NAG 0-8-5.0

NORMA ADIF GENERAL

DISTANCIA DE FRENADO Y SEÑALES

1ª EDICIÓN: NOVIEMBRE 2023

BORRADOR

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-406. Distancias de frenado.

Propone:	Aprueba:
 Grupo de trabajo GT-406 Fecha: 07 de noviembre de 2023	Comité de Normativa Reunión de XX de XX de XXXX

BORRADOR

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1.- OBJETO 4
2.- CAMPO DE APLICACIÓN 4
3.- CÁLCULO DE DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO 4
3.1.-RÉGIMEN DE FRENADO Y LONGITUD DE TREN 4
3.2.-PRESTACIONES DE FRENADO 5
3.2.1.-MÉTODO DE EVALUACIÓN DEL PORCENTAJE PESO-FRENO 5
3.3.-GRADIENTES Y RESISTENCIA EN CURVA 5
3.4.-PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE DISTANCIAS DE FRENO DE SERVICIO 5
4.- CLASIFICACIÓN DE LÍNEAS EN FUNCIÓN DE PRESTACIONES DE FRENADO 6
4.1.-RED DE ALTA VELOCIDAD 6
4.1.1.-PRESTACIONES DE FRENADO 6
4.1.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO 7
4.2.-RED CONVENCIONAL 7
4.2.1.-PRESTACIONES DE FRENADO 7
4.2.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO 7
4.3.-RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) 7
4.3.1.-PRESTACIONES DE FRENADO 7
4.3.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO 7
4.4.-RED DE ANCHO MÉTRICO 8
4.4.1.-PRESTACIONES DE FRENADO 8
4.4.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO 8
5.- DISTANCIAS DE PROTECCIÓN FRENTE A UN REBASE INDEBIDO 8
6.- UBICACIÓN DE SEÑALES 11
6.1.-DISTANCIA DE VISIBILIDAD 11
7.- ASIGNACIÓN DE PRESTACIONES DE FRENADO EN LÍNEAS RFIG 11
7.1.-LÍNEAS EN SERVICIO 12
7.2.-LÍNEAS EN FASE DE DISEÑO 12
8.- GLOSARIO 12
9.- NORMATIVA DEROGADA 12
10.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR 13
11.-BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA 13
Anejo 1. DISTANCIAS DE FRENADO ALTA VELOCIDAD. 14
Anejo 2. DISTANCIAS DE FRENADO RED CONVENCIONAL 80
Anejo 3. DISTANCIAS DE FRENADO RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES) 145
Anejo 4. DISTANCIAS DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO 211
Anejo 5. POSICIONAMIENTO REGLAMENTARIO DE SEÑALES 281
Anejo 6. CASOS PRÁCTICOS. 282
Anejo 7. DIFERENCIAS CON NTC.020 1995 (INFORMATIVO) 283

BORRADOR

1.-OBJETO

El objeto de la presente norma es establecer los criterios para el cálculo de las distancias de frenado necesarias para realizar el diseño y/o implantación de la señalización en vía ($V \leq 200$ km/h).

2.-CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de la ETC FR [02] que se establece en su preámbulo es: "*Esta especificación será de aplicación a todos los proyectos de instalaciones de señalización en vía que se lleven a cabo en líneas nuevas o en modificación de las existentes, salvo que su avanzado estado de desarrollo lo haga inviable*".

El presente documento es de aplicación a las instalaciones de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionadas por Adif y Adif Alta Velocidad conforme al campo de aplicación de la ETC FR [02].

Dentro de las modificaciones se incluye la necesidad de instalar señales fijas de limitación temporal de velocidad máxima (Capítulo 1, Sección 5 del RCF [05]).

En las situaciones no previstas en la presente norma se realizarán los estudios "ad hoc" correspondientes por parte de la Subdirección de Instalaciones.

3.-CÁLCULO DE DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO

El cálculo de distancias de frenado de servicio ha de realizarse de acuerdo a los algoritmos establecidos en la ETC FR [02].

Las distancias de frenado vendrán determinadas por las siguientes características:

Por parte de la infraestructura:

- Velocidad inicial
- Velocidad objetivo
- Gradientes

Por parte del material rodante:

- Prestaciones de frenado

El origen de los datos es diverso, a modo de ejemplo se puede tener:

- Velocidad inicial: CVM, velocidad de paso por desvío.
- Velocidad final: 0 (parada), Vobjetivo en una Limitación Temporal de Velocidad (en adelante, LTV) o en un cambio de Vmax que haya que anunciar.
- Gradientes: documento de trazado.
- Prestaciones de frenado: prestaciones publicadas en el RINF, ICL.

3.1.-RÉGIMEN DE FRENADO Y LONGITUD DE TREN

Todos los cálculos de distancias de frenado contenidos en la presente norma se han realizado utilizando un tren de referencia de longitud 400 m circulando en régimen P (ver ETC FR [02]).

Para trenes diferentes al tren de referencia, es responsabilidad de las EEFF determinar la

BORRADOR

equivalencia con este tren de referencia, fundamentalmente en lo que respecta a la longitud (ver apdo. 6.1.1 ECT FR [02]) y al régimen de frenado G (ver anexo F en ETC FR [02]).

3.2.-PRESTACIONES DE FRENADO

Las prestaciones de frenado para el cálculo de distancias de frenado para velocidades iguales o inferiores a 200 km/h vendrán expresadas en forma de tabla en la que para cada velocidad múltiplo de 10 km/h [a partir de 30 km/h] se establezca el valor del porcentaje peso-freno (λ) necesario para circular a dicha velocidad.

Nota: a partir de las prestaciones de frenado de emergencia (λ) es posible calcular (ver apdo. 5 ETC FR):

- *Distancias de frenado de emergencia en condiciones nominales.*
- *Distancias de frenado de emergencia en condiciones degradadas.*
- *Distancias de frenado de servicio.*

3.2.1.-MÉTODO DE EVALUACIÓN DEL PORCENTAJE PESO-FRENO

El *porcentaje peso freno* (λ) es una magnitud que describe las prestaciones del freno de emergencia de un vehículo. Su definición está establecida en la ficha UIC-544-1 [01].

Para el cálculo de las distancias de frenado se asumirá que el λ del material rodante ha sido evaluado de acuerdo a la ficha UIC-544-1 [01].

3.3.-GRADIENTES Y RESISTENCIA EN CURVA

Con el fin de contabilizar el efecto de los gradientes y las curvas a lo largo de la distancia de frenado, se utilizará una declividad denominada "ficticia". Esta declividad ficticia se calcula como una declividad media ponderada (apdo. A.6 ETC FR [02]) junto con el efecto adicional de la resistencia en curva (apdo. A.6 ETC FR [02]).

Nota: es admisible con el fin de simplificar los cálculos despreciar el efecto de la resistencia en curva.

3.4.-PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE DISTANCIAS DE FRENO DE SERVICIO

Para unos valores concretos de velocidad inicial, velocidad final, λ y declividad, han de realizarse los cálculos para todas las velocidades iniciales (en múltiplos de 5 km/h) desde el valor inicial original decrementándolo hasta llegar a la velocidad final.

Ejemplo: para calcular la distancia de frenado de servicio final a utilizar en señalización para una reducción de velocidad de 140 km/h a parada en declividad de -24‰ con las prestaciones de Red Convencional Estándar (apdo. 8.1.1), se calculan las distancias de frenado para todas las velocidades intermedias:

- *Vi=140 km/h → S=1.914 m*
- *Vi=135 km/h → S=1.755 m*
- *Vi=130 km/h → S=1.945 m*
- *Vi=125 km/h → S=1.760 m*

BORRADOR

- *Vi=120 km/h → S=1.953 m*
- *Vi=115 km/h → S=1.742 m*
- *Vi=110 km/h → S=2.057 m*
- *Vi=105 km/h → S=1.878 m*
- ***Vi=100 km/h → S=2.132 m***
- *Vi=95 km/h → S=2.004 m*
- *Vi=90 km/h → S=1.745 m*
- *Vi=80 km/h → S=1.576 m*
- *... etc.*

La distancia de frenado de servicio a utilizar en señalización sería 2.132 m.

Nota: la aparente contradicción de que a menor velocidad se requiera mayor distancia se produce porque las prestaciones de frenado también se han reducido, y en pendientes elevadas la bajada de velocidad no consigue compensar la bajada de prestaciones de frenado.

Para el caso de prestaciones habituales de frenado del material rodante que circula en la RFIG (ver apdo. 6) se proporcionan tablas con todas las distancias ya calculadas. Para cualesquiera otras prestaciones, será necesario realizar los cálculos ad hoc.

4.-CLASIFICACIÓN DE LÍNEAS EN FUNCIÓN DE PRESTACIONES DE FRENADO

Las líneas de la RFIG se pueden clasificar en función de las prestaciones de frenado solicitadas al material rodante para la circulación en cada una de ellas. Atendiendo a este criterio las líneas se clasifican en:

- Alta Velocidad
- Red Convencional
- Red Convencional [Altas Prestaciones de frenado]
- Red de Ancho Métrico

En los siguientes capítulos de detallan las prestaciones de frenado exigidas para cada tipo de línea.

4.1.-RED DE ALTA VELOCIDAD

4.1.1.-PRESTACIONES DE FRENADO

Las prestaciones mínimas de frenado para el material rodante que circule por este tipo de red serán:

	VELOCIDAD [Km/h]																	
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
λ	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	75%	90%	105%	120%	124%	140%	140%	140%	148%	155%

Nota: estas prestaciones están basadas en las recogidas en las PTO [08]

BORRADOR

4.1.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO

Las distancias de frenado se detallan en el Anejo 1.

4.2.-RED CONVENCIONAL

4.2.1.-PRESTACIONES DE FRENADO

Las prestaciones mínimas de frenado para el material rodante que circule por este tipo de red serán:

	VELOCIDAD [Km/h]																	
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
λ	45%	45%	45%	45%	50%	55%	65%	65%	75%	90%	105%	120%	120%	120%	135%	135%	135%	135%

Las prestaciones de frenado establecidas toman como base las recogidas en el MC-3 [04] modificadas como se indica a continuación.

De acuerdo a la ETC FR [02], para un λ = 35% la declividad máxima alcanzable son -18‰. Las declividades en las líneas de Red Convencional pueden ser inferiores, por lo que se hace necesario establecer un λ mínimo que permita la circulación en esas pendientes.

Se ha establecido un λ mínimo de valor 45% que permite diseños con declividad máxima de -24‰. Para la velocidad de 70 km/h se ha fijado un λ=50% de tal manera que el incremento de prestaciones asociado a la velocidad sea progresivo.

Nota: Se fija el valor de λ=45% por continuismo con lo establecido en el MC-3 de fijarlos como múltiplos de 5, haciendo asimismo más sencilla su traslación a los necesarios para la circulación en régimen G. En el caso de declividades medias inferiores a -24‰ se deberán realizar cálculos específicos.

4.2.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO

Las distancias de frenado de servicio se detallan en Anejo 2.

4.3.-RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO)

4.3.1.-PRESTACIONES DE FRENADO

Las prestaciones mínimas de frenado para el material rodante que circule por este tipo de red serán:

	VELOCIDAD [Km/h]																	
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
λ	45%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	105%	120%	120%	120%	135%	135%	135%	135%

Nota: se ha considerado que todos los trenes de pasajeros cuentan con un λ mínimo del 100%.

4.3.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO

Las distancias de frenado de servicio se detallan en el Anejo 3.

BORRADOR

4.4.-RED DE ANCHO MÉTRICO

4.4.1.-PRESTACIONES DE FRENADO

Con el fin de optimizar la explotación en dicha red se han establecido 3 categorías de líneas en función de las prestaciones de frenado solicitadas.

		VELOCIDAD [Km/h]										
		Régimen G	Régimen P									
		30	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
λ	0	78%	65%	65%	65%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	I	56%	50%	50%	60%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	II	56%	50%	50%	50%	65%	90%	100%	100%	100%	100%	100%

4.4.2.-DISTANCIAS DE FRENADO DE SERVICIO

Las distancias de frenado según tipo de línea se detallan en el anejo 4.

5.-DISTANCIAS DE PROTECCIÓN FRENTE A UN REBASE INDEBIDO

La distancia deberá ser tal que, para unas ciertas condiciones de velocidad y prestaciones de frenado, la aplicación manual del freno por parte del maquinista (RCF [05], apdo. 5.2.1.4) o la aplicación automática del freno por parte de los sistemas de ayuda a la conducción (ASFA) o los sistemas ATP (ERTMS) impida al tren rebasar el punto de peligro. Se denomina a esa distancia "*Distancia de protección frente a un Rebase indebido*".

No es posible controlar totalmente el riesgo en el escenario de Rebase Indebido porque se pueden dar situaciones en las que la velocidad en el momento de rebase sea anormalmente alta (p. ej.: en modo SR se podría rebasar una señal a una velocidad de 100 km/h) o porque los sistemas de odometría estén proporcionando valores por encima del límite indicado en la normativa [SS-41] (situación contemplada en dicha normativa).

El tipo de freno en el escenario de Rebase Indebido es el Freno de Emergencia. Las distancias de frenado de emergencia degradado se calculan usando la formulación de la ETC FR [02] con los factores de corrección correspondientes (ver tabla C.2.2 en ETC FR [02] para algunas velocidades/prestaciones).

A las distancias anteriores hay que añadir la distancia que rebasa el morro del tren antes de que se aplique el Freno de Emergencia (con los sistemas ASFA / ERTMS):

1. ASFA: se considera que la baliza se ubica 5 metros antes de la señal, y que el captador se encuentra 10 metros del morro. Por lo tanto, en el momento del Rebase el morro se encontrará 5 metros tras la señal.

   La velocidad de control para la intervención de freno en el momento del Rebase Indebido variará en función del tipo de ASFA digital (se asume en todo momento que el tren ha leído la baliza previa y que la versión de ASFA es 4). Los valores concretos para cada velocidad son:

   - 13 km/h para RAM.
   - 18 km/h para CONV/AV

BORRADOR

2. ERTMS: se asume la lectura completa del grupo de balizas (BG) de pie de señal y una velocidad de liberación programada igual o inferior a 15 km/h.

De acuerdo a la RT 5/2023 [10] se asume que se establecerá una medida operacional consistente en que los trenes de mercancías [apartado B1, medida 01] estacionen próximos a la señal de salida. De esta manera se reduce la probabilidad del error humano en lo concerniente a la observación de la señal y por otro lado en un hipotético rebase indebido, la velocidad a la que el tren pasaría por la señal sería muy reducida, teniendo en cuenta la limitada aceleración de este tipo de trenes.

Por lo anterior, a la hora de establecer las prestaciones de frenado para el cálculo de distancias de frenado, se ha establecido el valor de λ=100% que corresponde a unas prestaciones compatibles con todos los trenes de pasajeros y también incluye a los trenes de mercancías con prestaciones peso-freno inferiores que se detienen en las inmediaciones de la señal conforme al RCF.

En la siguiente tabla se detallan las distancias de protección frente a un rebase indebido válidas para todo tipo de trenes:

BORRADOR

		Distancias de Rebase Indebido
DECLIVIDAD	35	37
	34	37
	33	38
	32	38
	31	38
	30	38
	29	39
	28	39
	27	39
	26	40
	25	40
	24	40
	23	40
	22	41
	21	41
	20	41
	19	42
	18	42
	17	43
	16	43
	15	43
	14	44
	13	44
	12	44
	11	45
	10	45
	9	46
	8	46
	7	47
	6	47
	5	48
	4	48
	3	49
	2	49
	1	50
	0	**50**
	-1	51
	-2	51
	-3	52
	-4	53
	-5	53
	-6	54
	-7	55
	-8	56
	-9	57
	-10	58
	-11	59
	-12	60
	-13	61
	-14	62
	-15	63
	-16	64
	-17	66
	-18	67
	-19	68
	-20	70
	-21	71
	-22	73
	-23	75
	-24	76
	-25	78
	-26	80
	-27	82
	-28	84
	-29	86
	-30	88
	-31	91
	-32	93
	-33	96
	-34	99
	-35	102

BORRADOR

6.-UBICACIÓN DE SEÑALES

La ubicación de una señal respecto del punto en el cual debe cumplirse una velocidad objetivo será la recogida en los diversos documentos reglamentarios y normativos (con carácter no exhaustivo: RCF [05], ETC PN [06], Catálogo de señales [07], NAS 811, etc.) y que será función, entre otras variables, de la distancia de frenado. Podrán existir otros condicionantes, como el espacio para instalar otros sistemas de señalización (o de otras técnicas, por ejemplo, Energía), distancia mínima entre balizas ASFA, visibilidad, etc.

Los casos en los que sea necesaria una desviación de las normas, o no exista norma aplicable, tendrán que justificarse en el expediente correspondiente justificando la existencia de distancia de frenado suficiente para el aspecto más restrictivo en que la señal autorice movimiento a partir de las medidas técnicas de control que tenga la instalación.

Nota: para líneas equipadas con el sistema ASFA y ERTMS, se tendrán en cuenta que en la circulación con ERTMS en modo SR [cuya velocidad máxima está fijada en la variable V_NVSTFF (actualmente 100 km/h)] no está activo el sistema ASFA.

6.1.-DISTANCIA DE VISIBILIDAD

Toda señal debe poder visualizarse con cierta antelación para que el maquinista pueda "percibir la señal interpretar su mensaje, decidir la actuación que deba ejecutar y llevarla a efecto" (ver [07] apdo. 1.6). En este sentido la citada referencia [07] establece una distancia de visualización no inferior a la recorrida por el tren a la máxima velocidad del tramo en un tiempo de cuatro (4) segundos.

7.-ASIGNACIÓN DE PRESTACIONES DE FRENADO EN LÍNEAS RFIG

Cada línea dentro de la RFIG tiene unas características (recogidas en su mayor parte dentro de la Declaración sobre la Red) que acotan el tipo de tren que pueden circular por cada una de ellas, como ejemplo se tienen las siguientes:

- Ancho de vía.
- Velocidad máxima.
- Longitud máxima de los trenes.
- Tipo de energía disponible.

Una de las características de las líneas es la necesidad de que los trenes cuenten con unas prestaciones de frenado mínimas que garanticen, entre otras cosas, la circulación segura al amparo de la señalización existente, por lo tanto, tal y como establece el apartado 1.5.1.20 del RCF [05], toda línea de la RFIG debe tener asignadas las prestaciones de frenado mínimas para el Material Rodante que vaya a circular por ella.

El conjunto de prestaciones para cada uno de los tipos de Material Rodante expuestos en esta Norma podrá ser asignado individualmente a cada línea de la RFIG.

Nota: existen líneas que por las características de sus pendientes quedan fuera de esta Norma y cuyas prestaciones de frenado deberán evaluarse de manera particular [por ejemplo la línea Cercedilla – Los Cotos].

BORRADOR

Para la asignación de prestaciones a cada línea se tendrán en cuenta dos escenarios:

- Líneas en servicio.
- Líneas en fase de diseño.

7.1.-LÍNEAS EN SERVICIO

Para este tipo de líneas se realizará la siguiente asignación:

Líneas en las que aplican las prestaciones establecidas en las PTO [08] se les asignarán las prestaciones contenidas en el apartado 6.1.1

Líneas en las que aplican las prestaciones establecidas en las Manual de Circulación (capítulo 3, apdo. 2.1) [04] se les asignarán las prestaciones contenidas en el apartado 6.2.1

Líneas de Red Convencional (típicamente Cercanías) en las que se solicitan prestaciones de frenado superiores que en la Red Convencional estándar se les asignará las prestaciones contenidas en el apartado 6.3.1

Líneas de Ancho Métrico: en función de las prestaciones establecidas en [09] se asignarán las prestaciones de frenado contenidas en el apartado 6.4.1 a cada línea o tramo de línea.

7.2.-LÍNEAS EN FASE DE DISEÑO

Se establecerá a priori, en cuanto a las prestaciones de frenado, qué tipo de material rodante va a circular por la línea usándose la tabla de distancias de frenado de servicio correspondiente para todo el diseño en la que estas intervengan.

8.-GLOSARIO

AI: Administrador de Infraestructura.

EF: Empresa Ferroviaria.

EEFF: Empresas Ferroviarias.

ET: Especificación técnica.

ETC FR: Especificación Técnica de Circulación. Cálculo de distancias de Frenado.

ETC PN: Especificación Técnica de Circulación. Sistemas de protección de Pasos a Nivel.

MC-3: Capítulo 3 del Manual de Circulación.

PPF: porcentaje peso freno.

RCF: Reglamento de Circulación Ferroviaria.

9.-NORMATIVA DEROGADA

Esta norma no deroga ningún documento normativo de Adif.

BORRADOR

10.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

La presente norma entrará en vigor el día de su aprobación.

Lo dispuesto en esta norma no será de aplicación a los proyectos de instalaciones cuya elaboración se hubiese iniciado con anterioridad a la entrada en vigor de esta norma, ni a las obras de ellos derivados.

Las instalaciones puestas en servicio con anterioridad a la entrada en vigor de esta norma y las modificaciones posteriores de las instalaciones existentes, cuando así se decida, podrán seguir operando bajo las mismas condiciones técnicas con que fueron admitidas para su puesta en servicio.

11.-BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

En el contenido de esta norma se hace referencia a los documentos normativos que se citan a continuación.

En el caso de documentos referenciados sin edición y fecha se utilizará la última edición vigente; en el caso de normas citadas con versión exacta, se debe aplicar esta edición concreta.

En el caso de normas UNE EN que establezcan condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, que sean transposición de normas EN cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, será de aplicación la última versión comunicada por la Comisión y publicada en el DOUE.

Ref. [01]:UIC 544-1. Braking. Braking performance. 6th edition. October 2014.

Ref. [02]:Especificación Técnica de Circulación. Cálculo de distancia de frenado. AESF. Versión 3.0 [20/07/2023].

Ref. [03]:N.T.C. 020.95. Distancias de frenado y señales. [2/11/1995].

Ref. [04]:Manual de Circulación. Edición 1999.

Ref. [05]: Reglamento de Circulación Ferroviaria. RD 664 de 17 de julio de 2015

Ref. [06]: Especificación Técnica de Circulación. Sistemas de Protección de Pasos a Nivel [ETC PN]. Versión 1.0. 29.10.2020.

Ref. [07]: Catálogo de señales. Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre.

Ref. [08]: Prescripciones Técnicas Operativas. RENFE & GIF. Versión 2. Junio 2003. [derogado a partir de la aplicación del RCF el 19/01/2017]

Ref. [09]: Consigna CO nº3/17. Tablas de Porcentajes de Frenado de las líneas de la RFIG en RAM. Oviedo, 16 de enero de 2017.

Ref. [10]: Recomendación Técnica 5/2023 de la AESF sobre mediadas de mejora para prevenir rebases indebidos de señales de salida. Junio 2023.

BORRADOR

Anejo 1. DISTANCIAS DE FRENADO ALTA VELOCIDAD.

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1. RED ALTA VELOCIDAD – PRESTACIONES DE FRENADO 16
2. RED ALTA VELOCIDAD – DISTANCIAS A PARADA 17
3. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 30 KM/H 19
4. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 35 KM/H 20
5. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 40 KM/H 21
6. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 50 KM/H 22
7. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 50 KM/H 23
8. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 55 KM/H 24
9. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 60 KM/H 25
10. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 65 KM/H 26
11. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 70 KM/H 27
12. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 75 KM/H 28
13. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 80 KM/H 30
14. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 85 KM/H 32
15. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 90 KM/H 34
16. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 95 KM/H 36
17. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 100 KM/H 38
18. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 105 KM/H 40
19. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 110 KM/H 42
20. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 115 KM/H 44
21. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 120 KM/H 46
22. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 125 KM/H 48
23. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 130 KM/H 50
24. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 135 KM/H 52
25. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 140 KM/H 54
26. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 145 KM/H 56
27. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 150 KM/H 58
28. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 155 KM/H 60
29. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 160 KM/H 62
30. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 165 KM/H 64
31. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 170 KM/H 66
32. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 175 KM/H 68
33. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 180 KM/H 70

BORRADOR

34. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 185 KM/H 72
35. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 190 KM/H 74
36. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 195 KM/H 76
37. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 200 KM/H 78

BORRADOR

1. RED ALTA VELOCIDAD – PRESTACIONES DE FRENADO

	VELOCIDAD [Km/h]																	
	30	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**
λ	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	75%	90%	105%	120%	124%	140%	140%	140%	148%	155%

BORRADOR

adif

2. RED ALTA VELOCIDAD – DISTANCIAS A PARADA

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
35	102	129	158	189	223	260	299	341	385	432	481	533	588	645	704	729	789	795	856	862	924	930	996	1048	1120	1122	1195	1270	1353	1439	1527	1592	1683	1753	1846
34	103	130	159	191	225	262	302	344	388	436	486	538	593	651	711	735	796	802	863	869	932	936	1003	1056	1128	1129	1203	1279	1363	1449	1538	1604	1696	1766	1859
33	104	131	160	192	227	265	304	347	392	440	490	543	599	657	718	742	804	808	870	875	939	942	1011	1063	1137	1137	1211	1287	1372	1460	1550	1615	1708	1778	1873
32	105	132	162	194	229	267	307	350	396	444	495	549	605	664	725	749	811	815	877	882	946	948	1018	1071	1145	1145	1219	1296	1382	1471	1561	1627	1721	1792	1887
31	106	133	163	196	231	269	310	354	400	448	500	554	611	670	732	756	819	822	884	888	954	955	1025	1079	1153	1153	1228	1306	1392	1482	1573	1639	1734	1805	1901
30	107	134	165	198	234	272	313	357	404	453	505	560	617	677	740	763	827	829	892	895	961	962	1033	1087	1162	1162	1236	1315	1403	1493	1585	1652	1747	1818	1915
29	108	136	166	200	236	275	316	361	408	457	510	565	623	684	748	770	834	836	899	902	969	969	1041	1095	1170	1170	1245	1324	1413	1504	1597	1664	1760	1832	1930
28	109	137	168	202	238	277	319	364	412	462	515	571	630	691	756	777	843	843	907	909	977	977	1049	1103	1179	1179	1254	1334	1424	1516	1610	1677	1774	1846	1945
27	110	138	169	204	240	280	323	368	416	467	521	577	637	699	764	785	851	851	915	916	985	985	1057	1111	1188	1188	1262	1344	1434	1527	1622	1690	1788	1861	1960
26	111	140	171	206	243	283	326	372	420	472	526	583	643	706	772	793	859	859	923	923	994	994	1065	1120	1197	1197	1272	1354	1445	1539	1635	1703	1802	1875	1976
25	112	141	173	208	245	286	329	376	425	477	532	590	650	714	780	801	868	868	931	931	1002	1002	1073	1128	1207	1207	1281	1364	1457	1551	1648	1717	1817	1890	1992
24	113	142	175	210	248	289	333	380	429	482	538	596	658	722	789	809	877	877	940	940	1011	1011	1082	1137	1216	1216	1290	1375	1468	1564	1662	1730	1831	1905	2008
23	114	144	176	212	250	292	336	384	434	487	544	603	665	730	798	817	886	886	949	949	1020	1020	1090	1146	1226	1226	1300	1386	1480	1576	1675	1744	1846	1920	2024
22	115	145	178	214	253	295	340	388	439	493	550	610	672	738	807	826	895	895	957	957	1029	1029	1099	1155	1236	1236	1310	1396	1491	1589	1689	1759	1862	1936	2041
21	116	147	180	216	256	298	344	392	444	498	556	617	680	747	817	835	905	905	966	966	1038	1038	1108	1164	1246	1246	1319	1407	1503	1602	1703	1773	1877	1952	2058
20	118	148	182	219	259	301	348	397	449	504	562	624	688	756	826	844	915	915	976	976	1047	1047	1117	1174	1256	1256	1330	1419	1516	1615	1718	1788	1893	1968	2075
19	119	150	184	221	261	305	351	401	454	510	569	631	696	765	836	853	925	925	985	985	1057	1057	1126	1183	1267	1267	1340	1430	1528	1629	1732	1803	1909	1985	2093
18	120	151	186	224	264	308	356	406	459	516	576	639	705	774	846	862	935	935	995	995	1067	1067	1136	1193	1277	1277	1350	1442	1541	1643	1747	1818	1926	2001	2111
17	121	153	188	226	267	312	360	411	465	522	583	646	713	784	857	872	946	946	1004	1004	1077	1077	1146	1203	1288	1288	1361	1454	1554	1657	1763	1834	1943	2019	2129
16	123	155	190	229	271	316	364	416	470	529	590	654	722	793	868	882	957	957	1014	1014	1087	1087	1155	1213	1299	1299	1372	1466	1567	1671	1778	1850	1960	2036	2148
15	124	157	192	231	274	319	368	421	476	535	597	663	732	804	879	892	968	968	1025	1025	1097	1097	1166	1224	1311	1311	1383	1478	1581	1686	1794	1866	1977	2054	2167
14	126	158	195	234	277	323	373	426	482	542	605	671	741	814	890	903	979	979	1035	1035	1108	1108	1176	1234	1322	1322	1394	1491	1594	1701	1810	1883	1995	2072	2186
13	127	160	197	237	281	327	378	431	488	549	613	680	751	825	902	913	991	991	1046	1046	1119	1119	1186	1245	1334	1334	1405	1504	1609	1716	1827	1900	2013	2091	2206
12	129	162	199	240	284	332	383	437	495	556	621	689	761	836	914	924	1003	1003	1057	1057	1130	1130	1197	1256	1346	1346	1417	1517	1623	1732	1844	1917	2032	2110	2226
11	130	164	202	243	288	336	387	443	501	563	629	698	771	847	927	936	1016	1016	1068	1068	1142	1142	1208	1267	1358	1358	1429	1530	1638	1748	1861	1935	2051	2129	2247
10	132	166	204	246	291	340	393	449	508	571	638	708	782	859	940	947	1029	1029	1080	1080	1153	1153	1219	1279	1371	1371	1441	1544	1653	1764	1879	1953	2070	2149	2268
9	133	168	207	249	295	345	398	455	515	579	647	718	793	871	953	959	1042	1042	1092	1092	1165	1165	1230	1290	1383	1383	1454	1558	1668	1781	1897	1971	2090	2169	2290
8	135	171	210	253	299	350	403	461	522	587	656	728	804	884	967	972	1056	1056	1104	1104	1178	1178	1242	1302	1396	1396	1466	1572	1683	1798	1916	1990	2111	2190	2312
7	137	173	213	256	303	354	409	468	530	596	665	739	816	897	981	985	1070	1070	1116	1116	1190	1190	1254	1315	1410	1410	1479	1586	1699	1815	1934	2009	2131	2211	2334
6	139	175	216	260	308	359	415	474	537	604	675	750	828	910	996	998	1084	1084	1129	1129	1203	1203	1266	1327	1423	1423	1492	1601	1716	1833	1954	2029	2153	2233	2357
5	141	178	219	263	312	365	421	481	545	613	685	761	840	924	1011	1011	1099	1099	1142	1142	1217	1217	1279	1340	1437	1437	1506	1617	1732	1852	1974	2049	2174	2255	2381
4	143	180	222	267	317	370	427	488	554	623	696	773	853	938	1027	1027	1114	1114	1156	1156	1230	1230	1291	1353	1452	1452	1519	1632	1750	1870	1994	2070	2197	2277	2405
3	145	183	225	271	321	376	434	496	562	632	706	785	867	953	1043	1043	1130	1130	1170	1170	1244	1244	1304	1366	1466	1466	1533	1648	1767	1889	2015	2091	2219	2300	2430
2	147	186	228	275	326	381	440	504	571	642	718	797	881	968	1060	1060	1147	1147	1184	1184	1258	1258	1318	1380	1481	1481	1548	1664	1785	1909	2036	2112	2243	2324	2455
1	149	188	232	280	331	387	447	512	580	653	729	810	895	984	1078	1078	1163	1163	1199	1199	1273	1273	1331	1394	1496	1496	1562	1681	1803	1929	2058	2134	2267	2348	2481
0	**151**	**191**	**235**	**284**	**337**	**393**	**455**	**520**	**590**	**663**	**741**	**824**	**910**	**1001**	**1096**	**1096**	**1181**	**1181**	**1214**	**1214**	**1288**	**1288**	**1345**	**1408**	**1512**	**1512**	**1577**	**1698**	**1822**	**1949**	**2080**	**2157**	**2291**	**2373**	**2507**

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
-1	154	195	240	289	343	401	463	530	601	676	756	839	928	1020	1117	1117	1201	1201	1232	1232	1306	1306	1361	1425	1530	1530	1595	1717	1844	1973	2106	2183	2319	2401	2538
-2	157	198	244	294	349	408	472	540	612	689	770	856	946	1041	1139	1139	1223	1223	1251	1251	1324	1324	1378	1442	1549	1549	1613	1738	1866	1997	2133	2210	2348	2431	2569
-3	160	202	249	300	356	416	481	551	624	703	786	873	965	1062	1163	1163	1245	1245	1271	1271	1342	1342	1395	1459	1568	1568	1632	1758	1889	2023	2160	2238	2378	2461	2602
-4	163	206	254	306	363	425	491	562	637	717	802	891	985	1084	1187	1187	1268	1268	1291	1291	1362	1362	1413	1477	1588	1588	1651	1780	1912	2048	2189	2266	2409	2492	2635
-5	166	210	259	312	370	433	501	573	651	732	819	910	1006	1107	1213	1213	1291	1291	1313	1313	1381	1381	1431	1496	1609	1609	1671	1802	1937	2075	2218	2296	2441	2524	2669
-6	169	214	264	319	378	442	512	586	664	748	837	930	1028	1131	1240	1240	1316	1316	1335	1335	1402	1402	1449	1515	1630	1630	1691	1824	1962	2102	2248	2326	2473	2557	2705
-7	173	219	270	325	386	452	523	598	679	765	855	951	1051	1157	1268	1268	1342	1342	1358	1358	1423	1423	1469	1534	1652	1652	1712	1848	1987	2131	2279	2357	2507	2591	2741
-8	176	223	275	333	395	462	534	612	694	782	875	973	1076	1184	1298	1298	1370	1370	1381	1381	1445	1445	1488	1555	1674	1674	1733	1872	2014	2160	2311	2389	2542	2626	2778
-9	180	228	282	340	404	473	547	626	711	800	895	996	1101	1212	1330	1330	1398	1398	1406	1406	1468	1468	1509	1575	1697	1697	1755	1896	2041	2190	2344	2422	2578	2662	2817
-10	184	233	288	348	413	484	560	641	728	820	917	1020	1128	1241	1363	1363	1428	1428	1432	1432	1492	1492	1530	1597	1721	1721	1778	1922	2069	2221	2378	2456	2615	2699	2857
-11	189	239	295	356	423	496	573	657	746	840	940	1045	1156	1273	1398	1398	1459	1459	1459	1459	1516	1516	1551	1619	1745	1745	1801	1948	2098	2253	2414	2492	2653	2737	2898
-12	193	245	302	365	434	508	588	673	765	862	964	1072	1186	1306	1435	1435	1491	1491	1491	1491	1541	1541	1574	1642	1771	1771	1826	1975	2129	2286	2450	2528	2693	2777	2940
-13	198	251	310	374	445	521	603	691	785	884	990	1101	1218	1341	1474	1474	1525	1525	1525	1525	1568	1568	1597	1665	1797	1797	1851	2003	2160	2321	2488	2566	2734	2817	2984
-14	203	257	318	384	457	535	619	710	806	908	1017	1131	1252	1378	1516	1516	1561	1561	1561	1561	1595	1595	1621	1689	1824	1824	1876	2032	2192	2356	2528	2605	2776	2860	3030
-15	208	264	326	395	469	550	637	730	829	934	1046	1163	1287	1417	1560	1560	1599	1599	1599	1599	1624	1624	1646	1715	1852	1852	1903	2062	2225	2393	2568	2645	2820	2903	3077
-16	214	272	336	406	482	565	655	751	853	961	1076	1197	1325	1459	1607	1607	1639	1639	1639	1639	1654	1654	1671	1740	1881	1881	1930	2093	2260	2431	2611	2687	2865	2948	3125
-17	220	279	345	418	497	582	674	773	878	990	1109	1234	1366	1504	1657	1657	1681	1681	1681	1681	1685	1685	1698	1767	1912	1912	1959	2125	2295	2471	2655	2730	2912	2995	3175
-18	227	288	356	430	512	600	695	797	906	1021	1144	1273	1409	1551	1711	1711	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1795	1943	1943	1988	2158	2333	2512	2700	2775	2961	3044	3228
-19	234	297	367	444	528	619	717	823	935	1054	1181	1314	1455	1602	1769	1769	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1824	1975	1975	2019	2192	2371	2555	2748	2822	3012	3094	3282
-20	241	306	379	458	545	640	741	850	967	1090	1221	1359	1504	1657	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1854	2009	2009	2050	2228	2411	2599	2797	2870	3065	3146	3338
-21	249	317	392	474	564	662	767	880	1000	1128	1264	1407	1558	1716	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	2044	2044	2083	2265	2453	2645	2849	2920	3120	3200	3396
-22	258	328	406	491	584	686	795	912	1037	1170	1310	1459	1615	1780	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	2080	2080	2117	2304	2496	2694	2903	2973	3177	3257	3457
-23	268	340	421	509	606	711	825	946	1076	1214	1360	1515	1677	1848	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2118	2118	2152	2344	2541	2744	2959	3028	3237	3315	3520
-24	278	353	437	529	630	739	857	984	1119	1263	1415	1576	1745	1923	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2158	2158	2189	2386	2588	2797	3018	3085	3299	3376	3586
-25	289	367	455	551	656	770	893	1025	1166	1315	1474	1642	1818	2004	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2227	2430	2638	2852	3080	3144	3365	3440	3655
-26	301	383	474	574	684	803	932	1069	1217	1373	1539	1714	1899	2093	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2475	2689	2909	3144	3206	3433	3506	3727
-27	314	400	495	600	715	840	974	1119	1273	1436	1610	1794	1987	2190	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2523	2743	2969	3212	3271	3504	3575	3802
-28	329	419	519	629	749	880	1021	1173	1334	1506	1689	1881	2084	2297	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2573	2800	3033	3284	3340	3579	3648	3880
-29	346	440	545	660	787	925	1073	1233	1403	1584	1776	1978	2192	2417	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2701	2859	3099	3359	3411	3658	3724	3962
-30	364	463	574	696	829	975	1131	1299	1479	1670	1873	2087	2312	2549	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2856	2921	3170	3438	3486	3741	3803	4048
-31	384	489	606	735	877	1030	1196	1374	1564	1767	1981	2208	2447	2698	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3244	3522	3566	3828	3887	4139
-32	407	519	643	780	930	1093	1270	1459	1661	1876	2104	2345	2599	2866	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3229	3323	3611	3649	3920	3974	4234
-33	433	552	685	831	991	1165	1353	1555	1771	2000	2244	2501	2772	3060	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3706	3737	4017	4066	4334
-34	464	591	733	889	1061	1248	1449	1666	1897	2143	2404	2680	2971	3285	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3721	3806	3830	4120	4164	4440
-35	499	635	788	957	1142	1343	1561	1794	2044	2309	2591	2889	3202	3546	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4031	4229	4266	4552

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – DISTANCIAS A PARADA

adif

3. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 30 km/h

		Velocidad Objetivo					
		0	5	10	15	20	25
DECLIVIDAD	35	102	102	101	95	86	74
	34	103	103	102	96	87	75
	33	104	104	103	97	87	76
	32	105	105	104	97	88	76
	31	106	106	105	98	89	77
	30	107	107	106	99	90	77
	29	108	108	107	100	90	78
	28	109	109	108	101	91	79
	27	110	110	109	102	92	79
	26	111	111	110	103	93	80
	25	112	112	111	104	94	81
	24	113	113	112	105	95	81
	23	114	114	113	106	96	82
	22	115	115	114	107	96	83
	21	116	116	116	108	97	84
	20	118	118	117	109	98	85
	19	119	119	118	110	99	85
	18	120	120	119	112	100	86
	17	121	121	121	113	102	87
	16	123	123	122	114	103	88
	15	124	124	124	115	104	89
	14	126	126	125	117	105	90
	13	127	127	127	118	106	91
	12	129	129	128	119	107	92
	11	130	130	130	121	109	93
	10	132	132	131	122	110	94
	9	133	133	133	124	111	95
	8	135	135	135	126	113	96
	7	137	137	137	127	114	97
	6	139	139	138	129	116	99
	5	141	141	140	131	117	100
	4	143	143	142	133	119	101
	3	145	145	144	134	120	102
	2	147	147	147	136	122	104
	1	149	149	149	138	124	105
	0	**151**	**151**	**151**	**141**	**126**	**107**
	-1	154	154	154	143	128	109
	-2	157	157	157	146	130	110
	-3	160	160	160	148	133	112
	-4	163	163	163	151	135	114
	-5	166	166	166	154	138	116
	-6	169	169	169	157	140	119
	-7	173	173	173	161	143	121
	-8	176	176	176	164	146	123
	-9	180	180	180	168	149	126
	-10	184	184	184	171	153	129
	-11	189	189	189	175	156	131
	-12	193	193	193	180	160	134
	-13	198	198	198	184	164	138
	-14	203	203	203	189	168	141
	-15	208	208	208	194	172	145
	-16	214	214	214	199	177	148
	-17	220	220	220	205	182	152
	-18	227	227	227	211	187	157
	-19	234	234	234	218	193	161
	-20	241	241	241	225	199	166
	-21	249	249	249	232	206	172
	-22	258	258	258	240	213	177
	-23	268	268	268	249	221	184
	-24	278	278	278	259	229	190
	-25	289	289	289	269	238	198
	-26	301	301	301	281	248	206
	-27	314	314	314	293	259	215
	-28	329	329	329	307	271	224
	-29	346	346	346	322	284	235
	-30	364	364	364	339	299	247
	-31	384	384	384	358	316	261
	-32	407	407	407	380	334	276
	-33	433	433	433	404	356	293
	-34	464	464	464	432	380	313
	-35	499	499	499	465	409	336

BORRADOR

4. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 35 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo						
	0	5	10	15	20	25	30
35	129	129	129	122	113	102	88
34	130	130	130	123	114	102	88
33	131	131	131	124	115	103	89
32	132	132	132	125	116	104	90
31	133	133	133	126	117	105	90
30	134	134	134	128	118	106	91
29	136	136	136	129	119	107	92
28	137	137	137	130	120	108	93
27	138	138	138	131	121	109	93
26	140	140	140	132	123	110	94
25	141	141	141	134	124	111	95
24	142	142	142	135	125	112	96
23	144	144	144	136	126	113	97
22	145	145	145	138	127	114	97
21	147	147	147	139	129	115	98
20	148	148	148	141	130	116	99
19	150	150	150	142	131	117	100
18	151	151	151	144	133	119	101
17	153	153	153	145	134	120	102
16	155	155	155	147	136	121	103
15	157	157	157	149	137	122	104
14	158	158	158	151	139	124	105
13	160	160	160	152	140	125	106
12	162	162	162	154	142	127	108
11	164	164	164	156	144	128	109
10	166	166	166	158	146	130	110
9	168	168	168	160	148	131	111
8	171	171	171	162	149	133	113
7	173	173	173	164	151	135	114
6	175	175	175	167	153	136	115
5	178	178	178	169	156	138	117
4	180	180	180	171	158	140	118
3	183	183	183	174	160	142	120
2	186	186	186	177	162	144	122
1	188	188	188	179	165	146	123
0	**191**	**191**	**191**	**182**	**167**	**148**	**125**
-1	195	195	195	185	170	151	127
-2	198	198	198	189	173	153	129
-3	202	202	202	192	176	156	131
-4	206	206	206	196	180	159	134
-5	210	210	210	200	183	162	136
-6	214	214	214	204	187	165	139
-7	219	219	219	208	191	169	141
-8	223	223	223	213	195	172	144
-9	228	228	228	217	199	176	147
-10	233	233	233	222	204	180	150
-11	239	239	239	228	208	184	153
-12	245	245	245	233	213	188	157
-13	251	251	251	239	219	193	161
-14	257	257	257	245	224	197	164
-15	264	264	264	252	230	203	169
-16	272	272	272	259	237	208	173
-17	279	279	279	266	243	214	178
-18	288	288	288	274	251	220	183
-19	297	297	297	283	258	227	188
-20	306	306	306	292	267	234	194
-21	317	317	317	302	276	241	200
-22	328	328	328	313	285	250	206
-23	340	340	340	324	296	259	214
-24	353	353	353	337	307	268	221
-25	367	367	367	350	319	279	230
-26	383	383	383	365	333	291	239
-27	400	400	400	382	347	303	249
-28	419	419	419	400	364	317	261
-29	440	440	440	420	382	333	273
-30	463	463	463	442	402	350	287
-31	489	489	489	467	424	370	303
-32	519	519	519	495	450	392	320
-33	552	552	552	527	479	417	340
-34	591	591	591	564	512	445	363
-35	635	635	635	607	551	478	390

BORRADOR

5. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 40 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo							
	0	5	10	15	20	25	30	35
35	158	158	158	152	143	131	117	101
34	159	159	159	153	144	133	118	102
33	160	160	160	155	145	134	119	102
32	162	162	162	156	147	135	120	103
31	163	163	163	157	148	136	121	104
30	165	165	165	159	149	137	122	105
29	166	166	166	160	151	138	123	105
28	168	168	168	162	152	140	124	106
27	169	169	169	163	154	141	125	107
26	171	171	171	165	155	142	127	108
25	173	173	173	167	157	144	128	109
24	175	175	175	168	158	145	129	110
23	176	176	176	170	160	146	130	111
22	178	178	178	172	161	148	131	112
21	180	180	180	174	163	149	133	113
20	182	182	182	176	165	151	134	114
19	184	184	184	177	167	152	135	115
18	186	186	186	179	168	154	137	116
17	188	188	188	181	170	156	138	117
16	190	190	190	184	172	158	140	118
15	192	192	192	186	174	159	141	120
14	195	195	195	188	176	161	143	121
13	197	197	197	190	178	163	144	122
12	199	199	199	193	180	165	146	123
11	202	202	202	195	183	167	148	125
10	204	204	204	197	185	169	149	126
9	207	207	207	200	187	171	151	128
8	210	210	210	203	190	173	153	129
7	213	213	213	205	192	176	155	131
6	216	216	216	208	195	178	157	132
5	219	219	219	211	198	180	159	134
4	222	222	222	214	201	183	161	136
3	225	225	225	217	203	185	163	137
2	228	228	228	221	206	188	166	139
1	232	232	232	224	210	191	168	141
0	**235**	**235**	**235**	**228**	**213**	**194**	**171**	**143**
-1	240	240	240	232	217	197	173	145
-2	244	244	244	236	221	201	176	148
-3	249	249	249	241	225	204	180	150
-4	254	254	254	245	229	208	183	153
-5	259	259	259	250	234	212	186	156
-6	264	264	264	255	238	217	190	159
-7	270	270	270	261	243	221	194	162
-8	275	275	275	266	249	226	198	165
-9	282	282	282	272	254	231	202	168
-10	288	288	288	279	260	236	206	172
-11	295	295	295	285	266	241	211	175
-12	302	302	302	292	273	247	216	179
-13	310	310	310	300	279	253	221	183
-14	318	318	318	308	287	260	227	188
-15	326	326	326	316	294	267	233	192
-16	336	336	336	325	303	274	239	197
-17	345	345	345	334	311	282	246	203
-18	356	356	356	345	321	290	253	208
-19	367	367	367	355	331	299	260	214
-20	379	379	379	367	341	309	268	221
-21	392	392	392	380	353	319	277	228
-22	406	406	406	393	365	330	287	235
-23	421	421	421	408	379	342	297	244
-24	437	437	437	423	394	355	308	252
-25	455	455	455	441	409	369	320	262
-26	474	474	474	460	427	385	333	273
-27	495	495	495	480	446	402	348	284
-28	519	519	519	503	467	421	364	297
-29	545	545	545	528	490	441	382	311
-30	574	574	574	557	516	465	401	327
-31	606	606	606	588	546	491	424	344
-32	643	643	643	624	578	520	449	364
-33	685	685	685	665	616	554	477	387
-34	733	733	733	711	659	592	510	413
-35	788	788	788	765	709	637	548	443

BORRADOR

6. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 50 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40
35	189	189	189	184	175	164	150	133	114
34	191	191	191	186	177	165	151	134	115
33	192	192	192	188	178	167	152	135	116
32	194	194	194	189	180	168	154	136	116
31	196	196	196	191	182	170	155	137	117
30	198	198	198	193	183	171	156	139	118
29	200	200	200	195	185	173	158	140	119
28	202	202	202	196	187	174	159	141	120
27	204	204	204	198	189	176	160	142	121
26	206	206	206	200	190	178	162	143	122
25	208	208	208	202	192	179	163	145	123
24	210	210	210	204	194	181	165	146	124
23	212	212	212	207	196	183	167	147	125
22	214	214	214	209	198	185	168	149	126
21	216	216	216	211	200	187	170	150	128
20	219	219	219	213	203	189	172	152	129
19	221	221	221	216	205	191	174	153	130
18	224	224	224	218	207	193	175	155	131
17	226	226	226	221	209	195	177	156	132
16	229	229	229	223	212	197	179	158	134
15	231	231	231	226	214	199	181	160	135
14	234	234	234	229	217	202	183	162	136
13	237	237	237	231	219	204	185	163	138
12	240	240	240	234	222	207	188	165	139
11	243	243	243	237	225	209	190	167	141
10	246	246	246	240	228	212	192	169	142
9	249	249	249	244	231	215	195	171	144
8	253	253	253	247	234	217	197	173	146
7	256	256	256	250	237	220	200	175	147
6	260	260	260	254	240	223	202	178	149
5	263	263	263	257	244	226	205	180	151
4	267	267	267	261	247	230	208	182	153
3	271	271	271	265	251	233	211	185	155
2	275	275	275	269	255	236	214	187	157
1	280	280	280	273	259	240	217	190	159
0	**284**	**284**	**284**	**277**	**263**	**244**	**220**	**193**	**161**
-1	289	289	289	283	267	248	224	196	164
-2	294	294	294	288	272	253	228	200	166
-3	300	300	300	293	278	257	232	203	169
-4	306	306	306	299	283	262	237	207	172
-5	312	312	312	305	289	267	241	211	175
-6	319	319	319	312	295	273	246	215	179
-7	325	325	325	318	301	279	251	219	182
-8	333	333	333	325	307	285	257	224	185
-9	340	340	340	333	314	291	262	228	189
-10	348	348	348	340	322	298	268	233	193
-11	356	356	356	349	329	305	274	239	197
-12	365	365	365	357	337	312	281	244	202
-13	374	374	374	366	346	320	288	250	206
-14	384	384	384	376	355	328	295	256	211
-15	395	395	395	386	365	337	303	263	216
-16	406	406	406	397	375	346	311	270	222
-17	418	418	418	409	386	356	320	277	228
-18	430	430	430	421	398	367	330	285	234
-19	444	444	444	435	410	378	340	294	241
-20	458	458	458	449	424	391	351	303	248
-21	474	474	474	465	438	404	362	313	256
-22	491	491	491	481	454	418	375	324	264
-23	509	509	509	499	470	434	388	335	274
-24	529	529	529	519	489	450	403	348	283
-25	551	551	551	540	509	468	419	361	294
-26	574	574	574	563	530	488	437	376	306
-27	600	600	600	589	554	510	456	392	319
-28	629	629	629	617	581	534	477	410	333
-29	660	660	660	648	610	561	501	430	349
-30	696	696	696	683	642	591	527	453	367
-31	735	735	735	721	679	624	557	478	386
-32	780	780	780	765	720	662	590	506	409
-33	831	831	831	815	767	705	628	538	434
-34	889	889	889	873	821	754	672	575	463
-35	957	957	957	940	883	811	722	618	497

BORRADOR

7. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 50 km/h

		Velocidad Objetivo									
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
DECLIVIDAD	35	223	223	223	219	210	199	185	168	149	127
	34	225	225	225	221	212	200	186	169	150	128
	33	227	227	227	223	214	202	188	171	151	129
	32	229	229	229	225	216	204	189	172	152	130
	31	231	231	231	227	218	206	191	174	154	131
	30	234	234	234	229	220	208	193	175	155	132
	29	236	236	236	232	222	210	195	177	156	133
	28	238	238	238	234	224	212	196	178	158	134
	27	240	240	240	236	226	214	198	180	159	135
	26	243	243	243	239	229	216	200	182	160	136
	25	245	245	245	241	231	218	202	183	162	137
	24	248	248	248	244	233	220	204	185	163	138
	23	250	250	250	246	236	222	206	187	165	140
	22	253	253	253	249	238	225	208	189	166	141
	21	256	256	256	251	241	227	210	191	168	142
	20	259	259	259	254	243	230	213	193	170	143
	19	261	261	261	257	246	232	215	195	171	145
	18	264	264	264	260	249	235	217	197	173	146
	17	267	267	267	263	252	237	220	199	175	148
	16	271	271	271	266	255	240	222	201	177	149
	15	274	274	274	269	258	243	225	203	179	150
	14	277	277	277	273	261	246	227	206	180	152
	13	281	281	281	276	264	249	230	208	182	154
	12	284	284	284	279	267	252	233	210	185	155
	11	288	288	288	283	271	255	236	213	187	157
	10	291	291	291	287	274	258	239	216	189	159
	9	295	295	295	291	278	262	242	218	191	160
	8	299	299	299	295	282	265	245	221	193	162
	7	303	303	303	299	286	269	248	224	196	164
	6	308	308	308	303	290	272	252	227	198	166
	5	312	312	312	307	294	276	255	230	201	168
	4	317	317	317	312	298	280	259	233	204	170
	3	321	321	321	316	302	284	262	236	206	172
	2	326	326	326	321	307	289	266	240	209	175
	1	331	331	331	326	312	293	270	243	212	177
	0	**337**	**337**	**337**	**332**	**317**	**298**	**274**	**247**	**215**	**179**
	-1	343	343	343	338	323	303	279	251	219	182
	-2	349	349	349	344	329	309	284	256	223	185
	-3	356	356	356	351	335	315	290	260	227	188
	-4	363	363	363	358	342	321	295	265	231	192
	-5	370	370	370	365	348	327	301	271	235	195
	-6	378	378	378	373	356	334	307	276	240	198
	-7	386	386	386	381	363	341	314	282	244	202
	-8	395	395	395	389	371	348	321	287	249	206
	-9	404	404	404	398	380	356	328	294	255	210
	-10	413	413	413	407	389	365	335	300	260	215
	-11	423	423	423	417	398	373	343	307	266	219
	-12	434	434	434	428	408	382	351	315	272	224
	-13	445	445	445	439	418	392	360	322	279	229
	-14	457	457	457	450	429	402	370	331	286	235
	-15	469	469	469	463	441	413	379	339	293	240
	-16	482	482	482	476	454	425	390	349	301	247
	-17	497	497	497	490	467	437	401	358	309	253
	-18	512	512	512	505	481	451	413	369	318	260
	-19	528	528	528	521	497	465	426	380	327	268
	-20	545	545	545	539	513	480	440	392	338	276
	-21	564	564	564	557	531	496	455	406	349	284
	-22	584	584	584	577	550	514	471	420	360	294
	-23	606	606	606	599	570	533	488	435	373	304
	-24	630	630	630	622	592	554	507	451	387	315
	-25	656	656	656	648	617	576	527	469	402	326
	-26	684	684	684	676	643	601	550	489	419	339
	-27	715	715	715	707	672	628	574	511	437	354
	-28	749	749	749	741	704	658	601	534	457	369
	-29	787	787	787	778	740	691	631	561	479	387
	-30	829	829	829	820	780	728	665	590	504	406
	-31	877	877	877	867	824	769	702	623	532	428
	-32	930	930	930	920	875	816	745	660	563	453
	-33	991	991	991	980	932	869	793	703	599	481
	-34	1061	1061	1061	1050	997	930	848	752	640	513
	-35	1142	1142	1142	1130	1074	1001	913	808	687	550

BORRADOR

8. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 55 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
35	260	260	260	257	248	236	222	205	186	165	140
34	262	262	262	259	250	238	224	207	188	166	141
33	265	265	265	261	252	240	226	209	189	167	142
32	267	267	267	264	254	243	228	211	191	168	143
31	269	269	269	266	257	245	230	213	193	170	144
30	272	272	272	269	259	247	232	215	194	171	146
29	275	275	275	271	262	249	234	217	196	173	147
28	277	277	277	274	264	252	237	219	198	174	148
27	280	280	280	277	267	254	239	221	200	176	149
26	283	283	283	280	270	257	241	223	201	177	150
25	286	286	286	283	272	259	244	225	203	179	151
24	289	289	289	285	275	262	246	227	205	180	153
23	292	292	292	289	278	265	249	229	207	182	154
22	295	295	295	292	281	268	251	232	209	184	155
21	298	298	298	295	284	271	254	234	211	186	157
20	301	301	301	298	287	274	257	237	214	187	158
19	305	305	305	302	291	277	259	239	216	189	160
18	308	308	308	305	294	280	262	242	218	191	161
17	312	312	312	309	297	283	265	244	220	193	163
16	316	316	316	312	301	286	268	247	223	195	164
15	319	319	319	316	304	290	271	250	225	197	166
14	323	323	323	320	308	293	275	253	228	199	168
13	327	327	327	324	312	297	278	256	230	202	169
12	332	332	332	328	316	300	281	259	233	204	171
11	336	336	336	332	320	304	285	262	236	206	173
10	340	340	340	337	324	308	289	266	239	209	175
9	345	345	345	341	329	312	292	269	242	211	177
8	350	350	350	346	333	317	296	272	245	214	179
7	354	354	354	351	338	321	300	276	248	216	181
6	359	359	359	356	343	325	305	280	251	219	183
5	365	365	365	361	347	330	309	284	255	222	185
4	370	370	370	366	353	335	313	288	258	225	187
3	376	376	376	372	358	340	318	292	262	228	190
2	381	381	381	378	363	345	323	296	266	231	192
1	387	387	387	384	369	350	328	301	270	234	195
0	**393**	**393**	**393**	**390**	**375**	**356**	**333**	**305**	**274**	**238**	**198**
-1	401	401	401	397	382	363	339	311	278	242	201
-2	408	408	408	405	389	369	345	316	283	246	204
-3	416	416	416	413	397	376	352	322	288	250	207
-4	425	425	425	421	405	384	359	329	294	255	211
-5	433	433	433	429	413	392	366	335	300	259	215
-6	442	442	442	439	422	400	373	342	306	264	218
-7	452	452	452	448	431	408	381	349	312	270	223
-8	462	462	462	458	440	417	390	356	318	275	227
-9	473	473	473	469	450	427	398	364	325	281	231
-10	484	484	484	480	461	437	407	373	333	287	236
-11	496	496	496	491	472	447	417	381	340	293	241
-12	508	508	508	504	484	459	427	391	348	300	246
-13	521	521	521	517	497	470	438	401	357	307	252
-14	535	535	535	531	510	483	450	411	366	315	258
-15	550	550	550	546	524	496	462	422	376	323	264
-16	565	565	565	561	539	510	475	434	386	332	271
-17	582	582	582	578	555	525	489	446	397	341	278
-18	600	600	600	596	572	541	504	460	408	351	286
-19	619	619	619	615	590	558	520	474	421	361	294
-20	640	640	640	635	610	577	537	489	434	372	303
-21	662	662	662	657	631	597	555	506	449	384	312
-22	686	686	686	681	653	618	575	523	464	397	323
-23	711	711	711	707	678	641	596	543	481	411	334
-24	739	739	739	735	705	666	619	564	499	427	346
-25	770	770	770	765	734	693	644	586	519	443	359
-26	803	803	803	798	765	723	672	611	541	462	373
-27	840	840	840	835	800	756	702	638	565	482	388
-28	880	880	880	875	839	792	736	669	591	504	406
-29	925	925	925	919	881	832	773	702	620	528	425
-30	975	975	975	969	929	877	814	739	653	555	446
-31	1030	1030	1030	1025	982	927	860	781	689	586	470
-32	1093	1093	1093	1087	1042	984	912	828	731	620	497
-33	1165	1165	1165	1159	1110	1048	972	882	777	660	528
-34	1248	1248	1248	1241	1189	1122	1040	943	831	705	563
-35	1343	1343	1343	1337	1280	1208	1119	1015	894	757	604

BORRADOR

9. RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 60 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
35	299	299	299	297	288	276	262	245	226	205	180	153
34	302	302	302	299	290	279	264	248	228	206	182	155
33	304	304	304	302	293	281	267	250	230	208	183	156
32	307	307	307	305	296	284	269	252	232	210	185	157
31	310	310	310	308	298	286	272	254	234	211	186	158
30	313	313	313	311	301	289	274	257	236	213	188	159
29	316	316	316	314	304	292	277	259	238	215	189	160
28	319	319	319	317	307	295	280	262	241	217	191	162
27	323	323	323	320	310	298	282	264	243	219	192	163
26	326	326	326	324	314	301	285	267	245	221	194	164
25	329	329	329	327	317	304	288	269	248	223	196	166
24	333	333	333	330	320	307	291	272	250	225	198	167
23	336	336	336	334	324	310	294	275	253	227	199	168
22	340	340	340	338	327	314	297	278	255	230	201	170
21	344	344	344	341	331	317	300	281	258	232	203	171
20	348	348	348	345	334	321	304	284	261	234	205	173
19	351	351	351	349	338	324	307	287	263	237	207	174
18	356	356	356	353	342	328	310	290	266	239	209	176
17	360	360	360	357	346	332	314	293	269	242	211	178
16	364	364	364	362	350	336	318	297	272	245	214	179
15	368	368	368	366	355	340	322	300	275	247	216	181
14	373	373	373	371	359	344	325	304	279	250	218	183
13	378	378	378	375	363	348	329	307	282	253	221	185
12	383	383	383	380	368	353	334	311	285	256	223	187
11	387	387	387	385	373	357	338	315	289	259	226	189
10	393	393	393	390	378	362	342	319	292	262	228	191
9	398	398	398	396	383	367	347	323	296	265	231	193
8	403	403	403	401	388	372	351	328	300	269	234	195
7	409	409	409	407	394	377	356	332	304	272	237	197
6	415	415	415	413	399	382	361	337	308	276	240	200
5	421	421	421	419	405	388	366	341	312	280	243	202
4	427	427	427	425	411	393	372	346	317	283	246	205
3	434	434	434	431	417	399	377	351	321	287	249	207
2	440	440	440	438	424	406	383	357	326	291	253	210
1	447	447	447	445	431	412	389	362	331	296	256	213
0	**455**	**455**	**455**	**452**	**438**	**419**	**395**	**368**	**336**	**300**	**260**	**216**
-1	463	463	463	461	446	426	403	374	342	305	264	219
-2	472	472	472	470	454	434	410	381	348	311	269	223
-3	481	481	481	479	463	443	418	389	355	317	274	226
-4	491	491	491	489	472	452	426	396	362	322	279	230
-5	501	501	501	499	482	461	435	404	369	329	284	234
-6	512	512	512	509	492	471	444	413	376	335	289	238
-7	523	523	523	521	503	481	454	421	384	342	295	243
-8	534	534	534	532	514	492	464	431	392	349	301	248
-9	547	547	547	545	526	503	474	440	401	357	307	252
-10	560	560	560	558	539	515	485	450	410	365	314	258
-11	573	573	573	571	552	527	497	461	420	373	321	263
-12	588	588	588	586	566	540	509	473	430	382	328	269
-13	603	603	603	601	581	554	522	485	441	391	336	275
-14	619	619	619	617	596	569	536	497	452	401	344	281
-15	637	637	637	634	613	585	551	511	464	412	353	288
-16	655	655	655	653	630	602	567	525	477	423	363	296
-17	674	674	674	672	649	620	583	541	491	435	373	303
-18	695	695	695	693	669	639	601	557	506	448	383	312
-19	717	717	717	715	691	659	620	574	522	462	395	321
-20	741	741	741	739	714	681	641	593	538	476	407	330
-21	767	767	767	765	738	704	663	613	557	492	420	341
-22	795	795	795	793	765	730	686	635	576	509	434	352
-23	825	825	825	823	794	757	712	659	597	528	450	364
-24	857	857	857	855	825	787	740	684	620	548	466	377
-25	893	893	893	891	860	819	770	712	645	569	485	391
-26	932	932	932	930	897	855	803	743	673	593	504	406
-27	974	974	974	972	938	894	840	776	703	619	526	423
-28	1021	1021	1021	1019	983	937	880	813	736	648	550	442
-29	1073	1073	1073	1071	1033	984	925	854	772	680	577	463
-30	1131	1131	1131	1129	1089	1037	974	900	813	716	607	486
-31	1196	1196	1196	1194	1152	1097	1030	951	859	756	640	512
-32	1270	1270	1270	1268	1222	1164	1093	1008	911	801	678	541
-33	1353	1353	1353	1352	1303	1241	1164	1074	970	852	720	575
-34	1449	1449	1449	1448	1395	1328	1246	1150	1038	911	770	613
-35	1561	1561	1561	1559	1503	1430	1342	1237	1116	980	827	658

BORRADOR

10.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 65 km/h

		Velocidad Objetivo												
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
DECLIVIDAD	35	341	341	341	339	330	319	305	288	269	247	223	196	167
	34	344	344	344	342	333	322	307	291	271	249	225	198	168
	33	347	347	347	345	336	325	310	293	274	251	227	199	169
	32	350	350	350	349	339	328	313	296	276	254	228	201	170
	31	354	354	354	352	343	331	316	299	279	256	230	202	172
	30	357	357	357	356	346	334	319	301	281	258	232	204	173
	29	361	361	361	359	350	337	322	304	284	260	234	206	174
	28	364	364	364	363	353	341	325	307	286	263	236	207	175
	27	368	368	368	366	357	344	329	310	289	265	239	209	177
	26	372	372	372	370	360	347	332	313	292	268	241	211	178
	25	376	376	376	374	364	351	335	317	295	270	243	213	180
	24	380	380	380	378	368	355	339	320	298	273	245	215	181
	23	384	384	384	382	372	359	342	323	301	276	248	217	183
	22	388	388	388	386	376	363	346	327	304	279	250	219	184
	21	392	392	392	391	380	367	350	330	307	282	253	221	186
	20	397	397	397	395	384	371	354	334	311	285	255	223	188
	19	401	401	401	400	389	375	358	337	314	288	258	225	189
	18	406	406	406	405	393	379	362	341	318	291	261	227	191
	17	411	411	411	409	398	384	366	345	321	294	263	230	193
	16	416	416	416	414	403	388	370	349	325	297	266	232	195
	15	421	421	421	419	408	393	375	353	329	301	269	235	197
	14	426	426	426	425	413	398	379	358	333	304	272	237	199
	13	431	431	431	430	418	403	384	362	337	308	275	240	201
	12	437	437	437	436	424	408	389	367	341	311	279	242	203
	11	443	443	443	441	429	413	394	371	345	315	282	245	205
	10	449	449	449	447	435	419	399	376	349	319	285	248	207
	9	455	455	455	454	441	425	405	381	354	323	289	251	209
	8	461	461	461	460	447	430	410	386	359	328	293	254	212
	7	468	468	468	466	453	437	416	392	364	332	296	257	214
	6	474	474	474	473	460	443	422	397	369	336	300	260	217
	5	481	481	481	480	467	449	428	403	374	341	304	264	219
	4	488	488	488	487	474	456	434	409	379	346	309	267	222
	3	496	496	496	495	481	463	441	415	385	351	313	271	225
	2	504	504	504	503	488	470	448	421	391	356	317	275	228
	1	512	512	512	511	496	478	455	428	397	361	322	278	231
	0	**520**	**520**	**520**	**519**	**504**	**485**	**462**	**435**	**403**	**367**	**327**	**282**	**234**
	-1	530	530	530	529	514	494	471	443	410	373	332	287	237
	-2	540	540	540	539	524	504	480	451	418	380	338	292	241
	-3	551	551	551	550	534	514	489	460	426	387	345	297	245
	-4	562	562	562	561	545	524	499	469	434	395	351	303	249
	-5	573	573	573	573	556	535	509	478	443	403	358	308	254
	-6	586	586	586	585	568	546	520	488	452	411	365	314	258
	-7	598	598	598	598	580	558	531	499	462	419	372	320	263
	-8	612	612	612	611	594	571	543	510	472	428	380	327	268
	-9	626	626	626	626	607	584	555	521	482	438	388	334	274
	-10	641	641	641	641	622	598	568	534	493	448	397	341	279
	-11	657	657	657	656	637	612	582	546	505	458	406	348	285
	-12	673	673	673	673	653	628	597	560	518	469	416	356	291
	-13	691	691	691	691	670	644	612	574	531	481	426	365	298
	-14	710	710	710	710	689	662	629	590	545	494	437	374	305
	-15	730	730	730	729	708	680	646	606	559	507	448	383	312
	-16	751	751	751	751	728	700	665	623	575	521	460	394	320
	-17	773	773	773	773	750	720	684	641	592	536	474	404	329
	-18	797	797	797	797	773	743	705	661	610	552	487	416	338
	-19	823	823	823	823	798	767	728	682	629	569	502	428	347
	-20	850	850	850	850	825	792	752	705	650	588	518	442	358
	-21	880	880	880	880	854	820	778	729	672	607	535	456	369
	-22	912	912	912	912	885	849	806	755	696	629	554	471	381
	-23	946	946	946	946	918	882	836	783	722	652	574	488	394
	-24	984	984	984	984	955	916	869	814	750	677	596	506	408
	-25	1025	1025	1025	1025	994	954	905	847	780	704	619	526	423
	-26	1069	1069	1069	1069	1038	996	944	884	814	734	645	547	440
	-27	1119	1119	1119	1119	1085	1041	987	924	850	767	674	571	458
	-28	1173	1173	1173	1173	1138	1092	1035	968	891	803	705	597	478
	-29	1233	1233	1233	1233	1196	1147	1087	1017	935	843	740	626	501
	-30	1299	1299	1299	1299	1261	1209	1146	1071	985	888	778	658	526
	-31	1374	1374	1374	1374	1334	1279	1212	1133	1041	938	822	694	554
	-32	1459	1459	1459	1459	1416	1357	1286	1202	1104	994	871	735	585
	-33	1555	1555	1555	1555	1509	1447	1371	1280	1176	1059	927	781	622
	-34	1666	1666	1666	1666	1617	1550	1468	1371	1259	1132	991	834	663
	-35	1794	1794	1794	1794	1741	1669	1580	1476	1355	1218	1065	896	711

BORRADOR

11.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 70 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
35	385	385	385	384	375	364	350	333	314	292	268	241	212	180
34	388	388	388	388	379	367	353	336	317	295	270	243	213	181
33	392	392	392	391	382	371	356	339	320	297	273	245	215	182
32	396	396	396	395	386	374	360	342	323	300	275	247	217	184
31	400	400	400	399	390	378	363	346	326	303	277	249	218	185
30	404	404	404	403	394	381	366	349	329	306	280	251	220	186
29	408	408	408	407	397	385	370	352	332	308	282	254	222	188
28	412	412	412	411	402	389	374	356	335	311	285	256	224	189
27	416	416	416	415	406	393	378	359	338	314	288	258	226	191
26	420	420	420	420	410	397	381	363	342	317	290	261	228	192
25	425	425	425	424	414	401	385	367	345	321	293	263	230	194
24	429	429	429	429	419	406	389	371	349	324	296	265	232	195
23	434	434	434	434	423	410	394	374	352	327	299	268	234	197
22	439	439	439	438	428	414	398	378	356	331	302	271	236	199
21	444	444	444	443	433	419	402	383	360	334	305	273	238	201
20	449	449	449	448	438	424	407	387	364	338	308	276	241	202
19	454	454	454	454	443	429	412	391	368	341	312	279	243	204
18	459	459	459	459	448	434	416	396	372	345	315	282	246	206
17	465	465	465	465	453	439	421	400	376	349	319	285	248	208
16	470	470	470	470	459	444	426	405	381	353	322	288	251	210
15	476	476	476	476	465	450	432	410	385	357	326	291	253	212
14	482	482	482	482	470	455	437	415	390	362	330	295	256	214
13	488	488	488	488	476	461	442	420	395	366	334	298	259	216
12	495	495	495	495	483	467	448	426	400	370	338	301	262	219
11	501	501	501	501	489	473	454	431	405	375	342	305	265	221
10	508	508	508	508	496	480	460	437	410	380	346	309	268	223
9	515	515	515	515	502	486	466	443	416	385	351	313	271	226
8	522	522	522	522	509	493	473	449	421	390	355	316	274	228
7	530	530	530	530	517	500	479	455	427	395	360	321	278	231
6	537	537	537	537	524	507	486	462	433	401	365	325	281	234
5	545	545	545	545	532	515	493	468	439	406	370	329	285	236
4	554	554	554	554	540	522	501	475	446	412	375	334	288	239
3	562	562	562	562	548	530	508	482	452	418	380	338	292	242
2	571	571	571	571	557	539	516	490	459	425	386	343	296	245
1	580	580	580	580	566	547	525	498	466	431	392	348	300	249
0	**590**	**590**	**590**	**590**	**575**	**556**	**533**	**506**	**474**	**438**	**398**	**353**	**305**	**252**
-1	601	601	601	601	586	567	543	515	483	446	405	360	310	256
-2	612	612	612	612	598	578	553	525	492	454	412	366	315	260
-3	624	624	624	624	609	589	564	535	501	463	420	373	321	264
-4	637	637	637	637	622	601	576	546	511	472	428	380	326	269
-5	651	651	651	651	635	614	588	557	521	481	436	387	333	273
-6	664	664	664	664	648	627	600	569	532	491	445	394	339	278
-7	679	679	679	679	663	640	613	581	544	502	455	403	346	284
-8	694	694	694	694	678	655	627	594	556	513	464	411	352	289
-9	711	711	711	711	694	670	641	608	568	524	475	420	360	295
-10	728	728	728	728	710	686	657	622	582	536	485	429	368	301
-11	746	746	746	746	728	703	673	637	596	549	497	439	376	307
-12	765	765	765	765	746	721	690	653	611	563	509	449	384	314
-13	785	785	785	785	766	740	708	670	626	577	522	461	394	321
-14	806	806	806	806	787	760	727	688	643	592	535	472	403	328
-15	829	829	829	829	809	781	747	707	661	608	549	485	414	336
-16	853	853	853	853	833	804	769	727	680	625	565	498	424	345
-17	878	878	878	878	858	828	792	749	700	644	581	512	436	354
-18	906	906	906	906	884	854	816	772	721	663	598	527	449	363
-19	935	935	935	935	913	881	842	797	744	684	617	543	462	374
-20	967	967	967	967	944	911	871	823	768	706	637	560	476	385
-21	1000	1000	1000	1000	977	943	901	852	795	730	658	579	492	397
-22	1037	1037	1037	1037	1012	977	934	882	823	756	681	599	508	410
-23	1076	1076	1076	1076	1051	1014	969	916	854	784	706	620	526	424
-24	1119	1119	1119	1119	1093	1054	1007	952	888	815	734	644	546	439
-25	1166	1166	1166	1166	1138	1098	1049	991	924	848	763	669	567	455
-26	1217	1217	1217	1217	1188	1146	1095	1034	964	884	796	697	590	473
-27	1273	1273	1273	1273	1243	1199	1145	1081	1007	924	831	728	615	493
-28	1334	1334	1334	1334	1303	1257	1200	1133	1056	968	870	762	643	515
-29	1403	1403	1403	1403	1370	1321	1261	1191	1109	1017	914	799	674	539
-30	1479	1479	1479	1479	1444	1393	1330	1255	1169	1071	962	841	709	566
-31	1564	1564	1564	1564	1528	1473	1406	1327	1235	1132	1016	888	748	596
-32	1661	1661	1661	1661	1622	1564	1493	1408	1311	1201	1077	941	792	630
-33	1771	1771	1771	1771	1730	1667	1591	1501	1397	1279	1147	1001	842	668
-34	1897	1897	1897	1897	1853	1786	1704	1607	1495	1369	1227	1071	899	713
-35	2044	2044	2044	2044	1996	1924	1835	1731	1610	1473	1320	1151	966	765

BORRADOR

12.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 75 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo														
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
35	432	432	432	432	423	411	397	381	362	340	316	289	259	227	193
34	436	436	436	436	427	415	401	384	365	343	318	291	262	229	194
33	440	440	440	440	431	419	405	388	368	346	321	294	264	231	196
32	444	444	444	444	435	423	409	391	372	349	324	296	266	233	197
31	448	448	448	448	439	427	413	395	375	352	327	299	268	235	199
30	453	453	453	453	444	432	417	399	379	356	330	302	270	237	200
29	457	457	457	457	448	436	421	403	382	359	333	304	273	239	202
28	462	462	462	462	453	440	425	407	386	363	336	307	275	241	203
27	467	467	467	467	457	445	429	411	390	366	340	310	278	243	205
26	472	472	472	472	462	450	434	415	394	370	343	313	280	245	206
25	477	477	477	477	467	454	438	420	398	374	346	316	283	247	208
24	482	482	482	482	472	459	443	424	402	377	350	319	286	249	210
23	487	487	487	487	477	464	448	429	407	381	353	322	288	251	211
22	493	493	493	493	483	469	453	433	411	385	357	326	291	254	213
21	498	498	498	498	488	475	458	438	415	390	361	329	294	256	215
20	504	504	504	504	494	480	463	443	420	394	365	332	297	259	217
19	510	510	510	510	500	486	469	448	425	398	369	336	300	261	219
18	516	516	516	516	506	491	474	453	430	403	373	340	303	264	221
17	522	522	522	522	512	497	480	459	435	407	377	343	306	266	223
16	529	529	529	529	518	503	485	464	440	412	381	347	310	269	225
15	535	535	535	535	524	510	491	470	445	417	386	351	313	272	227
14	542	542	542	542	531	516	498	476	451	422	390	355	317	275	230
13	549	549	549	549	538	523	504	482	456	427	395	359	320	278	232
12	556	556	556	556	545	530	511	488	462	433	400	364	324	281	234
11	563	563	563	563	552	537	517	495	468	438	405	368	328	284	237
10	571	571	571	571	560	544	524	501	474	444	410	373	332	287	239
9	579	579	579	579	568	551	531	508	481	450	416	378	336	291	242
8	587	587	587	587	576	559	539	515	487	456	421	383	340	294	245
7	596	596	596	596	584	567	547	522	494	462	427	388	345	298	248
6	604	604	604	604	592	575	554	530	501	469	433	393	349	302	250
5	613	613	613	613	601	584	563	538	509	476	439	398	354	306	253
4	623	623	623	623	610	593	571	546	516	483	445	404	359	310	257
3	632	632	632	632	620	602	580	554	524	490	452	410	364	314	260
2	642	642	642	642	630	611	589	563	532	497	459	416	369	318	263
1	653	653	653	653	640	621	598	571	540	505	466	422	374	323	267

BORRADOR

		Velocidad Objetivo														
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	**663**	**663**	**663**	**663**	**650**	**631**	**608**	**581**	**549**	**513**	**473**	**429**	**380**	**327**	**270**
DECLIVIDAD	-1	676	676	676	676	663	643	620	592	559	523	482	436	387	333	274
	-2	689	689	689	689	676	656	632	603	570	532	490	444	393	338	279
	-3	703	703	703	703	689	669	644	615	581	543	500	452	401	344	283
	-4	717	717	717	717	703	683	657	627	593	553	510	461	408	350	288
	-5	732	732	732	732	718	697	671	640	605	565	520	470	416	357	293
	-6	748	748	748	748	734	712	685	654	618	577	531	480	424	364	298
	-7	765	765	765	765	750	728	700	668	631	589	542	490	433	371	304
	-8	782	782	782	782	767	744	716	683	645	602	554	500	442	378	310
	-9	800	800	800	800	785	762	733	699	660	616	566	511	451	386	316
	-10	820	820	820	820	804	780	751	716	676	630	579	523	461	394	322
	-11	840	840	840	840	824	799	769	733	692	645	593	535	472	403	329
	-12	862	862	862	862	845	820	789	752	709	661	608	548	483	412	336
	-13	884	884	884	884	868	841	809	772	728	678	623	562	495	422	344
	-14	908	908	908	908	891	864	831	792	747	696	639	577	508	433	352
	-15	934	934	934	934	916	889	855	814	768	716	657	592	521	444	360
	-16	961	961	961	961	943	914	879	838	790	736	675	608	535	455	369
	-17	990	990	990	990	972	942	906	863	814	758	695	626	550	468	379
	-18	1021	1021	1021	1021	1002	971	934	890	839	781	716	645	566	481	389
	-19	1054	1054	1054	1054	1035	1003	964	918	866	806	739	665	584	495	400
	-20	1090	1090	1090	1090	1070	1037	997	949	894	832	763	686	602	511	412
	-21	1128	1128	1128	1128	1107	1073	1031	982	925	861	789	709	622	527	425
	-22	1170	1170	1170	1170	1148	1112	1069	1018	959	892	817	734	644	545	439
	-23	1214	1214	1214	1214	1192	1155	1110	1056	995	925	847	761	667	564	454
	-24	1263	1263	1263	1263	1239	1201	1154	1098	1034	961	880	790	692	585	470
	-25	1315	1315	1315	1315	1291	1251	1202	1144	1077	1001	916	822	719	608	487
	-26	1373	1373	1373	1373	1348	1306	1254	1193	1123	1044	955	857	749	633	506
	-27	1436	1436	1436	1436	1410	1366	1312	1248	1175	1091	998	895	782	660	528
	-28	1506	1506	1506	1506	1479	1432	1375	1308	1231	1144	1046	937	819	690	551
	-29	1584	1584	1584	1584	1555	1506	1446	1375	1294	1201	1098	984	859	723	577
	-30	1670	1670	1670	1670	1639	1588	1524	1450	1364	1266	1157	1036	904	760	605
	-31	1767	1767	1767	1767	1734	1679	1612	1533	1442	1338	1222	1095	954	802	638
	-32	1876	1876	1876	1876	1842	1783	1712	1628	1530	1420	1297	1160	1011	849	674
	-33	2000	2000	2000	2000	1964	1901	1825	1735	1631	1513	1381	1236	1076	903	715
	-34	2143	2143	2143	2143	2104	2037	1955	1858	1747	1620	1478	1322	1150	964	763
	-35	2309	2309	2309	2309	2267	2195	2106	2001	1881	1744	1591	1422	1237	1035	818

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 75 km/h

13.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 80 km/h

		Velocidad Objetivo															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
DECLIVIDAD	35	481	481	481	481	473	462	448	431	412	390	366	339	310	278	243	206
	34	486	486	486	486	478	466	452	435	416	394	369	342	312	280	245	208
	33	490	490	490	490	482	470	456	439	419	397	372	345	315	282	247	209
	32	495	495	495	495	487	475	460	443	423	401	376	348	318	285	249	211
	31	500	500	500	500	492	480	465	448	427	405	379	351	320	287	251	212
	30	505	505	505	505	497	484	470	452	432	409	383	354	323	289	253	214
	29	510	510	510	510	502	489	474	456	436	413	387	358	326	292	255	215
	28	515	515	515	515	507	494	479	461	440	417	390	361	329	295	257	217
	27	521	521	521	521	512	500	484	466	445	421	394	365	332	297	259	219
	26	526	526	526	526	518	505	489	471	449	425	398	368	336	300	262	220
	25	532	532	532	532	523	510	494	476	454	430	402	372	339	303	264	222
	24	538	538	538	538	529	516	500	481	459	434	406	376	342	306	266	224
	23	544	544	544	544	535	521	505	486	464	439	411	380	346	309	269	226
	22	550	550	550	550	541	527	511	491	469	443	415	383	349	312	271	228
	21	556	556	556	556	547	533	517	497	474	448	419	388	353	315	274	230
	20	562	562	562	562	553	539	522	502	479	453	424	392	356	318	276	232
	19	569	569	569	569	560	546	529	508	485	458	429	396	360	321	279	234
	18	576	576	576	576	566	552	535	514	491	464	434	400	364	325	282	236
	17	583	583	583	583	573	559	541	520	496	469	439	405	368	328	285	238
	16	590	590	590	590	580	566	548	527	502	475	444	410	372	332	288	240
	15	597	597	597	597	588	573	555	533	509	480	449	414	376	335	291	243
	14	605	605	605	605	595	580	562	540	515	486	455	419	381	339	294	245
	13	613	613	613	613	603	588	569	547	521	492	460	424	385	343	297	248
	12	621	621	621	621	611	595	576	554	528	499	466	430	390	347	300	250
	11	629	629	629	629	619	603	584	561	535	505	472	435	395	351	304	253
	10	638	638	638	638	628	612	592	569	542	512	478	441	400	355	307	256
	9	647	647	647	647	636	620	600	577	550	519	484	446	405	360	311	258
	8	656	656	656	656	645	629	609	585	557	526	491	452	410	364	315	261
	7	665	665	665	665	655	638	617	593	565	533	498	459	416	369	318	264
	6	675	675	675	675	664	647	626	602	573	541	505	465	421	374	322	267
	5	685	685	685	685	674	657	636	611	582	549	512	472	427	379	327	271
	4	696	696	696	696	685	667	645	620	590	557	520	478	433	384	331	274
	3	706	706	706	706	695	677	655	629	599	565	527	485	439	389	335	277
	2	718	718	718	718	707	688	666	639	609	574	535	493	446	395	340	281
	1	729	729	729	729	718	699	677	650	618	583	544	500	452	401	345	284

PROPUESTA

		Velocidad Objetivo															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	0	741	741	741	741	730	711	688	660	628	593	552	508	459	407	350	288
DECLIVIDAD	-1	756	756	756	756	744	724	701	673	640	604	563	517	468	414	355	293
	-2	770	770	770	770	758	739	714	686	653	615	573	527	476	421	361	297
	-3	786	786	786	786	774	753	729	699	665	627	584	537	485	429	368	302
	-4	802	802	802	802	790	769	744	714	679	640	596	547	494	437	374	307
	-5	819	819	819	819	806	785	759	728	693	653	608	558	504	445	381	313
	-6	837	837	837	837	824	802	775	744	708	667	621	570	514	454	388	318
	-7	855	855	855	855	842	820	793	760	723	681	634	582	525	463	396	324
	-8	875	875	875	875	862	839	811	778	740	696	648	595	536	473	404	330
	-9	895	895	895	895	882	858	830	796	757	712	663	608	548	483	412	337
	-10	917	917	917	917	903	879	850	815	775	729	678	622	561	494	421	344
	-11	940	940	940	940	926	901	871	835	794	747	695	637	574	505	431	351
	-12	964	964	964	964	950	924	893	856	814	766	712	653	588	517	441	359
	-13	990	990	990	990	975	949	917	879	835	786	730	669	602	530	451	367
	-14	1017	1017	1017	1017	1002	975	942	903	858	807	750	687	618	543	462	375
	-15	1046	1046	1046	1046	1030	1002	968	928	882	829	770	706	634	557	474	384
	-16	1076	1076	1076	1076	1060	1031	996	955	907	853	792	725	652	572	486	394
	-17	1109	1109	1109	1109	1092	1063	1026	984	934	878	816	747	671	589	500	404
	-18	1144	1144	1144	1144	1127	1096	1059	1014	963	905	841	769	691	606	514	415
	-19	1181	1181	1181	1181	1163	1132	1093	1047	994	934	867	793	712	624	529	427
	-20	1221	1221	1221	1221	1203	1170	1130	1082	1028	965	896	819	735	644	545	440
	-21	1264	1264	1264	1264	1245	1211	1169	1120	1063	999	927	847	760	665	563	453
	-22	1310	1310	1310	1310	1291	1256	1212	1161	1102	1035	960	877	787	688	582	468
	-23	1360	1360	1360	1360	1340	1304	1258	1205	1144	1074	996	910	816	713	602	484
	-24	1415	1415	1415	1415	1394	1356	1309	1253	1189	1116	1035	945	847	740	625	501
	-25	1474	1474	1474	1474	1453	1413	1363	1305	1238	1162	1078	984	881	769	649	519
	-26	1539	1539	1539	1539	1517	1475	1423	1362	1292	1213	1124	1026	918	802	675	540
	-27	1610	1610	1610	1610	1587	1543	1489	1425	1352	1268	1175	1072	959	837	704	562
	-28	1689	1689	1689	1689	1664	1618	1561	1494	1417	1329	1231	1123	1005	876	737	587
	-29	1776	1776	1776	1776	1750	1701	1641	1571	1489	1397	1294	1180	1055	919	772	615
	-30	1873	1873	1873	1873	1846	1794	1731	1656	1570	1472	1363	1243	1110	967	812	645
	-31	1981	1981	1981	1981	1953	1898	1831	1752	1660	1557	1441	1313	1173	1021	856	679
	-32	2104	2104	2104	2104	2074	2016	1944	1860	1763	1652	1529	1393	1244	1081	906	718
	-33	2244	2244	2244	2244	2212	2149	2073	1983	1879	1761	1629	1484	1324	1151	963	762
	-34	2404	2404	2404	2404	2370	2303	2221	2124	2013	1886	1744	1588	1416	1230	1029	813
	-35	2591	2591	2591	2591	2554	2482	2393	2288	2168	2031	1878	1709	1524	1322	1105	872

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 80 km/h

14.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 85 km/h

		Velocidad Objetivo																
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
DECLIVIDAD	35	533	533	533	533	526	514	500	484	465	443	419	392	362	330	296	259	219
	34	538	538	538	538	531	519	505	488	469	447	422	395	366	333	298	261	221
	33	543	543	543	543	536	524	510	493	473	451	426	399	369	336	301	263	222
	32	549	549	549	549	541	529	515	498	478	455	430	402	372	339	303	265	224
	31	554	554	554	554	547	535	520	503	483	460	434	406	375	342	306	267	226
	30	560	560	560	560	552	540	525	508	487	464	439	410	379	345	309	269	227
	29	565	565	565	565	558	546	530	513	492	469	443	414	382	348	311	271	229
	28	571	571	571	571	564	551	536	518	497	474	447	418	386	351	314	274	231
	27	577	577	577	577	570	557	542	523	502	478	452	422	390	355	317	276	233
	26	583	583	583	583	576	563	547	529	507	483	456	426	394	358	320	278	234
	25	590	590	590	590	582	569	553	534	513	488	461	431	398	362	323	281	236
	24	596	596	596	596	588	575	559	540	518	494	466	435	402	365	326	283	238
	23	603	603	603	603	595	582	565	546	524	499	471	440	406	369	329	286	240
	22	610	610	610	610	602	588	572	552	530	504	476	444	410	373	332	289	242
	21	617	617	617	617	609	595	578	558	536	510	481	449	414	376	335	291	244
	20	624	624	624	624	616	602	585	565	542	516	486	454	419	380	339	294	246
	19	631	631	631	631	623	609	592	571	548	522	492	459	423	384	342	297	249
	18	639	639	639	639	630	616	599	578	555	528	498	464	428	389	346	300	251
	17	646	646	646	646	638	624	606	585	561	534	503	470	433	393	350	303	253
	16	654	654	654	654	646	631	614	592	568	540	509	475	438	397	353	306	256
	15	663	663	663	663	654	639	621	600	575	547	516	481	443	402	357	309	258
	14	671	671	671	671	663	648	629	607	582	554	522	487	448	406	361	313	261
	13	680	680	680	680	671	656	637	615	590	561	529	493	454	411	365	316	263
	12	689	689	689	689	680	665	646	623	597	568	535	499	459	416	370	320	266
	11	698	698	698	698	690	674	654	632	605	576	542	505	465	421	374	323	269
	10	708	708	708	708	699	683	663	640	614	583	549	512	471	427	379	327	272
	9	718	718	718	718	709	693	673	649	622	591	557	519	477	432	383	331	275
	8	728	728	728	728	719	702	682	658	631	599	565	526	484	438	388	335	278
	7	739	739	739	739	729	713	692	668	640	608	572	533	490	444	393	339	281
	6	750	750	750	750	740	723	702	678	649	617	581	541	497	450	398	343	284
	5	761	761	761	761	751	734	713	688	659	626	589	548	504	456	404	347	288
	4	773	773	773	773	763	745	724	698	669	635	598	557	511	462	409	352	291
	3	785	785	785	785	775	757	735	709	679	645	607	565	519	469	415	357	295
	2	797	797	797	797	787	769	747	720	690	655	616	573	527	476	421	362	298
	1	810	810	810	810	800	782	759	732	701	665	626	582	535	483	427	367	302

PROOF

		Velocidad Objetivo																
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	0	824	824	824	824	814	795	771	744	712	676	636	592	543	490	433	372	306
DECLIVIDAD	-1	839	839	839	839	829	810	786	758	726	689	648	603	553	499	441	378	311
	-2	856	856	856	856	846	826	801	773	740	702	660	614	563	508	448	384	316
	-3	873	873	873	873	863	842	818	788	754	716	673	626	574	518	457	391	321
	-4	891	891	891	891	881	860	834	804	770	731	687	638	585	527	465	398	327
	-5	910	910	910	910	899	878	852	821	786	746	701	651	597	538	474	406	332
	-6	930	930	930	930	919	897	870	839	803	762	716	665	609	549	483	413	338
	-7	951	951	951	951	939	917	890	858	820	778	731	679	622	560	493	421	345
	-8	973	973	973	973	961	938	910	877	839	796	748	694	636	572	504	430	351
	-9	996	996	996	996	984	960	932	898	859	814	765	710	650	585	514	439	358
	-10	1020	1020	1020	1020	1008	984	954	919	879	834	783	727	665	598	526	448	365
	-11	1045	1045	1045	1045	1033	1008	978	942	901	854	802	744	681	612	538	458	373
	-12	1072	1072	1072	1072	1060	1034	1003	966	924	876	822	763	698	627	551	469	381
	-13	1101	1101	1101	1101	1088	1062	1030	992	948	899	844	782	715	643	564	480	390
	-14	1131	1131	1131	1131	1118	1091	1058	1019	974	923	866	803	734	659	578	491	399
	-15	1163	1163	1163	1163	1150	1122	1088	1048	1001	949	890	825	754	677	594	504	408
	-16	1197	1197	1197	1197	1184	1155	1120	1078	1031	976	916	849	775	696	610	517	418
	-17	1234	1234	1234	1234	1220	1190	1154	1111	1062	1006	943	874	798	716	627	531	429
	-18	1273	1273	1273	1273	1258	1227	1190	1146	1095	1037	972	901	822	737	645	547	441
	-19	1314	1314	1314	1314	1299	1267	1229	1183	1130	1070	1003	929	848	760	665	563	453
	-20	1359	1359	1359	1359	1343	1311	1270	1223	1168	1106	1037	960	876	785	686	580	467
	-21	1407	1407	1407	1407	1391	1357	1315	1266	1209	1145	1073	993	906	811	709	599	481
	-22	1459	1459	1459	1459	1442	1407	1363	1312	1253	1186	1111	1029	938	839	733	619	497
	-23	1515	1515	1515	1515	1498	1461	1416	1362	1301	1231	1153	1067	973	870	760	641	514
	-24	1576	1576	1576	1576	1558	1519	1472	1417	1353	1280	1199	1109	1011	904	788	664	532
	-25	1642	1642	1642	1642	1623	1583	1534	1476	1409	1333	1248	1154	1052	940	820	690	552
	-26	1714	1714	1714	1714	1695	1653	1601	1541	1471	1391	1302	1204	1097	980	854	718	573
	-27	1794	1794	1794	1794	1774	1729	1676	1612	1538	1455	1362	1259	1146	1024	891	749	597
	-28	1881	1881	1881	1881	1860	1814	1757	1690	1613	1525	1427	1319	1201	1072	933	783	623
	-29	1978	1978	1978	1978	1956	1908	1848	1777	1696	1603	1500	1386	1261	1125	978	821	652
	-30	2087	2087	2087	2087	2064	2012	1949	1874	1788	1690	1581	1460	1328	1185	1030	863	685
	-31	2208	2208	2208	2208	2184	2129	2062	1983	1891	1788	1672	1544	1404	1251	1087	910	721
	-32	2345	2345	2345	2345	2319	2261	2190	2105	2008	1898	1774	1638	1489	1327	1152	963	762
	-33	2501	2501	2501	2501	2474	2411	2335	2245	2141	2023	1891	1746	1586	1413	1225	1024	809
	-34	2680	2680	2680	2680	2651	2584	2502	2405	2294	2167	2025	1869	1697	1511	1310	1094	863
	-35	2889	2889	2889	2889	2857	2785	2696	2591	2471	2334	2181	2012	1827	1626	1408	1175	925

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 85 km/h

15.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 90 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
35	588	588	588	588	581	570	556	539	520	498	474	447	418	386	351	314	275	232
34	593	593	593	593	587	575	561	544	525	503	478	451	421	389	354	317	277	234
33	599	599	599	599	593	581	566	549	530	508	483	455	425	393	357	319	279	236
32	605	605	605	605	598	587	572	555	535	512	487	460	429	396	360	322	281	237
31	611	611	611	611	604	592	578	560	540	517	492	464	433	400	364	325	283	239
30	617	617	617	617	611	598	583	566	546	523	497	468	437	403	367	328	286	241
29	623	623	623	623	617	605	589	572	551	528	502	473	441	407	370	330	288	243
28	630	630	630	630	623	611	596	578	557	533	507	478	446	411	374	333	290	245
27	637	637	637	637	630	617	602	584	562	539	512	482	450	415	377	336	293	246
26	643	643	643	643	637	624	608	590	568	544	517	487	455	419	381	339	295	248
25	650	650	650	650	644	631	615	596	574	550	523	492	459	423	384	343	298	250
24	658	658	658	658	651	638	622	603	581	556	528	498	464	428	388	346	301	252
23	665	665	665	665	658	645	628	609	587	562	534	503	469	432	392	349	303	255
22	672	672	672	672	666	652	636	616	594	568	540	508	474	436	396	353	306	257
21	680	680	680	680	673	660	643	623	600	575	546	514	479	441	400	356	309	259
20	688	688	688	688	681	667	650	630	607	581	552	520	484	446	404	360	312	261
19	696	696	696	696	689	675	658	638	614	588	558	526	490	451	409	363	315	264
18	705	705	705	705	698	683	666	645	622	595	565	532	495	456	413	367	318	266
17	713	713	713	713	706	692	674	653	629	602	572	538	501	461	418	371	321	268
16	722	722	722	722	715	700	683	661	637	609	578	544	507	466	422	375	325	271
15	732	732	732	732	724	709	691	670	645	617	586	551	513	472	427	379	328	274
14	741	741	741	741	734	718	700	678	653	625	593	558	519	477	432	383	332	276
13	751	751	751	751	743	728	709	687	662	633	600	565	526	483	437	388	335	279
12	761	761	761	761	753	738	719	696	670	641	608	572	532	489	442	392	339	282
11	771	771	771	771	763	748	728	706	679	649	616	579	539	495	448	397	343	285
10	782	782	782	782	774	758	738	715	688	658	624	587	546	502	453	402	347	288
9	793	793	793	793	785	769	749	725	698	667	633	595	553	508	459	407	351	291
8	804	804	804	804	796	780	759	735	708	677	642	603	561	515	465	412	355	294
7	816	816	816	816	808	791	770	746	718	686	651	612	569	522	471	417	359	298
6	828	828	828	828	820	803	782	757	729	696	660	620	577	529	478	423	364	301
5	840	840	840	840	832	815	794	768	739	707	670	629	585	537	484	428	368	305
4	853	853	853	853	845	827	806	780	751	717	680	639	593	544	491	434	373	308
3	867	867	867	867	858	840	818	792	762	728	690	648	602	552	498	440	378	312
2	881	881	881	881	872	854	832	805	774	740	701	658	612	561	506	447	383	316
1	895	895	895	895	887	868	845	818	787	752	712	669	621	569	513	453	389	320

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																	
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
	0	**910**	**910**	**910**	**910**	**901**	**882**	**859**	**832**	**800**	**764**	**724**	**680**	**631**	**578**	**521**	**460**	**394**	**325**
DECLIVIDAD	-1	928	928	928	928	919	899	876	848	815	779	738	692	643	589	530	468	401	330
	-2	946	946	946	946	937	917	893	864	831	794	752	705	655	600	540	476	408	335
	-3	965	965	965	965	956	936	911	882	848	809	767	719	667	611	550	485	415	340
	-4	985	985	985	985	976	955	930	900	865	826	782	734	681	623	561	494	422	346
	-5	1006	1006	1006	1006	997	976	950	919	883	843	798	749	694	635	572	503	430	352
	-6	1028	1028	1028	1028	1019	997	970	939	903	861	815	765	709	649	583	513	438	358
	-7	1051	1051	1051	1051	1042	1019	992	960	923	880	833	781	724	662	595	523	447	365
	-8	1076	1076	1076	1076	1066	1043	1015	982	944	900	852	799	740	677	608	534	456	372
	-9	1101	1101	1101	1101	1091	1067	1039	1005	966	921	872	817	757	692	622	546	465	379
	-10	1128	1128	1128	1128	1118	1094	1064	1029	989	944	893	836	775	708	636	558	475	387
	-11	1156	1156	1156	1156	1146	1121	1091	1055	1014	967	915	857	794	725	651	571	486	395
	-12	1186	1186	1186	1186	1175	1150	1119	1082	1040	992	938	879	813	743	666	584	497	403
	-13	1218	1218	1218	1218	1207	1181	1149	1111	1067	1018	962	901	834	762	683	599	508	412
	-14	1252	1252	1252	1252	1240	1213	1180	1141	1096	1045	988	926	857	782	701	614	521	422
	-15	1287	1287	1287	1287	1276	1248	1214	1174	1127	1075	1016	951	880	803	720	630	534	432
	-16	1325	1325	1325	1325	1313	1285	1250	1208	1160	1106	1045	979	905	826	739	647	548	443
	-17	1366	1366	1366	1366	1353	1324	1288	1245	1195	1139	1077	1008	932	850	761	665	563	455
	-18	1409	1409	1409	1409	1396	1366	1328	1284	1233	1175	1110	1039	960	875	783	685	579	467
	-19	1455	1455	1455	1455	1442	1410	1372	1326	1273	1213	1146	1072	991	903	808	706	596	480
	-20	1504	1504	1504	1504	1491	1458	1418	1371	1316	1254	1184	1108	1024	932	834	728	615	494
	-21	1558	1558	1558	1558	1544	1510	1468	1419	1362	1298	1226	1146	1059	964	862	752	634	509
	-22	1615	1615	1615	1615	1601	1566	1522	1471	1412	1345	1270	1188	1097	998	892	778	656	526
	-23	1677	1677	1677	1677	1663	1626	1581	1528	1466	1396	1318	1232	1138	1036	925	806	679	544
	-24	1745	1745	1745	1745	1730	1691	1644	1589	1525	1452	1371	1281	1183	1076	960	836	704	563
	-25	1818	1818	1818	1818	1803	1763	1714	1655	1588	1513	1428	1334	1231	1120	999	870	731	584
	-26	1899	1899	1899	1899	1883	1840	1789	1728	1658	1579	1490	1392	1284	1168	1041	906	761	607
	-27	1987	1987	1987	1987	1970	1926	1872	1808	1735	1651	1558	1455	1343	1220	1088	946	794	632
	-28	2084	2084	2084	2084	2067	2020	1964	1897	1819	1732	1634	1525	1407	1278	1139	989	830	660
	-29	2192	2192	2192	2192	2174	2125	2065	1994	1913	1820	1717	1603	1478	1342	1196	1038	870	690
	-30	2312	2312	2312	2312	2293	2241	2178	2103	2017	1919	1810	1690	1558	1414	1259	1092	914	725
	-31	2447	2447	2447	2447	2427	2372	2305	2226	2134	2031	1915	1787	1647	1494	1330	1153	964	763
	-32	2599	2599	2599	2599	2578	2519	2448	2364	2266	2156	2033	1896	1747	1585	1410	1222	1021	807
	-33	2772	2772	2772	2772	2750	2687	2611	2521	2417	2299	2167	2021	1862	1688	1501	1300	1085	856
	-34	2971	2971	2971	2971	2947	2880	2798	2701	2589	2463	2321	2165	1993	1807	1606	1390	1159	913
	-35	3202	3202	3202	3202	3176	3104	3015	2911	2790	2653	2500	2331	2146	1945	1727	1494	1244	979

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 90 km/h

16.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 95 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
35	645	645	645	645	639	628	614	597	578	556	532	505	476	444	409	372	333	290	246
34	651	651	651	651	645	634	619	603	583	561	537	510	480	448	413	375	335	293	247
33	657	657	657	657	652	640	626	609	589	567	542	514	484	452	416	378	338	295	249
32	664	664	664	664	658	646	632	614	595	572	547	519	489	456	420	382	341	297	251
31	670	670	670	670	665	653	638	621	601	578	552	524	494	460	424	385	344	300	253
30	677	677	677	677	672	659	644	627	607	584	558	529	498	464	428	389	347	302	255
29	684	684	684	684	679	666	651	633	613	589	563	535	503	469	432	392	350	304	256
28	691	691	691	691	686	673	658	640	619	595	569	540	508	473	436	396	353	307	258
27	699	699	699	699	693	680	665	647	626	602	575	545	513	478	440	399	356	310	260
26	706	706	706	706	700	688	672	654	632	608	581	551	518	483	444	403	359	312	262
25	714	714	714	714	708	695	679	661	639	615	587	557	524	488	449	407	362	315	265
24	722	722	722	722	716	703	687	668	646	621	593	563	529	493	453	411	366	318	267
23	730	730	730	730	724	711	695	675	653	628	600	569	535	498	458	415	369	321	269
22	738	738	738	738	732	719	702	683	661	635	607	575	541	503	463	419	373	324	271
21	747	747	747	747	741	727	711	691	668	642	613	582	547	509	468	424	377	327	274
20	756	756	756	756	750	736	719	699	676	650	620	588	553	514	473	428	381	330	276
19	765	765	765	765	759	745	727	707	684	657	628	595	559	520	478	433	384	333	278
18	774	774	774	774	768	754	736	716	692	665	635	602	566	526	483	437	388	336	281
17	784	784	784	784	777	763	745	725	700	673	643	609	572	532	489	442	393	340	284
16	793	793	793	793	787	773	755	734	709	681	651	616	579	538	494	447	397	343	286
15	804	804	804	804	797	782	764	743	718	690	659	624	586	545	500	452	401	347	289
14	814	814	814	814	808	793	774	752	727	699	667	632	593	551	506	458	406	350	292
13	825	825	825	825	818	803	784	762	737	708	676	640	601	558	512	463	410	354	295
12	836	836	836	836	829	814	795	772	747	717	684	648	608	565	519	469	415	358	298
11	847	847	847	847	841	825	806	783	757	727	693	657	616	573	525	474	420	362	301
10	859	859	859	859	852	836	817	794	767	737	703	665	625	580	532	480	425	366	304
9	871	871	871	871	865	848	828	805	778	747	713	675	633	588	539	486	430	371	307
8	884	884	884	884	877	860	840	816	789	757	723	684	642	596	546	493	436	375	311
7	897	897	897	897	890	873	852	828	800	768	733	694	651	604	554	499	441	380	314
6	910	910	910	910	903	886	865	840	812	780	744	704	660	612	561	506	447	384	318
5	924	924	924	924	917	900	878	853	824	791	755	714	670	621	569	513	453	389	322
4	938	938	938	938	931	914	892	866	837	803	766	725	680	630	577	520	459	394	326
3	953	953	953	953	946	928	906	880	850	816	778	736	690	640	586	528	466	400	330
2	968	968	968	968	961	943	921	894	863	829	790	747	701	650	595	536	472	405	334
1	984	984	984	984	977	958	936	909	878	842	803	759	712	660	604	544	479	411	338

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	**1001**	**1001**	**1001**	**1001**	**994**	**975**	**951**	**924**	**892**	**856**	**816**	**772**	**723**	**670**	**613**	**552**	**486**	**417**	**343**
-1	1020	1020	1020	1020	1013	993	970	942	909	873	832	786	737	683	624	562	495	424	348
-2	1041	1041	1041	1041	1033	1013	989	960	927	890	848	801	751	695	636	572	504	431	354
-3	1062	1062	1062	1062	1054	1034	1009	980	946	907	865	817	765	709	648	583	513	438	359
-4	1084	1084	1084	1084	1076	1055	1030	1000	965	926	882	834	781	723	661	594	522	446	365
-5	1107	1107	1107	1107	1099	1078	1052	1021	986	946	901	851	797	738	674	605	532	454	372
-6	1131	1131	1131	1131	1123	1101	1075	1043	1007	966	920	869	814	753	688	618	543	463	378
-7	1157	1157	1157	1157	1149	1126	1099	1067	1030	988	940	888	831	769	702	631	554	472	385
-8	1184	1184	1184	1184	1175	1152	1124	1091	1053	1010	962	908	850	786	718	644	565	481	392
-9	1212	1212	1212	1212	1203	1180	1151	1117	1078	1034	984	929	870	804	734	658	577	491	400
-10	1241	1241	1241	1241	1233	1209	1179	1144	1104	1059	1008	952	890	823	751	673	590	502	408
-11	1273	1273	1273	1273	1264	1239	1209	1173	1132	1085	1033	975	912	843	769	689	604	513	417
-12	1306	1306	1306	1306	1297	1271	1240	1204	1161	1113	1059	1000	935	864	788	706	618	525	426
-13	1341	1341	1341	1341	1332	1305	1273	1236	1192	1143	1087	1026	959	886	808	723	633	537	435
-14	1378	1378	1378	1378	1369	1342	1309	1270	1225	1174	1117	1054	985	910	829	742	649	550	445
-15	1417	1417	1417	1417	1408	1380	1346	1306	1259	1207	1148	1083	1012	935	852	762	666	564	456
-16	1459	1459	1459	1459	1449	1421	1386	1344	1296	1242	1182	1115	1041	962	876	783	684	579	468
-17	1504	1504	1504	1504	1494	1464	1428	1385	1336	1280	1217	1148	1072	990	901	806	704	595	480
-18	1551	1551	1551	1551	1541	1511	1473	1429	1378	1320	1255	1184	1105	1020	928	830	724	612	493
-19	1602	1602	1602	1602	1592	1560	1521	1476	1423	1363	1296	1222	1141	1053	958	855	746	630	507
-20	1657	1657	1657	1657	1646	1614	1573	1526	1471	1409	1340	1263	1179	1088	989	883	770	649	521
-21	1716	1716	1716	1716	1705	1671	1629	1580	1523	1459	1387	1307	1220	1125	1023	913	795	670	538
-22	1780	1780	1780	1780	1768	1733	1689	1638	1579	1512	1437	1354	1264	1165	1059	945	823	693	555
-23	1848	1848	1848	1848	1836	1799	1754	1701	1640	1570	1492	1406	1312	1209	1098	979	852	717	574
-24	1923	1923	1923	1923	1911	1872	1825	1769	1705	1633	1551	1462	1363	1256	1141	1017	885	743	594
-25	2004	2004	2004	2004	1991	1951	1902	1844	1777	1701	1616	1522	1420	1308	1187	1058	920	772	616
-26	2093	2093	2093	2093	2080	2037	1986	1925	1855	1776	1687	1589	1481	1364	1238	1103	958	804	640
-27	2190	2190	2190	2190	2177	2133	2079	2015	1942	1858	1765	1662	1549	1427	1294	1152	1000	839	667
-28	2297	2297	2297	2297	2286	2239	2183	2116	2038	1951	1853	1745	1626	1497	1358	1209	1049	879	698
-29	2417	2417	2417	2417	2407	2358	2298	2227	2146	2054	1950	1836	1711	1576	1429	1271	1103	924	733
-30	2549	2549	2549	2549	2542	2490	2427	2352	2266	2169	2060	1939	1807	1663	1508	1341	1163	974	773
-31	2698	2698	2698	2698	2694	2639	2572	2493	2402	2298	2182	2054	1914	1762	1597	1421	1232	1031	817
-32	2866	2866	2866	2866	2866	2808	2737	2653	2555	2445	2322	2186	2036	1874	1699	1511	1310	1096	869
-33	3060	3060	3060	3060	3060	3002	2925	2835	2731	2613	2481	2336	2176	2003	1816	1614	1399	1171	928
-34	3285	3285	3285	3285	3285	3225	3143	3046	2934	2808	2666	2510	2338	2152	1951	1735	1504	1258	997
-35	3546	3546	3546	3546	3546	3486	3397	3293	3172	3035	2882	2713	2528	2327	2109	1876	1627	1361	1079

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 95 km/h

17.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 100 km/h

		Velocidad Objetivo																		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
DECLIVIDAD	35	704	704	704	704	700	688	674	657	638	617	592	565	536	504	470	433	393	351	306	259
	34	711	711	711	711	706	695	681	664	644	622	598	571	541	509	474	436	396	354	308	261
	33	718	718	718	718	713	702	687	670	651	628	604	576	546	513	478	440	400	357	311	262
	32	725	725	725	725	720	709	694	677	657	635	609	582	551	518	482	444	403	359	313	264
	31	732	732	732	732	728	716	701	684	664	641	615	587	557	523	487	448	407	363	316	266
	30	740	740	740	740	735	723	708	691	670	647	622	593	562	528	492	452	410	366	318	268
	29	748	748	748	748	743	731	716	698	677	654	628	599	568	533	496	457	414	369	321	270
	28	756	756	756	756	751	738	723	705	684	661	634	605	573	539	501	461	418	372	324	272
	27	764	764	764	764	759	746	731	713	691	668	641	611	579	544	506	465	422	375	326	274
	26	772	772	772	772	767	754	739	720	699	675	648	618	585	550	511	470	426	379	329	276
	25	780	780	780	780	776	763	747	728	706	682	655	624	591	555	516	475	430	382	332	279
	24	789	789	789	789	784	771	755	736	714	689	662	631	598	561	522	479	434	386	335	281
	23	798	798	798	798	793	780	764	744	722	697	669	638	604	567	527	484	438	390	338	283
	22	807	807	807	807	802	789	772	753	730	705	677	645	611	573	533	489	443	393	341	286
	21	817	817	817	817	812	798	781	762	739	713	684	652	617	579	539	495	447	397	344	288
	20	826	826	826	826	821	807	791	771	747	721	692	660	624	586	544	500	452	401	348	291
	19	836	836	836	836	831	817	800	780	756	730	700	667	632	593	551	505	457	406	351	293
	18	846	846	846	846	841	827	810	789	766	739	709	675	639	599	557	511	462	410	354	296
	17	857	857	857	857	852	837	820	799	775	748	717	684	647	607	563	517	467	414	358	299
	16	868	868	868	868	863	848	830	809	785	757	726	692	654	614	570	523	472	419	362	301
	15	879	879	879	879	874	859	841	819	795	766	735	700	663	621	577	529	478	423	365	304
	14	890	890	890	890	885	870	852	830	805	776	744	709	671	629	584	535	483	428	369	307
	13	902	902	902	902	897	882	863	841	815	786	754	718	679	637	591	542	489	433	373	310
	12	914	914	914	914	909	894	875	852	826	797	764	728	688	645	598	548	495	438	377	314
	11	927	927	927	927	922	906	887	864	837	808	774	738	697	653	606	555	501	443	382	317
	10	940	940	940	940	934	918	899	876	849	819	785	748	707	662	614	562	507	448	386	320
	9	953	953	953	953	948	931	912	888	861	830	796	758	716	671	622	570	514	454	391	324
	8	967	967	967	967	962	945	925	901	873	842	807	768	726	680	631	577	520	460	395	327
	7	981	981	981	981	976	959	938	914	886	854	819	779	737	690	639	585	527	466	400	331
	6	996	996	996	996	990	973	952	928	899	867	831	791	747	700	648	593	534	472	405	335
	5	1011	1011	1011	1011	1006	988	967	942	913	880	843	803	758	710	658	602	542	478	410	339
	4	1027	1027	1027	1027	1021	1004	982	956	927	893	856	815	770	720	667	610	549	484	416	343
	3	1043	1043	1043	1043	1037	1019	997	971	941	907	869	827	781	731	677	619	557	491	421	347
	2	1060	1060	1060	1060	1054	1036	1014	987	957	922	883	840	794	743	688	629	565	498	427	352
	1	1078	1078	1078	1078	1072	1053	1030	1003	972	937	898	854	806	754	698	638	574	505	433	356

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
	0	1096	1096	1096	1096	1090	1071	1048	1020	988	953	912	868	819	767	710	648	583	513	439	361
DECLIVIDAD	-1	1117	1117	1117	1117	1111	1092	1068	1040	1008	971	930	884	835	781	723	660	593	522	446	366
	-2	1139	1139	1139	1139	1133	1113	1089	1061	1027	990	948	902	851	796	736	672	604	531	454	372
	-3	1163	1163	1163	1163	1157	1136	1111	1082	1048	1010	967	920	868	811	751	685	615	541	462	378
	-4	1187	1187	1187	1187	1181	1160	1135	1105	1070	1031	987	939	886	828	766	699	627	551	470	385
	-5	1213	1213	1213	1213	1207	1186	1160	1129	1094	1053	1009	959	905	846	782	713	640	562	479	392
	-6	1240	1240	1240	1240	1234	1212	1186	1154	1118	1077	1031	980	924	864	799	728	653	574	489	399
	-7	1268	1268	1268	1268	1262	1240	1213	1181	1143	1101	1054	1002	945	883	816	744	668	586	499	407
	-8	1298	1298	1298	1298	1292	1269	1241	1208	1170	1127	1079	1025	967	903	835	761	682	598	509	415
	-9	1330	1330	1330	1330	1324	1300	1272	1238	1199	1154	1105	1050	990	925	854	779	698	612	521	424
	-10	1363	1363	1363	1363	1357	1333	1303	1269	1228	1183	1132	1076	1014	947	875	797	714	626	532	433
	-11	1398	1398	1398	1398	1392	1367	1337	1301	1260	1213	1161	1103	1040	971	897	817	732	641	545	443
	-12	1435	1435	1435	1435	1429	1404	1372	1336	1293	1245	1191	1132	1067	996	920	838	750	657	558	453
	-13	1474	1474	1474	1474	1468	1442	1410	1372	1329	1279	1224	1163	1096	1023	944	860	770	674	572	464
	-14	1516	1516	1516	1516	1510	1483	1450	1411	1366	1315	1258	1195	1126	1051	970	883	791	692	587	476
	-15	1560	1560	1560	1560	1554	1526	1492	1452	1406	1353	1295	1230	1159	1081	998	908	813	711	603	488
	-16	1607	1607	1607	1607	1601	1573	1538	1496	1448	1394	1334	1267	1193	1114	1028	935	836	731	620	502
	-17	1657	1657	1657	1657	1652	1622	1586	1543	1494	1438	1375	1306	1230	1148	1059	964	862	753	638	516
	-18	1711	1711	1711	1711	1706	1675	1637	1593	1542	1484	1420	1348	1270	1185	1093	994	889	776	657	531
	-19	1769	1769	1769	1769	1763	1732	1693	1647	1594	1534	1467	1393	1312	1224	1129	1027	918	801	678	548
	-20	1831	1831	1831	1831	1825	1793	1752	1705	1650	1588	1519	1442	1358	1267	1168	1062	949	828	701	565
	-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1817	1767	1710	1646	1574	1494	1407	1312	1210	1100	983	858	725	585
	-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1776	1709	1634	1551	1460	1362	1256	1141	1019	889	751	606
	-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1777	1699	1613	1518	1416	1305	1186	1059	924	780	629
	-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1769	1680	1581	1475	1359	1235	1103	962	812	654
	-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1847	1753	1650	1539	1418	1289	1150	1003	847	681
	-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1834	1726	1609	1483	1348	1203	1048	885	712
	-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1810	1687	1555	1413	1261	1099	927	746
	-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1774	1635	1485	1325	1155	975	784
	-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1870	1724	1566	1398	1218	1028	827
	-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1824	1657	1479	1290	1089	876
	-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1761	1572	1371	1158	932
	-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1879	1678	1464	1237	997
	-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1802	1573	1330	1073
	-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1946	1700	1440	1164
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1853	1572	1274

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 100 km/h

18.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 105 km/h

		Velocidad Objetivo																			
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DECLIVIDAD	35	729	729	729	729	727	716	703	688	670	650	628	603	576	546	514	480	443	404	363	319	273
	34	735	735	735	735	734	723	710	694	676	656	633	608	581	551	519	484	447	407	366	321	275
	33	742	742	742	742	740	729	716	701	682	662	639	614	586	556	523	488	451	411	368	324	277
	32	749	749	749	749	747	736	723	707	689	668	645	619	591	560	527	492	454	414	371	326	278
	31	756	756	756	756	754	743	730	713	695	674	651	625	596	565	532	496	458	417	374	328	280
	30	763	763	763	763	761	750	736	720	701	680	657	630	602	570	537	501	462	421	377	331	282
	29	770	770	770	770	769	757	743	727	708	687	663	636	607	576	542	505	466	424	380	333	284
	28	777	777	777	777	776	765	751	734	715	693	669	642	613	581	546	509	470	428	383	336	286
	27	785	785	785	785	784	772	758	741	722	700	675	648	619	586	551	514	474	431	386	339	288
	26	793	793	793	793	792	780	765	748	729	707	682	654	624	592	557	519	478	435	390	341	290
	25	801	801	801	801	800	788	773	756	736	714	689	661	630	597	562	524	483	439	393	344	292
	24	809	809	809	809	808	796	781	764	744	721	695	667	637	603	567	528	487	443	396	347	295
	23	817	817	817	817	816	804	789	771	751	728	703	674	643	609	573	533	492	447	400	350	297
	22	826	826	826	826	825	812	797	779	759	736	710	681	649	615	578	539	496	451	403	353	299
	21	835	835	835	835	833	821	806	788	767	743	717	688	656	622	584	544	501	455	407	356	302
	20	844	844	844	844	842	830	814	796	775	751	725	695	663	628	590	549	506	460	411	359	304
	19	853	853	853	853	852	839	823	805	784	759	732	703	670	634	596	555	511	464	414	362	306
	18	862	862	862	862	861	848	832	814	792	768	740	710	677	641	602	561	516	469	418	365	309
	17	872	872	872	872	871	858	842	823	801	776	749	718	684	648	609	566	521	473	422	368	312
	16	882	882	882	882	881	868	851	832	810	785	757	726	692	655	615	572	527	478	426	372	314
	15	892	892	892	892	891	878	861	842	819	794	765	734	700	662	622	579	532	483	431	375	317
	14	903	903	903	903	902	888	871	852	829	803	774	742	708	670	629	585	538	488	435	379	320
	13	913	913	913	913	912	899	882	862	839	813	783	751	716	677	636	591	544	493	439	383	323
	12	924	924	924	924	923	909	892	872	849	822	793	760	724	685	643	598	550	498	444	386	326
	11	936	936	936	936	935	921	903	883	859	832	802	769	733	693	651	605	556	504	449	390	329
	10	947	947	947	947	947	932	915	894	870	842	812	778	742	702	658	612	562	509	453	394	332
	9	959	959	959	959	959	944	926	905	881	853	822	788	751	710	666	619	569	515	458	398	335
	8	972	972	972	972	971	956	938	917	892	864	833	798	760	719	674	627	576	521	464	403	338
	7	985	985	985	985	984	969	950	929	904	875	843	808	770	728	683	634	583	527	469	407	342
	6	998	998	998	998	997	982	963	941	915	887	854	819	780	737	691	642	590	534	474	411	345
	5	1011	1011	1011	1011	1010	995	976	954	928	898	866	830	790	747	700	650	597	540	480	416	349
	4	1027	1027	1027	1027	1024	1009	989	967	940	911	877	841	801	757	710	659	605	547	486	421	353
	3	1043	1043	1043	1043	1039	1023	1003	980	954	923	890	852	811	767	719	667	612	554	492	426	356
	2	1060	1060	1060	1060	1054	1037	1018	994	967	936	902	864	823	778	729	676	620	561	498	431	360
	1	1078	1078	1078	1078	1072	1053	1032	1009	981	950	915	876	834	788	739	686	629	568	504	436	365

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																			
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	0	1096	1096	1096	1096	1090	1071	1048	1023	995	964	928	889	846	800	749	695	637	576	511	442	369
DECLIVIDAD	-1	1117	1117	1117	1117	1111	1092	1068	1041	1012	980	944	904	860	813	761	706	647	585	518	448	374
	-2	1139	1139	1139	1139	1133	1113	1089	1061	1030	997	960	919	875	826	774	718	658	594	526	454	379
	-3	1163	1163	1163	1163	1157	1136	1111	1082	1048	1014	977	935	890	841	787	730	669	604	534	461	384
	-4	1187	1187	1187	1187	1181	1160	1135	1105	1070	1033	994	952	906	855	801	742	680	613	543	468	390
	-5	1213	1213	1213	1213	1207	1186	1160	1129	1094	1053	1012	969	922	871	815	755	692	624	552	476	396
	-6	1240	1240	1240	1240	1234	1212	1186	1154	1118	1077	1031	987	939	887	830	769	704	635	561	484	402
	-7	1268	1268	1268	1268	1262	1240	1213	1181	1143	1101	1054	1006	957	903	845	783	717	646	571	492	408
	-8	1298	1298	1298	1298	1292	1269	1241	1208	1170	1127	1079	1026	975	921	861	798	730	658	581	500	415
	-9	1330	1330	1330	1330	1324	1300	1272	1238	1199	1154	1105	1050	995	939	878	813	744	670	592	509	421
	-10	1363	1363	1363	1363	1357	1333	1303	1269	1228	1183	1132	1076	1015	958	896	830	759	683	603	518	429
	-11	1398	1398	1398	1398	1392	1367	1337	1301	1260	1213	1161	1103	1040	978	915	847	774	697	615	528	437
	-12	1435	1435	1435	1435	1429	1404	1372	1336	1293	1245	1191	1132	1067	999	935	865	790	711	627	538	445
	-13	1474	1474	1474	1474	1468	1442	1410	1372	1329	1279	1224	1163	1096	1023	955	884	808	726	640	549	453
	-14	1516	1516	1516	1516	1510	1483	1450	1411	1366	1315	1258	1195	1126	1051	977	904	826	742	654	561	463
	-15	1560	1560	1560	1560	1554	1526	1492	1452	1406	1353	1295	1230	1159	1081	1000	925	845	759	669	573	472
	-16	1607	1607	1607	1607	1601	1573	1538	1496	1448	1394	1334	1267	1193	1114	1028	947	864	777	684	586	482
	-17	1657	1657	1657	1657	1652	1622	1586	1543	1494	1438	1375	1306	1230	1148	1059	970	886	796	700	599	493
	-18	1711	1711	1711	1711	1706	1675	1637	1593	1542	1484	1420	1348	1270	1185	1093	995	908	815	717	613	504
	-19	1769	1769	1769	1769	1763	1732	1693	1647	1594	1534	1467	1393	1312	1224	1129	1027	931	836	735	629	516
	-20	1831	1831	1831	1831	1825	1793	1752	1705	1650	1588	1519	1442	1358	1267	1168	1062	956	858	755	645	529
	-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1817	1767	1710	1646	1574	1494	1407	1312	1210	1100	983	882	775	662	542
	-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1776	1709	1634	1551	1460	1362	1256	1141	1019	907	797	680	557
	-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1777	1699	1613	1518	1416	1305	1186	1059	934	820	700	572
	-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1769	1680	1581	1475	1359	1235	1103	963	845	720	589
	-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1847	1753	1650	1539	1418	1289	1150	1003	872	743	607
	-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1834	1726	1609	1483	1348	1203	1048	900	767	626
	-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1810	1687	1555	1413	1261	1099	931	793	647
	-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1774	1635	1485	1325	1155	975	821	669
	-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1870	1724	1566	1398	1218	1028	851	694
	-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1824	1657	1479	1290	1089	885	720
	-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1761	1572	1371	1158	932	749
	-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1879	1678	1464	1237	997	781
	-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1802	1573	1330	1073	817
	-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1946	1700	1440	1164	856
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1853	1572	1274	901

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 105 km/h

19.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 110 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
35	789	789	789	789	789	778	765	750	732	712	690	665	637	608	576	542	505	466	425	381	335	286
34	796	796	796	796	796	785	772	757	739	718	696	671	643	613	581	546	509	470	428	384	337	288
33	804	804	804	804	803	792	779	763	745	725	702	676	649	619	586	551	513	474	431	387	340	290
32	811	811	811	811	811	800	786	770	752	731	708	683	654	624	591	556	518	477	435	390	342	292
31	819	819	819	819	818	807	794	778	759	738	715	689	660	630	596	560	522	481	438	393	344	294
30	827	827	827	827	826	815	801	785	766	745	721	695	666	635	602	565	527	486	442	396	347	296
29	834	834	834	834	834	823	809	792	774	752	728	702	673	641	607	570	531	490	446	399	350	298
28	843	843	843	843	842	831	817	800	781	759	735	708	679	647	613	576	536	494	449	402	352	300
27	851	851	851	851	851	839	825	808	789	767	742	715	685	653	618	581	541	498	453	405	355	302
26	859	859	859	859	859	847	833	816	796	774	749	722	692	659	624	586	546	503	457	409	358	304
25	868	868	868	868	868	856	841	824	804	782	757	729	699	666	630	592	551	507	461	412	361	307
24	877	877	877	877	877	865	850	833	813	790	764	736	706	672	636	597	556	512	465	416	364	309
23	886	886	886	886	886	874	859	841	821	798	772	744	713	679	642	603	561	517	469	419	367	311
22	895	895	895	895	895	883	868	850	830	806	780	752	720	686	649	609	567	522	474	423	370	314
21	905	905	905	905	905	892	877	859	838	815	788	759	727	693	655	615	572	527	478	427	373	316
20	915	915	915	915	915	902	887	868	847	823	797	767	735	700	662	622	578	532	483	431	376	319
19	925	925	925	925	925	912	896	878	857	832	805	776	743	707	669	628	584	537	487	435	379	321
18	935	935	935	935	935	922	906	888	866	842	814	784	751	715	676	634	590	542	492	439	383	324
17	946	946	946	946	946	932	916	898	876	851	823	793	759	723	683	641	596	548	497	443	386	327
16	957	957	957	957	956	943	927	908	886	861	833	802	768	731	691	648	602	554	502	447	390	329
15	968	968	968	968	968	954	938	918	896	871	842	811	776	739	699	655	609	560	507	452	394	332
14	979	979	979	979	979	966	949	929	907	881	852	820	785	748	707	663	616	566	513	457	398	335
13	991	991	991	991	991	977	960	941	917	891	862	830	795	756	715	670	623	572	518	461	402	339
12	1003	1003	1003	1003	1003	989	972	952	929	902	873	840	804	765	723	678	630	578	524	466	406	342
11	1016	1016	1016	1016	1016	1002	984	964	940	913	883	850	814	774	732	686	637	585	530	471	410	345
10	1029	1029	1029	1029	1029	1014	997	976	952	925	894	861	824	784	741	694	645	592	536	477	414	349
9	1042	1042	1042	1042	1042	1028	1010	989	964	937	906	872	834	794	750	703	652	599	542	482	419	352
8	1056	1056	1056	1056	1056	1041	1023	1001	977	949	917	883	845	804	759	712	660	606	548	487	423	356
7	1070	1070	1070	1070	1070	1055	1037	1015	990	961	930	894	856	814	769	721	669	614	555	493	428	359
6	1084	1084	1084	1084	1084	1069	1051	1028	1003	974	942	906	867	825	779	730	677	621	562	499	433	363
5	1099	1099	1099	1099	1099	1084	1065	1043	1017	987	955	919	879	836	789	739	686	629	569	505	438	367
4	1114	1114	1114	1114	1114	1099	1080	1057	1031	1001	968	931	891	847	800	749	695	637	576	511	443	371
3	1130	1130	1130	1130	1130	1115	1095	1072	1046	1015	982	944	903	859	811	759	704	646	584	518	448	376
2	1147	1147	1147	1147	1147	1131	1111	1088	1061	1030	996	958	916	871	822	770	714	654	591	524	454	380
1	1163	1163	1163	1163	1163	1148	1128	1104	1076	1045	1010	972	929	884	834	781	724	663	599	531	460	385

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
0	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1165**	**1145**	**1120**	**1092**	**1061**	**1025**	**986**	**943**	**896**	**846**	**792**	**734**	**673**	**607**	**538**	**466**	**389**
-1	1201	1201	1201	1201	1201	1185	1164	1140	1111	1079	1043	1003	959	912	860	805	746	684	617	547	473	395
-2	1223	1223	1223	1223	1223	1206	1185	1160	1131	1098	1061	1020	976	927	875	819	759	695	627	555	480	400
-3	1245	1245	1245	1245	1245	1228	1206	1181	1151	1117	1080	1038	993	944	890	833	772	707	637	564	487	406
-4	1268	1268	1268	1268	1268	1251	1229	1202	1172	1138	1100	1057	1011	961	906	848	785	719	648	574	495	413
-5	1291	1291	1291	1291	1291	1274	1252	1225	1194	1159	1120	1077	1030	978	923	863	799	732	660	584	503	419
-6	1316	1316	1316	1316	1316	1299	1276	1249	1217	1181	1142	1098	1049	997	940	879	814	745	671	594	512	426
-7	1342	1342	1342	1342	1342	1325	1301	1273	1241	1205	1164	1119	1070	1016	958	896	829	759	684	604	521	433
-8	1370	1370	1370	1370	1370	1352	1328	1299	1266	1229	1187	1141	1091	1036	977	913	846	773	697	616	530	440
-9	1398	1398	1398	1398	1398	1380	1355	1326	1292	1254	1212	1165	1113	1057	997	932	862	788	710	627	540	448
-10	1428	1428	1428	1428	1428	1409	1384	1354	1320	1281	1237	1189	1136	1079	1017	951	880	804	724	639	550	456
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1440	1414	1384	1348	1309	1264	1215	1161	1102	1039	971	898	821	739	652	561	465
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1472	1446	1415	1379	1338	1292	1242	1187	1127	1062	992	918	838	754	666	572	474
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1506	1479	1447	1410	1368	1322	1270	1213	1152	1086	1014	938	857	771	680	584	483
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1542	1514	1481	1443	1401	1353	1300	1242	1179	1111	1037	959	876	788	695	596	493
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1551	1517	1478	1434	1385	1331	1272	1207	1137	1062	982	896	806	710	609	503
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1555	1515	1470	1420	1364	1303	1237	1165	1088	1006	918	825	727	623	514
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1554	1508	1456	1399	1336	1268	1194	1115	1031	941	845	744	638	526
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1595	1548	1494	1436	1371	1301	1225	1144	1057	965	867	763	653	539
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1590	1535	1475	1408	1336	1258	1175	1085	990	889	782	670	552
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1635	1578	1516	1448	1373	1293	1207	1115	1017	913	803	688	566
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1624	1560	1489	1413	1330	1242	1147	1046	939	826	706	581
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1673	1607	1534	1455	1370	1278	1181	1076	966	849	726	597
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1657	1582	1500	1412	1318	1217	1109	995	875	747	614
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1710	1633	1548	1457	1360	1255	1144	1026	902	770	632
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1847	1767	1687	1600	1506	1405	1297	1182	1060	931	795	652
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1834	1746	1655	1558	1453	1341	1222	1096	962	821	673
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1810	1715	1614	1505	1389	1266	1135	996	850	696
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1780	1675	1562	1441	1313	1177	1033	881	722
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1870	1741	1623	1498	1364	1222	1073	915	749
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1824	1690	1559	1420	1272	1116	952	779
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1763	1626	1481	1327	1164	992	812
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1879	1700	1548	1387	1217	1037	848
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1802	1622	1453	1275	1086	888
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1946	1704	1527	1339	1141	933
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1853	1609	1411	1203	984

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 110 km/h

20.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 115 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
35	795	795	795	795	795	789	778	764	748	730	709	687	663	636	607	577	544	508	471	432	390	347	301
34	802	802	802	802	802	796	784	770	754	736	715	693	668	641	612	581	548	512	475	435	393	349	303
33	808	808	808	808	808	802	790	776	760	741	721	698	673	646	617	585	552	516	478	438	396	351	305
32	815	815	815	815	815	809	797	783	766	747	727	704	679	651	622	590	556	520	482	441	398	353	306
31	822	822	822	822	822	816	803	789	772	754	733	709	684	656	627	595	560	524	485	444	401	356	308
30	829	829	829	829	829	822	810	796	779	760	739	715	690	662	632	599	565	528	489	447	404	358	310
29	836	836	836	836	836	829	817	802	786	766	745	721	695	667	637	604	569	532	492	451	407	361	312
28	843	843	843	843	843	837	824	809	792	773	751	727	701	673	642	609	574	536	496	454	410	363	314
27	851	851	851	851	851	844	831	816	799	780	758	734	707	678	647	614	578	540	500	458	413	366	316
26	859	859	859	859	859	851	839	824	806	786	764	740	713	684	653	619	583	545	504	461	416	368	318
25	868	868	868	868	868	859	846	831	813	793	771	746	719	690	658	624	588	549	508	465	419	371	320
24	877	877	877	877	877	867	854	838	821	800	778	753	726	696	664	630	593	554	512	468	422	373	322
23	886	886	886	886	886	875	862	846	828	808	785	760	732	702	670	635	598	558	516	472	425	376	325
22	895	895	895	895	895	883	870	854	836	815	792	767	739	708	676	641	603	563	521	476	429	379	327
21	905	905	905	905	905	892	878	862	843	823	799	774	745	715	682	646	608	568	525	480	432	382	329
20	915	915	915	915	915	902	887	870	851	830	807	781	752	721	688	652	614	573	529	484	435	385	331
19	925	925	925	925	925	912	896	878	860	838	815	788	759	728	694	658	619	578	534	488	439	388	334
18	935	935	935	935	935	922	906	888	868	846	822	796	767	735	701	664	625	583	539	492	443	391	336
17	946	946	946	946	946	932	916	898	876	855	830	803	774	742	707	670	631	588	544	496	446	394	339
16	957	957	957	957	956	943	927	908	886	863	838	811	781	749	714	677	636	594	548	500	450	397	341
15	968	968	968	968	968	954	938	918	896	872	847	819	789	756	721	683	642	599	553	505	454	400	344
14	979	979	979	979	979	966	949	929	907	881	855	828	797	764	728	690	649	605	559	509	458	403	346
13	991	991	991	991	991	977	960	941	917	891	864	836	805	772	735	697	655	611	564	514	462	407	349
12	1003	1003	1003	1003	1003	989	972	952	929	902	873	845	813	779	743	703	661	617	569	519	466	410	352
11	1016	1016	1016	1016	1016	1002	984	964	940	913	883	853	822	788	750	711	668	623	575	524	470	414	355
10	1029	1029	1029	1029	1029	1014	997	976	952	925	894	863	831	796	758	718	675	629	580	529	475	418	358
9	1042	1042	1042	1042	1042	1028	1010	989	964	937	906	872	839	804	766	725	682	635	586	534	479	421	361
8	1056	1056	1056	1056	1056	1041	1023	1001	977	949	917	883	849	813	774	733	689	642	592	539	484	425	364
7	1070	1070	1070	1070	1070	1055	1037	1015	990	961	930	894	858	822	783	741	696	649	598	545	488	429	367
6	1084	1084	1084	1084	1084	1069	1051	1028	1003	974	942	906	867	831	791	749	704	655	604	550	493	433	370
5	1099	1099	1099	1099	1099	1084	1065	1043	1017	987	955	919	879	840	800	757	711	662	611	556	498	437	374
4	1114	1114	1114	1114	1114	1099	1080	1057	1031	1001	968	931	891	850	809	766	719	670	617	562	503	442	377
3	1130	1130	1130	1130	1130	1115	1095	1072	1046	1015	982	944	903	860	819	775	727	677	624	568	508	446	380
2	1147	1147	1147	1147	1147	1131	1111	1088	1061	1030	996	958	916	871	828	784	736	685	631	574	514	450	384
1	1163	1163	1163	1163	1163	1148	1128	1104	1076	1045	1010	972	929	884	838	793	744	693	638	580	519	455	388

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
0	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1165**	**1145**	**1120**	**1092**	**1061**	**1025**	**986**	**943**	**896**	**848**	**802**	**753**	**701**	**645**	**587**	**525**	**460**	**392**
-1	1201	1201	1201	1201	1201	1185	1164	1140	1111	1079	1043	1003	959	912	860	813	763	710	654	594	531	465	396
-2	1223	1223	1223	1223	1223	1206	1185	1160	1131	1098	1061	1020	976	927	875	825	774	720	663	602	538	471	401
-3	1245	1245	1245	1245	1245	1228	1206	1181	1151	1117	1080	1038	993	944	890	836	785	730	672	610	545	477	405
-4	1268	1268	1268	1268	1268	1251	1229	1202	1172	1138	1100	1057	1011	961	906	848	796	740	681	618	552	483	410
-5	1291	1291	1291	1291	1291	1274	1252	1225	1194	1159	1120	1077	1030	978	923	863	808	751	691	627	560	489	415
-6	1316	1316	1316	1316	1316	1299	1276	1249	1217	1181	1142	1098	1049	997	940	879	820	762	701	636	567	496	420
-7	1342	1342	1342	1342	1342	1325	1301	1273	1241	1205	1164	1119	1070	1016	958	896	832	773	711	645	575	502	426
-8	1370	1370	1370	1370	1370	1352	1328	1299	1266	1229	1187	1141	1091	1036	977	913	846	785	722	655	584	509	431
-9	1398	1398	1398	1398	1398	1380	1355	1326	1292	1254	1212	1165	1113	1057	997	932	862	798	733	664	592	517	437
-10	1428	1428	1428	1428	1428	1409	1384	1354	1320	1281	1237	1189	1136	1079	1017	951	880	810	744	675	601	524	443
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1440	1414	1384	1348	1309	1264	1215	1161	1102	1039	971	898	824	756	685	610	532	449
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1472	1446	1415	1379	1338	1292	1242	1187	1127	1062	992	918	838	769	696	620	540	456
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1506	1479	1447	1410	1368	1322	1270	1213	1152	1086	1014	938	857	782	708	630	548	462
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1542	1514	1481	1443	1401	1353	1300	1242	1179	1111	1037	959	876	795	720	640	557	469
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1551	1517	1478	1434	1385	1331	1272	1207	1137	1062	982	896	809	732	651	566	477
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1555	1515	1470	1420	1364	1303	1237	1165	1088	1006	918	825	745	663	576	484
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1554	1508	1456	1399	1336	1268	1194	1115	1031	941	845	759	674	585	492
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1595	1548	1494	1436	1371	1301	1225	1144	1057	965	867	773	687	596	500
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1590	1535	1475	1408	1336	1258	1175	1085	990	889	788	699	607	509
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1635	1578	1516	1448	1373	1293	1207	1115	1017	913	803	713	618	518
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1624	1560	1489	1413	1330	1242	1147	1046	939	826	727	630	528
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1673	1607	1534	1455	1370	1278	1181	1076	966	849	742	642	537
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1657	1582	1500	1412	1318	1217	1109	995	875	757	655	548
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1710	1633	1548	1457	1360	1255	1144	1026	902	773	669	559
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1847	1767	1687	1600	1506	1405	1297	1182	1060	931	795	687	574
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1834	1746	1655	1558	1453	1341	1222	1096	962	821	707	591
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1810	1715	1614	1505	1389	1266	1135	996	850	728	609
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1780	1675	1562	1441	1313	1177	1033	881	751	629
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1870	1741	1623	1498	1364	1222	1073	915	776	650
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1824	1690	1559	1420	1272	1116	952	803	674
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1763	1626	1481	1327	1164	992	834	700
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1879	1700	1548	1387	1217	1037	867	729
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1802	1622	1453	1275	1086	904	761
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1946	1704	1527	1339	1141	945	798
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1853	1609	1411	1203	992	839

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 115 km/h

21.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 120 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
35	856	856	856	856	856	850	839	825	809	791	771	748	724	697	669	638	605	570	532	493	452	408	362	314
34	863	863	863	863	863	857	846	832	815	797	777	754	730	703	674	643	609	574	536	497	455	411	365	316
33	870	870	870	870	870	864	852	838	822	804	783	760	735	708	679	648	614	578	540	500	458	413	367	318
32	877	877	877	877	877	872	860	845	829	810	789	766	741	714	684	653	619	583	544	504	461	416	369	320
31	884	884	884	884	884	879	867	852	836	817	796	773	747	720	690	658	624	587	548	508	464	419	372	322
30	892	892	892	892	892	886	874	860	843	824	803	779	754	726	695	663	629	592	553	511	468	422	374	324
29	899	899	899	899	899	894	882	867	850	831	809	786	760	732	701	669	634	596	557	515	471	425	377	326
28	907	907	907	907	907	902	889	874	857	838	816	792	766	738	707	674	639	601	561	519	475	428	379	328
27	915	915	915	915	915	910	897	882	865	845	823	799	773	744	713	680	644	606	566	523	478	431	382	330
26	923	923	923	923	923	918	905	890	872	853	831	806	779	750	719	685	649	611	570	527	482	434	384	332
25	931	931	931	931	931	926	913	898	880	860	838	813	786	757	725	691	655	616	575	532	486	438	387	334
24	940	940	940	940	940	934	921	906	888	868	845	821	793	764	732	697	660	621	580	536	490	441	390	337
23	949	949	949	949	949	943	930	914	896	876	853	828	800	770	738	703	666	627	585	540	493	444	393	339
22	957	957	957	957	957	952	939	923	905	884	861	836	808	777	745	709	672	632	590	545	497	448	396	341
21	966	966	966	966	966	961	947	931	913	892	869	843	815	784	751	716	678	637	595	549	501	451	399	343
20	976	976	976	976	976	970	956	940	922	901	877	851	823	792	758	722	684	643	600	554	506	455	402	346
19	985	985	985	985	985	979	966	949	931	909	885	859	830	799	765	729	690	649	605	559	510	459	405	348
18	995	995	995	995	995	989	975	959	940	918	894	867	838	807	772	736	697	655	610	564	514	462	408	351
17	1004	1004	1004	1004	1004	999	985	968	949	927	903	876	846	814	780	743	703	661	616	569	519	466	411	353
16	1014	1014	1014	1014	1014	1009	995	978	958	936	912	884	855	822	787	750	710	667	622	574	523	470	414	356
15	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1005	988	968	946	921	893	863	830	795	757	716	673	627	579	528	474	418	359
14	1035	1035	1035	1035	1035	1030	1015	998	978	955	930	902	872	839	803	764	723	680	633	584	533	478	421	362
13	1046	1046	1046	1046	1046	1040	1026	1008	988	965	940	912	881	847	811	772	731	686	639	590	537	482	425	364
12	1057	1057	1057	1057	1057	1051	1036	1019	998	975	950	921	890	856	819	780	738	693	646	595	542	487	428	367
11	1068	1068	1068	1068	1068	1063	1047	1030	1009	986	960	931	899	865	828	788	745	700	652	601	547	491	432	370
10	1080	1080	1080	1080	1080	1074	1059	1041	1020	996	970	941	909	874	836	796	753	707	658	607	553	496	436	373
9	1092	1092	1092	1092	1092	1086	1070	1052	1031	1007	980	951	918	883	845	804	761	714	665	613	558	500	440	376
8	1104	1104	1104	1104	1104	1098	1082	1064	1043	1018	991	961	928	893	854	813	769	722	672	619	563	505	444	380
7	1116	1116	1116	1116	1116	1111	1095	1076	1054	1030	1002	972	939	903	864	822	777	729	679	625	569	510	448	383
6	1129	1129	1129	1129	1129	1123	1107	1088	1066	1041	1014	983	949	913	873	831	785	737	686	632	575	515	452	386
5	1142	1142	1142	1142	1142	1136	1120	1101	1079	1053	1025	994	960	923	883	840	794	745	693	639	581	520	456	390
4	1156	1156	1156	1156	1156	1150	1133	1114	1091	1066	1037	1006	971	934	893	850	803	754	701	645	587	525	461	393
3	1170	1170	1170	1170	1170	1164	1147	1127	1104	1078	1050	1018	983	945	903	859	812	762	709	652	593	531	465	397
2	1184	1184	1184	1184	1184	1178	1161	1141	1118	1092	1062	1030	994	956	914	869	822	771	717	660	600	536	470	401
1	1199	1199	1199	1199	1199	1192	1175	1155	1131	1105	1075	1042	1006	967	925	880	831	780	725	667	606	542	475	404

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
0	**1214**	**1214**	**1214**	**1214**	**1214**	**1207**	**1190**	**1169**	**1146**	**1119**	**1089**	**1055**	**1019**	**979**	**936**	**890**	**841**	**789**	**733**	**675**	**613**	**548**	**480**	**408**
-1	1232	1232	1232	1232	1232	1226	1208	1187	1163	1136	1105	1071	1034	994	951	904	854	801	744	685	622	556	487	414
-2	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1227	1206	1181	1154	1122	1088	1050	1009	965	918	867	813	756	695	631	564	494	420
-3	1271	1271	1271	1271	1271	1265	1247	1225	1200	1172	1140	1105	1067	1026	981	932	881	826	768	706	641	573	501	426
-4	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1267	1245	1220	1191	1159	1123	1084	1042	996	947	895	839	780	717	651	582	509	433
-5	1313	1313	1313	1313	1313	1307	1288	1266	1240	1211	1178	1142	1102	1059	1013	963	910	853	793	729	662	591	517	440
-6	1335	1335	1335	1335	1335	1330	1310	1288	1261	1231	1198	1161	1121	1077	1030	979	925	867	806	741	673	601	526	447
-7	1358	1358	1358	1358	1358	1353	1333	1310	1283	1253	1219	1182	1141	1096	1048	996	941	882	820	754	684	611	534	454
-8	1381	1381	1381	1381	1381	1377	1357	1333	1306	1275	1241	1203	1161	1115	1066	1014	958	898	834	767	696	622	544	462
-9	1406	1406	1406	1406	1406	1402	1382	1358	1330	1298	1263	1224	1182	1136	1086	1032	975	914	849	781	709	633	553	470
-10	1432	1432	1432	1432	1432	1428	1407	1383	1355	1323	1287	1247	1204	1157	1106	1051	993	931	865	795	722	645	564	479
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1455	1434	1409	1380	1348	1311	1271	1227	1179	1127	1071	1012	949	881	810	736	657	574	488
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1484	1462	1437	1407	1374	1337	1296	1251	1202	1149	1092	1032	967	899	826	750	670	586	497
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1513	1491	1466	1436	1402	1364	1322	1276	1226	1172	1114	1052	987	917	843	765	683	597	508
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1545	1522	1496	1465	1431	1392	1349	1302	1251	1196	1137	1074	1007	936	860	781	697	610	518
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1554	1527	1496	1461	1421	1378	1330	1278	1222	1161	1097	1028	956	879	798	712	623	530
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1560	1528	1492	1452	1408	1359	1306	1248	1187	1121	1051	977	898	815	728	637	542
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1563	1526	1485	1439	1389	1335	1276	1213	1146	1075	999	919	834	745	652	554
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1598	1561	1519	1472	1421	1366	1306	1242	1173	1100	1022	940	854	763	668	568
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1598	1555	1507	1455	1398	1337	1271	1201	1126	1047	963	875	782	684	582
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1637	1593	1544	1491	1433	1370	1303	1231	1154	1073	987	897	802	702	598
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1633	1583	1528	1469	1405	1336	1262	1184	1101	1013	921	823	721	614
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1675	1624	1568	1508	1442	1371	1296	1216	1131	1041	946	846	742	632
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1668	1611	1549	1481	1409	1332	1250	1162	1070	973	871	764	652
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1715	1656	1592	1523	1449	1370	1286	1196	1102	1002	897	787	673
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1847	1767	1705	1639	1568	1492	1411	1324	1233	1136	1033	926	813	695
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1834	1756	1689	1616	1538	1455	1366	1272	1172	1067	957	841	720
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1812	1743	1668	1588	1502	1411	1314	1212	1104	990	871	747
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1801	1724	1641	1553	1459	1360	1255	1144	1027	905	777
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1870	1784	1700	1609	1512	1410	1301	1187	1067	941	809
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1850	1763	1669	1570	1464	1353	1235	1111	982	846
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1832	1736	1633	1524	1409	1288	1160	1027	887
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1908	1809	1703	1591	1472	1347	1215	1077	933
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1890	1781	1665	1542	1413	1277	1134	985
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1981	1868	1748	1621	1487	1347	1199	1045
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1967	1842	1711	1573	1427	1274	1115

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 120 km/h

22.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 125 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
35	862	862	862	862	862	862	851	838	824	807	789	769	747	722	696	668	638	606	573	537	499	460	418	374	329
34	869	869	869	869	869	868	857	844	830	813	795	774	752	728	701	673	643	611	576	540	502	462	420	377	331
33	875	875	875	875	875	874	864	851	836	819	801	780	757	733	706	678	647	615	580	544	506	465	423	379	333
32	882	882	882	882	882	881	870	857	842	825	807	786	763	738	711	683	652	619	584	548	509	468	426	381	334
31	888	888	888	888	888	888	877	864	849	832	813	792	769	743	716	687	656	623	588	551	512	471	428	383	336
30	895	895	895	895	895	894	883	870	855	838	819	797	774	749	722	692	661	628	593	555	516	474	431	386	338
29	902	902	902	902	902	901	890	877	862	844	825	804	780	755	727	698	666	632	597	559	519	478	434	388	340
28	909	909	909	909	909	908	897	884	868	851	831	810	786	760	733	703	671	637	601	563	523	481	437	390	342
27	916	916	916	916	916	916	904	891	875	857	838	816	792	766	738	708	676	642	605	567	527	484	439	393	344
26	923	923	923	923	923	923	911	898	882	864	844	822	798	772	744	713	681	646	610	571	530	487	442	395	346
25	931	931	931	931	931	930	919	905	889	871	851	829	805	778	750	719	686	651	614	575	534	491	445	398	348
24	940	940	940	940	940	938	926	912	896	878	858	835	811	784	755	725	691	656	619	579	538	494	448	400	350
23	949	949	949	949	949	946	934	920	904	885	865	842	817	791	761	730	697	661	624	584	542	498	451	403	352
22	957	957	957	957	957	953	942	927	911	893	872	849	824	797	768	736	702	666	628	588	546	501	454	405	354
21	966	966	966	966	966	962	949	935	919	900	879	856	831	803	774	742	708	672	633	593	550	505	458	408	357
20	976	976	976	976	976	970	958	943	926	908	887	863	838	810	780	748	714	677	638	597	554	509	461	411	359
19	985	985	985	985	985	979	966	951	934	915	894	871	845	817	787	754	719	682	643	602	558	512	464	414	361
18	995	995	995	995	995	989	975	959	942	923	902	878	852	824	793	760	725	688	648	607	563	516	468	417	364
17	1004	1004	1004	1004	1004	999	985	968	951	931	910	886	859	831	800	767	731	694	654	611	567	520	471	420	366
16	1014	1014	1014	1014	1014	1009	995	978	959	940	918	893	867	838	807	773	738	700	659	616	571	524	475	423	368
15	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1005	988	968	948	926	901	874	845	814	780	744	705	665	621	576	528	478	426	371
14	1035	1035	1035	1035	1035	1030	1015	998	978	956	934	909	882	853	821	787	750	711	670	627	581	532	482	429	373
13	1046	1046	1046	1046	1046	1040	1026	1008	988	965	943	918	890	860	828	794	757	718	676	632	586	537	486	432	376
12	1057	1057	1057	1057	1057	1051	1036	1019	998	975	951	926	898	868	836	801	764	724	682	637	590	541	489	435	379
11	1068	1068	1068	1068	1068	1063	1047	1030	1009	986	960	935	907	876	843	808	770	730	688	643	595	546	493	439	381
10	1080	1080	1080	1080	1080	1074	1059	1041	1020	996	970	943	915	884	851	816	777	737	694	648	600	550	497	442	384
9	1092	1092	1092	1092	1092	1086	1070	1052	1031	1007	980	952	924	893	859	823	785	744	700	654	606	555	501	445	387
8	1104	1104	1104	1104	1104	1098	1082	1064	1043	1018	991	962	933	901	867	831	792	751	707	660	611	560	506	449	390
7	1116	1116	1116	1116	1116	1111	1095	1076	1054	1030	1002	972	942	911	876	840	800	758	714	667	617	565	511	453	394
6	1129	1129	1129	1129	1129	1123	1107	1088	1066	1041	1014	983	952	920	886	848	809	766	721	674	624	571	516	458	397
5	1142	1142	1142	1142	1142	1136	1120	1101	1079	1053	1025	994	963	930	895	857	817	774	729	681	630	577	521	462	401
4	1156	1156	1156	1156	1156	1150	1133	1114	1091	1066	1037	1006	973	940	905	867	826	783	737	688	637	583	526	467	405
3	1170	1170	1170	1170	1170	1164	1147	1127	1104	1078	1050	1018	984	951	915	876	835	791	745	695	643	589	532	472	409
2	1184	1184	1184	1184	1184	1178	1161	1141	1118	1092	1062	1030	995	961	925	886	844	800	753	703	651	595	537	477	414
1	1199	1199	1199	1199	1199	1192	1175	1155	1131	1105	1075	1042	1006	972	936	896	854	809	761	711	658	602	543	482	418

		Velocidad Objetivo																							
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	0	1214	1214	1214	1214	1214	1207	1190	1169	1146	1119	1089	1055	1019	984	946	906	864	818	770	719	665	609	549	487	422
DECLIVIDAD	-1	1232	1232	1232	1232	1232	1226	1208	1187	1163	1136	1105	1071	1034	997	959	918	875	829	780	728	674	616	556	493	428
	-2	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1227	1206	1181	1154	1122	1088	1050	1010	972	931	887	840	790	738	683	625	564	500	433
	-3	1271	1271	1271	1271	1271	1265	1247	1225	1200	1172	1140	1105	1067	1026	985	944	899	852	801	748	692	633	571	506	439
	-4	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1267	1245	1220	1191	1159	1123	1084	1042	999	957	912	863	812	758	701	642	579	513	445
	-5	1313	1313	1313	1313	1313	1307	1288	1266	1240	1211	1178	1142	1102	1059	1013	971	925	876	824	769	711	651	587	520	451
	-6	1335	1335	1335	1335	1335	1330	1310	1288	1261	1231	1198	1161	1121	1077	1030	985	938	888	836	780	722	660	595	528	457
	-7	1358	1358	1358	1358	1358	1353	1333	1310	1283	1253	1219	1182	1141	1096	1048	999	952	902	848	792	732	670	604	535	464
	-8	1381	1381	1381	1381	1381	1377	1357	1333	1306	1275	1241	1203	1161	1115	1066	1014	966	915	861	804	743	680	613	543	471
	-9	1406	1406	1406	1406	1406	1402	1382	1358	1330	1298	1263	1224	1182	1136	1086	1032	981	929	874	816	755	690	622	552	478
	-10	1432	1432	1432	1432	1432	1428	1407	1383	1355	1323	1287	1247	1204	1157	1106	1051	997	944	888	829	767	701	632	560	485
	-11	1459	1459	1459	1459	1459	1455	1434	1409	1380	1348	1311	1271	1227	1179	1127	1071	1013	959	902	842	779	712	642	569	493
	-12	1491	1491	1491	1491	1491	1484	1462	1437	1407	1374	1337	1296	1251	1202	1149	1092	1032	975	917	856	792	724	653	579	501
	-13	1525	1525	1525	1525	1525	1513	1491	1466	1436	1402	1364	1322	1276	1226	1172	1114	1052	992	933	871	805	736	664	589	510
	-14	1561	1561	1561	1561	1561	1545	1522	1496	1465	1431	1392	1349	1302	1251	1196	1137	1074	1009	949	886	819	749	676	599	519
	-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1554	1527	1496	1461	1421	1378	1330	1278	1222	1161	1097	1028	966	901	834	762	688	610	528
	-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1560	1528	1492	1452	1408	1359	1306	1248	1187	1121	1051	983	918	849	776	700	621	538
	-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1563	1526	1485	1439	1389	1335	1276	1213	1146	1075	1002	935	865	791	714	633	548
	-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1598	1561	1519	1472	1421	1366	1306	1242	1173	1100	1022	953	882	806	728	645	559
	-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1598	1555	1507	1455	1398	1337	1271	1201	1126	1047	972	899	823	742	658	571
	-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1637	1593	1544	1491	1433	1370	1303	1231	1154	1073	992	917	839	758	672	583
	-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1633	1583	1528	1469	1405	1336	1262	1184	1101	1013	937	857	774	687	595
	-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1675	1624	1568	1508	1442	1371	1296	1216	1131	1041	957	876	791	702	609
	-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1668	1611	1549	1481	1409	1332	1250	1162	1070	978	896	809	718	623
	-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1715	1656	1592	1523	1449	1370	1286	1196	1102	1002	917	828	736	639
	-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1847	1767	1705	1639	1568	1492	1411	1324	1233	1136	1033	939	848	754	655
	-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1834	1756	1689	1616	1538	1455	1366	1272	1172	1067	962	870	773	673
	-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1812	1743	1668	1588	1502	1411	1314	1212	1104	990	893	794	691
	-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1801	1724	1641	1553	1459	1360	1255	1144	1027	917	817	711
	-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1870	1784	1700	1609	1512	1410	1301	1187	1067	944	840	733
	-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1850	1763	1669	1570	1464	1353	1235	1111	982	866	756
	-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1832	1736	1633	1524	1409	1288	1160	1027	894	781
	-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1908	1809	1703	1591	1472	1347	1215	1077	933	808
	-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1890	1781	1665	1542	1413	1277	1134	985	838
	-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1981	1868	1748	1621	1487	1347	1199	1045	870
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1967	1842	1711	1573	1427	1274	1115	906

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 125 km/h

23.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 130 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
35	924	924	924	924	924	922	912	899	885	868	850	830	807	783	757	729	699	667	633	598	560	520	479	435	390	339
34	932	932	932	932	932	930	919	906	891	875	856	836	814	789	763	735	704	672	638	602	564	524	482	438	392	342
33	939	939	939	939	939	937	926	913	898	882	863	842	820	795	769	740	710	677	643	606	568	528	486	441	395	344
32	946	946	946	946	946	944	933	920	906	889	870	849	826	801	775	746	715	682	648	611	572	532	489	444	398	346
31	954	954	954	954	954	952	941	928	913	896	877	856	833	808	781	752	721	688	653	616	577	536	493	448	401	348
30	961	961	961	961	961	960	949	935	920	903	884	863	840	814	787	758	726	693	658	620	581	540	496	451	403	351
29	969	969	969	969	969	968	956	943	928	911	891	870	846	821	793	764	732	699	663	625	586	544	500	454	406	353
28	977	977	977	977	977	976	964	951	936	918	899	877	853	828	800	770	738	704	668	630	590	548	504	458	409	355
27	985	985	985	985	985	984	972	959	943	926	906	884	860	834	806	776	744	710	674	635	595	552	508	461	412	358
26	994	994	994	994	994	992	981	967	951	934	914	892	868	841	813	783	750	716	679	640	600	557	512	465	415	360
25	1002	1002	1002	1002	1002	1001	989	975	960	942	922	899	875	849	820	789	757	722	685	646	605	561	516	468	419	363
24	1011	1011	1011	1011	1011	1010	998	984	968	950	930	907	883	856	827	796	763	728	691	651	610	566	520	472	422	366
23	1020	1020	1020	1020	1020	1018	1007	993	976	958	938	915	890	863	834	803	770	734	696	657	615	570	524	476	425	368
22	1029	1029	1029	1029	1029	1028	1016	1001	985	967	946	923	898	871	842	810	776	740	702	662	620	575	528	480	428	371
21	1038	1038	1038	1038	1038	1037	1025	1010	994	975	954	931	906	879	849	817	783	747	709	668	625	580	533	484	432	374
20	1047	1047	1047	1047	1047	1046	1034	1020	1003	984	963	940	914	887	857	825	790	754	715	674	631	585	537	488	435	377
19	1057	1057	1057	1057	1057	1056	1044	1029	1012	993	972	949	923	895	865	832	797	760	721	680	636	590	542	492	439	380
18	1067	1067	1067	1067	1067	1066	1053	1039	1022	1003	981	957	931	903	873	840	805	767	728	686	642	595	547	496	443	383
17	1077	1077	1077	1077	1077	1076	1063	1049	1031	1012	990	966	940	912	881	848	812	774	734	692	648	601	552	500	447	386
16	1087	1087	1087	1087	1087	1086	1074	1059	1041	1022	1000	976	949	920	889	856	820	782	741	699	654	606	557	505	451	389
15	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1084	1069	1051	1032	1009	985	958	929	898	864	828	789	748	705	660	612	562	509	455	393
14	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1095	1079	1062	1042	1019	995	968	938	906	872	836	797	756	712	666	618	567	514	459	396
13	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1106	1090	1072	1052	1030	1005	977	947	915	881	844	805	763	719	672	624	572	519	463	400
12	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1117	1101	1083	1063	1040	1015	987	957	924	890	852	813	770	726	679	630	578	524	467	403
11	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1128	1112	1094	1074	1050	1025	997	967	934	899	861	821	778	733	686	636	584	529	472	407
10	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1140	1124	1106	1085	1061	1036	1007	977	943	908	870	829	786	741	693	642	589	534	476	411
9	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1152	1136	1117	1096	1072	1046	1018	987	953	917	879	838	794	748	700	649	595	539	481	415
8	1178	1178	1178	1178	1178	1178	1164	1148	1129	1108	1084	1058	1029	997	963	927	888	846	802	756	707	655	601	545	486	419
7	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1177	1160	1141	1120	1096	1069	1040	1008	974	937	897	855	811	764	714	662	608	551	491	423
6	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1190	1173	1154	1132	1108	1081	1051	1019	984	947	907	865	820	772	722	669	614	556	496	427
5	1217	1217	1217	1217	1217	1217	1203	1186	1167	1145	1120	1093	1063	1030	995	957	917	874	829	781	730	677	621	562	501	432
4	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1217	1200	1180	1158	1133	1105	1075	1042	1006	968	927	884	838	789	738	684	628	568	507	436
3	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1231	1213	1193	1171	1145	1118	1087	1054	1018	979	938	894	847	798	746	692	635	575	512	441
2	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1245	1227	1207	1184	1159	1131	1100	1066	1030	991	949	904	857	807	755	700	642	581	518	446
1	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1260	1242	1221	1198	1172	1144	1113	1078	1042	1002	960	915	867	817	764	708	649	588	524	451

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
	0	1288	1288	1288	1288	1288	1288	1275	1257	1236	1213	1186	1158	1126	1091	1054	1014	971	926	878	827	773	716	657	595	530	456
DECLIVIDAD	-1	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1292	1274	1253	1229	1203	1173	1141	1106	1069	1028	985	939	890	838	783	726	666	603	537	462
	-2	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1310	1292	1271	1247	1220	1190	1157	1122	1084	1042	998	952	902	850	794	736	675	611	545	468
	-3	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1329	1310	1289	1264	1237	1207	1174	1138	1099	1057	1013	965	915	862	806	747	685	620	552	474
	-4	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1348	1329	1307	1283	1255	1224	1191	1154	1115	1073	1027	979	928	874	817	757	695	629	560	481
	-5	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1368	1349	1327	1302	1274	1242	1208	1171	1131	1088	1043	994	942	887	829	769	705	638	569	488
	-6	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1389	1369	1347	1321	1293	1261	1227	1189	1148	1105	1058	1009	956	900	842	780	716	648	577	495
	-7	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1410	1390	1368	1342	1313	1281	1245	1207	1166	1122	1075	1024	971	914	855	792	727	658	586	503
	-8	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1432	1412	1389	1363	1333	1301	1265	1226	1184	1140	1092	1040	986	929	868	805	738	669	596	511
	-9	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1455	1435	1411	1384	1355	1322	1285	1246	1204	1158	1109	1057	1002	944	882	818	750	679	605	519
	-10	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1479	1458	1434	1407	1377	1343	1306	1266	1223	1177	1127	1075	1019	959	897	832	763	691	616	528
	-11	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1504	1483	1458	1431	1400	1366	1328	1288	1244	1197	1146	1093	1036	976	912	846	776	703	626	537
	-12	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1529	1508	1483	1455	1424	1389	1351	1310	1265	1217	1166	1111	1054	993	928	860	789	715	638	546
	-13	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1556	1534	1509	1480	1448	1413	1375	1333	1287	1239	1187	1131	1072	1010	945	876	804	728	649	556
	-14	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1584	1561	1536	1507	1474	1438	1399	1356	1310	1261	1208	1152	1092	1029	962	892	819	742	661	566
	-15	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1612	1590	1564	1534	1501	1465	1425	1381	1334	1284	1230	1173	1112	1048	980	909	834	756	674	577
	-16	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1619	1593	1563	1529	1492	1452	1407	1360	1308	1254	1195	1133	1068	999	926	850	771	688	589
	-17	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1674	1650	1623	1593	1559	1521	1479	1434	1386	1334	1278	1218	1155	1089	1019	945	868	787	702	601
	-18	1726	1726	1726	1726	1726	1717	1706	1683	1655	1624	1589	1551	1509	1463	1413	1360	1303	1243	1179	1111	1039	964	885	803	717	614
	-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1741	1716	1688	1657	1621	1582	1539	1492	1442	1388	1330	1268	1203	1134	1061	985	904	820	733	627
	-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1776	1752	1723	1691	1655	1615	1571	1523	1472	1417	1358	1295	1229	1158	1084	1006	924	839	749	641
	-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1789	1760	1727	1690	1649	1605	1556	1504	1447	1387	1323	1256	1184	1108	1029	945	858	767	656
	-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1798	1764	1727	1685	1640	1590	1537	1480	1418	1353	1284	1211	1134	1053	968	879	786	672
	-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1804	1765	1723	1677	1626	1572	1513	1451	1384	1314	1239	1160	1078	991	900	805	689
	-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1806	1763	1716	1664	1609	1549	1485	1417	1345	1269	1189	1104	1016	923	827	707
	-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1849	1805	1757	1704	1648	1587	1521	1452	1379	1301	1219	1133	1042	948	849	727
	-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1850	1800	1747	1689	1626	1560	1489	1414	1334	1251	1163	1070	974	873	748
	-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1846	1791	1732	1669	1601	1528	1451	1370	1285	1195	1101	1002	899	770
	-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1839	1778	1713	1644	1570	1491	1408	1321	1229	1133	1032	926	794
	-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1890	1828	1761	1690	1614	1534	1449	1360	1266	1167	1064	956	819
	-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1880	1812	1739	1662	1580	1493	1401	1305	1204	1098	988	847
	-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1866	1792	1713	1629	1540	1446	1347	1244	1136	1023	877
	-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1925	1849	1767	1681	1590	1494	1393	1287	1176	1061	910
	-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1910	1826	1738	1644	1546	1442	1334	1220	1102	946
	-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1981	1890	1799	1703	1602	1496	1385	1268	1147	986
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1967	1866	1768	1664	1555	1441	1321	1196	1029

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 130 km/h

24.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 135 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
35	930	930	930	930	930	930	924	912	899	884	867	848	828	806	782	756	729	700	669	636	601	565	527	487	446	402	357
34	936	936	936	936	936	936	930	918	905	890	873	854	834	811	787	761	734	704	673	640	605	568	530	490	448	404	359
33	942	942	942	942	942	942	936	925	911	896	879	860	839	817	792	766	738	709	677	644	609	572	533	493	450	406	360
32	948	948	948	948	948	948	943	931	917	902	885	866	845	822	798	771	743	713	682	648	613	575	536	496	453	409	362
31	955	955	955	955	955	955	949	937	924	908	891	872	851	828	803	776	748	718	686	652	616	579	540	499	456	411	364
30	962	962	962	962	962	962	956	944	930	914	897	878	856	833	808	782	753	723	690	656	620	583	543	501	458	413	366
29	969	969	969	969	969	968	963	951	937	921	903	884	862	839	814	787	758	728	695	661	624	586	546	504	461	415	368
28	977	977	977	977	977	976	969	957	943	927	909	890	868	845	820	792	763	732	700	665	628	590	550	508	464	418	370
27	985	985	985	985	985	984	976	964	950	934	916	896	874	851	825	798	769	737	704	669	633	594	553	511	466	420	372
26	994	994	994	994	994	992	984	971	957	941	923	903	881	857	831	803	774	742	709	674	637	598	557	514	469	422	374
25	1002	1002	1002	1002	1002	1001	991	978	964	947	929	909	887	863	837	809	779	748	714	678	641	602	560	517	472	425	376
24	1011	1011	1011	1011	1011	1010	998	985	971	954	936	916	893	869	843	815	785	753	719	683	645	606	564	520	475	427	378
23	1020	1020	1020	1020	1020	1018	1007	993	978	962	943	922	900	876	849	821	790	758	724	688	650	610	568	524	478	430	380
22	1029	1029	1029	1029	1029	1028	1016	1001	986	969	950	930	907	882	856	827	797	764	730	693	655	614	572	527	481	433	382
21	1038	1038	1038	1038	1038	1037	1025	1010	994	977	958	937	914	889	863	834	803	770	735	698	660	619	576	531	485	436	385
20	1047	1047	1047	1047	1047	1046	1034	1020	1003	985	966	945	922	897	869	840	809	776	741	704	665	624	580	535	488	439	388
19	1057	1057	1057	1057	1057	1056	1044	1029	1012	993	974	952	929	904	877	847	816	782	747	709	670	628	585	539	492	442	391
18	1067	1067	1067	1067	1067	1066	1053	1039	1022	1003	982	960	937	911	884	854	822	789	753	715	675	633	590	544	496	445	393
17	1077	1077	1077	1077	1077	1076	1063	1049	1031	1012	990	968	945	919	891	861	829	795	759	721	681	639	594	548	499	449	396
16	1087	1087	1087	1087	1087	1086	1074	1059	1041	1022	1000	977	953	927	899	868	836	802	765	727	686	644	599	552	503	452	399
15	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1084	1069	1051	1032	1009	985	961	935	906	876	843	809	772	733	692	649	604	557	507	456	402
14	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1095	1079	1062	1042	1019	995	969	943	914	883	850	816	778	739	698	654	609	561	511	459	405
13	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1106	1090	1072	1052	1030	1005	978	951	922	891	858	823	785	746	704	660	614	566	515	463	408
12	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1117	1101	1083	1063	1040	1015	987	959	930	899	865	830	792	752	710	666	619	571	520	467	412
11	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1128	1112	1094	1074	1050	1025	997	968	939	907	873	837	799	759	716	671	624	575	524	471	415
10	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1140	1124	1106	1085	1061	1036	1007	977	947	915	881	845	806	765	722	677	630	580	529	475	418
9	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1152	1136	1117	1096	1072	1046	1018	987	956	923	889	852	813	772	729	683	635	585	533	479	422
8	1178	1178	1178	1178	1178	1178	1164	1148	1129	1108	1084	1058	1029	997	965	932	897	860	821	779	735	689	641	591	538	483	425
7	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1177	1160	1141	1120	1096	1069	1040	1008	974	941	906	868	828	786	742	696	647	596	543	487	429
6	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1190	1173	1154	1132	1108	1081	1051	1019	984	950	914	876	836	794	749	702	653	601	547	491	433
5	1217	1217	1217	1217	1217	1217	1203	1186	1167	1145	1120	1093	1063	1030	995	959	923	885	844	801	756	709	659	607	553	496	437
4	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1217	1200	1180	1158	1133	1105	1075	1042	1006	968	932	893	852	809	764	716	665	613	558	500	441
3	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1231	1213	1193	1171	1145	1118	1087	1054	1018	979	941	902	861	817	771	723	672	619	563	505	445
2	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1245	1227	1207	1184	1159	1131	1100	1066	1030	991	951	911	869	825	779	730	678	625	568	510	449
1	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1260	1242	1221	1198	1172	1144	1113	1078	1042	1002	960	920	878	833	786	737	685	631	574	515	453

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
0	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1275**	**1257**	**1236**	**1213**	**1186**	**1158**	**1126**	**1091**	**1054**	**1014**	**971**	**930**	**887**	**842**	**794**	**744**	**692**	**637**	**580**	**520**	**458**
-1	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1292	1274	1253	1229	1203	1173	1141	1106	1069	1028	985	941	898	852	804	753	700	644	586	526	463
-2	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1310	1292	1271	1247	1220	1190	1157	1122	1084	1042	998	952	908	862	813	762	708	652	593	532	468
-3	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1329	1310	1289	1264	1237	1207	1174	1138	1099	1057	1013	965	919	872	823	771	717	660	600	538	474
-4	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1348	1329	1307	1283	1255	1224	1191	1154	1115	1073	1027	979	931	883	833	781	725	668	607	545	479
-5	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1368	1349	1327	1302	1274	1242	1208	1171	1131	1088	1043	994	942	894	844	790	734	676	615	551	485
-6	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1389	1369	1347	1321	1293	1261	1227	1189	1148	1105	1058	1009	956	906	854	800	744	685	623	558	491
-7	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1410	1390	1368	1342	1313	1281	1245	1207	1166	1122	1075	1024	971	917	865	811	753	693	631	565	497
-8	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1432	1412	1389	1363	1333	1301	1265	1226	1184	1140	1092	1040	986	930	877	822	763	703	639	573	504
-9	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1455	1435	1411	1384	1355	1322	1285	1246	1204	1158	1109	1057	1002	944	889	833	774	712	648	581	511
-10	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1479	1458	1434	1407	1377	1343	1306	1266	1223	1177	1127	1075	1019	959	901	844	784	722	657	589	518
-11	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1504	1483	1458	1431	1400	1366	1328	1288	1244	1197	1146	1093	1036	976	914	856	795	732	666	597	525
-12	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1529	1508	1483	1455	1424	1389	1351	1310	1265	1217	1166	1111	1054	993	928	868	807	742	675	605	532
-13	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1556	1534	1509	1480	1448	1413	1375	1333	1287	1239	1187	1131	1072	1010	945	881	819	753	685	614	540
-14	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1584	1561	1536	1507	1474	1438	1399	1356	1310	1261	1208	1152	1092	1029	962	894	831	765	696	624	549
-15	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1612	1590	1564	1534	1501	1465	1425	1381	1334	1284	1230	1173	1112	1048	980	909	844	776	706	633	557
-16	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1619	1593	1563	1529	1492	1452	1407	1360	1308	1254	1195	1133	1068	999	926	857	789	717	643	566
-17	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1674	1650	1623	1593	1559	1521	1479	1434	1386	1334	1278	1218	1155	1089	1019	945	870	801	729	654	575
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1717	1706	1683	1655	1624	1589	1551	1509	1463	1413	1360	1303	1243	1179	1111	1039	964	885	814	741	665	585
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1741	1716	1688	1657	1621	1582	1539	1492	1442	1388	1330	1268	1203	1134	1061	985	904	828	754	676	595
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1776	1752	1723	1691	1655	1615	1571	1523	1472	1417	1358	1295	1229	1158	1084	1006	924	843	767	688	606
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1789	1760	1727	1690	1649	1605	1556	1504	1447	1387	1323	1256	1184	1108	1029	945	858	781	700	617
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1798	1764	1727	1685	1640	1590	1537	1480	1418	1353	1284	1211	1134	1053	968	879	795	713	628
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1804	1765	1723	1677	1626	1572	1513	1451	1384	1314	1239	1160	1078	991	900	810	727	641
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1806	1763	1716	1664	1609	1549	1485	1417	1345	1269	1189	1104	1016	923	827	741	653
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1849	1805	1757	1704	1648	1587	1521	1452	1379	1301	1219	1133	1042	948	849	756	667
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1850	1800	1747	1689	1626	1560	1489	1414	1334	1251	1163	1070	974	873	772	681
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1846	1791	1732	1669	1601	1528	1451	1370	1285	1195	1101	1002	899	789	696
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1839	1778	1713	1644	1570	1491	1408	1321	1229	1133	1032	926	806	712
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1890	1828	1761	1690	1614	1534	1449	1360	1266	1167	1064	956	825	729
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1880	1812	1739	1662	1580	1493	1401	1305	1204	1098	988	847	747
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1866	1792	1713	1629	1540	1446	1347	1244	1136	1023	877	766
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1925	1849	1767	1681	1590	1494	1393	1287	1176	1061	910	786
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1910	1826	1738	1644	1546	1442	1334	1220	1102	946	808
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1981	1890	1799	1703	1602	1496	1385	1268	1147	986	831
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1967	1866	1768	1664	1555	1441	1321	1196	1029	856

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 135 km/h

25.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 140 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
35	996	996	996	996	996	996	989	978	965	950	933	914	894	872	848	822	795	765	734	702	667	631	593	553	511	468	423	367
34	1003	1003	1003	1003	1003	1003	997	985	972	956	939	921	900	878	854	828	800	771	740	707	672	635	597	557	515	471	425	370
33	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1004	992	979	963	946	927	907	884	860	834	806	776	745	711	676	639	601	560	518	474	428	372
32	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1011	999	986	970	953	934	913	891	866	840	812	782	750	716	681	644	605	564	521	477	431	374
31	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1007	993	978	960	941	920	897	872	846	818	787	755	722	686	648	609	568	525	480	434	376
30	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1026	1014	1001	985	967	948	927	904	879	852	824	793	761	727	691	653	613	572	529	483	436	379
29	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1034	1022	1008	992	975	955	934	910	885	858	830	799	766	732	696	658	618	576	532	487	439	381
28	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1042	1030	1016	1000	982	962	941	917	892	865	836	805	772	737	701	663	622	580	536	490	442	383
27	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1050	1038	1024	1008	990	970	948	924	899	871	842	811	778	743	706	667	627	584	540	494	445	386
26	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1058	1046	1032	1015	997	977	955	932	906	878	849	817	784	749	711	672	631	589	544	497	448	388
25	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1067	1054	1040	1023	1005	985	963	939	913	885	855	823	790	754	717	677	636	593	548	501	452	391
24	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1075	1062	1048	1031	1013	993	970	946	920	892	862	830	796	760	722	683	641	597	552	504	455	393
23	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1084	1071	1056	1040	1021	1001	978	954	927	899	869	836	802	766	728	688	646	602	556	508	458	396
22	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1093	1080	1065	1048	1029	1009	986	961	935	906	876	843	809	772	734	693	651	606	560	512	462	399
21	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1102	1089	1074	1057	1038	1017	994	969	942	914	883	850	815	778	739	699	656	611	564	516	465	401
20	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1111	1098	1083	1066	1046	1025	1002	977	950	921	890	857	822	785	745	704	661	616	569	520	468	404
19	1126	1126	1126	1126	1126	1126	1120	1107	1092	1074	1055	1034	1011	985	958	929	897	864	828	791	752	710	666	621	573	524	472	407
18	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1130	1116	1101	1084	1064	1043	1019	994	966	936	905	871	835	798	758	716	672	626	578	528	476	410
17	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1139	1126	1110	1093	1073	1052	1028	1002	974	944	912	878	842	804	764	722	677	631	583	532	480	413
16	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1149	1136	1120	1102	1083	1061	1037	1011	983	953	920	886	850	811	771	728	683	636	587	536	483	416
15	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1159	1146	1130	1112	1092	1070	1046	1020	991	961	928	894	857	818	777	734	689	642	592	541	487	419
14	1176	1176	1176	1176	1176	1176	1170	1156	1140	1122	1102	1080	1055	1029	1000	969	936	901	864	825	784	740	695	647	597	545	491	423
13	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1180	1166	1150	1132	1112	1089	1065	1038	1009	978	945	910	872	832	791	747	701	653	602	550	495	426
12	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1191	1177	1161	1142	1122	1099	1074	1047	1018	987	953	918	880	840	798	753	707	658	608	555	500	429
11	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1202	1188	1171	1153	1132	1109	1084	1057	1027	996	962	926	888	848	805	760	713	664	613	560	504	433
10	1219	1219	1219	1219	1219	1219	1213	1199	1182	1164	1143	1120	1094	1067	1037	1005	971	935	896	855	812	767	720	670	619	565	508	437
9	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1225	1210	1194	1175	1153	1130	1105	1077	1047	1014	980	943	904	863	820	774	726	676	624	570	513	440
8	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1236	1222	1205	1186	1165	1141	1115	1087	1057	1024	989	952	913	871	828	782	733	683	630	575	518	444
7	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1248	1234	1217	1197	1176	1152	1126	1098	1067	1034	999	961	922	880	835	789	740	689	636	580	522	448
6	1266	1266	1266	1266	1266	1266	1261	1246	1229	1209	1187	1163	1137	1108	1077	1044	1009	971	931	888	844	797	747	696	642	586	527	452
5	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1273	1258	1241	1221	1199	1175	1148	1119	1088	1054	1019	980	940	897	852	804	755	702	648	591	532	456
4	1291	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1271	1253	1233	1211	1187	1160	1130	1099	1065	1029	990	949	906	860	812	762	709	654	597	537	460
3	1304	1304	1304	1304	1304	1304	1299	1284	1266	1246	1223	1199	1171	1142	1110	1076	1039	1000	959	915	869	821	770	717	661	603	543	464
2	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1313	1297	1279	1259	1236	1211	1184	1154	1121	1087	1050	1010	969	924	878	829	778	724	668	609	548	469
1	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1326	1311	1293	1272	1249	1224	1196	1166	1133	1098	1061	1021	979	934	887	837	786	731	675	615	554	473

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
0	1345	1345	1345	1345	1345	1345	1340	1325	1306	1286	1262	1237	1209	1178	1145	1110	1072	1032	989	944	896	846	794	739	682	622	560	478
-1	1361	1361	1361	1361	1361	1361	1357	1341	1322	1301	1278	1252	1223	1192	1159	1123	1085	1044	1001	955	907	857	803	748	690	629	566	483
-2	1378	1378	1378	1378	1378	1378	1373	1357	1338	1317	1293	1267	1238	1207	1173	1137	1098	1057	1013	967	918	867	813	757	698	637	573	489
-3	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1391	1374	1355	1334	1310	1283	1254	1222	1188	1151	1112	1070	1026	979	930	878	823	766	707	645	580	495
-4	1413	1413	1413	1413	1413	1413	1408	1392	1373	1351	1326	1299	1270	1238	1203	1166	1126	1084	1039	992	942	889	834	776	716	653	588	501
-5	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1427	1410	1390	1368	1344	1316	1286	1254	1219	1181	1141	1098	1053	1005	954	901	845	786	725	662	595	507
-6	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1446	1428	1409	1386	1361	1334	1303	1271	1235	1197	1156	1113	1067	1018	967	913	856	797	735	670	603	513
-7	1469	1469	1469	1469	1469	1469	1465	1448	1428	1405	1380	1352	1321	1288	1252	1213	1172	1128	1081	1032	980	925	868	807	745	679	611	520
-8	1488	1488	1488	1488	1488	1488	1485	1467	1447	1424	1398	1370	1339	1305	1269	1230	1188	1143	1096	1046	993	938	879	819	755	689	620	527
-9	1509	1509	1509	1509	1509	1509	1506	1488	1467	1444	1418	1389	1358	1323	1286	1247	1204	1159	1111	1060	1007	951	892	830	766	699	629	534
-10	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1527	1509	1488	1464	1438	1409	1377	1342	1305	1264	1221	1175	1127	1075	1021	964	905	842	777	709	638	541
-11	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1549	1531	1509	1485	1459	1429	1397	1361	1323	1283	1239	1192	1143	1091	1036	978	918	854	788	719	647	549
-12	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1572	1553	1532	1507	1480	1450	1417	1382	1343	1302	1257	1210	1160	1107	1052	993	932	867	800	730	657	557
-13	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1595	1576	1554	1530	1502	1472	1438	1402	1363	1321	1276	1228	1178	1124	1067	1008	946	881	812	741	667	565
-14	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1619	1600	1578	1553	1525	1494	1460	1424	1384	1341	1296	1247	1196	1141	1084	1024	960	894	825	753	678	574
-15	1646	1646	1646	1646	1646	1646	1644	1625	1603	1577	1549	1518	1483	1446	1406	1362	1316	1267	1215	1159	1101	1040	976	909	839	765	689	583
-16	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1670	1651	1628	1602	1573	1542	1507	1469	1428	1384	1337	1287	1234	1178	1119	1057	992	924	852	778	701	592
-17	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1697	1677	1654	1628	1599	1567	1531	1493	1451	1407	1359	1308	1254	1197	1137	1074	1008	939	867	791	713	602
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1725	1725	1705	1682	1655	1625	1593	1557	1518	1475	1430	1382	1330	1275	1218	1157	1093	1026	955	882	805	726	612
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1754	1754	1734	1710	1683	1653	1620	1583	1543	1500	1454	1405	1353	1297	1239	1177	1112	1043	972	898	820	739	623
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1784	1764	1739	1712	1681	1647	1610	1570	1527	1480	1430	1377	1320	1261	1198	1132	1062	990	914	835	753	634
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1795	1770	1742	1711	1677	1639	1598	1554	1506	1455	1401	1344	1283	1219	1152	1082	1008	931	851	767	646
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1802	1774	1742	1707	1669	1627	1582	1534	1482	1427	1369	1307	1242	1174	1102	1027	949	867	782	658
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1806	1774	1739	1700	1657	1611	1562	1510	1454	1395	1332	1266	1196	1124	1047	968	885	798	671
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1808	1771	1732	1689	1642	1592	1539	1482	1422	1358	1291	1220	1146	1068	987	903	815	685
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1932	1849	1806	1766	1722	1674	1623	1569	1511	1450	1385	1317	1245	1169	1090	1008	922	833	699
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1932	1850	1801	1756	1708	1656	1601	1542	1480	1414	1344	1271	1194	1114	1030	942	851	714
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1923	1846	1792	1743	1690	1634	1574	1511	1443	1373	1298	1220	1138	1053	964	871	730
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1903	1839	1780	1726	1669	1608	1543	1475	1403	1327	1247	1164	1077	986	892	747
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1890	1828	1764	1706	1643	1577	1508	1434	1357	1276	1191	1102	1010	914	765
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	1979	1880	1812	1744	1681	1614	1542	1468	1389	1306	1220	1129	1035	937	784
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1938	1866	1792	1720	1652	1579	1503	1422	1338	1250	1158	1062	962	804
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1925	1849	1767	1692	1618	1540	1458	1372	1282	1188	1090	989	825
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2017	1910	1826	1738	1659	1579	1496	1408	1316	1221	1121	1017	848
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	1981	1890	1799	1703	1621	1536	1446	1353	1255	1153	1047	873
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	1967	1866	1768	1666	1579	1487	1392	1292	1188	1079	899

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 140 km/h

26.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 145 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
35	1048	1048	1048	1048	1048	1048	1044	1032	1019	1005	988	970	950	928	905	880	853	824	794	762	728	693	655	616	576	533	489	439	381
34	1056	1056	1056	1056	1056	1056	1051	1040	1026	1012	995	977	957	935	911	886	859	830	800	767	733	697	660	621	580	537	492	441	383
33	1063	1063	1063	1063	1063	1063	1058	1047	1034	1019	1002	984	963	941	918	892	865	836	805	773	738	702	664	625	583	540	495	444	386
32	1071	1071	1071	1071	1071	1071	1066	1055	1041	1026	1009	991	970	948	924	899	871	842	811	778	743	707	669	629	587	544	499	447	388
31	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1074	1062	1049	1034	1017	998	977	955	931	905	877	848	817	783	749	712	674	633	591	548	502	450	390
30	1087	1087	1087	1087	1087	1087	1082	1070	1057	1041	1024	1005	985	962	938	912	884	854	822	789	754	717	678	638	595	551	505	453	392
29	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1090	1078	1064	1049	1032	1013	992	969	945	918	890	860	828	795	759	722	683	642	600	555	509	456	395
28	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1098	1086	1072	1057	1040	1020	999	976	952	925	897	867	834	801	765	727	688	647	604	559	512	459	397
27	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1106	1094	1081	1065	1047	1028	1007	984	959	932	903	873	841	807	771	733	693	652	608	563	516	462	400
26	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1115	1103	1089	1073	1055	1036	1014	991	966	939	910	880	847	813	776	738	698	656	613	567	520	465	402
25	1128	1128	1128	1128	1128	1128	1124	1111	1097	1081	1064	1044	1022	999	974	946	917	886	853	819	782	744	703	661	617	571	523	468	405
24	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1132	1120	1106	1090	1072	1052	1030	1007	981	954	924	893	860	825	788	749	709	666	622	575	527	471	407
23	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1141	1129	1115	1098	1080	1060	1038	1015	989	961	932	900	867	831	794	755	714	671	626	580	531	475	410
22	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1151	1138	1124	1107	1089	1069	1047	1023	997	969	939	907	873	838	800	761	720	676	631	584	535	478	413
21	1164	1164	1164	1164	1164	1164	1160	1147	1133	1116	1098	1077	1055	1031	1005	976	946	914	880	845	807	767	725	682	636	588	539	482	416
20	1174	1174	1174	1174	1174	1174	1169	1157	1142	1125	1107	1086	1064	1039	1013	984	954	922	888	851	813	773	731	687	641	593	543	485	418
19	1183	1183	1183	1183	1183	1183	1179	1166	1151	1135	1116	1095	1072	1048	1021	992	962	929	895	858	820	779	737	692	646	598	547	489	421
18	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1189	1176	1161	1144	1125	1104	1081	1056	1030	1001	970	937	902	865	826	786	743	698	651	602	552	492	424
17	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1199	1186	1171	1154	1135	1114	1090	1065	1038	1009	978	945	910	872	833	792	749	704	656	607	556	496	427
16	1213	1213	1213	1213	1213	1213	1209	1196	1181	1164	1144	1123	1100	1074	1047	1018	986	953	917	880	840	799	755	709	662	612	560	500	430
15	1224	1224	1224	1224	1224	1224	1220	1206	1191	1174	1154	1133	1109	1084	1056	1026	995	961	925	887	847	805	761	715	667	617	565	504	434
14	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1230	1217	1201	1184	1164	1143	1119	1093	1065	1035	1003	969	933	895	855	812	768	721	673	622	570	508	437
13	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1241	1228	1212	1194	1175	1153	1129	1103	1075	1044	1012	978	941	903	862	819	775	728	679	628	574	512	440
12	1256	1256	1256	1256	1256	1256	1252	1239	1223	1205	1185	1163	1139	1113	1084	1054	1021	986	950	911	870	827	781	734	685	633	579	517	444
11	1267	1267	1267	1267	1267	1267	1264	1250	1234	1216	1196	1174	1149	1123	1094	1063	1030	995	958	919	877	834	788	740	691	639	584	521	447
10	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1275	1261	1245	1227	1207	1184	1160	1133	1104	1073	1040	1004	967	927	885	841	795	747	697	644	590	525	451
9	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1287	1273	1257	1238	1218	1195	1170	1143	1114	1083	1049	1013	976	936	893	849	803	754	703	650	595	530	454
8	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1299	1285	1269	1250	1229	1206	1181	1154	1125	1093	1059	1023	985	944	902	857	810	761	709	656	600	535	458
7	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1312	1297	1281	1262	1241	1218	1193	1165	1135	1103	1069	1033	994	953	910	865	818	768	716	662	606	539	462
6	1327	1327	1327	1327	1327	1327	1324	1310	1293	1274	1253	1230	1204	1176	1146	1114	1079	1042	1003	962	919	873	825	775	723	668	611	544	466
5	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1337	1323	1306	1287	1265	1242	1216	1188	1157	1125	1090	1053	1013	972	928	882	833	783	730	675	617	549	470
4	1353	1353	1353	1353	1353	1353	1350	1336	1319	1299	1278	1254	1228	1199	1169	1136	1100	1063	1023	981	937	890	841	790	737	681	623	555	474
3	1366	1366	1366	1366	1366	1366	1364	1349	1332	1312	1290	1266	1240	1211	1180	1147	1111	1073	1033	991	946	899	850	798	744	688	629	560	478
2	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1378	1363	1345	1325	1303	1279	1252	1223	1192	1159	1123	1084	1044	1001	956	908	858	806	752	695	636	565	483
1	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1392	1377	1359	1339	1317	1292	1265	1236	1204	1170	1134	1095	1054	1011	965	917	867	814	759	702	642	571	487

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
0	**1408**	**1408**	**1408**	**1408**	**1408**	**1408**	**1406**	**1391**	**1373**	**1353**	**1331**	**1306**	**1278**	**1249**	**1217**	**1183**	**1146**	**1107**	**1065**	**1022**	**975**	**927**	**876**	**823**	**767**	**709**	**649**	**577**	**492**
-1	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1423	1407	1389	1369	1346	1321	1294	1264	1231	1197	1159	1120	1078	1034	987	938	886	832	776	718	656	583	497
-2	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1440	1424	1406	1386	1363	1337	1309	1279	1246	1211	1173	1133	1091	1046	999	949	897	843	786	726	664	590	503
-3	1459	1459	1459	1459	1459	1459	1458	1442	1424	1403	1379	1354	1325	1295	1262	1226	1188	1147	1104	1059	1011	961	908	853	795	735	673	597	508
-4	1477	1477	1477	1477	1477	1477	1476	1460	1441	1420	1397	1370	1342	1311	1277	1241	1203	1162	1118	1072	1024	973	919	864	805	744	681	605	514
-5	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1495	1478	1460	1438	1414	1388	1359	1327	1293	1257	1218	1176	1132	1086	1037	985	931	875	815	754	690	612	520
-6	1515	1515	1515	1515	1515	1515	1514	1497	1478	1457	1432	1406	1376	1345	1310	1273	1234	1192	1147	1100	1050	998	943	886	826	764	699	620	527
-7	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1517	1498	1476	1451	1424	1394	1362	1327	1290	1250	1207	1162	1114	1064	1011	956	898	837	774	708	628	533
-8	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1554	1537	1518	1495	1471	1443	1413	1380	1345	1307	1267	1224	1178	1129	1078	1025	969	910	848	784	718	637	540
-9	1575	1575	1575	1575	1575	1575	1575	1558	1538	1516	1490	1463	1432	1399	1363	1325	1284	1240	1194	1145	1093	1039	982	922	860	795	728	645	547
-10	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1579	1559	1537	1511	1483	1452	1418	1382	1343	1302	1257	1210	1161	1108	1053	996	935	872	806	738	655	554
-11	1619	1619	1619	1619	1619	1619	1619	1602	1581	1558	1532	1504	1472	1438	1402	1362	1320	1275	1228	1177	1124	1068	1010	949	885	818	749	664	562
-12	1642	1642	1642	1642	1642	1642	1642	1624	1604	1580	1554	1525	1493	1459	1422	1382	1339	1294	1245	1194	1140	1084	1025	963	898	830	760	674	569
-13	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1648	1627	1603	1577	1547	1515	1480	1443	1402	1359	1313	1264	1212	1157	1100	1040	977	911	843	771	684	577
-14	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1672	1651	1627	1600	1570	1538	1502	1464	1423	1379	1332	1283	1230	1175	1117	1056	992	925	856	783	694	586
-15	1715	1715	1715	1715	1715	1715	1715	1698	1676	1652	1624	1594	1561	1525	1486	1445	1400	1353	1302	1249	1193	1134	1072	1007	940	869	796	705	595
-16	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1724	1702	1677	1649	1619	1585	1549	1509	1467	1422	1374	1323	1269	1212	1152	1089	1023	955	883	809	716	604
-17	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1751	1729	1703	1675	1644	1610	1573	1533	1490	1444	1395	1344	1289	1231	1170	1107	1040	970	898	822	728	613
-18	1795	1795	1795	1795	1795	1795	1795	1779	1756	1731	1702	1671	1636	1598	1558	1514	1468	1418	1365	1310	1251	1190	1125	1057	987	913	836	741	623
-19	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1808	1785	1759	1730	1698	1663	1625	1584	1539	1492	1442	1388	1332	1272	1210	1144	1075	1004	929	851	753	633
-20	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1838	1815	1788	1759	1726	1691	1652	1610	1565	1517	1466	1412	1355	1294	1231	1164	1094	1021	945	866	767	644
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1885	1885	1869	1846	1819	1789	1756	1720	1680	1638	1592	1543	1492	1436	1378	1317	1252	1185	1114	1040	963	882	781	655
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1917	1902	1878	1851	1820	1787	1750	1710	1667	1620	1571	1518	1462	1403	1341	1275	1206	1134	1059	981	899	796	667
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1935	1911	1883	1853	1818	1781	1741	1697	1650	1599	1546	1489	1429	1365	1299	1229	1156	1079	1000	917	811	679
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1946	1918	1886	1852	1814	1772	1728	1680	1629	1574	1517	1455	1391	1323	1252	1178	1100	1019	935	827	692
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2182	2133	2075	2008	1954	1922	1887	1848	1806	1761	1712	1660	1605	1546	1484	1419	1350	1277	1202	1123	1041	955	845	707
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2231	2170	2100	2021	1960	1924	1885	1842	1796	1746	1693	1637	1577	1514	1447	1377	1304	1227	1147	1063	976	863	722
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2275	2202	2119	2025	1962	1922	1879	1832	1782	1728	1670	1610	1545	1478	1406	1332	1253	1172	1087	998	883	737
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2227	2129	2021	1962	1918	1870	1819	1764	1706	1644	1578	1509	1437	1361	1281	1198	1112	1021	903	754
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2245	2131	2006	1958	1910	1858	1802	1742	1679	1613	1543	1469	1391	1311	1226	1138	1046	925	772
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2255	2123	2001	1952	1898	1842	1781	1717	1649	1578	1503	1424	1341	1255	1165	1072	948	790
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2254	2102	1996	1941	1884	1822	1757	1688	1615	1538	1458	1374	1286	1195	1100	973	810
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2243	2068	1987	1928	1865	1799	1728	1654	1576	1494	1409	1319	1226	1129	999	831
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2218	2035	1975	1911	1843	1771	1695	1616	1533	1445	1354	1259	1160	1027	854
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2177	2024	1959	1890	1816	1739	1658	1573	1484	1391	1294	1194	1056	878
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2368	2119	2010	1939	1865	1786	1703	1616	1526	1431	1332	1229	1088	904

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD –VELOCIDAD 145 km/h

27.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 150 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
35	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1116	1105	1092	1077	1061	1043	1023	1001	978	953	926	897	867	835	801	766	728	689	649	606	562	512	454	394
34	1128	1128	1128	1128	1128	1128	1124	1113	1100	1085	1069	1050	1030	1008	985	959	932	904	873	841	807	771	733	694	653	610	566	515	457	397
33	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1133	1121	1108	1093	1076	1058	1038	1016	992	966	939	910	879	847	812	776	738	699	658	614	570	518	460	399
32	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1141	1129	1116	1101	1084	1066	1045	1023	999	973	946	917	886	853	818	782	744	704	662	619	573	522	463	401
31	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1149	1138	1124	1109	1092	1073	1053	1031	1006	980	953	923	892	859	824	787	749	709	667	623	577	525	465	404
30	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1158	1146	1133	1117	1100	1081	1061	1038	1014	988	960	930	899	865	830	793	754	714	672	627	581	529	469	406
29	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1167	1155	1141	1126	1109	1090	1069	1046	1021	995	967	937	905	872	836	799	760	719	676	632	586	532	472	409
28	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1176	1164	1150	1134	1117	1098	1077	1054	1029	1003	974	944	912	878	842	805	766	724	681	637	590	536	475	411
27	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1185	1173	1159	1143	1126	1106	1085	1062	1037	1010	982	951	919	885	849	811	771	730	686	641	594	540	478	414
26	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1194	1182	1168	1152	1134	1115	1093	1070	1045	1018	989	959	926	892	855	817	777	735	692	646	598	544	481	416
25	1207	1207	1207	1207	1207	1207	1203	1191	1177	1161	1143	1124	1102	1079	1053	1026	997	966	933	898	862	823	783	741	697	651	603	548	484	419
24	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1213	1201	1186	1170	1152	1133	1111	1087	1062	1034	1005	974	940	905	869	830	789	747	702	656	608	552	488	422
23	1226	1226	1226	1226	1226	1226	1223	1210	1196	1180	1162	1142	1120	1096	1070	1042	1013	981	948	913	875	836	795	752	708	661	612	556	491	424
22	1236	1236	1236	1236	1236	1236	1233	1220	1206	1189	1171	1151	1129	1105	1079	1051	1021	989	956	920	882	843	802	758	713	666	617	560	495	427
21	1246	1246	1246	1246	1246	1246	1243	1230	1216	1199	1181	1160	1138	1114	1088	1059	1029	997	963	927	890	850	808	764	719	671	622	564	498	430
20	1256	1256	1256	1256	1256	1256	1253	1240	1226	1209	1190	1170	1147	1123	1096	1068	1038	1005	971	935	897	857	815	771	725	677	627	569	502	433
19	1267	1267	1267	1267	1267	1267	1264	1251	1236	1219	1200	1180	1157	1132	1106	1077	1046	1014	979	943	904	864	821	777	730	682	632	573	506	436
18	1277	1277	1277	1277	1277	1277	1274	1261	1246	1230	1211	1190	1167	1142	1115	1086	1055	1022	988	951	912	871	828	783	737	688	637	578	510	439
17	1288	1288	1288	1288	1288	1288	1285	1272	1257	1240	1221	1200	1177	1152	1125	1095	1064	1031	996	959	920	878	835	790	743	693	642	583	514	442
16	1299	1299	1299	1299	1299	1299	1296	1283	1268	1251	1232	1210	1187	1162	1134	1105	1073	1040	1004	967	927	886	842	797	749	699	648	587	518	445
15	1311	1311	1311	1311	1311	1311	1308	1295	1279	1262	1242	1221	1197	1172	1144	1115	1083	1049	1013	975	935	894	850	804	755	705	653	592	522	449
14	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1319	1306	1291	1273	1253	1232	1208	1182	1154	1124	1092	1058	1022	984	944	901	857	811	762	711	659	597	526	452
13	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1331	1318	1302	1284	1265	1243	1219	1193	1165	1134	1102	1068	1031	993	952	909	865	818	769	718	665	602	530	455
12	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1343	1330	1314	1296	1276	1254	1230	1204	1175	1145	1112	1077	1041	1002	961	918	872	825	776	724	670	608	535	459
11	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1356	1342	1326	1308	1288	1266	1241	1215	1186	1155	1122	1087	1050	1011	969	926	880	833	783	731	676	613	539	463
10	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1368	1355	1338	1320	1300	1277	1253	1226	1197	1166	1133	1097	1060	1020	978	934	888	840	790	737	683	619	544	466
9	1383	1383	1383	1383	1383	1383	1381	1367	1351	1333	1312	1289	1265	1237	1208	1177	1143	1108	1070	1030	988	943	897	848	797	744	689	624	549	470
8	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1395	1380	1364	1345	1325	1302	1277	1249	1220	1188	1154	1118	1080	1040	997	952	905	856	805	751	696	630	553	474
7	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1408	1394	1377	1358	1337	1314	1289	1261	1232	1200	1165	1129	1090	1050	1007	961	914	864	812	758	702	636	558	478
6	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1422	1407	1391	1372	1350	1327	1301	1274	1244	1211	1177	1140	1101	1060	1016	971	923	873	820	766	709	642	563	482
5	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1436	1421	1404	1385	1364	1340	1314	1286	1256	1223	1188	1151	1112	1070	1026	980	932	881	828	773	716	648	569	486
4	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1450	1435	1418	1399	1378	1354	1328	1299	1268	1236	1200	1163	1123	1081	1037	990	941	890	837	781	723	655	574	490
3	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1465	1450	1433	1413	1392	1367	1341	1312	1281	1248	1213	1175	1134	1092	1047	1000	951	899	845	789	731	661	579	495
2	1481	1481	1481	1481	1481	1481	1480	1465	1448	1428	1406	1382	1355	1326	1295	1261	1225	1187	1146	1103	1058	1011	961	909	854	797	738	668	585	499
1	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1480	1463	1443	1421	1396	1369	1340	1308	1274	1238	1199	1158	1115	1069	1021	971	918	863	806	746	675	591	504

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
0	**1512**	**1512**	**1512**	**1512**	**1512**	**1512**	**1511**	**1496**	**1478**	**1458**	**1436**	**1411**	**1383**	**1354**	**1322**	**1288**	**1251**	**1212**	**1170**	**1127**	**1080**	**1032**	**981**	**928**	**872**	**814**	**754**	**682**	**597**	**509**
-1	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1514	1496	1476	1453	1428	1400	1371	1338	1303	1266	1227	1185	1141	1094	1045	993	939	883	824	763	690	604	515
-2	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1533	1515	1494	1471	1446	1418	1388	1355	1320	1282	1242	1200	1155	1108	1058	1006	951	894	835	773	699	611	521
-3	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1553	1534	1513	1490	1464	1436	1405	1372	1337	1299	1258	1215	1170	1122	1071	1019	964	906	846	783	708	619	527
-4	1588	1588	1588	1588	1588	1588	1588	1572	1554	1533	1509	1483	1454	1423	1390	1354	1315	1274	1231	1185	1136	1085	1032	976	918	857	794	717	627	533
-5	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1593	1574	1553	1529	1502	1474	1442	1408	1372	1333	1291	1247	1201	1152	1100	1046	989	930	868	804	727	635	540
-6	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1614	1595	1573	1549	1522	1493	1461	1427	1390	1351	1308	1264	1217	1167	1115	1060	1003	943	880	815	737	643	546
-7	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1636	1617	1595	1570	1543	1513	1481	1446	1409	1369	1326	1281	1233	1183	1130	1075	1017	956	893	827	747	652	553
-8	1674	1674	1674	1674	1674	1674	1674	1659	1639	1617	1592	1564	1534	1502	1466	1428	1388	1345	1299	1251	1200	1146	1090	1031	970	906	839	758	661	561
-9	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1682	1662	1639	1614	1586	1556	1523	1487	1449	1408	1364	1318	1269	1217	1163	1106	1046	984	919	851	769	671	568
-10	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1706	1686	1663	1637	1609	1578	1545	1508	1470	1428	1384	1337	1287	1235	1180	1122	1062	998	933	864	781	680	576
-11	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1730	1710	1687	1661	1633	1601	1567	1531	1491	1449	1404	1356	1306	1253	1197	1139	1078	1014	947	878	793	690	584
-12	1771	1771	1771	1771	1771	1771	1771	1756	1735	1712	1686	1657	1625	1591	1553	1513	1471	1425	1377	1326	1272	1215	1156	1094	1029	962	891	805	701	593
-13	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1783	1762	1738	1711	1682	1650	1615	1577	1536	1493	1447	1398	1346	1292	1234	1174	1111	1046	977	906	818	712	602
-14	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1810	1789	1765	1738	1708	1675	1640	1601	1560	1516	1470	1420	1367	1312	1254	1193	1129	1063	993	921	832	723	611
-15	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1838	1817	1792	1765	1735	1702	1666	1627	1585	1541	1493	1443	1389	1333	1274	1213	1148	1080	1010	936	846	735	621
-16	1881	1881	1881	1881	1881	1881	1881	1868	1846	1821	1793	1763	1729	1692	1653	1611	1566	1517	1466	1412	1355	1296	1233	1167	1099	1027	953	860	747	631
-17	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1898	1876	1851	1823	1791	1757	1720	1680	1637	1592	1543	1491	1436	1378	1318	1254	1187	1118	1045	970	876	760	641
-18	1943	1943	1943	1943	1943	1943	1943	1930	1907	1882	1853	1821	1787	1749	1709	1665	1619	1569	1516	1461	1402	1341	1276	1208	1138	1064	987	891	774	652
-19	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1962	1940	1914	1885	1853	1818	1779	1738	1694	1647	1596	1543	1486	1427	1364	1299	1230	1158	1084	1006	908	788	663
-20	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	1997	1973	1947	1918	1885	1849	1811	1769	1724	1676	1625	1571	1513	1453	1389	1323	1253	1180	1104	1025	926	803	675
-21	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2032	2008	1982	1952	1919	1883	1843	1801	1755	1706	1654	1599	1541	1480	1415	1348	1277	1203	1126	1045	944	818	688
-22	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2069	2045	2018	1987	1954	1917	1877	1834	1788	1738	1685	1629	1570	1508	1442	1374	1302	1226	1148	1067	963	834	701
-23	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2107	2083	2055	2025	1991	1953	1913	1869	1822	1771	1718	1661	1601	1537	1471	1401	1328	1251	1172	1089	983	851	715
-24	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2148	2123	2095	2063	2029	1991	1949	1905	1857	1806	1751	1693	1632	1568	1500	1429	1355	1277	1196	1112	1004	869	730
-25	2225	2225	2225	2225	2222	2199	2199	2190	2164	2136	2104	2069	2030	1988	1943	1894	1842	1787	1728	1666	1600	1531	1459	1384	1305	1222	1137	1026	888	745
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2242	2233	2208	2179	2146	2110	2071	2028	1982	1933	1880	1824	1764	1701	1634	1564	1491	1414	1333	1250	1163	1050	908	761
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2279	2253	2224	2191	2154	2114	2071	2024	1973	1920	1862	1801	1737	1669	1598	1523	1445	1364	1279	1190	1075	929	778
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2271	2237	2200	2159	2115	2067	2016	1961	1903	1841	1776	1707	1634	1558	1479	1396	1309	1219	1101	951	797
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2286	2248	2207	2162	2113	2061	2005	1946	1883	1816	1746	1672	1595	1514	1429	1341	1249	1129	975	816
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2299	2257	2211	2161	2108	2051	1991	1927	1859	1787	1712	1633	1551	1465	1375	1282	1158	1000	836
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2309	2262	2212	2158	2100	2038	1973	1904	1831	1755	1674	1590	1503	1411	1316	1189	1027	858
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2317	2265	2210	2151	2089	2022	1952	1877	1799	1718	1632	1543	1449	1352	1222	1055	881
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2322	2266	2206	2142	2074	2002	1926	1847	1764	1676	1585	1490	1391	1258	1085	906
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2324	2263	2198	2129	2056	1979	1897	1812	1723	1631	1534	1433	1296	1117	932
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2387	2324	2258	2187	2113	2034	1951	1865	1774	1679	1580	1477	1336	1152	961

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 150 km/h

28.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 155 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																														
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
35	1122	1122	1122	1122	1122	1122	1122	1112	1100	1086	1071	1054	1035	1015	994	970	945	919	891	861	829	796	762	726	688	648	607	565	520	466	409
34	1129	1129	1129	1129	1129	1129	1129	1119	1107	1093	1078	1061	1042	1022	1000	977	951	925	896	866	835	801	767	730	692	652	611	568	523	468	412
33	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1127	1114	1100	1085	1068	1049	1029	1007	983	958	931	902	872	840	807	771	735	696	656	615	571	526	471	414
32	1145	1145	1145	1145	1145	1145	1144	1134	1122	1108	1092	1075	1056	1035	1013	989	964	937	908	878	846	812	776	739	701	660	619	575	529	474	416
31	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1152	1142	1129	1115	1100	1082	1063	1042	1020	996	970	943	914	883	851	817	781	744	705	665	622	579	532	476	418
30	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1160	1150	1137	1123	1107	1089	1070	1049	1027	1003	977	949	920	889	857	822	787	749	710	669	626	582	536	479	420
29	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1168	1157	1145	1131	1115	1097	1078	1057	1034	1010	983	956	926	895	862	828	792	754	714	673	630	586	539	482	423
28	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1176	1166	1153	1138	1122	1105	1085	1064	1041	1016	990	962	933	901	868	834	797	759	719	678	634	590	542	485	425
27	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1185	1174	1161	1146	1130	1112	1093	1071	1048	1024	997	969	939	907	874	839	802	764	724	682	639	593	546	488	427
26	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1194	1182	1169	1155	1138	1120	1100	1079	1056	1031	1004	976	946	914	880	845	808	769	729	687	643	597	550	491	430
25	1207	1207	1207	1207	1207	1207	1203	1191	1178	1163	1146	1128	1108	1087	1063	1038	1011	983	952	920	887	851	814	775	734	692	647	602	553	494	433
24	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1213	1201	1186	1171	1155	1136	1116	1095	1071	1046	1019	990	959	927	893	857	820	780	739	696	652	606	557	497	435
23	1226	1226	1226	1226	1226	1226	1223	1210	1196	1180	1163	1145	1125	1103	1079	1053	1026	997	966	934	899	863	825	786	745	701	657	610	561	501	438
22	1236	1236	1236	1236	1236	1236	1233	1220	1206	1189	1172	1153	1133	1111	1087	1061	1034	1004	973	941	906	870	831	792	750	706	661	614	565	504	441
21	1246	1246	1246	1246	1246	1246	1243	1230	1216	1199	1181	1162	1141	1119	1095	1069	1041	1012	981	948	913	876	838	797	755	712	666	619	569	507	444
20	1256	1256	1256	1256	1256	1256	1253	1240	1226	1209	1190	1171	1150	1128	1103	1077	1049	1020	988	955	920	883	844	803	761	717	671	623	573	511	446
19	1267	1267	1267	1267	1267	1267	1264	1251	1236	1219	1200	1180	1159	1136	1112	1085	1057	1027	995	962	926	889	850	809	767	722	676	628	577	514	449
18	1277	1277	1277	1277	1277	1277	1274	1261	1246	1230	1211	1190	1168	1145	1120	1094	1065	1035	1003	969	934	896	857	815	772	728	681	632	581	518	452
17	1288	1288	1288	1288	1288	1288	1285	1272	1257	1240	1221	1200	1177	1154	1129	1102	1074	1043	1011	977	941	903	863	822	778	733	686	637	586	522	455
16	1299	1299	1299	1299	1299	1299	1296	1283	1268	1251	1232	1210	1187	1163	1138	1111	1082	1051	1019	984	948	910	870	828	784	739	691	642	590	525	459
15	1311	1311	1311	1311	1311	1311	1308	1295	1279	1262	1242	1221	1197	1172	1147	1120	1091	1060	1027	992	956	917	877	835	790	745	697	647	595	529	462
14	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1319	1306	1291	1273	1253	1232	1208	1182	1156	1129	1100	1068	1035	1000	963	924	884	841	797	750	702	652	599	533	465
13	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1331	1318	1302	1284	1265	1243	1219	1193	1166	1138	1108	1077	1044	1008	971	932	891	848	803	756	708	657	604	537	468
12	1346	1346	1346	1346	1346	1346	1343	1330	1314	1296	1276	1254	1230	1204	1175	1147	1118	1086	1052	1017	979	940	898	855	810	763	713	662	609	541	472
11	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1356	1342	1326	1308	1288	1266	1241	1215	1186	1157	1127	1095	1061	1025	987	947	906	862	816	769	719	668	614	546	475
10	1371	1371	1371	1371	1371	1371	1368	1355	1338	1320	1300	1277	1253	1226	1197	1167	1136	1104	1070	1034	995	955	913	869	823	775	725	673	619	550	479
9	1383	1383	1383	1383	1383	1383	1381	1367	1351	1333	1312	1289	1265	1237	1208	1177	1146	1113	1079	1042	1004	963	921	876	830	782	731	679	624	554	482
8	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1395	1380	1364	1345	1325	1302	1277	1249	1220	1188	1156	1123	1088	1051	1012	972	929	884	837	788	738	685	629	559	486
7	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1408	1394	1377	1358	1337	1314	1289	1261	1232	1200	1166	1133	1098	1060	1021	980	937	892	844	795	744	691	635	563	490
6	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1422	1407	1391	1372	1350	1327	1301	1274	1244	1211	1177	1143	1107	1070	1030	989	945	899	852	802	750	697	640	568	494
5	1437	1437	1437	1437	1437	1437	1436	1421	1404	1385	1364	1340	1314	1286	1256	1223	1188	1153	1117	1079	1039	997	953	907	859	809	757	703	646	573	498
4	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1450	1435	1418	1399	1378	1354	1328	1299	1268	1236	1200	1163	1127	1089	1049	1006	962	916	867	817	764	709	651	578	502
3	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1465	1450	1433	1413	1392	1367	1341	1312	1281	1248	1213	1175	1138	1099	1058	1016	971	924	875	824	771	716	657	583	506
2	1481	1481	1481	1481	1481	1481	1480	1465	1448	1428	1406	1382	1355	1326	1295	1261	1225	1187	1148	1109	1068	1025	980	933	883	832	778	722	663	588	510
1	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1480	1463	1443	1421	1396	1369	1340	1308	1274	1238	1199	1159	1120	1078	1035	989	941	891	839	785	729	670	594	515

		Velocidad Objetivo																												
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
	0	1512	1512	1512	1512	1512	1512	1511	1496	1478	1458	1436	1411	1383	1354	1322	1288	1251	1212	1170	1130	1088	1045	998	950	900	847	793	736	676	599	519
DECLIVIDAD	-1	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1514	1496	1476	1453	1428	1400	1371	1338	1303	1266	1227	1185	1143	1100	1056	1009	961	910	857	801	744	683	605	525
	-2	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1549	1533	1515	1494	1471	1446	1418	1388	1355	1320	1282	1242	1200	1155	1112	1068	1020	971	920	866	810	752	691	612	530
	-3	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1553	1534	1513	1490	1464	1436	1405	1372	1337	1299	1258	1215	1170	1125	1080	1032	982	930	876	819	761	699	619	536
	-4	1588	1588	1588	1588	1588	1588	1588	1572	1554	1533	1509	1483	1454	1423	1390	1354	1315	1274	1231	1185	1138	1092	1044	993	941	886	829	769	707	625	541
	-5	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1593	1574	1553	1529	1502	1474	1442	1408	1372	1333	1291	1247	1201	1152	1104	1056	1005	952	896	838	778	715	633	547
	-6	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1614	1595	1573	1549	1522	1493	1461	1427	1390	1351	1308	1264	1217	1167	1117	1068	1017	963	907	848	788	724	640	553
	-7	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1636	1617	1595	1570	1543	1513	1481	1446	1409	1369	1326	1281	1233	1183	1131	1081	1029	974	918	859	797	732	647	559
	-8	1674	1674	1674	1674	1674	1674	1674	1659	1639	1617	1592	1564	1534	1502	1466	1428	1388	1345	1299	1251	1200	1146	1094	1041	986	929	869	807	741	655	566
	-9	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1682	1662	1639	1614	1586	1556	1523	1487	1449	1408	1364	1318	1269	1217	1163	1108	1054	999	941	880	817	751	663	573
	-10	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1706	1686	1663	1637	1609	1578	1545	1508	1470	1428	1384	1337	1287	1235	1180	1122	1068	1011	953	891	828	761	672	580
	-11	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1730	1710	1687	1661	1633	1601	1567	1531	1491	1449	1404	1356	1306	1253	1197	1139	1082	1024	965	903	839	771	680	587
	-12	1771	1771	1771	1771	1771	1771	1771	1756	1735	1712	1686	1657	1625	1591	1553	1513	1471	1425	1377	1326	1272	1215	1156	1096	1038	978	915	850	781	689	594
	-13	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1783	1762	1738	1711	1682	1650	1615	1577	1536	1493	1447	1398	1346	1292	1234	1174	1111	1052	991	927	861	792	698	602
	-14	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1810	1789	1765	1738	1708	1675	1640	1601	1560	1516	1470	1420	1367	1312	1254	1193	1129	1066	1004	940	873	803	708	610
	-15	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1838	1817	1792	1765	1735	1702	1666	1627	1585	1541	1493	1443	1389	1333	1274	1213	1148	1081	1019	953	886	814	718	618
	-16	1881	1881	1881	1881	1881	1881	1881	1868	1846	1821	1793	1763	1729	1692	1653	1611	1566	1517	1466	1412	1355	1296	1233	1167	1099	1033	967	899	826	728	626
	-17	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1898	1876	1851	1823	1791	1757	1720	1680	1637	1592	1543	1491	1436	1378	1318	1254	1187	1118	1048	981	912	838	739	635
	-18	1943	1943	1943	1943	1943	1943	1943	1930	1907	1882	1853	1821	1787	1749	1709	1665	1619	1569	1516	1461	1402	1341	1276	1208	1138	1064	996	926	851	750	644
	-19	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1962	1940	1914	1885	1853	1818	1779	1738	1694	1647	1596	1543	1486	1427	1364	1299	1230	1158	1084	1011	940	864	761	654
	-20	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	1997	1973	1947	1918	1885	1849	1811	1769	1724	1676	1625	1571	1513	1453	1389	1323	1253	1180	1104	1027	955	878	773	664
	-21	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2032	2008	1982	1952	1919	1883	1843	1801	1755	1706	1654	1599	1541	1480	1415	1348	1277	1203	1126	1045	970	893	785	674
	-22	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2069	2045	2018	1987	1954	1917	1877	1834	1788	1738	1685	1629	1570	1508	1442	1374	1302	1226	1148	1067	986	908	798	685
	-23	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2118	2107	2083	2055	2025	1991	1953	1913	1869	1822	1771	1718	1661	1601	1537	1471	1401	1328	1251	1172	1089	1003	923	812	696
	-24	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2148	2123	2095	2063	2029	1991	1949	1905	1857	1806	1751	1693	1632	1568	1500	1429	1355	1277	1196	1112	1021	939	826	708
	-25	2225	2225	2225	2225	2222	2199	2199	2190	2164	2136	2104	2069	2030	1988	1943	1894	1842	1787	1728	1666	1600	1531	1459	1384	1305	1222	1137	1040	958	842	722
	-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2242	2233	2208	2179	2146	2110	2071	2028	1982	1933	1880	1824	1764	1701	1634	1564	1491	1414	1333	1250	1163	1061	977	859	737
	-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2279	2253	2224	2191	2154	2114	2071	2024	1973	1920	1862	1801	1737	1669	1598	1523	1445	1364	1279	1190	1083	998	877	752
	-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2315	2271	2237	2200	2159	2115	2067	2016	1961	1903	1841	1776	1707	1634	1558	1479	1396	1309	1219	1106	1020	896	768
	-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2348	2286	2248	2207	2162	2113	2061	2005	1946	1883	1816	1746	1672	1595	1514	1429	1341	1249	1130	1042	916	785
	-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2375	2299	2257	2211	2161	2108	2051	1991	1927	1859	1787	1712	1633	1551	1465	1375	1282	1158	1066	937	804
	-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2395	2309	2262	2212	2158	2100	2038	1973	1904	1831	1755	1674	1590	1503	1411	1316	1189	1092	960	823
	-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2405	2317	2265	2210	2151	2089	2022	1952	1877	1799	1718	1632	1543	1449	1352	1222	1119	983	843
	-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2405	2322	2266	2206	2142	2074	2002	1926	1847	1764	1676	1585	1490	1391	1258	1147	1009	865
	-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2393	2324	2263	2198	2129	2056	1979	1897	1812	1723	1631	1534	1433	1296	1178	1036	889
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2387	2324	2258	2187	2113	2034	1951	1865	1774	1679	1580	1477	1336	1210	1064	914

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 155 km/h

29.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 160 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
35	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1185	1173	1159	1144	1127	1109	1089	1067	1044	1019	992	964	934	903	870	835	799	761	722	681	638	593	539	483	422
34	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1193	1181	1167	1152	1135	1116	1096	1074	1050	1025	999	970	940	909	875	841	804	766	726	685	642	597	542	486	424
33	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1211	1201	1189	1175	1160	1142	1124	1103	1081	1058	1032	1005	977	947	915	881	846	809	771	731	689	646	601	546	488	427
32	1219	1219	1219	1219	1219	1219	1219	1210	1197	1183	1168	1150	1131	1111	1089	1065	1039	1012	983	953	921	887	852	815	776	736	694	650	605	549	491	429
31	1228	1228	1228	1228	1228	1228	1228	1218	1206	1191	1176	1158	1139	1119	1096	1072	1046	1019	990	960	927	893	858	820	781	741	699	655	609	552	494	431
30	1236	1236	1236	1236	1236	1236	1236	1226	1214	1200	1184	1166	1147	1126	1104	1080	1054	1026	997	966	934	899	863	826	787	746	703	659	613	556	497	434
29	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1245	1235	1223	1208	1192	1175	1155	1134	1112	1087	1061	1033	1004	973	940	906	869	832	792	751	708	664	617	560	500	436
28	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1244	1231	1217	1201	1183	1164	1142	1119	1095	1069	1041	1011	980	947	912	876	837	798	756	713	668	621	563	504	439
27	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1253	1240	1226	1209	1191	1172	1151	1127	1103	1076	1048	1018	987	953	918	882	843	803	761	718	673	625	567	507	441
26	1272	1272	1272	1272	1272	1272	1272	1262	1249	1235	1218	1200	1180	1159	1136	1111	1084	1056	1026	994	960	925	888	849	809	767	723	677	629	571	510	444
25	1281	1281	1281	1281	1281	1281	1281	1271	1258	1244	1227	1209	1189	1167	1144	1119	1092	1063	1033	1001	967	932	894	855	815	772	728	682	634	575	513	447
24	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1281	1268	1253	1236	1218	1198	1176	1152	1127	1100	1071	1041	1008	974	939	901	862	821	778	733	687	638	579	517	449
23	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1290	1277	1262	1245	1227	1207	1185	1161	1136	1108	1079	1048	1016	982	945	908	868	827	784	739	692	643	583	520	452
22	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1300	1287	1272	1255	1236	1216	1194	1170	1144	1117	1087	1056	1023	989	953	914	874	833	789	744	697	648	587	524	455
21	1319	1319	1319	1319	1319	1319	1319	1310	1297	1281	1264	1246	1225	1203	1179	1153	1125	1096	1064	1031	996	960	921	881	839	795	750	702	652	591	527	458
20	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1320	1307	1291	1274	1255	1235	1212	1188	1162	1134	1104	1072	1039	1004	967	928	888	845	801	755	708	657	595	531	461
19	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1330	1317	1301	1284	1265	1244	1222	1197	1171	1143	1113	1081	1047	1012	975	935	895	852	807	761	713	662	600	535	464
18	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1341	1327	1312	1294	1275	1254	1231	1206	1180	1151	1121	1089	1055	1020	982	943	902	859	814	767	718	667	604	539	467
17	1361	1361	1361	1361	1361	1361	1361	1352	1338	1322	1305	1285	1264	1241	1216	1189	1161	1130	1098	1064	1028	990	950	909	865	820	773	724	673	609	542	470
16	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1363	1349	1333	1315	1296	1274	1251	1226	1199	1170	1139	1107	1072	1036	998	958	916	872	827	779	730	678	613	546	473
15	1383	1383	1383	1383	1383	1383	1383	1374	1360	1344	1326	1306	1285	1261	1236	1209	1179	1148	1116	1081	1044	1006	966	923	879	833	785	736	683	618	550	477
14	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1385	1371	1355	1337	1317	1295	1271	1246	1218	1189	1158	1125	1090	1053	1014	973	931	886	840	792	742	689	623	555	480
13	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1396	1382	1366	1348	1328	1306	1282	1256	1229	1199	1167	1134	1099	1062	1022	981	938	894	847	798	748	694	628	559	484
12	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1408	1394	1377	1359	1339	1317	1293	1267	1239	1209	1177	1144	1108	1070	1031	990	946	901	854	805	754	700	633	563	487
11	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1429	1420	1406	1389	1371	1350	1328	1304	1278	1249	1219	1187	1153	1117	1080	1040	998	954	909	861	812	760	706	638	568	491
10	1441	1441	1441	1441	1441	1441	1441	1432	1418	1401	1382	1362	1339	1315	1288	1260	1230	1197	1163	1127	1089	1049	1007	963	917	869	819	767	712	643	572	494
9	1454	1454	1454	1454	1454	1454	1454	1445	1430	1413	1394	1374	1351	1326	1300	1271	1240	1208	1173	1137	1098	1058	1015	971	924	876	826	773	718	649	577	498
8	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1458	1443	1426	1407	1386	1363	1338	1311	1282	1251	1218	1184	1147	1108	1067	1024	979	933	884	833	780	725	654	582	502
7	1479	1479	1479	1479	1479	1479	1479	1470	1455	1438	1419	1398	1375	1350	1323	1294	1262	1229	1194	1157	1118	1077	1033	988	941	892	840	787	731	660	586	506
6	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1484	1469	1451	1432	1411	1387	1362	1335	1305	1274	1240	1205	1167	1128	1086	1043	997	949	900	848	794	738	666	591	510
5	1506	1506	1506	1506	1506	1506	1506	1497	1482	1464	1445	1424	1400	1374	1347	1317	1285	1252	1216	1178	1138	1096	1052	1006	958	908	856	801	744	672	596	514
4	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1511	1496	1478	1458	1437	1413	1387	1359	1329	1297	1263	1227	1189	1149	1106	1062	1015	967	916	864	809	751	678	602	518
3	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1525	1509	1492	1472	1450	1426	1400	1372	1342	1309	1275	1239	1200	1159	1117	1072	1025	976	925	872	817	758	684	607	523
2	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1539	1524	1506	1486	1464	1440	1413	1385	1354	1322	1287	1250	1211	1170	1127	1082	1035	985	934	880	824	766	690	613	527
1	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1554	1538	1520	1500	1478	1453	1427	1398	1367	1334	1299	1262	1223	1182	1138	1092	1045	995	943	889	832	773	697	618	531

	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
0	1577	1577	1577	1577	1577	1577	1577	1569	1553	1535	1515	1492	1467	1441	1412	1381	1347	1312	1274	1235	1193	1149	1103	1055	1004	952	897	840	781	704	624	536
-1	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1587	1571	1552	1532	1509	1484	1457	1428	1397	1363	1327	1289	1249	1207	1163	1116	1067	1016	963	908	851	790	712	631	542
-2	1613	1613	1613	1613	1613	1613	1613	1606	1589	1571	1550	1527	1502	1474	1445	1413	1379	1343	1304	1264	1221	1176	1129	1080	1029	975	919	861	800	721	639	548
-3	1632	1632	1632	1632	1632	1632	1632	1625	1608	1589	1568	1545	1519	1492	1462	1430	1395	1359	1320	1279	1236	1191	1143	1093	1041	987	930	872	810	730	647	555
-4	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1651	1644	1627	1608	1587	1563	1538	1510	1479	1447	1412	1375	1336	1295	1251	1205	1157	1107	1054	999	942	883	820	739	655	561
-5	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1664	1647	1628	1606	1583	1557	1528	1498	1465	1430	1392	1353	1311	1267	1220	1172	1121	1067	1012	954	894	831	748	663	568
-6	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1685	1667	1648	1626	1602	1576	1547	1516	1483	1448	1410	1370	1327	1283	1236	1187	1135	1081	1025	967	906	842	758	671	575
-7	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1706	1688	1669	1647	1622	1596	1567	1536	1502	1466	1428	1387	1344	1299	1252	1202	1150	1095	1039	980	918	853	768	680	583
-8	1733	1733	1733	1733	1733	1733	1733	1728	1710	1690	1668	1643	1616	1587	1555	1521	1485	1446	1405	1362	1316	1268	1218	1165	1110	1053	993	931	865	779	690	591
-9	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1750	1732	1712	1690	1665	1638	1608	1576	1542	1505	1466	1424	1380	1334	1285	1234	1181	1125	1067	1007	944	877	790	699	598
-10	1778	1778	1778	1778	1778	1778	1778	1773	1755	1735	1712	1687	1659	1629	1597	1562	1525	1485	1443	1399	1352	1303	1251	1197	1141	1082	1021	957	890	801	709	607
-11	1801	1801	1801	1801	1801	1801	1801	1797	1779	1758	1735	1710	1682	1652	1619	1584	1546	1506	1463	1418	1371	1321	1269	1214	1157	1098	1036	971	903	813	719	615
-12	1826	1826	1826	1826	1826	1826	1826	1822	1803	1783	1759	1733	1705	1674	1641	1606	1567	1527	1484	1438	1390	1340	1287	1232	1174	1114	1051	986	917	825	730	624
-13	1851	1851	1851	1851	1851	1851	1851	1847	1829	1808	1784	1758	1729	1698	1664	1628	1590	1549	1505	1459	1411	1360	1306	1250	1191	1131	1067	1001	931	838	741	633
-14	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1874	1855	1833	1809	1783	1754	1722	1688	1652	1613	1571	1527	1480	1431	1380	1325	1269	1210	1148	1084	1017	946	851	753	643
-15	1903	1903	1903	1903	1903	1903	1903	1901	1882	1860	1836	1809	1780	1748	1713	1676	1637	1595	1550	1503	1453	1401	1346	1288	1228	1166	1101	1033	961	865	765	653
-16	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1929	1910	1888	1863	1836	1806	1774	1739	1701	1661	1619	1573	1526	1475	1422	1367	1308	1248	1184	1118	1050	977	879	778	664
-17	1959	1959	1959	1959	1959	1959	1959	1958	1938	1916	1891	1864	1834	1801	1766	1728	1687	1644	1598	1549	1498	1445	1388	1329	1268	1204	1137	1068	994	894	791	675
-18	1988	1988	1988	1988	1988	1988	1988	1988	1968	1946	1921	1893	1862	1829	1793	1755	1714	1670	1623	1574	1522	1468	1411	1351	1289	1224	1156	1086	1011	910	805	686
-19	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	1999	1976	1951	1923	1892	1858	1822	1783	1741	1697	1650	1600	1547	1492	1434	1374	1311	1245	1176	1105	1029	926	819	698
-20	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2031	2008	1982	1954	1922	1888	1851	1812	1770	1725	1677	1627	1573	1518	1459	1398	1334	1267	1197	1125	1048	943	834	711
-21	2083	2083	2083	2083	2083	2083	2083	2083	2065	2041	2015	1986	1954	1920	1882	1842	1799	1754	1705	1654	1600	1544	1484	1422	1357	1290	1219	1146	1068	961	850	724
-22	2117	2117	2117	2117	2117	2117	2117	2117	2099	2076	2049	2020	1987	1952	1914	1874	1830	1784	1735	1683	1629	1571	1511	1448	1382	1313	1242	1168	1089	979	866	738
-23	2152	2152	2152	2152	2152	2152	2152	2152	2135	2111	2084	2054	2022	1986	1948	1907	1863	1816	1766	1713	1658	1600	1539	1475	1408	1338	1266	1191	1110	999	884	753
-24	2189	2189	2189	2189	2189	2189	2189	2189	2173	2148	2121	2091	2058	2022	1983	1941	1896	1849	1798	1745	1689	1630	1568	1503	1435	1364	1291	1214	1133	1020	902	768
-25	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2212	2187	2159	2129	2095	2059	2019	1977	1931	1883	1832	1778	1721	1661	1598	1532	1463	1392	1317	1240	1157	1041	921	784
-26	2327	2327	2327	2327	2324	2282	2267	2267	2253	2228	2199	2168	2134	2097	2057	2014	1968	1919	1867	1812	1754	1693	1630	1563	1493	1420	1345	1266	1182	1064	941	801
-27	2439	2439	2439	2439	2437	2393	2339	2308	2295	2270	2241	2210	2175	2137	2097	2053	2006	1957	1904	1848	1789	1728	1663	1595	1524	1450	1374	1294	1209	1088	963	819
-28	2563	2563	2563	2563	2562	2516	2459	2392	2340	2314	2285	2253	2218	2179	2138	2094	2046	1996	1942	1886	1826	1764	1698	1629	1557	1482	1404	1323	1237	1113	985	839
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2593	2522	2441	2360	2331	2298	2262	2224	2182	2137	2089	2037	1983	1925	1865	1801	1734	1665	1592	1516	1436	1354	1266	1140	1009	859
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2668	2582	2485	2379	2346	2309	2270	2227	2182	2133	2081	2026	1967	1906	1841	1773	1702	1628	1551	1470	1387	1297	1168	1035	881
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2638	2523	2396	2359	2319	2275	2229	2179	2126	2070	2011	1949	1883	1814	1742	1666	1588	1506	1421	1331	1199	1062	904
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2690	2554	2411	2370	2326	2279	2228	2175	2118	2057	1994	1927	1857	1784	1707	1627	1544	1458	1366	1231	1091	928
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2738	2578	2424	2379	2331	2280	2225	2167	2106	2042	1974	1903	1828	1750	1669	1585	1497	1403	1265	1121	955
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2781	2595	2436	2387	2335	2279	2220	2158	2092	2023	1951	1875	1796	1714	1628	1539	1443	1301	1154	983
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2819	2602	2446	2393	2336	2276	2213	2146	2076	2002	1925	1845	1761	1674	1583	1486	1340	1190	1013

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 160 km/h

30.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 165 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
35	1270	1270	1270	1270	1270	1270	1270	1261	1249	1235	1220	1203	1185	1165	1143	1120	1095	1068	1040	1010	979	946	911	875	837	798	757	714	669	615	559	498	435
34	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1270	1258	1244	1228	1211	1193	1173	1151	1127	1102	1075	1047	1017	985	952	917	881	843	803	762	719	674	619	562	501	438
33	1287	1287	1287	1287	1287	1287	1287	1279	1266	1252	1237	1220	1201	1181	1159	1135	1110	1083	1054	1024	992	959	923	887	848	808	767	723	678	623	566	504	440
32	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1287	1275	1261	1246	1228	1209	1189	1167	1143	1117	1090	1061	1031	999	965	930	893	854	814	772	728	683	627	569	507	442
31	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1297	1284	1270	1254	1237	1218	1197	1175	1151	1125	1098	1069	1038	1006	972	936	899	860	819	777	733	687	631	573	510	445
30	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1306	1293	1279	1263	1246	1226	1206	1183	1159	1133	1105	1076	1045	1013	979	943	905	866	825	783	738	692	635	577	513	447
29	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1315	1303	1288	1272	1255	1235	1214	1192	1167	1141	1113	1084	1053	1020	986	949	912	872	831	788	743	697	640	580	516	450
28	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1325	1312	1298	1281	1264	1244	1223	1200	1176	1149	1121	1092	1060	1027	993	956	918	878	837	794	749	702	644	584	519	453
27	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1334	1322	1307	1291	1273	1253	1232	1209	1184	1158	1130	1100	1068	1035	1000	963	925	885	843	799	754	707	648	588	523	455
26	1354	1354	1354	1354	1354	1354	1354	1344	1332	1317	1301	1283	1263	1241	1218	1193	1166	1138	1108	1076	1043	1007	970	932	891	849	805	760	712	653	592	526	458
25	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1355	1342	1327	1311	1292	1272	1251	1227	1202	1175	1147	1117	1084	1051	1015	978	939	898	856	812	766	717	658	597	530	461
24	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1365	1352	1337	1321	1302	1282	1261	1237	1212	1185	1156	1125	1093	1059	1023	985	946	905	862	818	772	723	663	601	534	465
23	1386	1386	1386	1386	1386	1386	1386	1376	1363	1348	1331	1313	1292	1270	1247	1221	1194	1165	1134	1101	1067	1031	993	954	912	869	824	778	729	668	606	538	468
22	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1387	1374	1359	1342	1323	1303	1280	1257	1231	1203	1174	1143	1110	1076	1039	1001	961	920	876	831	784	734	674	610	542	471
21	1407	1407	1407	1407	1407	1407	1407	1398	1385	1369	1352	1334	1313	1291	1267	1241	1213	1183	1152	1119	1084	1048	1009	969	927	883	838	790	740	679	615	546	474
20	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1409	1396	1380	1363	1344	1324	1301	1277	1251	1223	1193	1162	1128	1093	1056	1017	977	935	890	844	797	746	684	620	550	478
19	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1421	1407	1392	1375	1355	1335	1312	1287	1261	1233	1203	1171	1137	1102	1065	1026	985	942	898	851	803	753	690	625	554	481
18	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1433	1419	1403	1386	1367	1346	1323	1298	1271	1243	1213	1181	1147	1111	1074	1034	993	950	905	859	810	759	696	630	559	485
17	1454	1454	1454	1454	1454	1454	1454	1445	1431	1415	1397	1378	1357	1334	1309	1282	1253	1223	1191	1157	1121	1083	1043	1002	958	913	866	817	765	701	635	563	489
16	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1457	1443	1427	1409	1390	1368	1345	1320	1293	1264	1233	1201	1166	1130	1092	1052	1010	966	921	873	824	772	707	641	568	492
15	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1469	1455	1439	1421	1402	1380	1357	1331	1304	1275	1244	1211	1176	1140	1101	1061	1019	975	929	881	831	779	714	646	572	496
14	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1482	1468	1452	1434	1414	1392	1368	1343	1315	1286	1255	1222	1187	1150	1111	1070	1028	983	937	889	839	786	720	652	577	500
13	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1495	1481	1464	1446	1426	1404	1380	1355	1327	1297	1266	1233	1197	1160	1121	1080	1037	992	945	897	846	793	726	657	582	504
12	1517	1517	1517	1517	1517	1517	1517	1508	1494	1477	1459	1439	1417	1393	1367	1339	1309	1277	1244	1208	1170	1131	1090	1046	1001	954	905	854	800	733	663	587	508
11	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1522	1507	1491	1472	1452	1429	1405	1379	1351	1321	1289	1255	1219	1181	1141	1099	1056	1010	963	913	862	808	740	669	592	513
10	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1535	1521	1504	1486	1465	1442	1418	1392	1363	1333	1301	1266	1230	1192	1152	1110	1066	1020	972	922	870	815	746	675	597	517
9	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1550	1535	1518	1499	1478	1456	1431	1404	1376	1345	1313	1278	1241	1203	1162	1120	1076	1029	981	930	878	823	753	682	603	521
8	1572	1572	1572	1572	1572	1572	1572	1564	1549	1532	1513	1492	1469	1444	1417	1389	1358	1325	1290	1253	1214	1173	1131	1086	1039	990	939	887	831	761	688	608	526
7	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1579	1564	1546	1527	1506	1483	1458	1431	1402	1371	1337	1302	1265	1226	1185	1141	1096	1049	1000	948	895	839	768	695	614	531
6	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1594	1578	1561	1542	1521	1497	1472	1445	1415	1384	1350	1315	1277	1238	1196	1153	1107	1059	1010	958	904	847	776	701	620	536
5	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1609	1594	1576	1557	1535	1512	1486	1459	1429	1397	1363	1328	1290	1250	1208	1164	1118	1070	1020	967	913	856	783	708	626	541
4	1632	1632	1632	1632	1632	1632	1632	1625	1609	1592	1572	1550	1527	1501	1473	1443	1411	1377	1341	1303	1262	1220	1176	1129	1081	1030	977	923	865	791	715	632	546
3	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1641	1625	1607	1588	1566	1542	1516	1488	1457	1425	1391	1354	1316	1275	1232	1188	1141	1092	1041	987	932	874	800	723	638	551
2	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1657	1641	1624	1604	1582	1557	1531	1503	1472	1440	1405	1368	1329	1288	1245	1200	1152	1103	1051	998	942	883	808	730	645	556
1	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1674	1658	1640	1620	1598	1573	1547	1518	1487	1454	1419	1382	1343	1301	1258	1212	1165	1115	1063	1008	952	893	817	738	651	562

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
0	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1691	1675	1657	1637	1614	1590	1563	1534	1503	1469	1434	1397	1357	1315	1271	1225	1177	1127	1074	1019	963	903	826	746	658	568
-1	1717	1717	1717	1717	1717	1717	1717	1711	1695	1677	1656	1633	1608	1581	1552	1521	1487	1451	1413	1373	1331	1287	1240	1191	1140	1087	1032	975	914	836	755	666	574
-2	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1732	1715	1697	1676	1653	1628	1600	1571	1539	1505	1469	1431	1390	1347	1302	1255	1206	1155	1101	1045	987	926	847	765	675	581
-3	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1758	1753	1736	1717	1696	1673	1648	1620	1590	1558	1524	1487	1448	1407	1364	1319	1271	1221	1169	1115	1059	1000	938	858	775	683	588
-4	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1774	1758	1739	1717	1694	1668	1640	1610	1577	1543	1506	1467	1425	1382	1336	1287	1237	1184	1130	1073	1013	951	869	785	692	596
-5	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1797	1780	1761	1739	1715	1689	1661	1630	1597	1562	1525	1485	1444	1399	1353	1304	1253	1200	1145	1087	1027	963	881	796	701	603
-6	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1824	1820	1803	1783	1761	1737	1711	1682	1651	1618	1583	1545	1505	1462	1418	1371	1322	1270	1216	1160	1102	1041	977	893	807	710	611
-7	1848	1848	1848	1848	1848	1848	1848	1843	1826	1806	1784	1760	1733	1704	1673	1639	1604	1565	1525	1482	1437	1389	1339	1287	1233	1176	1117	1056	991	906	818	720	620
-8	1872	1872	1872	1872	1872	1872	1872	1868	1850	1830	1808	1783	1756	1727	1695	1661	1625	1586	1545	1502	1456	1408	1358	1305	1250	1193	1133	1071	1005	919	830	730	628
-9	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1896	1893	1875	1855	1832	1807	1780	1751	1718	1684	1647	1608	1567	1523	1477	1428	1377	1324	1268	1210	1149	1087	1020	932	842	741	637
-10	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1919	1901	1880	1858	1832	1805	1775	1742	1708	1670	1631	1589	1544	1498	1448	1397	1343	1286	1228	1166	1103	1035	947	855	752	646
-11	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1945	1927	1907	1884	1858	1830	1800	1767	1732	1694	1654	1611	1567	1519	1469	1417	1363	1305	1246	1184	1120	1052	961	868	763	656
-12	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1973	1955	1934	1910	1885	1856	1826	1792	1757	1719	1678	1635	1590	1542	1491	1438	1383	1325	1265	1202	1137	1068	976	881	775	666
-13	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2002	1983	1962	1938	1912	1883	1852	1819	1783	1744	1703	1659	1613	1565	1514	1460	1404	1346	1285	1221	1155	1085	992	896	788	676
-14	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2031	2012	1991	1967	1940	1911	1880	1846	1809	1770	1729	1685	1638	1589	1537	1483	1426	1367	1305	1241	1174	1103	1009	910	801	687
-15	2062	2062	2062	2062	2062	2062	2062	2062	2042	2021	1997	1970	1940	1908	1874	1837	1797	1755	1711	1663	1614	1561	1506	1449	1389	1327	1261	1194	1122	1026	926	814	699
-16	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2074	2052	2027	2000	1970	1938	1903	1866	1826	1783	1738	1690	1640	1587	1531	1473	1412	1349	1283	1214	1142	1044	942	828	710
-17	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2106	2084	2059	2032	2002	1969	1934	1896	1855	1812	1766	1717	1666	1613	1556	1497	1436	1372	1305	1236	1162	1062	959	843	723
-18	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2140	2118	2092	2064	2034	2001	1965	1926	1885	1842	1795	1746	1694	1640	1583	1523	1461	1396	1328	1258	1183	1082	976	858	736
-19	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2175	2152	2127	2098	2068	2034	1998	1959	1917	1873	1825	1776	1723	1668	1610	1550	1487	1421	1352	1281	1205	1102	995	874	750
-20	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2211	2188	2162	2134	2102	2068	2032	1992	1950	1905	1857	1807	1753	1698	1639	1578	1514	1447	1377	1305	1228	1123	1014	891	764
-21	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2249	2226	2200	2170	2139	2104	2067	2027	1984	1938	1890	1839	1785	1728	1669	1607	1542	1474	1404	1330	1253	1145	1034	909	779
-22	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2304	2289	2265	2238	2209	2177	2141	2104	2063	2020	1973	1924	1872	1818	1760	1700	1637	1571	1503	1431	1357	1278	1169	1055	927	795
-23	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2330	2305	2278	2249	2216	2180	2142	2101	2057	2010	1960	1908	1852	1794	1733	1669	1602	1532	1460	1385	1305	1193	1078	947	811
-24	2386	2386	2386	2386	2386	2386	2386	2386	2372	2348	2320	2290	2257	2221	2182	2140	2096	2048	1998	1944	1888	1829	1767	1702	1634	1564	1490	1414	1333	1219	1101	967	829
-25	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2417	2392	2364	2334	2300	2263	2224	2181	2136	2088	2037	1983	1926	1866	1803	1737	1668	1597	1522	1444	1362	1246	1126	989	848
-26	2475	2475	2475	2475	2475	2475	2475	2475	2464	2438	2410	2379	2345	2308	2268	2225	2179	2130	2078	2023	1965	1904	1840	1773	1704	1631	1555	1477	1393	1275	1152	1012	867
-27	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2512	2487	2458	2426	2392	2354	2313	2270	2223	2173	2121	2065	2006	1944	1880	1812	1741	1667	1590	1511	1426	1305	1180	1036	888
-28	2573	2573	2573	2573	2573	2573	2573	2573	2563	2537	2508	2476	2441	2403	2362	2317	2270	2219	2166	2109	2050	1987	1921	1852	1780	1706	1628	1546	1460	1337	1209	1062	911
-29	2701	2701	2701	2701	2701	2653	2625	2625	2617	2591	2561	2529	2493	2454	2412	2367	2319	2268	2213	2156	2095	2032	1965	1895	1822	1746	1667	1584	1497	1370	1240	1089	934
-30	2856	2856	2856	2856	2856	2806	2743	2680	2673	2647	2617	2583	2547	2508	2465	2419	2371	2319	2263	2205	2143	2079	2011	1940	1866	1789	1708	1624	1535	1406	1273	1118	959
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2980	2912	2833	2742	2705	2675	2641	2605	2564	2521	2475	2425	2372	2316	2257	2194	2129	2060	1988	1912	1834	1752	1667	1576	1444	1308	1149	986
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3021	2924	2814	2737	2702	2665	2624	2580	2533	2483	2429	2372	2312	2248	2181	2111	2038	1961	1882	1799	1712	1620	1485	1345	1183	1015
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3015	2884	2767	2729	2687	2643	2595	2543	2489	2431	2370	2305	2237	2166	2091	2014	1933	1848	1760	1667	1528	1385	1218	1046
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3109	2952	2796	2754	2709	2660	2608	2552	2494	2431	2366	2297	2224	2148	2069	1987	1901	1812	1716	1574	1428	1256	1079
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3021	2826	2779	2730	2677	2620	2560	2497	2430	2360	2286	2209	2129	2045	1958	1867	1770	1624	1473	1297	1115

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 165 km/h

31.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 170 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
35	1353	1353	1353	1353	1353	1353	1353	1344	1332	1318	1303	1286	1267	1247	1226	1202	1177	1151	1123	1093	1061	1028	994	958	920	880	839	797	752	698	641	581	518	447
34	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1354	1341	1328	1312	1295	1277	1256	1234	1211	1186	1159	1131	1101	1069	1036	1001	965	926	887	845	802	757	703	646	585	521	449
33	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1363	1351	1337	1322	1305	1286	1265	1243	1220	1194	1167	1139	1109	1077	1043	1008	971	933	893	851	808	763	708	650	589	525	452
32	1382	1382	1382	1382	1382	1382	1382	1373	1361	1347	1331	1314	1295	1275	1252	1229	1203	1176	1147	1117	1085	1051	1016	979	940	900	858	814	768	713	655	593	528	455
31	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1383	1371	1357	1341	1324	1305	1284	1262	1238	1212	1185	1156	1125	1093	1059	1023	986	947	906	864	820	774	718	660	597	532	457
30	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1394	1381	1367	1351	1334	1314	1294	1271	1247	1221	1193	1164	1133	1101	1067	1031	993	954	913	871	826	780	723	665	601	535	460
29	1413	1413	1413	1413	1413	1413	1413	1404	1392	1377	1361	1344	1324	1303	1281	1256	1230	1202	1173	1142	1109	1075	1038	1001	961	920	877	833	786	729	669	605	539	463
28	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1415	1402	1388	1372	1354	1334	1313	1290	1266	1240	1212	1182	1151	1118	1083	1046	1008	968	927	884	839	792	734	674	610	543	466
27	1434	1434	1434	1434	1434	1434	1434	1426	1413	1398	1382	1364	1345	1323	1300	1275	1249	1221	1191	1159	1126	1091	1054	1016	976	934	891	845	798	740	679	614	547	469
26	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1437	1424	1409	1393	1375	1355	1334	1310	1285	1259	1230	1200	1168	1135	1100	1063	1024	984	941	898	852	804	745	685	619	551	472
25	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1457	1448	1435	1420	1404	1386	1366	1344	1321	1295	1269	1240	1210	1178	1144	1108	1071	1032	991	949	905	859	811	751	690	623	555	476
24	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1459	1446	1431	1415	1397	1376	1355	1331	1306	1279	1250	1219	1187	1153	1117	1080	1040	999	957	912	866	817	757	695	628	559	479
23	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1471	1458	1443	1426	1408	1388	1366	1342	1316	1289	1260	1229	1197	1162	1126	1088	1049	1007	964	919	873	824	763	701	633	563	482
22	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1483	1470	1455	1438	1419	1399	1377	1353	1327	1299	1270	1239	1206	1172	1135	1097	1057	1016	972	927	880	831	770	707	638	567	485
21	1503	1503	1503	1503	1503	1503	1503	1495	1482	1467	1450	1431	1410	1388	1364	1338	1310	1281	1249	1216	1181	1145	1106	1066	1024	980	935	887	838	776	712	643	572	489
20	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1507	1494	1479	1462	1443	1422	1399	1375	1349	1321	1291	1260	1226	1191	1154	1116	1075	1033	989	943	895	845	783	718	648	576	492
19	1528	1528	1528	1528	1528	1528	1528	1520	1506	1491	1474	1455	1434	1411	1387	1360	1332	1302	1270	1237	1201	1164	1125	1084	1041	997	951	903	852	789	724	654	581	496
18	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1533	1519	1504	1486	1467	1446	1423	1398	1372	1343	1313	1281	1247	1212	1174	1135	1093	1050	1006	959	910	859	796	730	659	585	500
17	1554	1554	1554	1554	1554	1554	1554	1546	1532	1516	1499	1480	1458	1435	1410	1384	1355	1324	1292	1258	1222	1184	1145	1103	1060	1014	967	918	867	803	737	665	590	504
16	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1559	1545	1530	1512	1492	1471	1448	1423	1396	1367	1336	1303	1269	1233	1195	1155	1113	1069	1023	976	927	875	810	743	670	595	507
15	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1573	1559	1543	1525	1505	1484	1460	1435	1408	1379	1348	1315	1280	1244	1205	1165	1123	1079	1033	985	935	883	817	750	676	600	511
14	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1587	1573	1557	1539	1519	1497	1473	1448	1420	1391	1360	1327	1292	1255	1216	1175	1133	1088	1042	994	944	891	825	757	682	605	515
13	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1601	1587	1571	1552	1532	1510	1487	1461	1433	1404	1372	1339	1303	1266	1227	1186	1143	1098	1052	1003	952	899	832	763	688	610	520
12	1623	1623	1623	1623	1623	1623	1623	1616	1601	1585	1567	1546	1524	1500	1474	1446	1416	1385	1351	1315	1278	1238	1197	1154	1108	1061	1012	961	908	840	771	694	616	524
11	1638	1638	1638	1638	1638	1638	1638	1630	1616	1599	1581	1561	1538	1514	1488	1460	1429	1397	1364	1328	1290	1250	1208	1165	1119	1071	1022	970	916	848	778	701	621	528
10	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1646	1631	1614	1596	1575	1553	1528	1502	1473	1443	1411	1376	1340	1302	1262	1220	1176	1130	1082	1032	980	925	856	785	707	627	533
9	1668	1668	1668	1668	1668	1668	1668	1661	1646	1629	1611	1590	1567	1542	1516	1487	1457	1424	1389	1353	1314	1274	1231	1187	1141	1092	1042	989	934	865	793	714	633	537
8	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1677	1662	1645	1626	1605	1582	1557	1530	1501	1471	1438	1403	1366	1327	1286	1243	1199	1152	1103	1052	999	944	873	801	721	639	542
7	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1693	1678	1661	1642	1621	1597	1572	1545	1516	1485	1452	1417	1379	1340	1299	1256	1210	1163	1114	1063	1009	953	882	809	728	645	547
6	1716	1716	1716	1716	1716	1716	1716	1709	1694	1677	1658	1636	1613	1588	1560	1531	1499	1466	1431	1393	1353	1312	1268	1223	1175	1125	1074	1020	963	891	817	736	651	552
5	1732	1732	1732	1732	1732	1732	1732	1726	1711	1694	1674	1653	1629	1603	1576	1546	1514	1481	1445	1407	1367	1325	1281	1235	1187	1137	1085	1030	973	901	826	743	658	557
4	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1744	1728	1710	1691	1669	1645	1620	1592	1562	1530	1496	1460	1421	1381	1339	1294	1248	1199	1149	1096	1041	984	910	834	751	664	562
3	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1761	1746	1728	1708	1686	1662	1636	1608	1578	1546	1511	1475	1436	1395	1353	1308	1261	1212	1161	1108	1053	994	920	843	759	671	568
2	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1779	1764	1746	1726	1704	1679	1653	1625	1594	1562	1527	1490	1451	1410	1367	1322	1274	1225	1173	1120	1064	1005	930	852	767	678	573
1	1803	1803	1803	1803	1803	1803	1803	1798	1782	1764	1744	1721	1697	1670	1642	1611	1578	1543	1506	1467	1425	1382	1336	1288	1238	1186	1132	1076	1017	941	862	775	686	579

DELIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
0	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1817	1801	1782	1762	1740	1715	1688	1659	1628	1595	1560	1522	1482	1441	1397	1351	1302	1252	1200	1145	1088	1028	951	872	784	693	585
-1	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1839	1822	1804	1784	1761	1736	1709	1680	1648	1615	1579	1541	1501	1459	1414	1368	1319	1268	1215	1160	1102	1042	964	883	794	702	592
-2	1866	1866	1866	1866	1866	1866	1866	1861	1845	1826	1805	1782	1757	1730	1700	1669	1635	1599	1560	1520	1477	1432	1385	1336	1284	1231	1175	1117	1055	976	894	804	711	599
-3	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1885	1868	1849	1828	1805	1779	1752	1722	1690	1655	1619	1580	1539	1496	1451	1403	1353	1301	1247	1190	1132	1070	990	907	815	720	606
-4	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1908	1892	1873	1851	1828	1802	1774	1744	1711	1677	1640	1601	1559	1515	1470	1421	1371	1318	1264	1207	1147	1085	1003	919	826	730	614
-5	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1933	1916	1897	1875	1852	1826	1797	1767	1734	1699	1661	1622	1580	1536	1489	1441	1390	1336	1281	1223	1163	1100	1017	932	837	740	622
-6	1962	1962	1962	1962	1962	1962	1962	1958	1941	1922	1900	1876	1850	1821	1790	1757	1721	1684	1644	1601	1556	1510	1460	1409	1355	1299	1240	1180	1116	1032	945	849	750	630
-7	1987	1987	1987	1987	1987	1987	1987	1985	1967	1947	1925	1901	1875	1846	1814	1781	1745	1707	1666	1623	1578	1530	1481	1429	1374	1317	1258	1197	1132	1047	959	862	761	638
-8	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2012	1994	1974	1952	1927	1900	1871	1839	1805	1769	1730	1689	1646	1600	1552	1502	1449	1394	1337	1277	1215	1149	1063	973	874	772	647
-9	2041	2041	2041	2041	2041	2041	2041	2039	2022	2001	1979	1954	1927	1897	1865	1831	1794	1755	1713	1669	1623	1575	1524	1470	1414	1356	1296	1233	1167	1079	988	888	784	656
-10	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2068	2050	2030	2007	1982	1954	1924	1892	1857	1820	1780	1738	1694	1647	1598	1546	1492	1436	1377	1316	1252	1185	1096	1004	901	796	666
-11	2098	2098	2098	2098	2098	2098	2098	2098	2079	2059	2036	2010	1982	1952	1919	1884	1846	1806	1764	1719	1671	1622	1569	1515	1458	1398	1336	1272	1204	1113	1020	916	808	676
-12	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2128	2110	2089	2066	2040	2012	1981	1948	1912	1874	1833	1790	1745	1697	1646	1594	1538	1480	1420	1358	1292	1223	1132	1037	931	821	686
-13	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2141	2120	2097	2070	2042	2011	1977	1941	1902	1861	1818	1772	1723	1672	1619	1563	1504	1443	1380	1314	1244	1151	1054	946	835	697
-14	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2174	2153	2129	2102	2073	2042	2008	1971	1932	1890	1846	1800	1751	1699	1645	1588	1529	1467	1403	1336	1265	1170	1072	962	849	708
-15	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2208	2186	2162	2135	2106	2074	2039	2002	1963	1921	1876	1829	1779	1727	1672	1614	1554	1492	1427	1359	1287	1191	1091	979	864	720
-16	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2243	2221	2196	2169	2139	2107	2072	2035	1995	1952	1907	1859	1808	1755	1700	1642	1581	1517	1452	1383	1310	1212	1111	997	879	732
-17	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2279	2257	2232	2204	2174	2141	2106	2068	2028	1984	1938	1890	1839	1785	1729	1670	1608	1544	1478	1408	1335	1235	1131	1015	895	745
-18	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2317	2294	2269	2241	2211	2177	2142	2103	2062	2018	1972	1923	1871	1816	1759	1700	1637	1572	1505	1434	1360	1258	1153	1035	912	758
-19	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2356	2333	2307	2279	2248	2215	2178	2139	2098	2053	2006	1956	1904	1849	1791	1731	1667	1601	1533	1462	1386	1283	1175	1055	930	772
-20	2411	2411	2411	2411	2411	2411	2411	2411	2397	2373	2347	2319	2287	2253	2217	2177	2135	2090	2042	1992	1939	1883	1824	1763	1699	1632	1562	1490	1413	1308	1199	1076	949	787
-21	2453	2453	2453	2453	2453	2453	2453	2453	2439	2415	2389	2360	2328	2294	2256	2216	2174	2128	2080	2029	1975	1918	1859	1796	1731	1664	1593	1520	1442	1335	1224	1098	969	802
-22	2496	2496	2496	2496	2496	2496	2496	2496	2483	2459	2433	2403	2371	2336	2298	2257	2214	2168	2119	2067	2012	1955	1895	1832	1766	1697	1626	1551	1472	1363	1250	1122	989	819
-23	2541	2541	2541	2541	2541	2541	2541	2541	2529	2505	2478	2448	2415	2380	2342	2300	2256	2209	2160	2107	2052	1993	1932	1868	1802	1732	1659	1584	1504	1393	1277	1146	1011	836
-24	2588	2588	2588	2588	2588	2588	2588	2588	2577	2553	2525	2495	2462	2426	2387	2345	2300	2253	2202	2149	2093	2034	1972	1907	1839	1769	1695	1619	1537	1424	1306	1172	1034	854
-25	2638	2638	2638	2638	2638	2638	2638	2638	2627	2603	2575	2544	2510	2474	2434	2392	2347	2298	2247	2193	2136	2076	2013	1947	1879	1807	1732	1655	1573	1457	1336	1200	1058	873
-26	2689	2689	2689	2689	2689	2689	2689	2689	2680	2655	2627	2595	2561	2524	2484	2441	2395	2346	2294	2239	2181	2121	2057	1990	1920	1848	1772	1693	1609	1491	1368	1229	1084	894
-27	2743	2743	2743	2743	2743	2743	2743	2743	2735	2710	2681	2649	2615	2577	2536	2493	2446	2396	2344	2288	2229	2167	2103	2035	1964	1890	1813	1733	1648	1528	1402	1259	1111	915
-28	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2793	2767	2738	2706	2671	2632	2591	2547	2499	2449	2395	2339	2279	2217	2151	2082	2010	1935	1857	1776	1690	1566	1438	1292	1140	938
-29	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2854	2827	2798	2765	2730	2691	2649	2604	2556	2504	2450	2393	2332	2268	2202	2132	2059	1983	1903	1821	1733	1607	1476	1326	1171	962
-30	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2918	2891	2861	2828	2792	2752	2710	2664	2615	2563	2508	2449	2388	2323	2255	2184	2110	2033	1952	1869	1780	1651	1517	1363	1204	988
-31	3031	3031	3031	3031	3031	2987	2987	2987	2985	2958	2928	2894	2857	2817	2774	2727	2678	2625	2569	2509	2447	2381	2312	2240	2165	2086	2005	1920	1829	1697	1560	1402	1239	1016
-32	3229	3229	3229	3229	3229	3177	3106	3056	3056	3029	2998	2964	2926	2886	2842	2794	2744	2690	2633	2573	2509	2443	2373	2299	2223	2143	2060	1974	1881	1746	1606	1444	1276	1046
-33	3457	3457	3457	3457	3457	3404	3328	3237	3133	3104	3072	3038	3000	2958	2913	2865	2814	2760	2702	2640	2576	2508	2437	2362	2284	2203	2119	2031	1937	1799	1655	1489	1317	1077
-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3489	3377	3250	3151	3116	3077	3035	2990	2941	2889	2833	2774	2712	2646	2577	2505	2429	2350	2268	2182	2093	1997	1855	1708	1537	1360	1112
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3528	3375	3206	3160	3117	3071	3021	2968	2912	2852	2789	2722	2652	2578	2501	2420	2337	2249	2159	2061	1916	1765	1589	1407	1149

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 170 km/h

32.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 175 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
35	1439	1439	1439	1439	1439	1439	1439	1431	1419	1405	1390	1373	1354	1334	1313	1289	1264	1238	1210	1180	1148	1115	1081	1045	1007	967	926	884	839	785	728	668	605	534	460
34	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1441	1429	1415	1400	1383	1364	1344	1322	1299	1273	1247	1218	1188	1157	1124	1089	1052	1014	974	933	890	845	790	734	672	609	537	463
33	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1452	1440	1426	1410	1393	1374	1354	1332	1308	1283	1256	1227	1197	1165	1132	1097	1060	1022	982	940	897	851	796	739	677	613	540	465
32	1471	1471	1471	1471	1471	1471	1471	1463	1450	1436	1421	1403	1384	1364	1342	1318	1292	1265	1236	1206	1174	1140	1105	1068	1029	989	947	903	858	802	744	682	618	544	468
31	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1474	1461	1447	1431	1414	1395	1374	1352	1328	1302	1275	1246	1215	1183	1149	1113	1076	1037	996	954	910	864	808	750	687	622	548	471
30	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1485	1472	1458	1442	1425	1405	1385	1362	1338	1312	1284	1255	1224	1192	1158	1122	1084	1045	1004	962	917	871	814	756	692	626	551	474
29	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1496	1483	1469	1453	1436	1416	1395	1373	1348	1322	1294	1265	1234	1201	1167	1130	1093	1053	1012	969	924	878	820	761	697	631	555	477
28	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1508	1495	1481	1464	1447	1427	1406	1383	1359	1332	1304	1275	1243	1210	1176	1139	1101	1061	1020	977	932	885	827	767	702	636	559	480
27	1527	1527	1527	1527	1527	1527	1527	1519	1507	1492	1476	1458	1438	1417	1394	1369	1343	1315	1285	1253	1220	1185	1148	1110	1070	1028	984	939	892	833	773	708	640	563	483
26	1539	1539	1539	1539	1539	1539	1539	1531	1519	1504	1488	1469	1450	1428	1405	1380	1353	1325	1295	1263	1230	1194	1157	1119	1078	1036	992	947	899	840	779	713	645	567	486
25	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1544	1531	1516	1499	1481	1461	1440	1416	1391	1364	1336	1305	1273	1240	1204	1167	1128	1087	1045	1000	954	906	847	786	719	650	571	490
24	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1556	1543	1528	1512	1493	1473	1451	1428	1402	1375	1347	1316	1284	1250	1214	1176	1137	1096	1053	1009	962	914	854	792	725	655	575	493
23	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1569	1556	1541	1524	1505	1485	1463	1439	1414	1387	1358	1327	1294	1260	1224	1186	1146	1105	1062	1017	970	921	861	799	731	661	580	496
22	1589	1589	1589	1589	1589	1589	1589	1582	1568	1553	1536	1518	1497	1475	1451	1426	1398	1369	1338	1305	1270	1234	1196	1156	1114	1071	1026	979	929	868	805	737	666	584	500
21	1602	1602	1602	1602	1602	1602	1602	1595	1581	1566	1549	1530	1510	1488	1463	1438	1410	1380	1349	1316	1281	1244	1206	1166	1124	1080	1034	987	937	876	812	743	671	589	503
20	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1608	1595	1579	1562	1543	1523	1500	1476	1450	1422	1392	1360	1327	1292	1255	1216	1176	1133	1089	1043	996	945	883	819	749	677	593	507
19	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1622	1608	1593	1576	1557	1536	1513	1488	1462	1434	1404	1372	1339	1303	1266	1227	1186	1143	1099	1053	1004	954	891	826	755	682	598	511
18	1643	1643	1643	1643	1643	1643	1643	1636	1622	1607	1589	1570	1549	1526	1501	1475	1446	1416	1384	1350	1315	1277	1238	1196	1153	1109	1062	1013	962	899	833	762	688	603	515
17	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1657	1650	1636	1621	1603	1584	1562	1539	1514	1488	1459	1429	1396	1362	1326	1288	1249	1207	1164	1118	1071	1023	971	907	841	769	694	608	518
16	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1665	1651	1635	1617	1598	1576	1553	1528	1501	1472	1441	1409	1374	1338	1300	1260	1218	1174	1129	1081	1032	980	915	848	776	700	613	522
15	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1679	1665	1649	1632	1612	1590	1567	1542	1514	1485	1454	1421	1387	1350	1312	1271	1229	1185	1139	1091	1041	989	924	856	783	706	618	526
14	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1695	1680	1664	1646	1627	1605	1581	1556	1528	1499	1468	1434	1399	1363	1324	1283	1240	1196	1150	1101	1051	998	933	864	790	713	623	531
13	1716	1716	1716	1716	1716	1716	1716	1710	1696	1680	1661	1641	1619	1596	1570	1542	1513	1481	1448	1412	1375	1336	1295	1252	1207	1161	1112	1061	1008	941	872	797	719	629	535
12	1732	1732	1732	1732	1732	1732	1732	1726	1711	1695	1677	1657	1634	1610	1584	1557	1527	1495	1461	1426	1388	1349	1307	1264	1219	1172	1123	1072	1018	951	881	805	726	634	539
11	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1742	1727	1711	1693	1672	1650	1626	1599	1571	1541	1509	1475	1439	1401	1362	1320	1276	1231	1183	1134	1082	1028	960	889	812	733	640	544
10	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1758	1744	1727	1709	1688	1665	1641	1615	1586	1556	1524	1489	1453	1415	1375	1333	1289	1243	1195	1145	1093	1038	969	898	820	740	646	548
9	1781	1781	1781	1781	1781	1781	1781	1775	1761	1744	1725	1704	1682	1657	1630	1602	1571	1538	1504	1467	1429	1388	1346	1301	1255	1207	1156	1104	1049	979	907	829	747	652	553
8	1798	1798	1798	1798	1798	1798	1798	1793	1778	1761	1742	1721	1698	1673	1646	1617	1586	1553	1519	1482	1443	1402	1359	1314	1268	1219	1168	1115	1060	989	917	837	755	658	558
7	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1810	1795	1778	1759	1738	1715	1690	1662	1633	1602	1569	1534	1497	1457	1416	1373	1328	1281	1231	1180	1127	1071	1000	926	846	762	664	563
6	1833	1833	1833	1833	1833	1833	1833	1828	1813	1796	1776	1755	1732	1706	1679	1650	1618	1585	1549	1512	1472	1431	1387	1341	1294	1244	1192	1139	1082	1010	936	854	770	671	568
5	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1852	1847	1831	1814	1794	1773	1749	1724	1696	1667	1635	1601	1565	1527	1487	1446	1402	1355	1307	1257	1205	1151	1094	1021	946	863	778	677	573
4	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1865	1850	1832	1813	1791	1767	1742	1714	1684	1652	1618	1582	1543	1503	1461	1416	1370	1321	1271	1218	1163	1106	1032	956	873	786	684	579
3	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1885	1869	1851	1832	1810	1786	1760	1732	1701	1669	1635	1598	1560	1519	1476	1431	1385	1336	1285	1231	1176	1118	1044	967	882	795	691	584
2	1909	1909	1909	1909	1909	1909	1909	1905	1889	1871	1851	1829	1805	1778	1750	1719	1687	1652	1615	1576	1535	1492	1447	1400	1350	1299	1245	1189	1131	1055	978	892	804	699	590
1	1929	1929	1929	1929	1929	1929	1929	1925	1909	1891	1871	1848	1824	1797	1769	1738	1705	1670	1633	1594	1552	1509	1463	1415	1365	1313	1259	1203	1144	1068	989	902	813	706	596

		Velocidad Objetivo																																				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
	0	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1949	1946	1930	1911	1891	1868	1844	1817	1788	1757	1724	1688	1651	1611	1569	1525	1479	1431	1381	1328	1274	1217	1157	1080	1000	913	822	714	602
DECLIVIDAD	-1	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1970	1953	1935	1914	1892	1867	1840	1810	1779	1745	1710	1672	1632	1589	1545	1498	1450	1399	1346	1290	1233	1172	1094	1014	925	833	723	609
	-2	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1994	1978	1959	1938	1916	1890	1863	1833	1802	1768	1732	1693	1653	1610	1565	1518	1469	1417	1364	1308	1250	1188	1109	1027	937	844	732	617
	-3	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2020	2003	1984	1963	1940	1915	1887	1857	1825	1791	1754	1715	1674	1631	1586	1538	1488	1436	1382	1326	1267	1205	1125	1042	950	855	741	624
	-4	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2046	2029	2010	1989	1965	1940	1912	1881	1849	1814	1777	1738	1697	1653	1607	1559	1509	1456	1401	1344	1285	1222	1141	1057	963	867	751	632
	-5	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2073	2056	2037	2015	1991	1965	1937	1907	1874	1839	1801	1762	1720	1676	1629	1581	1530	1476	1421	1363	1303	1240	1157	1072	977	880	762	640
	-6	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2101	2084	2064	2042	2018	1992	1963	1933	1899	1864	1826	1786	1744	1699	1652	1603	1551	1497	1441	1383	1322	1258	1174	1088	992	892	772	648
	-7	2131	2131	2131	2131	2131	2131	2131	2130	2112	2092	2070	2046	2020	1991	1959	1926	1890	1852	1811	1768	1723	1675	1626	1574	1519	1462	1403	1342	1277	1192	1104	1007	906	783	657
	-8	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2159	2142	2122	2099	2075	2048	2019	1987	1953	1917	1878	1837	1794	1748	1700	1649	1597	1542	1484	1424	1362	1297	1210	1121	1022	920	795	666
	-9	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2172	2152	2129	2104	2077	2047	2015	1981	1944	1905	1864	1820	1774	1725	1674	1621	1565	1507	1446	1383	1317	1229	1139	1038	934	807	676
	-10	2221	2221	2221	2221	2221	2221	2221	2221	2203	2183	2160	2135	2107	2077	2045	2010	1973	1933	1891	1847	1800	1751	1699	1645	1589	1530	1469	1405	1338	1249	1157	1055	949	819	685
	-11	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2236	2215	2192	2167	2139	2108	2075	2040	2003	1963	1920	1875	1828	1778	1726	1671	1614	1554	1493	1428	1360	1270	1176	1072	964	832	696
	-12	2286	2286	2286	2286	2286	2286	2286	2286	2269	2248	2225	2199	2171	2140	2107	2071	2033	1993	1950	1904	1856	1806	1753	1698	1640	1580	1517	1452	1383	1291	1196	1090	981	845	706
	-13	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2304	2283	2259	2233	2205	2173	2140	2104	2065	2024	1981	1934	1886	1835	1781	1725	1667	1606	1542	1476	1407	1313	1217	1109	997	859	717
	-14	2356	2356	2356	2356	2356	2356	2356	2356	2340	2319	2295	2268	2239	2208	2174	2137	2098	2057	2012	1966	1917	1865	1811	1754	1695	1633	1569	1502	1431	1336	1238	1128	1015	874	729
	-15	2393	2393	2393	2393	2393	2393	2393	2393	2377	2356	2331	2305	2275	2243	2209	2172	2132	2090	2046	1998	1949	1896	1841	1784	1724	1661	1596	1529	1457	1361	1261	1149	1033	889	741
	-16	2431	2431	2431	2431	2431	2431	2431	2431	2416	2394	2370	2342	2313	2280	2245	2208	2168	2125	2080	2032	1982	1929	1873	1815	1754	1691	1625	1556	1484	1386	1284	1170	1053	905	753
	-17	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2456	2434	2409	2382	2351	2319	2283	2245	2205	2162	2116	2067	2016	1963	1906	1847	1786	1722	1655	1585	1512	1412	1309	1193	1073	922	767
	-18	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2498	2475	2450	2422	2392	2359	2323	2284	2243	2199	2153	2104	2052	1998	1941	1881	1819	1754	1686	1616	1541	1439	1334	1216	1094	939	780
	-19	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2541	2519	2493	2465	2434	2400	2364	2325	2283	2239	2192	2142	2090	2034	1977	1916	1853	1787	1718	1647	1572	1468	1361	1240	1116	958	795
	-20	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2587	2563	2537	2509	2478	2443	2407	2367	2325	2280	2232	2182	2129	2073	2014	1953	1889	1822	1752	1680	1603	1498	1389	1266	1139	977	810
	-21	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2634	2610	2584	2555	2523	2489	2451	2411	2368	2323	2274	2223	2169	2113	2053	1991	1926	1858	1788	1715	1637	1530	1419	1293	1163	997	826
	-22	2694	2694	2694	2694	2694	2694	2694	2694	2683	2659	2632	2603	2571	2536	2498	2457	2414	2367	2318	2267	2212	2155	2094	2031	1965	1897	1825	1751	1672	1563	1450	1321	1189	1018	843
	-23	2744	2744	2744	2744	2744	2744	2744	2744	2734	2710	2683	2653	2620	2585	2546	2505	2461	2414	2365	2312	2257	2198	2137	2073	2006	1937	1864	1789	1709	1598	1482	1351	1216	1041	860
	-24	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2788	2763	2736	2705	2672	2636	2597	2556	2511	2463	2413	2360	2303	2244	2182	2117	2050	1979	1905	1829	1748	1634	1516	1383	1244	1065	879
	-25	2852	2852	2852	2852	2852	2852	2852	2852	2844	2819	2791	2761	2727	2691	2651	2609	2563	2515	2464	2410	2353	2293	2230	2164	2095	2024	1949	1872	1789	1673	1553	1416	1275	1090	899
	-26	2909	2909	2909	2909	2909	2909	2909	2909	2903	2878	2850	2819	2785	2747	2707	2664	2618	2569	2517	2463	2405	2344	2280	2213	2143	2071	1995	1916	1833	1714	1592	1452	1307	1117	921
	-27	2969	2969	2969	2969	2969	2969	2969	2969	2965	2940	2911	2880	2845	2807	2767	2723	2676	2627	2574	2518	2459	2398	2333	2265	2194	2120	2044	1964	1879	1758	1633	1489	1341	1145	943
	-28	3033	3033	3033	3033	3033	3033	3033	3033	3031	3005	2976	2944	2908	2870	2829	2785	2737	2687	2633	2577	2517	2454	2389	2320	2248	2173	2095	2014	1927	1804	1676	1529	1378	1176	967
	-29	3099	3099	3099	3099	3099	3099	3099	3099	3099	3073	3044	3011	2975	2937	2895	2850	2801	2750	2696	2638	2578	2514	2447	2378	2305	2228	2149	2067	1979	1853	1722	1572	1417	1208	993
	-30	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3170	3145	3115	3082	3046	3007	2964	2918	2869	2817	2762	2704	2642	2578	2510	2439	2365	2287	2207	2123	2034	1905	1771	1617	1458	1243	1020
	-31	3244	3244	3244	3244	3244	3244	3244	3244	3244	3222	3191	3158	3121	3081	3037	2991	2941	2888	2832	2773	2710	2645	2576	2504	2428	2350	2268	2183	2093	1960	1824	1666	1502	1280	1050
	-32	3323	3323	3323	3323	3323	3323	3323	3323	3323	3302	3272	3237	3200	3159	3115	3068	3017	2964	2907	2846	2783	2716	2646	2573	2496	2417	2333	2247	2155	2020	1880	1718	1550	1319	1081
	-33	3457	3457	3457	3457	3457	3407	3407	3407	3407	3388	3357	3322	3284	3243	3198	3150	3098	3044	2986	2925	2860	2792	2721	2647	2569	2488	2403	2315	2222	2083	1940	1773	1601	1362	1115
	-34	3721	3721	3721	3721	3721	3668	3586	3495	3495	3479	3447	3412	3373	3331	3286	3237	3185	3129	3070	3008	2942	2873	2801	2725	2646	2564	2478	2389	2293	2151	2004	1833	1656	1408	1152
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3890	3785	3665	3577	3544	3508	3469	3426	3380	3330	3277	3220	3161	3097	3030	2960	2887	2810	2729	2645	2558	2467	2370	2224	2074	1898	1716	1457	1191

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 175 km/h

33.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 180 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
35	1527	1527	1527	1527	1527	1527	1527	1520	1508	1494	1479	1462	1443	1423	1402	1378	1353	1327	1299	1269	1237	1204	1170	1134	1096	1056	1015	973	928	874	817	757	694	623	549	473
34	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1531	1519	1505	1490	1473	1454	1434	1412	1388	1363	1337	1308	1278	1247	1213	1179	1142	1104	1064	1023	980	935	880	823	762	699	627	553	476
33	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1543	1530	1516	1501	1484	1465	1445	1423	1399	1374	1347	1318	1288	1256	1223	1187	1151	1112	1072	1031	987	942	887	830	768	704	631	556	479
32	1561	1561	1561	1561	1561	1561	1561	1554	1542	1528	1512	1495	1476	1456	1433	1409	1384	1357	1328	1298	1266	1232	1196	1159	1121	1081	1039	995	949	894	836	774	709	636	560	482
31	1573	1573	1573	1573	1573	1573	1573	1566	1554	1540	1524	1506	1487	1467	1444	1420	1395	1367	1338	1308	1275	1241	1206	1168	1130	1089	1047	1003	957	900	842	779	714	640	564	485
30	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1578	1566	1551	1536	1518	1499	1478	1455	1431	1405	1378	1349	1318	1285	1251	1215	1178	1138	1097	1055	1011	964	908	849	785	720	645	567	488
29	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1590	1578	1563	1547	1530	1510	1489	1467	1442	1416	1389	1359	1328	1295	1261	1225	1187	1147	1106	1063	1019	972	915	856	791	725	649	571	491
28	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1603	1590	1576	1560	1542	1522	1501	1478	1454	1428	1400	1370	1339	1306	1271	1234	1196	1156	1115	1072	1027	980	922	862	798	731	654	575	494
27	1622	1622	1622	1622	1622	1622	1622	1616	1603	1588	1572	1554	1534	1513	1490	1465	1439	1411	1381	1349	1316	1281	1244	1206	1166	1124	1081	1035	988	930	869	804	737	659	579	497
26	1635	1635	1635	1635	1635	1635	1635	1628	1616	1601	1585	1567	1547	1525	1502	1477	1451	1422	1392	1360	1327	1291	1254	1216	1175	1133	1089	1044	996	937	876	810	742	664	583	500
25	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1642	1629	1614	1597	1579	1559	1538	1514	1489	1462	1434	1403	1371	1338	1302	1265	1226	1185	1143	1098	1053	1004	945	884	817	748	669	588	504
24	1662	1662	1662	1662	1662	1662	1662	1655	1642	1627	1611	1592	1572	1550	1527	1501	1474	1446	1415	1383	1349	1313	1275	1236	1195	1152	1108	1061	1013	953	891	824	754	674	592	507
23	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1669	1656	1641	1624	1605	1585	1563	1539	1514	1487	1458	1427	1394	1360	1324	1286	1246	1205	1162	1117	1071	1021	961	899	831	761	680	596	511
22	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1683	1669	1654	1638	1619	1599	1576	1552	1527	1499	1470	1439	1406	1372	1335	1297	1257	1215	1172	1127	1080	1030	969	906	838	767	685	601	514
21	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1697	1684	1668	1651	1633	1612	1590	1566	1540	1512	1483	1451	1418	1383	1347	1308	1268	1226	1182	1137	1089	1039	978	914	845	773	691	606	518
20	1718	1718	1718	1718	1718	1718	1718	1712	1698	1683	1666	1647	1626	1603	1579	1553	1525	1495	1464	1430	1395	1358	1320	1279	1237	1193	1147	1099	1049	987	922	852	780	697	610	522
19	1732	1732	1732	1732	1732	1732	1732	1726	1713	1697	1680	1661	1640	1617	1593	1567	1538	1508	1477	1443	1408	1370	1331	1290	1248	1203	1157	1109	1058	995	931	860	787	702	615	525
18	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1741	1728	1712	1695	1676	1655	1632	1607	1580	1552	1522	1490	1456	1420	1383	1343	1302	1259	1214	1167	1119	1068	1005	939	868	794	708	620	529
17	1763	1763	1763	1763	1763	1763	1763	1757	1743	1727	1710	1690	1669	1646	1621	1594	1566	1535	1503	1469	1433	1395	1355	1314	1271	1225	1178	1129	1078	1014	948	875	801	714	625	533
16	1778	1778	1778	1778	1778	1778	1778	1773	1759	1743	1725	1706	1684	1661	1636	1609	1580	1549	1517	1482	1446	1408	1368	1326	1282	1237	1189	1140	1088	1023	956	884	808	721	630	537
15	1794	1794	1794	1794	1794	1794	1794	1789	1775	1759	1741	1721	1700	1676	1651	1624	1594	1564	1531	1496	1459	1421	1381	1338	1294	1248	1200	1151	1098	1033	966	892	816	727	636	542
14	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1805	1791	1775	1757	1737	1715	1692	1666	1639	1609	1578	1545	1510	1473	1434	1394	1351	1307	1260	1212	1162	1109	1043	975	900	823	734	641	546
13	1827	1827	1827	1827	1827	1827	1827	1822	1808	1791	1773	1753	1731	1707	1682	1654	1624	1593	1559	1524	1487	1448	1407	1364	1319	1272	1224	1173	1120	1053	984	909	831	740	647	550
12	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1839	1825	1808	1790	1770	1748	1724	1698	1670	1640	1608	1574	1539	1501	1462	1420	1377	1332	1285	1236	1185	1131	1064	994	918	839	747	652	555
11	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1856	1842	1825	1807	1787	1764	1740	1714	1686	1656	1624	1590	1554	1516	1476	1434	1391	1345	1297	1248	1197	1142	1074	1004	927	847	754	658	559
10	1879	1879	1879	1879	1879	1879	1879	1874	1860	1843	1824	1804	1781	1757	1730	1702	1672	1639	1605	1569	1531	1491	1449	1404	1358	1311	1261	1209	1154	1085	1014	936	856	762	664	564
9	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1893	1878	1861	1842	1822	1799	1774	1747	1719	1688	1656	1621	1585	1546	1506	1463	1419	1372	1324	1274	1221	1166	1097	1025	946	865	769	671	569
8	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1911	1896	1879	1861	1840	1817	1792	1765	1736	1705	1672	1637	1601	1562	1521	1478	1433	1386	1338	1287	1234	1178	1108	1035	956	873	777	677	574
7	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1930	1915	1898	1879	1858	1835	1810	1783	1754	1722	1689	1654	1617	1578	1536	1493	1448	1401	1352	1300	1247	1191	1120	1046	966	883	784	683	579
6	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1950	1935	1918	1898	1877	1854	1828	1801	1772	1740	1707	1671	1634	1594	1553	1509	1463	1416	1366	1314	1260	1204	1132	1058	976	892	793	690	585
5	1974	1974	1974	1974	1974	1974	1974	1970	1955	1937	1918	1896	1873	1847	1820	1790	1758	1724	1689	1651	1611	1569	1525	1479	1431	1381	1329	1274	1217	1144	1069	987	902	801	697	590
4	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1991	1975	1958	1938	1916	1892	1867	1839	1809	1777	1743	1707	1668	1628	1586	1541	1495	1446	1396	1343	1288	1231	1157	1081	998	911	809	704	595
3	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2012	1996	1978	1958	1937	1913	1887	1858	1828	1796	1761	1725	1686	1646	1603	1558	1511	1462	1411	1358	1303	1245	1170	1094	1009	922	818	711	601
2	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2033	2017	1999	1979	1957	1933	1907	1878	1848	1815	1781	1744	1705	1664	1621	1576	1528	1479	1427	1374	1318	1259	1184	1106	1021	932	827	719	607
1	2058	2058	2058	2058	2058	2058	2058	2055	2039	2021	2001	1979	1954	1928	1899	1868	1835	1800	1763	1724	1682	1639	1593	1546	1496	1444	1389	1333	1274	1198	1119	1032	943	836	726	613

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
0	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2078	2062	2043	2023	2001	1976	1949	1920	1889	1856	1821	1783	1743	1702	1658	1612	1563	1513	1460	1406	1349	1289	1212	1132	1045	954	846	734	619
-1	2106	2106	2106	2106	2106	2106	2106	2104	2088	2069	2049	2026	2001	1974	1945	1913	1880	1844	1806	1766	1724	1679	1633	1584	1533	1480	1425	1367	1307	1229	1148	1059	967	857	744	627
-2	2133	2133	2133	2133	2133	2133	2133	2131	2115	2096	2075	2052	2027	2000	1970	1938	1904	1868	1830	1789	1747	1702	1655	1605	1554	1500	1444	1386	1325	1246	1164	1074	981	869	753	634
-3	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2159	2142	2124	2103	2079	2054	2026	1996	1964	1930	1893	1855	1814	1770	1725	1677	1628	1576	1521	1465	1406	1344	1264	1181	1089	995	881	763	642
-4	2189	2189	2189	2189	2189	2189	2189	2188	2171	2152	2131	2107	2081	2053	2023	1991	1956	1919	1880	1838	1795	1749	1701	1650	1598	1543	1486	1426	1364	1282	1198	1105	1009	893	774	651
-5	2218	2218	2218	2218	2218	2218	2218	2217	2200	2181	2160	2136	2110	2082	2051	2018	1983	1946	1906	1864	1820	1774	1725	1674	1621	1565	1508	1448	1384	1302	1216	1122	1024	906	784	659
-6	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2248	2231	2211	2190	2166	2139	2111	2080	2046	2011	1973	1933	1891	1846	1799	1750	1698	1645	1588	1530	1469	1405	1321	1235	1139	1040	919	796	668
-7	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2262	2242	2220	2196	2170	2141	2109	2076	2040	2002	1961	1918	1873	1825	1776	1724	1669	1612	1553	1492	1427	1342	1254	1157	1056	933	807	677
-8	2311	2311	2311	2311	2311	2311	2311	2311	2295	2275	2252	2228	2201	2172	2140	2106	2070	2031	1990	1947	1901	1853	1802	1750	1695	1637	1577	1515	1450	1363	1274	1175	1073	948	819	687
-9	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2344	2328	2308	2285	2260	2233	2204	2172	2137	2100	2061	2020	1976	1930	1881	1830	1777	1721	1663	1602	1540	1473	1386	1295	1194	1090	963	832	697
-10	2378	2378	2378	2378	2378	2378	2378	2378	2363	2342	2319	2294	2267	2237	2204	2169	2132	2093	2051	2006	1959	1910	1859	1805	1748	1690	1628	1565	1497	1409	1316	1214	1108	978	845	707
-11	2414	2414	2414	2414	2414	2414	2414	2414	2398	2378	2355	2329	2301	2271	2238	2203	2165	2125	2083	2038	1990	1941	1888	1834	1777	1717	1655	1591	1523	1432	1339	1235	1127	995	858	718
-12	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2436	2415	2391	2365	2337	2306	2273	2238	2200	2159	2116	2070	2022	1972	1919	1864	1806	1746	1683	1618	1549	1457	1362	1256	1147	1012	872	729
-13	2488	2488	2488	2488	2488	2488	2488	2488	2474	2453	2429	2403	2374	2343	2310	2274	2235	2194	2150	2104	2056	2005	1951	1895	1837	1776	1712	1646	1576	1483	1387	1279	1167	1029	887	741
-14	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2514	2492	2468	2442	2413	2381	2347	2311	2272	2230	2186	2140	2090	2039	1985	1928	1869	1807	1743	1676	1605	1510	1412	1302	1189	1048	903	753
-15	2568	2568	2568	2568	2568	2568	2568	2568	2555	2533	2509	2482	2453	2421	2387	2350	2310	2268	2223	2176	2126	2074	2019	1962	1902	1839	1774	1706	1635	1538	1439	1327	1211	1067	919	766
-16	2611	2611	2611	2611	2611	2611	2611	2611	2598	2576	2552	2524	2495	2462	2427	2390	2350	2307	2262	2214	2164	2111	2055	1997	1936	1873	1807	1738	1666	1568	1466	1352	1235	1087	935	779
-17	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2643	2620	2596	2568	2538	2505	2470	2432	2391	2348	2302	2254	2203	2149	2093	2034	1972	1908	1841	1772	1698	1598	1495	1379	1259	1108	953	793
-18	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2689	2667	2641	2613	2583	2550	2514	2475	2434	2391	2344	2295	2243	2189	2132	2072	2010	1945	1877	1807	1732	1631	1525	1407	1285	1131	972	808
-19	2748	2748	2748	2748	2748	2748	2748	2748	2737	2715	2689	2661	2630	2596	2560	2521	2479	2435	2388	2338	2286	2231	2173	2112	2049	1983	1915	1843	1768	1664	1557	1437	1312	1154	991	823
-20	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2797	2788	2765	2739	2710	2679	2645	2608	2568	2526	2481	2433	2383	2330	2274	2215	2154	2090	2023	1954	1881	1805	1699	1590	1467	1340	1178	1011	839
-21	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2840	2817	2791	2762	2730	2695	2658	2618	2575	2530	2481	2430	2376	2319	2260	2198	2133	2065	1995	1922	1844	1736	1625	1500	1370	1204	1033	856
-22	2903	2903	2903	2903	2903	2903	2903	2903	2895	2872	2845	2815	2783	2748	2710	2670	2626	2580	2531	2479	2425	2367	2307	2244	2178	2109	2038	1964	1885	1775	1662	1534	1402	1231	1055	874
-23	2959	2959	2959	2959	2959	2959	2959	2959	2953	2929	2902	2872	2839	2804	2765	2724	2680	2633	2583	2531	2475	2417	2356	2292	2225	2156	2083	2008	1928	1816	1701	1570	1435	1260	1079	893
-24	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3013	2988	2961	2931	2898	2862	2823	2781	2736	2689	2638	2585	2529	2469	2407	2343	2275	2204	2131	2054	1973	1859	1742	1608	1470	1290	1104	913
-25	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3076	3051	3023	2993	2959	2922	2883	2840	2795	2747	2696	2642	2585	2525	2462	2396	2327	2255	2181	2103	2021	1905	1785	1648	1507	1322	1131	935
-26	3144	3144	3144	3144	3144	3144	3144	3144	3142	3117	3089	3057	3023	2986	2946	2903	2857	2808	2756	2701	2643	2583	2519	2452	2382	2309	2234	2155	2071	1953	1830	1690	1546	1356	1159	957
-27	3212	3212	3212	3212	3212	3212	3212	3212	3212	3186	3157	3126	3091	3053	3013	2969	2922	2873	2820	2764	2705	2644	2579	2511	2440	2367	2290	2210	2125	2004	1879	1736	1588	1391	1189	981
-28	3284	3284	3284	3284	3284	3284	3284	3284	3284	3259	3230	3198	3162	3124	3083	3039	2991	2941	2887	2831	2771	2708	2642	2574	2502	2427	2349	2268	2181	2058	1930	1783	1632	1430	1221	1007
-29	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3336	3306	3273	3238	3199	3157	3112	3064	3013	2958	2901	2840	2777	2710	2640	2567	2491	2412	2329	2242	2115	1985	1834	1679	1470	1255	1034
-30	3438	3438	3438	3438	3438	3438	3438	3438	3438	3417	3387	3354	3317	3278	3235	3190	3141	3089	3033	2975	2914	2849	2781	2710	2636	2559	2478	2395	2305	2176	2043	1889	1729	1514	1292	1063
-31	3522	3522	3522	3522	3522	3522	3522	3522	3522	3503	3472	3439	3402	3362	3318	3272	3222	3169	3113	3054	2991	2926	2857	2785	2709	2631	2549	2464	2373	2241	2105	1947	1783	1560	1331	1094
-32	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3594	3563	3529	3491	3450	3406	3359	3309	3255	3198	3138	3074	3007	2937	2864	2788	2708	2625	2538	2446	2311	2171	2009	1841	1610	1372	1127
-33	3706	3706	3706	3706	3706	3706	3706	3706	3706	3691	3659	3624	3586	3545	3500	3452	3401	3346	3288	3227	3162	3095	3023	2949	2871	2790	2706	2618	2524	2386	2242	2076	1903	1664	1417	1163
-34	3806	3806	3806	3806	3806	3806	3806	3806	3806	3794	3762	3726	3688	3646	3600	3551	3499	3444	3385	3322	3257	3188	3115	3040	2961	2878	2792	2703	2608	2466	2319	2147	1970	1722	1466	1202
-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3914	3914	3914	3904	3872	3836	3796	3753	3707	3658	3604	3548	3488	3425	3358	3288	3214	3137	3057	2973	2885	2795	2698	2552	2401	2225	2043	1785	1519	1244

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 180 km/h

34.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 185 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
35	1592	1592	1592	1592	1592	1592	1592	1586	1574	1561	1545	1529	1510	1490	1468	1445	1420	1393	1365	1335	1304	1271	1236	1200	1162	1123	1082	1039	995	947	893	835	775	706	635	562	487
34	1604	1604	1604	1604	1604	1604	1604	1598	1586	1572	1557	1540	1521	1501	1479	1455	1430	1404	1375	1345	1314	1280	1245	1209	1171	1131	1090	1047	1002	954	900	841	780	711	639	566	490
33	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1610	1597	1584	1568	1551	1532	1512	1490	1466	1441	1414	1385	1355	1323	1290	1255	1218	1180	1140	1098	1055	1010	961	906	847	786	716	644	569	493
32	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1622	1609	1595	1580	1562	1544	1523	1501	1477	1451	1424	1396	1365	1333	1299	1264	1227	1188	1148	1106	1063	1017	968	913	853	791	721	648	573	496
31	1639	1639	1639	1639	1639	1639	1639	1634	1621	1607	1592	1574	1555	1534	1512	1488	1462	1435	1406	1375	1343	1309	1273	1236	1197	1157	1114	1071	1025	975	920	859	797	726	652	577	499
30	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1646	1634	1619	1604	1586	1567	1546	1523	1499	1473	1446	1417	1386	1353	1319	1283	1246	1206	1165	1123	1079	1033	983	927	866	803	731	657	580	502
29	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1664	1659	1646	1632	1616	1598	1579	1558	1535	1511	1485	1457	1427	1396	1364	1329	1293	1255	1216	1174	1132	1087	1041	990	934	873	809	736	661	584	505
28	1677	1677	1677	1677	1677	1677	1677	1671	1659	1644	1628	1610	1591	1570	1547	1522	1496	1468	1439	1407	1374	1339	1303	1265	1225	1184	1140	1096	1049	998	941	879	815	742	666	588	508
27	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1684	1672	1657	1641	1623	1603	1582	1559	1534	1508	1480	1450	1418	1385	1350	1313	1275	1235	1193	1149	1104	1057	1006	949	886	822	747	671	592	511
26	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1698	1685	1670	1654	1636	1616	1595	1571	1546	1520	1491	1461	1429	1396	1361	1324	1285	1245	1203	1159	1113	1066	1014	956	893	828	753	676	596	514
25	1717	1717	1717	1717	1717	1717	1717	1711	1698	1684	1667	1649	1629	1607	1584	1559	1532	1503	1473	1441	1407	1372	1334	1295	1255	1212	1168	1122	1075	1022	964	900	835	759	681	600	518
24	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1725	1712	1697	1681	1662	1642	1620	1597	1571	1544	1516	1485	1453	1419	1383	1345	1306	1265	1222	1178	1131	1083	1031	972	908	841	765	686	605	521
23	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1739	1726	1711	1694	1676	1656	1634	1610	1584	1557	1528	1497	1465	1430	1394	1356	1317	1275	1232	1187	1141	1092	1039	980	915	848	771	691	609	525
22	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1754	1740	1725	1708	1690	1669	1647	1623	1597	1570	1541	1510	1477	1442	1406	1368	1328	1286	1243	1198	1151	1102	1048	988	923	855	777	697	614	528
21	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1768	1755	1740	1723	1704	1683	1661	1637	1611	1583	1554	1522	1489	1454	1418	1379	1339	1297	1253	1208	1160	1111	1057	997	931	862	783	702	618	532
20	1788	1788	1788	1788	1788	1788	1788	1783	1769	1754	1737	1718	1697	1675	1651	1624	1597	1567	1535	1502	1467	1430	1391	1351	1308	1264	1218	1170	1121	1066	1005	939	870	790	708	623	536
19	1803	1803	1803	1803	1803	1803	1803	1798	1785	1769	1752	1733	1712	1689	1665	1638	1610	1580	1548	1515	1479	1442	1403	1362	1320	1275	1229	1181	1131	1076	1014	947	877	797	713	628	539
18	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1814	1800	1784	1767	1748	1727	1704	1679	1653	1624	1594	1562	1528	1492	1455	1415	1374	1331	1286	1240	1191	1141	1085	1023	955	885	803	719	633	543
17	1834	1834	1834	1834	1834	1834	1834	1829	1816	1800	1782	1763	1742	1719	1694	1667	1638	1608	1576	1541	1505	1468	1428	1386	1343	1298	1251	1202	1151	1095	1033	964	893	810	725	638	547
16	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1846	1832	1816	1798	1779	1757	1734	1709	1682	1653	1622	1590	1555	1519	1481	1441	1399	1355	1310	1262	1213	1162	1105	1042	973	901	817	731	643	552
15	1866	1866	1866	1866	1866	1866	1866	1862	1848	1832	1814	1794	1773	1749	1724	1697	1668	1637	1604	1569	1533	1494	1454	1412	1367	1322	1274	1224	1172	1116	1052	982	909	825	738	648	556
14	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1879	1865	1848	1830	1811	1789	1765	1740	1712	1683	1652	1619	1584	1547	1508	1467	1425	1380	1334	1286	1235	1183	1126	1062	991	917	832	744	653	560
13	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1896	1882	1865	1847	1827	1805	1781	1756	1728	1698	1667	1633	1598	1561	1522	1481	1438	1393	1346	1298	1247	1195	1137	1072	1000	926	840	751	659	564
12	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1913	1899	1883	1864	1844	1822	1798	1772	1744	1714	1682	1649	1613	1576	1536	1495	1451	1406	1359	1310	1259	1206	1148	1082	1010	935	847	757	664	569
11	1935	1935	1935	1935	1935	1935	1935	1931	1917	1900	1882	1861	1839	1815	1789	1760	1730	1698	1664	1628	1591	1551	1509	1465	1420	1372	1323	1271	1218	1159	1093	1019	944	855	764	670	574
10	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1949	1935	1918	1900	1879	1856	1832	1806	1777	1747	1715	1680	1644	1606	1566	1524	1480	1434	1386	1336	1284	1230	1171	1103	1030	953	864	771	676	578
9	1971	1971	1971	1971	1971	1971	1971	1968	1953	1936	1918	1897	1874	1850	1823	1794	1764	1731	1697	1660	1621	1581	1539	1494	1448	1399	1349	1297	1242	1182	1115	1040	963	872	779	682	583
8	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1987	1972	1955	1936	1915	1892	1868	1841	1812	1781	1748	1713	1676	1637	1597	1554	1509	1462	1413	1363	1310	1255	1194	1126	1050	972	881	786	688	588
7	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2007	1992	1974	1955	1934	1911	1886	1859	1830	1799	1765	1730	1693	1654	1613	1569	1524	1477	1428	1376	1323	1268	1207	1138	1061	982	889	794	695	593
6	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2029	2027	2011	1994	1975	1954	1930	1905	1877	1848	1817	1783	1748	1710	1671	1629	1585	1540	1492	1442	1391	1337	1281	1220	1150	1072	993	898	801	701	599
5	2049	2049	2049	2049	2049	2049	2049	2047	2032	2014	1995	1973	1950	1924	1896	1867	1835	1801	1766	1728	1688	1646	1602	1556	1508	1458	1405	1351	1295	1233	1162	1084	1003	908	809	708	604
4	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2068	2052	2035	2015	1993	1970	1944	1916	1886	1854	1820	1784	1746	1705	1663	1619	1572	1524	1473	1420	1366	1309	1246	1174	1095	1014	917	818	715	609
3	2091	2091	2091	2091	2091	2091	2091	2089	2073	2056	2036	2014	1990	1964	1936	1906	1873	1839	1802	1764	1723	1681	1636	1589	1540	1489	1436	1380	1323	1260	1187	1108	1025	927	826	722	615
2	2112	2112	2112	2112	2112	2112	2112	2111	2095	2077	2057	2035	2011	1985	1956	1926	1893	1858	1822	1783	1742	1699	1653	1606	1557	1505	1451	1396	1338	1274	1201	1120	1036	937	835	729	621
1	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2133	2117	2099	2079	2057	2032	2006	1977	1946	1914	1878	1841	1802	1761	1717	1671	1624	1574	1522	1468	1411	1353	1288	1214	1133	1048	947	844	737	627

		Velocidad Objetivo																																				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
	0	2157	2157	2157	2157	2157	2157	2157	2156	2140	2122	2102	2079	2054	2028	1999	1968	1934	1899	1861	1822	1780	1736	1690	1642	1591	1539	1484	1427	1368	1303	1228	1146	1060	958	853	745	633
DECLIVIDAD	-1	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2166	2148	2127	2105	2080	2053	2023	1992	1958	1923	1885	1845	1802	1758	1711	1663	1612	1559	1503	1446	1386	1320	1245	1161	1074	970	864	754	640
	-2	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2194	2175	2154	2131	2106	2079	2049	2017	1983	1947	1909	1868	1826	1781	1734	1684	1633	1579	1523	1465	1405	1338	1261	1176	1089	983	875	763	648
	-3	2238	2238	2238	2238	2238	2238	2238	2238	2221	2203	2182	2158	2133	2105	2075	2043	2009	1972	1934	1893	1849	1804	1756	1707	1655	1600	1544	1485	1424	1356	1279	1193	1103	996	886	772	656
	-4	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2250	2231	2210	2186	2161	2133	2102	2070	2035	1998	1959	1918	1874	1828	1780	1729	1677	1622	1565	1506	1444	1375	1297	1209	1119	1010	898	782	663
	-5	2296	2296	2296	2296	2296	2296	2296	2296	2280	2260	2239	2215	2189	2161	2130	2097	2062	2025	1985	1943	1899	1853	1804	1753	1700	1644	1587	1527	1464	1395	1315	1227	1135	1024	910	793	672
	-6	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2310	2291	2269	2245	2218	2190	2159	2126	2090	2052	2012	1970	1925	1878	1829	1778	1724	1668	1609	1549	1486	1415	1334	1244	1151	1039	923	803	680
	-7	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2341	2322	2300	2275	2249	2220	2189	2155	2119	2081	2040	1997	1952	1905	1855	1803	1748	1692	1633	1571	1507	1436	1354	1263	1168	1054	936	814	689
	-8	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2374	2354	2332	2307	2280	2251	2219	2185	2149	2110	2069	2026	1980	1932	1882	1829	1774	1716	1657	1594	1530	1458	1375	1282	1186	1070	949	826	698
	-9	2422	2422	2422	2422	2422	2422	2422	2422	2407	2387	2364	2340	2312	2283	2251	2216	2179	2140	2099	2055	2009	1960	1909	1856	1800	1742	1681	1619	1553	1480	1396	1302	1205	1086	963	837	708
	-10	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2442	2421	2398	2373	2346	2316	2283	2248	2211	2172	2130	2085	2038	1989	1938	1884	1827	1768	1707	1644	1578	1504	1418	1323	1224	1103	978	850	718
	-11	2492	2492	2492	2492	2492	2492	2492	2492	2477	2457	2434	2408	2380	2350	2317	2282	2244	2204	2161	2117	2069	2019	1967	1913	1855	1796	1734	1670	1603	1528	1441	1344	1244	1120	993	862	728
	-12	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2514	2493	2470	2444	2416	2385	2352	2316	2278	2237	2194	2149	2101	2051	1998	1942	1885	1824	1762	1697	1629	1553	1465	1366	1264	1139	1009	876	739
	-13	2566	2566	2566	2566	2566	2566	2566	2566	2552	2531	2507	2481	2453	2421	2388	2352	2313	2272	2229	2182	2134	2083	2029	1973	1915	1854	1790	1724	1656	1579	1490	1389	1286	1157	1025	890	750
	-14	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2592	2570	2546	2520	2491	2459	2425	2389	2350	2308	2264	2217	2168	2116	2062	2006	1946	1885	1820	1753	1684	1606	1515	1413	1308	1177	1043	904	761
	-15	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2645	2632	2611	2586	2560	2530	2498	2464	2427	2387	2345	2300	2253	2204	2151	2096	2039	1979	1916	1851	1784	1713	1634	1542	1438	1331	1198	1060	919	773
	-16	2687	2687	2687	2687	2687	2687	2687	2687	2675	2653	2628	2601	2571	2539	2504	2466	2426	2384	2339	2291	2240	2187	2132	2074	2013	1949	1883	1815	1744	1664	1570	1464	1355	1219	1079	934	786
	-17	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2718	2696	2671	2644	2614	2581	2546	2508	2467	2424	2378	2330	2278	2225	2168	2110	2048	1984	1917	1848	1776	1694	1599	1492	1381	1242	1098	951	799
	-18	2775	2775	2775	2775	2775	2775	2775	2775	2764	2741	2716	2688	2658	2625	2589	2550	2509	2465	2419	2370	2318	2264	2207	2147	2085	2020	1952	1882	1809	1726	1629	1520	1407	1265	1119	968	813
	-19	2822	2822	2822	2822	2822	2822	2822	2822	2811	2788	2763	2735	2704	2670	2634	2595	2553	2509	2462	2412	2360	2304	2247	2186	2123	2057	1988	1917	1843	1759	1661	1550	1435	1289	1140	986	827
	-20	2870	2870	2870	2870	2870	2870	2870	2870	2861	2837	2811	2783	2751	2717	2681	2641	2599	2554	2506	2456	2403	2347	2288	2227	2163	2096	2026	1954	1879	1794	1694	1581	1464	1315	1162	1004	842
	-21	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2912	2888	2862	2833	2801	2767	2729	2689	2646	2601	2552	2501	2447	2391	2331	2269	2204	2137	2066	1993	1917	1830	1729	1613	1494	1342	1185	1024	858
	-22	2973	2973	2973	2973	2973	2973	2973	2973	2965	2941	2915	2885	2853	2818	2780	2739	2696	2650	2601	2549	2494	2437	2377	2314	2248	2179	2108	2033	1956	1868	1765	1647	1526	1370	1210	1044	875
	-23	3028	3028	3028	3028	3028	3028	3028	3028	3021	2996	2969	2940	2907	2871	2833	2792	2748	2701	2651	2599	2543	2485	2424	2360	2293	2223	2151	2076	1998	1908	1803	1683	1559	1400	1235	1066	892
	-24	3085	3085	3085	3085	3085	3085	3085	3085	3079	3054	3027	2996	2963	2927	2888	2847	2802	2754	2704	2651	2594	2535	2473	2408	2341	2270	2196	2120	2041	1950	1843	1721	1594	1431	1262	1089	910
	-25	3144	3144	3144	3144	3144	3144	3144	3144	3139	3114	3087	3056	3022	2986	2946	2904	2858	2810	2759	2705	2648	2588	2525	2459	2390	2319	2244	2167	2086	1994	1885	1760	1631	1463	1291	1113	930
	-26	3206	3206	3206	3206	3206	3206	3206	3206	3203	3177	3149	3118	3084	3047	3007	2964	2918	2869	2817	2762	2704	2643	2579	2513	2443	2370	2294	2216	2134	2040	1929	1802	1670	1498	1321	1138	950
	-27	3271	3271	3271	3271	3271	3271	3271	3271	3269	3243	3215	3183	3148	3111	3070	3026	2980	2930	2877	2822	2763	2701	2636	2569	2498	2424	2347	2267	2184	2089	1976	1846	1711	1534	1352	1165	972
	-28	3340	3340	3340	3340	3340	3340	3340	3340	3339	3313	3284	3251	3216	3178	3137	3092	3045	2994	2941	2884	2825	2762	2696	2627	2556	2481	2403	2322	2238	2141	2025	1892	1754	1573	1386	1193	995
	-29	3411	3411	3411	3411	3411	3411	3411	3411	3411	3385	3356	3323	3287	3249	3207	3162	3114	3062	3008	2950	2890	2826	2759	2690	2617	2540	2461	2379	2294	2195	2077	1941	1800	1614	1421	1223	1019
	-30	3486	3486	3486	3486	3486	3486	3486	3486	3486	3462	3432	3399	3362	3323	3280	3235	3186	3134	3078	3020	2959	2894	2826	2755	2681	2604	2523	2440	2353	2253	2132	1993	1849	1657	1459	1255	1045
	-31	3566	3566	3566	3566	3566	3566	3566	3566	3566	3542	3512	3478	3441	3401	3358	3311	3262	3209	3153	3094	3031	2965	2896	2824	2749	2670	2589	2504	2416	2314	2191	2048	1901	1703	1499	1288	1072
	-32	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3627	3596	3562	3525	3484	3440	3393	3342	3288	3231	3171	3108	3041	2971	2898	2821	2741	2658	2572	2482	2378	2253	2107	1956	1752	1541	1324	1101
	-33	3737	3737	3737	3737	3737	3737	3737	3737	3737	3717	3686	3651	3613	3571	3527	3479	3427	3373	3315	3253	3189	3121	3050	2975	2898	2816	2732	2644	2553	2447	2319	2170	2015	1804	1587	1363	1133
	-34	3830	3830	3830	3830	3830	3830	3830	3830	3830	3812	3780	3745	3706	3664	3618	3570	3517	3462	3403	3341	3275	3206	3134	3058	2979	2896	2810	2721	2629	2521	2390	2237	2078	1860	1636	1404	1166
	-35	4031	4031	4031	4031	4031	3978	3929	3929	3929	3913	3880	3844	3805	3762	3716	3666	3613	3557	3497	3434	3367	3297	3223	3146	3065	2982	2894	2804	2709	2599	2465	2308	2146	1920	1688	1448	1202

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 185 km/h

35.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 190 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
35	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1678	1666	1652	1637	1620	1602	1581	1560	1536	1511	1485	1457	1427	1396	1363	1328	1292	1254	1215	1173	1131	1087	1038	985	926	866	798	727	654	579	500
34	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1690	1678	1664	1649	1632	1613	1593	1571	1548	1523	1496	1468	1438	1406	1373	1338	1301	1263	1224	1182	1139	1095	1046	992	933	873	803	732	658	583	503
33	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1703	1691	1677	1661	1644	1625	1605	1583	1559	1534	1507	1479	1448	1417	1383	1348	1311	1273	1233	1191	1148	1103	1054	1000	940	879	809	737	663	586	506
32	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1716	1704	1690	1674	1657	1638	1617	1595	1571	1546	1519	1490	1459	1427	1394	1358	1321	1283	1242	1200	1157	1112	1062	1007	947	886	815	742	667	590	509
31	1734	1734	1734	1734	1734	1734	1734	1729	1717	1702	1687	1669	1650	1630	1607	1583	1557	1530	1501	1471	1438	1404	1369	1331	1292	1252	1210	1166	1120	1070	1015	955	892	821	748	672	594	512
30	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1742	1730	1716	1700	1682	1663	1642	1620	1595	1570	1542	1513	1482	1449	1415	1379	1342	1302	1262	1219	1175	1129	1079	1023	962	899	827	753	677	598	515
29	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1756	1743	1729	1713	1695	1676	1655	1632	1608	1582	1554	1525	1493	1461	1426	1390	1352	1313	1272	1229	1184	1138	1087	1031	970	906	834	759	681	602	518
28	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1770	1757	1742	1726	1709	1689	1668	1645	1620	1594	1566	1537	1505	1472	1438	1401	1363	1323	1282	1239	1194	1147	1096	1039	977	913	840	764	686	606	522
27	1788	1788	1788	1788	1788	1788	1788	1784	1771	1756	1740	1722	1702	1681	1658	1633	1607	1579	1549	1517	1484	1449	1412	1374	1334	1292	1249	1203	1156	1105	1048	985	921	846	770	691	610	525
26	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1798	1785	1770	1754	1736	1716	1695	1671	1647	1620	1591	1561	1530	1496	1461	1424	1385	1345	1303	1259	1213	1166	1114	1056	993	928	853	776	696	614	528
25	1817	1817	1817	1817	1817	1817	1817	1812	1799	1785	1768	1750	1730	1708	1685	1660	1633	1604	1574	1542	1508	1473	1436	1397	1356	1313	1269	1223	1176	1123	1065	1001	936	860	782	702	619	532
24	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1827	1814	1799	1783	1764	1744	1722	1699	1674	1646	1618	1587	1555	1521	1485	1447	1408	1367	1324	1280	1234	1186	1133	1074	1010	943	867	788	707	623	535
23	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1842	1829	1814	1797	1779	1759	1737	1713	1687	1660	1631	1600	1568	1533	1497	1460	1420	1379	1336	1291	1244	1196	1143	1083	1018	951	874	794	712	628	539
22	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1858	1844	1829	1812	1794	1773	1751	1727	1702	1674	1645	1614	1581	1546	1510	1472	1432	1390	1347	1302	1255	1206	1152	1093	1027	959	881	801	718	632	543
21	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1873	1860	1845	1828	1809	1788	1766	1742	1716	1688	1659	1628	1595	1560	1523	1485	1444	1402	1359	1313	1266	1216	1163	1102	1036	968	889	807	723	637	546
20	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1889	1876	1861	1843	1825	1804	1781	1757	1731	1703	1673	1642	1608	1573	1536	1498	1457	1415	1370	1325	1277	1227	1173	1112	1045	976	896	814	729	642	550
19	1909	1909	1909	1909	1909	1909	1909	1906	1892	1877	1859	1840	1819	1797	1772	1746	1718	1688	1656	1622	1587	1550	1511	1470	1427	1383	1336	1288	1238	1183	1122	1054	985	904	821	735	647	554
18	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1926	1922	1909	1893	1876	1856	1835	1812	1788	1761	1733	1703	1671	1637	1601	1563	1524	1483	1440	1395	1348	1300	1249	1194	1132	1064	994	912	828	741	652	558
17	1943	1943	1943	1943	1943	1943	1943	1939	1925	1910	1892	1873	1852	1829	1804	1777	1748	1718	1686	1651	1615	1578	1538	1496	1453	1408	1361	1312	1261	1205	1142	1074	1003	920	835	747	657	562
16	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1957	1943	1927	1909	1890	1868	1845	1820	1793	1764	1733	1701	1666	1630	1592	1552	1510	1466	1421	1373	1324	1273	1216	1153	1084	1012	928	842	754	663	567
15	1977	1977	1977	1977	1977	1977	1977	1974	1960	1944	1926	1907	1885	1862	1836	1809	1780	1749	1716	1682	1645	1607	1566	1524	1480	1434	1386	1336	1285	1228	1164	1094	1021	937	850	760	668	571
14	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1992	1978	1962	1944	1924	1902	1879	1853	1826	1797	1765	1732	1697	1660	1621	1581	1538	1494	1447	1399	1349	1297	1240	1175	1104	1031	946	858	767	674	575
13	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2013	2011	1996	1980	1962	1942	1920	1896	1871	1843	1813	1782	1748	1713	1676	1637	1596	1553	1508	1461	1413	1362	1310	1252	1187	1115	1041	955	866	774	679	580
12	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2030	2015	1999	1981	1960	1938	1914	1888	1860	1830	1799	1765	1729	1692	1652	1611	1568	1523	1475	1426	1375	1322	1264	1198	1126	1051	964	874	781	685	584
11	2051	2051	2051	2051	2051	2051	2051	2049	2034	2018	1999	1979	1957	1932	1906	1878	1848	1816	1782	1746	1708	1668	1627	1583	1537	1490	1440	1389	1336	1277	1210	1137	1062	973	882	788	691	589
10	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2070	2068	2054	2037	2019	1998	1975	1951	1925	1896	1866	1834	1799	1763	1725	1685	1643	1599	1553	1505	1455	1403	1349	1290	1222	1149	1072	983	890	795	697	594
9	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2089	2074	2057	2038	2017	1995	1970	1943	1915	1884	1852	1817	1780	1742	1701	1659	1615	1568	1520	1469	1417	1363	1303	1235	1160	1083	992	899	803	704	599
8	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2109	2094	2077	2058	2037	2014	1990	1963	1934	1903	1870	1835	1798	1759	1719	1676	1631	1584	1535	1484	1432	1377	1316	1248	1172	1094	1003	908	810	710	604
7	2131	2131	2131	2131	2131	2131	2131	2130	2115	2098	2079	2058	2035	2009	1982	1953	1922	1889	1854	1816	1777	1736	1693	1648	1600	1551	1500	1447	1391	1330	1261	1185	1106	1013	917	818	717	609
6	2153	2153	2153	2153	2153	2153	2153	2152	2136	2119	2100	2079	2055	2030	2002	1973	1942	1908	1873	1835	1796	1754	1710	1665	1617	1567	1516	1462	1406	1345	1275	1197	1118	1023	926	826	724	615
5	2174	2174	2174	2174	2174	2174	2174	2173	2158	2141	2121	2100	2076	2051	2023	1993	1962	1928	1892	1854	1814	1772	1728	1682	1634	1584	1532	1478	1421	1359	1288	1210	1130	1034	936	835	731	620
4	2197	2197	2197	2197	2197	2197	2197	2196	2180	2163	2143	2122	2098	2072	2044	2014	1982	1948	1912	1874	1834	1791	1747	1700	1652	1601	1549	1494	1437	1374	1303	1224	1142	1046	946	843	738	626
3	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2219	2203	2186	2166	2144	2120	2094	2066	2036	2003	1969	1932	1894	1853	1811	1766	1719	1670	1619	1566	1510	1453	1390	1317	1237	1155	1057	956	852	745	632
2	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2227	2209	2189	2167	2143	2116	2088	2057	2025	1990	1953	1914	1873	1830	1785	1738	1688	1637	1583	1527	1470	1405	1332	1252	1168	1069	966	861	753	638
1	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2251	2233	2213	2190	2166	2139	2111	2080	2047	2012	1975	1935	1894	1851	1805	1757	1707	1655	1601	1545	1486	1422	1348	1266	1182	1081	977	870	760	644

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
0	2291	2291	2291	2291	2291	2291	2291	2291	2275	2257	2237	2214	2190	2163	2134	2103	2070	2034	1997	1957	1915	1871	1825	1777	1727	1674	1619	1563	1504	1438	1364	1281	1195	1093	988	880	769	650
-1	2319	2319	2319	2319	2319	2319	2319	2319	2304	2285	2265	2242	2217	2190	2161	2129	2096	2060	2022	1982	1940	1895	1849	1800	1749	1696	1641	1583	1524	1458	1382	1298	1212	1108	1001	891	778	658
-2	2348	2348	2348	2348	2348	2348	2348	2348	2333	2314	2294	2271	2246	2218	2189	2157	2123	2087	2048	2008	1965	1920	1873	1824	1772	1719	1663	1605	1545	1478	1401	1316	1228	1123	1014	902	787	665
-3	2378	2378	2378	2378	2378	2378	2378	2378	2363	2344	2323	2300	2275	2247	2217	2185	2151	2114	2075	2034	1991	1946	1898	1848	1796	1742	1686	1627	1566	1498	1421	1334	1245	1138	1028	914	797	673
-4	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2394	2375	2354	2330	2305	2277	2247	2214	2179	2142	2103	2062	2018	1972	1924	1874	1821	1766	1709	1650	1588	1520	1441	1353	1263	1154	1042	927	808	681
-5	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2441	2426	2407	2385	2362	2336	2307	2277	2244	2209	2172	2132	2090	2046	1999	1951	1900	1847	1791	1733	1673	1611	1542	1462	1373	1282	1171	1057	939	818	690
-6	2473	2473	2473	2473	2473	2473	2473	2473	2459	2440	2418	2394	2368	2339	2308	2275	2239	2202	2161	2119	2074	2028	1978	1927	1873	1817	1758	1698	1635	1564	1484	1394	1301	1188	1072	952	829	699
-7	2507	2507	2507	2507	2507	2507	2507	2507	2493	2474	2451	2427	2401	2372	2340	2307	2271	2233	2192	2149	2104	2057	2007	1955	1900	1843	1784	1723	1659	1588	1506	1415	1320	1206	1088	966	841	708
-8	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2528	2508	2486	2461	2435	2405	2374	2340	2303	2265	2224	2180	2135	2086	2036	1983	1928	1871	1811	1749	1685	1612	1529	1437	1341	1224	1104	980	853	717
-9	2578	2578	2578	2578	2578	2578	2578	2578	2564	2544	2522	2497	2470	2440	2408	2374	2337	2298	2256	2212	2166	2117	2066	2013	1957	1899	1839	1776	1711	1638	1553	1459	1362	1243	1121	995	865	727
-10	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2602	2581	2559	2533	2506	2476	2443	2409	2371	2332	2290	2245	2199	2149	2098	2044	1987	1929	1868	1804	1738	1664	1578	1483	1384	1263	1138	1010	878	737
-11	2653	2653	2653	2653	2653	2653	2653	2653	2640	2620	2597	2571	2543	2513	2480	2445	2407	2367	2325	2280	2232	2183	2130	2076	2019	1959	1897	1833	1766	1691	1604	1507	1407	1284	1157	1026	891	748
-12	2693	2693	2693	2693	2693	2693	2693	2693	2680	2660	2636	2610	2582	2551	2518	2483	2444	2404	2361	2315	2267	2217	2164	2109	2051	1991	1928	1863	1795	1719	1631	1533	1431	1305	1175	1042	905	758
-13	2734	2734	2734	2734	2734	2734	2734	2734	2722	2701	2677	2651	2622	2591	2558	2521	2483	2442	2398	2352	2304	2253	2199	2143	2085	2024	1960	1894	1826	1749	1659	1559	1455	1327	1195	1059	919	770
-14	2776	2776	2776	2776	2776	2776	2776	2776	2765	2743	2719	2693	2664	2632	2598	2562	2523	2481	2437	2390	2341	2290	2235	2179	2119	2058	1993	1927	1857	1779	1688	1586	1481	1350	1216	1077	934	782
-15	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2820	2809	2787	2763	2736	2707	2675	2641	2604	2564	2522	2477	2430	2380	2328	2273	2216	2156	2093	2028	1960	1890	1811	1719	1615	1508	1374	1237	1096	950	794
-16	2865	2865	2865	2865	2865	2865	2865	2865	2855	2833	2808	2781	2752	2719	2684	2647	2607	2564	2519	2471	2421	2368	2312	2254	2193	2130	2064	1995	1924	1844	1750	1645	1536	1400	1259	1115	966	807
-17	2912	2912	2912	2912	2912	2912	2912	2912	2903	2881	2856	2828	2798	2765	2730	2692	2651	2608	2562	2514	2463	2409	2353	2294	2232	2168	2101	2032	1960	1878	1783	1676	1565	1426	1283	1135	983	820
-18	2961	2961	2961	2961	2961	2961	2961	2961	2952	2930	2905	2877	2846	2813	2777	2739	2698	2654	2607	2558	2507	2452	2395	2335	2273	2208	2140	2070	1997	1914	1818	1708	1595	1453	1307	1156	1001	835
-19	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3004	2981	2956	2927	2896	2863	2826	2787	2746	2701	2654	2605	2552	2497	2439	2379	2315	2250	2181	2110	2036	1952	1854	1742	1627	1482	1332	1178	1020	849
-20	3065	3065	3065	3065	3065	3065	3065	3065	3058	3034	3009	2980	2949	2914	2878	2838	2796	2751	2703	2653	2600	2544	2485	2424	2360	2293	2223	2151	2076	1991	1891	1778	1661	1512	1359	1201	1039	865
-21	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3113	3090	3064	3035	3003	2968	2931	2891	2848	2803	2754	2703	2649	2593	2533	2471	2406	2338	2268	2195	2119	2032	1930	1815	1696	1544	1387	1226	1060	881
-22	3177	3177	3177	3177	3177	3177	3177	3177	3172	3148	3121	3092	3060	3025	2987	2946	2903	2856	2807	2756	2701	2643	2583	2520	2454	2386	2314	2240	2163	2075	1972	1854	1732	1577	1416	1251	1081	898
-23	3237	3237	3237	3237	3237	3237	3237	3237	3232	3208	3181	3151	3119	3083	3045	3004	2960	2913	2863	2810	2755	2697	2636	2572	2505	2435	2363	2287	2209	2120	2015	1895	1771	1611	1447	1278	1104	916
-24	3299	3299	3299	3299	3299	3299	3299	3299	3296	3271	3244	3214	3181	3144	3106	3064	3019	2972	2921	2868	2812	2752	2690	2626	2558	2487	2414	2337	2258	2167	2060	1938	1811	1648	1479	1306	1128	935
-25	3365	3365	3365	3365	3365	3365	3365	3365	3362	3337	3309	3279	3245	3209	3169	3127	3081	3033	2982	2928	2871	2811	2748	2682	2613	2542	2467	2390	2309	2217	2108	1983	1854	1686	1514	1336	1153	955
-26	3433	3433	3433	3433	3433	3433	3433	3433	3432	3406	3378	3347	3313	3276	3236	3193	3147	3098	3046	2991	2933	2872	2808	2742	2672	2599	2523	2445	2363	2269	2158	2031	1899	1727	1550	1367	1179	976
-27	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3504	3479	3450	3418	3384	3346	3306	3262	3215	3165	3113	3057	2998	2936	2872	2804	2733	2659	2583	2503	2420	2325	2211	2081	1946	1770	1588	1400	1207	998
-28	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3555	3526	3494	3458	3420	3379	3335	3287	3237	3183	3127	3067	3004	2938	2870	2798	2723	2645	2564	2480	2383	2267	2134	1997	1815	1628	1435	1237	1021
-29	3658	3658	3658	3658	3658	3658	3658	3658	3658	3635	3605	3572	3537	3498	3456	3411	3363	3312	3257	3200	3139	3076	3009	2939	2866	2790	2711	2628	2543	2444	2327	2190	2050	1863	1670	1472	1268	1046
-30	3741	3741	3741	3741	3741	3741	3741	3741	3741	3719	3689	3656	3619	3580	3537	3492	3443	3391	3335	3277	3215	3151	3083	3012	2938	2861	2780	2697	2610	2510	2389	2250	2106	1914	1716	1512	1301	1073
-31	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3807	3777	3743	3706	3666	3623	3577	3527	3474	3418	3359	3296	3230	3161	3089	3014	2936	2854	2769	2681	2579	2456	2313	2166	1968	1764	1553	1337	1101
-32	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3901	3870	3836	3798	3758	3714	3666	3616	3562	3505	3445	3381	3315	3245	3171	3095	3015	2932	2846	2756	2652	2527	2381	2230	2026	1815	1598	1375	1131
-33	4017	4017	4017	4017	4017	4017	4017	4017	4017	4000	3968	3934	3896	3854	3810	3762	3710	3656	3598	3536	3472	3404	3333	3258	3180	3099	3015	2927	2836	2730	2602	2453	2298	2087	1870	1646	1415	1163
-34	4120	4120	4120	4120	4120	4120	4120	4120	4120	4105	4073	4038	3999	3957	3911	3863	3810	3755	3696	3634	3568	3499	3427	3351	3272	3189	3103	3014	2922	2814	2683	2530	2371	2153	1929	1697	1459	1197
-35	4229	4229	4229	4229	4229	4229	4229	4229	4229	4216	4184	4148	4109	4066	4020	3970	3917	3860	3800	3737	3670	3600	3526	3449	3369	3285	3198	3107	3013	2903	2769	2612	2450	2224	1991	1752	1506	1234

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 190 km/h

36.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 195 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
35	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1749	1737	1723	1708	1691	1673	1653	1631	1607	1583	1556	1528	1498	1467	1434	1399	1363	1325	1286	1245	1202	1158	1112	1061	1005	947	880	812	741	669	593	514
34	1766	1766	1766	1766	1766	1766	1766	1762	1750	1736	1721	1704	1685	1665	1643	1619	1594	1567	1539	1509	1477	1444	1409	1373	1335	1295	1254	1211	1166	1120	1069	1012	953	886	817	746	673	596	517
33	1778	1778	1778	1778	1778	1778	1778	1775	1763	1749	1733	1716	1697	1677	1655	1631	1606	1579	1550	1520	1488	1455	1420	1383	1345	1305	1263	1220	1175	1128	1077	1020	960	893	823	751	678	600	520
32	1792	1792	1792	1792	1792	1792	1792	1788	1776	1762	1746	1729	1710	1689	1667	1643	1618	1591	1562	1531	1499	1466	1430	1393	1355	1314	1272	1229	1184	1137	1085	1027	968	899	829	757	682	604	523
31	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1801	1789	1775	1759	1742	1723	1702	1680	1656	1630	1603	1574	1543	1511	1477	1441	1404	1365	1324	1282	1238	1193	1145	1093	1035	975	906	835	762	687	607	526
30	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1818	1815	1803	1788	1773	1755	1736	1715	1692	1668	1642	1615	1586	1555	1522	1488	1452	1415	1375	1334	1292	1248	1202	1154	1101	1043	982	913	841	767	691	611	529
29	1832	1832	1832	1832	1832	1832	1832	1829	1816	1802	1786	1768	1749	1728	1705	1681	1655	1627	1598	1567	1534	1499	1463	1426	1386	1345	1302	1257	1211	1163	1110	1051	990	920	847	773	696	615	532
28	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1843	1830	1816	1800	1782	1763	1742	1719	1694	1668	1640	1610	1579	1546	1511	1475	1437	1397	1355	1312	1267	1221	1172	1119	1059	997	927	854	778	701	619	536
27	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1858	1845	1830	1814	1796	1776	1755	1732	1707	1681	1653	1623	1591	1558	1523	1486	1448	1408	1366	1323	1277	1230	1182	1128	1067	1005	934	860	784	706	624	539
26	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1872	1859	1845	1828	1810	1790	1769	1746	1721	1694	1666	1636	1604	1570	1535	1498	1459	1419	1377	1333	1288	1240	1191	1137	1076	1013	941	867	790	711	628	542
25	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1887	1874	1859	1843	1825	1805	1783	1760	1735	1708	1679	1649	1617	1583	1547	1510	1471	1431	1388	1344	1298	1250	1201	1146	1085	1021	948	873	796	716	632	546
24	1905	1905	1905	1905	1905	1905	1905	1902	1889	1874	1858	1839	1819	1798	1774	1749	1722	1693	1662	1630	1596	1560	1522	1483	1442	1399	1355	1309	1261	1211	1155	1094	1030	956	880	802	721	636	549
23	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1918	1905	1890	1873	1854	1834	1812	1788	1763	1736	1707	1676	1643	1609	1573	1535	1495	1454	1411	1366	1319	1271	1221	1165	1103	1038	964	887	808	727	641	553
22	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1936	1933	1920	1905	1888	1870	1849	1827	1803	1777	1750	1721	1690	1657	1622	1586	1548	1508	1466	1423	1377	1331	1282	1231	1175	1112	1047	972	894	814	732	645	556
21	1952	1952	1952	1952	1952	1952	1952	1950	1936	1921	1904	1885	1865	1842	1818	1792	1765	1735	1704	1671	1636	1599	1561	1521	1479	1435	1389	1342	1293	1242	1185	1121	1056	980	901	821	738	650	560
20	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1966	1952	1937	1920	1901	1880	1858	1833	1807	1779	1750	1718	1685	1650	1613	1574	1533	1491	1447	1401	1353	1304	1252	1195	1131	1065	988	909	827	743	655	564
19	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1983	1969	1954	1936	1917	1896	1874	1849	1823	1795	1765	1733	1699	1664	1627	1588	1547	1504	1460	1413	1365	1315	1263	1205	1141	1074	996	916	834	749	660	568
18	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2000	1986	1970	1953	1934	1913	1890	1865	1838	1810	1780	1748	1714	1678	1641	1601	1560	1517	1472	1426	1377	1327	1275	1216	1151	1083	1005	924	841	755	665	572
17	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2017	2003	1987	1970	1950	1929	1906	1881	1855	1826	1795	1763	1729	1693	1655	1615	1574	1531	1485	1438	1389	1339	1286	1227	1161	1093	1014	932	848	761	670	576
16	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2035	2021	2005	1987	1968	1946	1923	1898	1871	1842	1811	1779	1744	1708	1670	1630	1588	1544	1499	1451	1402	1351	1298	1238	1172	1103	1023	940	855	768	675	580
15	2054	2054	2054	2054	2054	2054	2054	2053	2039	2023	2005	1985	1964	1940	1915	1888	1858	1827	1795	1760	1723	1685	1645	1602	1558	1512	1464	1415	1363	1310	1250	1182	1113	1032	948	862	774	680	584
14	2072	2072	2072	2072	2072	2072	2072	2071	2057	2041	2023	2003	1981	1958	1932	1905	1875	1844	1811	1776	1739	1700	1660	1617	1572	1526	1478	1428	1376	1322	1261	1193	1123	1041	957	870	780	686	589
13	2091	2091	2091	2091	2091	2091	2091	2090	2076	2059	2041	2021	1999	1975	1950	1922	1892	1861	1827	1792	1755	1716	1675	1632	1587	1540	1492	1441	1389	1334	1273	1205	1134	1051	966	878	787	691	593
12	2110	2110	2110	2110	2110	2110	2110	2109	2095	2078	2060	2040	2018	1994	1968	1940	1910	1878	1844	1809	1771	1732	1690	1647	1602	1555	1506	1455	1402	1347	1285	1216	1145	1061	974	885	794	697	598
11	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2114	2098	2079	2059	2036	2012	1986	1958	1928	1896	1862	1826	1788	1748	1706	1663	1617	1570	1520	1469	1415	1360	1298	1228	1156	1071	983	894	801	703	602
10	2149	2149	2149	2149	2149	2149	2149	2149	2134	2117	2099	2078	2056	2031	2005	1976	1946	1914	1879	1843	1805	1765	1723	1679	1633	1585	1535	1483	1429	1373	1310	1240	1167	1081	993	902	808	709	607
9	2169	2169	2169	2169	2169	2169	2169	2169	2154	2137	2119	2098	2075	2051	2024	1995	1965	1932	1897	1861	1822	1782	1739	1695	1649	1600	1550	1498	1443	1387	1324	1252	1178	1092	1002	910	815	715	612
8	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2175	2158	2139	2118	2095	2070	2043	2015	1984	1951	1916	1879	1840	1799	1757	1712	1665	1616	1565	1513	1458	1401	1337	1265	1190	1103	1012	919	823	721	617
7	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2196	2179	2160	2139	2116	2091	2063	2034	2003	1970	1935	1898	1858	1817	1774	1729	1682	1632	1581	1528	1473	1415	1351	1278	1202	1114	1022	928	831	728	622
6	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2218	2201	2181	2160	2137	2111	2084	2055	2023	1990	1954	1917	1877	1836	1792	1746	1699	1649	1597	1543	1488	1430	1365	1291	1215	1125	1032	937	839	734	627
5	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2240	2223	2203	2182	2158	2133	2105	2075	2044	2010	1974	1936	1896	1854	1810	1764	1716	1666	1614	1560	1503	1445	1379	1305	1228	1137	1043	946	847	741	633
4	2277	2277	2277	2277	2277	2277	2277	2277	2263	2245	2225	2204	2180	2154	2126	2096	2064	2030	1994	1956	1916	1873	1829	1782	1734	1683	1631	1576	1519	1460	1394	1318	1241	1149	1054	956	855	748	638
3	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2286	2268	2248	2226	2202	2176	2148	2118	2086	2051	2015	1976	1936	1893	1848	1801	1752	1701	1648	1593	1536	1476	1409	1333	1254	1161	1065	965	864	755	644
2	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2310	2292	2272	2250	2225	2199	2171	2140	2108	2073	2036	1997	1956	1913	1868	1820	1771	1719	1666	1610	1552	1492	1424	1347	1268	1173	1076	976	872	763	650
1	2348	2348	2348	2348	2348	2348	2348	2348	2334	2316	2296	2273	2249	2222	2194	2163	2130	2095	2058	2018	1977	1934	1888	1840	1790	1738	1684	1628	1569	1509	1440	1362	1282	1186	1088	986	881	770	656

		Velocidad Objetivo																																				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
	0	2373	2373	2373	2373	2373	2373	2373	2373	2359	2340	2320	2298	2273	2246	2217	2186	2153	2118	2080	2040	1999	1955	1909	1860	1810	1757	1703	1646	1587	1526	1457	1378	1297	1200	1100	996	890	778	662
DECLIVIDAD	-1	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2387	2369	2348	2326	2301	2274	2244	2213	2179	2144	2106	2066	2023	1979	1932	1884	1833	1780	1724	1667	1607	1546	1476	1396	1313	1215	1113	1009	901	787	669
	-2	2431	2431	2431	2431	2431	2431	2431	2431	2417	2398	2378	2355	2329	2302	2272	2241	2207	2171	2132	2092	2049	2004	1957	1908	1856	1803	1747	1689	1629	1566	1495	1414	1331	1231	1128	1022	912	796	676
	-3	2461	2461	2461	2461	2461	2461	2461	2461	2447	2429	2408	2384	2359	2331	2301	2269	2235	2198	2160	2119	2075	2030	1982	1933	1881	1826	1770	1711	1650	1587	1515	1433	1349	1247	1142	1035	924	805	684
	-4	2492	2492	2492	2492	2492	2492	2492	2492	2479	2460	2438	2415	2389	2361	2331	2298	2264	2227	2188	2146	2102	2057	2008	1958	1905	1851	1793	1734	1673	1609	1536	1453	1367	1264	1158	1048	935	815	692
	-5	2524	2524	2524	2524	2524	2524	2524	2524	2511	2492	2470	2446	2420	2392	2361	2329	2293	2256	2216	2175	2130	2084	2035	1984	1931	1876	1818	1758	1696	1631	1557	1473	1386	1282	1173	1062	948	825	700
	-6	2557	2557	2557	2557	2557	2557	2557	2557	2544	2524	2503	2479	2452	2424	2393	2360	2324	2286	2246	2204	2159	2112	2063	2011	1958	1902	1843	1782	1719	1654	1580	1494	1406	1300	1190	1077	960	836	708
	-7	2591	2591	2591	2591	2591	2591	2591	2591	2578	2558	2536	2512	2485	2456	2425	2392	2356	2317	2277	2234	2189	2141	2092	2039	1985	1928	1869	1808	1744	1678	1602	1516	1427	1318	1207	1092	973	847	717
	-8	2626	2626	2626	2626	2626	2626	2626	2626	2613	2593	2571	2546	2519	2490	2459	2425	2388	2350	2309	2265	2220	2171	2121	2068	2013	1956	1896	1834	1770	1703	1626	1538	1448	1338	1224	1107	987	858	726
	-9	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2650	2629	2607	2582	2555	2525	2493	2459	2422	2383	2341	2297	2251	2202	2152	2098	2042	1984	1924	1861	1796	1728	1651	1562	1470	1358	1242	1123	1001	870	735
	-10	2699	2699	2699	2699	2699	2699	2699	2699	2687	2667	2644	2619	2591	2561	2529	2494	2457	2417	2375	2331	2284	2235	2183	2129	2073	2014	1953	1889	1823	1755	1676	1586	1492	1378	1261	1140	1015	882	745
	-11	2737	2737	2737	2737	2737	2737	2737	2737	2726	2705	2682	2656	2628	2598	2565	2530	2492	2452	2410	2365	2317	2268	2215	2161	2104	2044	1982	1918	1851	1782	1702	1611	1516	1400	1280	1157	1030	894	755
	-12	2777	2777	2777	2777	2777	2777	2777	2777	2765	2745	2721	2695	2667	2636	2603	2567	2529	2489	2446	2400	2352	2302	2249	2194	2136	2076	2013	1948	1880	1810	1729	1636	1540	1422	1300	1175	1046	908	765
	-13	2817	2817	2817	2817	2817	2817	2817	2817	2807	2785	2762	2736	2707	2676	2642	2606	2568	2527	2483	2437	2388	2337	2284	2228	2169	2108	2045	1979	1911	1840	1758	1663	1566	1445	1321	1193	1062	921	776
	-14	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2849	2828	2804	2777	2748	2717	2683	2646	2607	2566	2522	2475	2426	2374	2320	2263	2204	2142	2078	2011	1942	1870	1787	1691	1592	1469	1343	1213	1079	935	787
	-15	2903	2903	2903	2903	2903	2903	2903	2903	2893	2872	2847	2821	2791	2759	2725	2688	2648	2606	2561	2514	2465	2412	2357	2300	2240	2177	2112	2045	1974	1902	1817	1720	1619	1494	1365	1233	1096	950	799
	-16	2948	2948	2948	2948	2948	2948	2948	2948	2939	2917	2892	2865	2836	2803	2768	2731	2691	2648	2603	2555	2505	2452	2396	2338	2277	2214	2148	2079	2008	1935	1849	1750	1648	1520	1389	1254	1115	965	811
	-17	2995	2995	2995	2995	2995	2995	2995	2995	2986	2964	2939	2912	2881	2849	2813	2775	2735	2692	2646	2597	2546	2493	2436	2377	2316	2252	2185	2115	2043	1969	1882	1781	1677	1547	1413	1275	1133	981	824
	-18	3044	3044	3044	3044	3044	3044	3044	3044	3035	3013	2988	2960	2929	2896	2860	2822	2781	2737	2690	2641	2589	2535	2478	2418	2356	2291	2223	2153	2080	2004	1916	1814	1708	1575	1439	1298	1153	997	837
	-19	3094	3094	3094	3094	3094	3094	3094	3094	3086	3063	3038	3009	2979	2945	2909	2870	2828	2784	2737	2687	2634	2579	2521	2461	2398	2332	2263	2192	2118	2041	1952	1848	1740	1605	1465	1322	1174	1015	851
	-20	3146	3146	3146	3146	3146	3146	3146	3146	3139	3116	3090	3061	3030	2996	2959	2919	2877	2832	2785	2734	2681	2625	2566	2505	2441	2374	2305	2233	2158	2080	1989	1883	1774	1636	1493	1346	1195	1033	865
	-21	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3194	3170	3144	3115	3083	3049	3011	2971	2929	2883	2835	2783	2730	2673	2613	2551	2486	2419	2348	2275	2199	2120	2028	1920	1809	1668	1522	1372	1218	1051	880
	-22	3257	3257	3257	3257	3257	3257	3257	3257	3251	3227	3200	3171	3139	3104	3066	3025	2982	2936	2887	2835	2780	2723	2662	2599	2534	2465	2393	2319	2242	2162	2069	1959	1846	1701	1552	1399	1242	1071	896
	-23	3315	3315	3315	3315	3315	3315	3315	3315	3310	3286	3259	3229	3197	3161	3123	3082	3037	2991	2941	2888	2833	2775	2713	2650	2583	2513	2441	2365	2287	2206	2111	1999	1884	1736	1584	1428	1266	1092	912
	-24	3376	3376	3376	3376	3376	3376	3376	3376	3372	3348	3320	3290	3257	3221	3182	3140	3095	3048	2997	2944	2888	2829	2767	2702	2634	2564	2490	2414	2334	2252	2156	2042	1924	1773	1617	1457	1292	1113	930
	-25	3440	3440	3440	3440	3440	3440	3440	3440	3437	3412	3384	3353	3320	3283	3244	3201	3156	3108	3056	3002	2945	2885	2823	2757	2688	2616	2542	2464	2384	2300	2202	2086	1966	1812	1652	1488	1319	1136	948
	-26	3506	3506	3506	3506	3506	3506	3506	3506	3504	3479	3451	3419	3385	3348	3308	3265	3219	3170	3118	3063	3005	2945	2881	2814	2744	2672	2596	2517	2436	2351	2251	2133	2011	1852	1689	1521	1348	1160	967
	-27	3575	3575	3575	3575	3575	3575	3575	3575	3574	3549	3520	3489	3454	3416	3376	3332	3285	3236	3183	3127	3068	3007	2942	2874	2803	2729	2653	2573	2490	2404	2302	2182	2057	1895	1728	1555	1378	1185	987
	-28	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3622	3593	3561	3526	3488	3446	3402	3355	3304	3251	3194	3134	3072	3006	2937	2865	2790	2712	2631	2547	2460	2357	2233	2106	1940	1768	1592	1410	1212	1008
	-29	3724	3724	3724	3724	3724	3724	3724	3724	3724	3699	3669	3637	3601	3562	3520	3475	3427	3376	3322	3264	3203	3140	3073	3003	2930	2854	2775	2693	2607	2519	2413	2288	2158	1987	1811	1630	1443	1240	1030
	-30	3803	3803	3803	3803	3803	3803	3803	3803	3803	3779	3749	3716	3680	3641	3598	3552	3503	3451	3396	3338	3276	3212	3144	3073	2999	2921	2841	2757	2670	2581	2473	2345	2213	2037	1857	1670	1479	1269	1054
	-31	3887	3887	3887	3887	3887	3887	3887	3887	3887	3864	3833	3800	3763	3723	3680	3633	3583	3531	3475	3415	3353	3287	3218	3146	3071	2992	2910	2825	2737	2646	2537	2406	2271	2090	1905	1713	1516	1301	1079
	-32	3974	3974	3974	3974	3974	3974	3974	3974	3974	3953	3922	3888	3850	3810	3766	3718	3668	3614	3557	3497	3433	3367	3297	3223	3147	3067	2984	2898	2808	2715	2604	2470	2332	2147	1956	1759	1556	1334	1106
	-33	4066	4066	4066	4066	4066	4066	4066	4066	4066	4047	4015	3980	3942	3901	3856	3808	3757	3702	3644	3583	3518	3451	3379	3305	3227	3146	3062	2974	2883	2788	2675	2538	2397	2206	2010	1807	1599	1369	1134
	-34	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4145	4113	4078	4039	3997	3952	3903	3851	3795	3736	3674	3608	3539	3467	3391	3312	3230	3144	3055	2962	2866	2751	2611	2466	2270	2067	1858	1644	1407	1164
	-35	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4250	4217	4181	4142	4099	4053	4003	3950	3894	3834	3770	3704	3633	3560	3483	3402	3318	3231	3140	3046	2949	2831	2688	2540	2337	2128	1913	1692	1447	1196

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 195 km/h

37.RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 200 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
35	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1843	1831	1817	1802	1785	1766	1746	1725	1701	1676	1650	1622	1592	1560	1527	1493	1457	1419	1379	1338	1296	1251	1206	1155	1098	1040	974	906	835	763	686	608	528
34	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1856	1844	1831	1815	1798	1779	1759	1737	1714	1689	1662	1634	1604	1572	1539	1504	1467	1429	1390	1348	1305	1261	1215	1163	1107	1048	981	912	841	768	691	612	530
33	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1870	1858	1844	1829	1811	1793	1772	1750	1727	1701	1674	1646	1616	1584	1550	1515	1478	1440	1400	1358	1315	1270	1224	1172	1115	1056	988	919	847	773	695	615	533
32	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1884	1872	1858	1842	1825	1806	1786	1763	1740	1714	1687	1658	1628	1596	1562	1527	1490	1451	1411	1369	1325	1280	1233	1181	1123	1064	996	925	853	778	700	619	537
31	1901	1901	1901	1901	1901	1901	1901	1899	1886	1872	1856	1839	1820	1799	1777	1753	1727	1700	1671	1640	1608	1574	1538	1501	1462	1422	1379	1335	1290	1243	1190	1132	1072	1003	932	859	784	705	623	540
30	1915	1915	1915	1915	1915	1915	1915	1913	1901	1886	1871	1853	1834	1813	1790	1766	1740	1713	1684	1653	1620	1586	1550	1513	1473	1433	1390	1346	1300	1252	1199	1141	1080	1011	939	865	789	709	627	543
29	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1928	1915	1901	1885	1867	1848	1827	1804	1780	1754	1726	1697	1666	1633	1598	1562	1524	1485	1444	1401	1356	1310	1262	1209	1150	1089	1019	946	872	795	714	631	546
28	1945	1945	1945	1945	1945	1945	1945	1943	1930	1916	1900	1882	1863	1841	1819	1794	1768	1740	1710	1679	1646	1611	1575	1536	1497	1455	1412	1367	1321	1272	1219	1159	1097	1026	953	878	801	719	635	549
27	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1958	1946	1931	1915	1897	1877	1856	1833	1808	1782	1754	1724	1692	1659	1624	1587	1549	1509	1467	1423	1378	1331	1283	1228	1168	1106	1035	961	885	807	724	640	553
26	1976	1976	1976	1976	1976	1976	1976	1974	1961	1946	1930	1912	1892	1871	1848	1823	1796	1768	1737	1706	1672	1637	1600	1561	1521	1479	1435	1389	1342	1293	1238	1178	1115	1043	968	892	813	729	644	556
25	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1990	1977	1962	1946	1927	1908	1886	1862	1837	1810	1782	1752	1720	1686	1650	1613	1574	1533	1491	1447	1401	1353	1304	1249	1187	1124	1051	976	899	819	735	648	560
24	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2006	1993	1978	1961	1943	1923	1901	1878	1852	1825	1796	1766	1734	1700	1664	1626	1587	1546	1503	1459	1412	1364	1315	1259	1197	1133	1060	984	906	825	740	653	563
23	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2023	2009	1994	1978	1959	1939	1917	1893	1868	1840	1811	1781	1748	1714	1678	1640	1600	1559	1516	1471	1424	1376	1326	1270	1207	1143	1069	992	913	831	746	658	567
22	2041	2041	2041	2041	2041	2041	2041	2039	2026	2011	1994	1975	1955	1933	1909	1883	1856	1826	1795	1763	1728	1692	1654	1614	1572	1529	1483	1436	1388	1337	1281	1218	1153	1077	1000	920	838	751	662	571
21	2058	2058	2058	2058	2058	2058	2058	2056	2043	2028	2011	1992	1972	1949	1925	1899	1871	1842	1811	1778	1743	1706	1668	1627	1585	1542	1496	1449	1400	1349	1292	1228	1163	1087	1008	928	845	757	667	575
20	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2074	2060	2045	2028	2009	1988	1966	1941	1915	1887	1858	1826	1793	1758	1721	1682	1641	1599	1555	1509	1461	1412	1360	1303	1239	1173	1096	1017	935	851	763	672	578
19	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2092	2078	2063	2045	2026	2005	1983	1958	1932	1904	1874	1842	1808	1773	1736	1697	1656	1613	1569	1522	1474	1424	1372	1315	1250	1183	1105	1025	943	858	769	677	582
18	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2110	2096	2081	2063	2044	2023	2000	1975	1949	1920	1890	1858	1824	1788	1751	1712	1670	1627	1582	1536	1487	1437	1385	1326	1261	1194	1115	1034	951	865	775	682	587
17	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2128	2114	2099	2081	2062	2041	2018	1993	1966	1937	1907	1874	1840	1804	1767	1727	1685	1642	1597	1550	1501	1450	1397	1338	1272	1204	1125	1043	959	873	781	687	591
16	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2147	2133	2117	2100	2080	2059	2036	2010	1983	1955	1924	1891	1857	1821	1782	1742	1701	1657	1611	1564	1514	1463	1410	1351	1284	1215	1135	1053	968	880	788	693	595
15	2167	2167	2167	2167	2167	2167	2167	2166	2152	2136	2119	2099	2077	2054	2029	2001	1972	1941	1908	1874	1837	1799	1758	1716	1672	1626	1578	1528	1477	1423	1363	1296	1227	1146	1062	976	888	794	698	599
14	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2172	2156	2138	2118	2096	2073	2047	2020	1990	1959	1926	1891	1854	1815	1775	1732	1687	1641	1593	1543	1491	1437	1376	1308	1238	1156	1072	985	895	801	704	604
13	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2192	2176	2157	2137	2115	2092	2066	2038	2009	1977	1944	1908	1871	1832	1791	1748	1703	1657	1608	1557	1505	1450	1389	1321	1250	1167	1082	994	903	808	709	608
12	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2212	2196	2178	2157	2135	2111	2085	2057	2027	1996	1962	1926	1889	1849	1808	1765	1720	1672	1623	1572	1519	1465	1403	1334	1262	1178	1092	1003	912	815	715	613
11	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2233	2216	2198	2178	2155	2131	2105	2077	2047	2015	1981	1945	1907	1867	1825	1782	1736	1689	1639	1588	1534	1479	1417	1347	1274	1190	1102	1012	920	822	721	618
10	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2254	2238	2219	2198	2176	2151	2125	2097	2066	2034	2000	1963	1925	1885	1843	1799	1753	1705	1655	1603	1549	1494	1431	1360	1287	1201	1113	1022	928	829	727	623
9	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2276	2259	2240	2220	2197	2172	2146	2117	2086	2054	2019	1983	1944	1904	1861	1817	1770	1722	1672	1619	1565	1509	1445	1374	1300	1213	1124	1032	937	837	734	628
8	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2298	2281	2262	2241	2218	2193	2167	2138	2107	2074	2039	2002	1963	1922	1880	1835	1788	1739	1688	1636	1581	1524	1460	1388	1313	1226	1135	1042	946	844	740	633
7	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2321	2304	2285	2263	2240	2215	2188	2159	2128	2095	2059	2022	1983	1942	1899	1853	1806	1757	1706	1652	1597	1540	1475	1402	1327	1238	1147	1052	955	852	747	638
6	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2357	2344	2327	2307	2286	2263	2237	2210	2181	2149	2116	2080	2043	2003	1962	1918	1872	1825	1775	1723	1670	1614	1556	1491	1417	1341	1251	1158	1063	965	860	753	643
5	2381	2381	2381	2381	2381	2381	2381	2381	2368	2350	2331	2309	2286	2260	2232	2203	2171	2137	2102	2064	2024	1982	1938	1892	1844	1794	1741	1687	1631	1573	1507	1432	1355	1264	1170	1074	974	869	760	649
4	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2392	2374	2355	2333	2309	2283	2255	2226	2194	2159	2123	2085	2045	2003	1958	1912	1863	1813	1760	1705	1648	1590	1523	1448	1370	1278	1183	1085	984	877	767	655
3	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2417	2399	2379	2357	2333	2307	2279	2249	2217	2182	2146	2107	2066	2024	1979	1932	1883	1832	1779	1724	1666	1607	1540	1464	1385	1292	1195	1096	994	886	775	660
2	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2442	2424	2404	2382	2358	2332	2303	2273	2240	2205	2169	2130	2089	2045	2000	1953	1903	1852	1798	1743	1685	1625	1557	1480	1400	1306	1208	1108	1005	895	782	666
1	2481	2481	2481	2481	2481	2481	2481	2481	2468	2450	2430	2407	2383	2357	2328	2297	2264	2229	2192	2153	2111	2068	2022	1974	1924	1872	1818	1762	1704	1643	1574	1497	1416	1320	1222	1120	1015	904	790	673

		Velocidad Objetivo																																					
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
	0	2507	2507	2507	2507	2507	2507	2507	2507	2495	2476	2456	2434	2409	2382	2353	2322	2289	2253	2216	2176	2135	2091	2044	1996	1946	1893	1839	1782	1723	1662	1593	1514	1433	1335	1235	1132	1026	914	798	679
DECLIVIDAD	-1	2538	2538	2538	2538	2538	2538	2538	2538	2525	2507	2486	2464	2439	2412	2382	2351	2317	2282	2244	2204	2161	2117	2070	2022	1971	1918	1862	1805	1745	1684	1614	1534	1451	1353	1251	1147	1039	925	807	686
	-2	2569	2569	2569	2569	2569	2569	2569	2569	2557	2538	2518	2495	2469	2442	2413	2381	2347	2311	2272	2232	2189	2144	2097	2048	1996	1943	1887	1829	1769	1706	1635	1554	1471	1371	1268	1162	1052	936	816	694
	-3	2602	2602	2602	2602	2602	2602	2602	2602	2590	2571	2550	2527	2501	2473	2443	2411	2377	2341	2302	2261	2218	2172	2125	2075	2023	1969	1912	1853	1792	1729	1657	1576	1491	1389	1285	1177	1066	948	826	702
	-4	2635	2635	2635	2635	2635	2635	2635	2635	2623	2604	2583	2559	2534	2506	2475	2443	2408	2371	2332	2291	2247	2201	2153	2103	2050	1995	1938	1879	1817	1753	1680	1598	1512	1409	1302	1193	1080	960	836	710
	-5	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2658	2638	2617	2593	2567	2539	2508	2475	2440	2403	2363	2321	2277	2231	2182	2131	2078	2022	1965	1905	1842	1778	1704	1620	1533	1428	1320	1209	1094	972	847	718
	-6	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2693	2674	2652	2628	2602	2573	2542	2509	2473	2436	2395	2353	2308	2261	2212	2161	2107	2051	1992	1932	1869	1803	1729	1644	1555	1449	1339	1226	1109	985	858	727
	-7	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2730	2710	2688	2664	2637	2608	2577	2543	2507	2469	2429	2386	2341	2293	2243	2191	2137	2080	2021	1959	1896	1830	1754	1668	1578	1470	1358	1243	1125	999	869	735
	-8	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2768	2748	2725	2701	2674	2644	2613	2579	2543	2504	2463	2419	2374	2326	2275	2223	2168	2110	2050	1988	1924	1857	1780	1693	1602	1492	1378	1261	1141	1012	880	745
	-9	2817	2817	2817	2817	2817	2817	2817	2817	2806	2786	2764	2739	2712	2682	2650	2616	2579	2540	2498	2454	2408	2359	2308	2255	2199	2141	2081	2018	1953	1885	1808	1719	1627	1515	1399	1280	1158	1027	892	754
	-10	2857	2857	2857	2857	2857	2857	2857	2857	2847	2826	2803	2778	2751	2721	2688	2653	2616	2577	2535	2490	2443	2394	2343	2289	2232	2173	2112	2049	1983	1914	1836	1745	1652	1538	1420	1299	1175	1042	905	764
	-11	2898	2898	2898	2898	2898	2898	2898	2898	2888	2867	2844	2819	2791	2761	2728	2693	2655	2615	2572	2527	2480	2430	2378	2323	2266	2207	2145	2080	2014	1944	1865	1773	1678	1562	1443	1320	1193	1057	918	774
	-12	2940	2940	2940	2940	2940	2940	2940	2940	2931	2910	2887	2861	2833	2802	2769	2733	2695	2654	2611	2566	2518	2467	2415	2359	2302	2241	2179	2113	2046	1976	1895	1802	1706	1588	1466	1340	1211	1073	931	785
	-13	2984	2984	2984	2984	2984	2984	2984	2984	2975	2954	2930	2904	2876	2845	2811	2775	2736	2695	2652	2606	2557	2506	2452	2396	2338	2277	2214	2148	2079	2008	1926	1832	1734	1614	1490	1362	1231	1090	945	796
	-14	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3030	3021	3000	2976	2949	2920	2889	2855	2818	2779	2737	2693	2647	2598	2546	2492	2435	2376	2314	2250	2183	2114	2042	1959	1863	1764	1641	1515	1385	1251	1107	959	808
	-15	3077	3077	3077	3077	3077	3077	3077	3077	3068	3047	3022	2996	2966	2934	2900	2863	2823	2781	2737	2689	2640	2587	2532	2475	2415	2352	2287	2220	2150	2077	1993	1895	1794	1669	1541	1408	1271	1125	974	820
	-16	3125	3125	3125	3125	3125	3125	3125	3125	3118	3096	3071	3044	3014	2982	2947	2909	2869	2827	2781	2734	2683	2630	2575	2516	2456	2392	2326	2258	2187	2113	2028	1929	1826	1699	1567	1432	1293	1143	990	832
	-17	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3175	3168	3146	3121	3094	3064	3031	2996	2958	2917	2874	2828	2779	2728	2675	2618	2559	2498	2434	2367	2298	2226	2151	2064	1963	1859	1729	1596	1458	1316	1163	1006	845
	-18	3228	3228	3228	3228	3228	3228	3228	3228	3221	3199	3173	3146	3115	3082	3046	3008	2966	2923	2876	2827	2775	2721	2664	2604	2542	2477	2409	2339	2266	2190	2102	2000	1894	1761	1625	1484	1339	1183	1023	858
	-19	3282	3282	3282	3282	3282	3282	3282	3282	3276	3253	3228	3199	3168	3135	3099	3060	3018	2973	2926	2877	2824	2769	2711	2651	2588	2522	2453	2382	2308	2231	2142	2038	1930	1795	1655	1512	1364	1204	1041	873
	-20	3338	3338	3338	3338	3338	3338	3338	3338	3333	3310	3284	3255	3224	3190	3153	3113	3071	3026	2979	2928	2875	2819	2760	2699	2635	2568	2499	2427	2352	2274	2183	2077	1968	1830	1687	1540	1389	1226	1059	887
	-21	3396	3396	3396	3396	3396	3396	3396	3396	3392	3369	3342	3313	3282	3247	3210	3170	3127	3081	3033	2982	2928	2871	2812	2750	2685	2617	2546	2473	2397	2318	2226	2119	2007	1866	1720	1570	1416	1250	1078	903
	-22	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3457	3454	3430	3403	3374	3342	3307	3269	3228	3185	3138	3089	3038	2983	2925	2865	2802	2736	2668	2596	2522	2445	2365	2271	2162	2048	1904	1755	1602	1444	1274	1099	919
	-23	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3518	3494	3467	3437	3404	3369	3330	3289	3245	3198	3148	3096	3040	2982	2921	2857	2790	2721	2648	2573	2495	2414	2319	2207	2091	1944	1792	1635	1474	1299	1120	936
	-24	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3585	3560	3533	3502	3469	3433	3394	3352	3308	3260	3210	3156	3100	3041	2979	2914	2847	2776	2702	2626	2547	2465	2368	2254	2137	1986	1830	1670	1505	1326	1142	953
	-25	3655	3655	3655	3655	3655	3655	3655	3655	3654	3629	3602	3571	3537	3501	3461	3419	3373	3325	3274	3220	3163	3103	3040	2974	2906	2834	2759	2682	2601	2518	2420	2304	2184	2029	1870	1706	1537	1354	1165	972
	-26	3727	3727	3727	3727	3727	3727	3727	3727	3727	3702	3674	3642	3608	3571	3531	3488	3442	3393	3341	3286	3228	3168	3104	3037	2967	2895	2819	2740	2659	2574	2474	2356	2234	2075	1912	1744	1571	1383	1190	991
	-27	3802	3802	3802	3802	3802	3802	3802	3802	3802	3778	3749	3717	3683	3645	3604	3561	3514	3464	3412	3356	3297	3235	3171	3103	3032	2958	2881	2802	2719	2633	2531	2411	2286	2124	1956	1784	1607	1414	1216	1012
	-28	3880	3880	3880	3880	3880	3880	3880	3880	3880	3857	3828	3796	3761	3722	3681	3637	3589	3539	3485	3429	3369	3306	3241	3172	3100	3025	2947	2866	2782	2695	2591	2468	2341	2175	2003	1827	1645	1447	1243	1034
	-29	3962	3962	3962	3962	3962	3962	3962	3962	3962	3940	3911	3878	3842	3803	3761	3716	3668	3617	3563	3505	3445	3381	3314	3244	3171	3095	3016	2934	2848	2760	2655	2529	2399	2229	2053	1871	1685	1481	1272	1057
	-30	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4048	4027	3997	3964	3928	3888	3846	3800	3751	3699	3644	3586	3524	3459	3392	3321	3247	3169	3089	3005	2918	2829	2721	2593	2461	2285	2105	1918	1727	1517	1302	1081
	-31	4139	4139	4139	4139	4139	4139	4139	4139	4139	4119	4089	4055	4018	3978	3935	3888	3839	3786	3730	3670	3608	3542	3473	3401	3326	3247	3165	3081	2992	2901	2792	2661	2526	2346	2160	1968	1772	1556	1334	1106
	-32	4234	4234	4234	4234	4234	4234	4234	4234	4234	4215	4185	4150	4113	4072	4028	3981	3930	3877	3820	3759	3696	3629	3559	3486	3409	3330	3246	3160	3071	2978	2867	2733	2595	2409	2218	2021	1819	1597	1368	1134
	-33	4334	4334	4334	4334	4334	4334	4334	4334	4334	4317	4286	4251	4213	4172	4127	4079	4027	3973	3915	3854	3789	3721	3650	3576	3498	3417	3332	3244	3153	3059	2946	2809	2668	2477	2280	2078	1869	1640	1404	1163
	-34	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4440	4425	4393	4357	4319	4276	4231	4182	4130	4074	4016	3953	3888	3819	3746	3670	3591	3509	3423	3334	3241	3145	3030	2890	2745	2549	2346	2138	1923	1686	1443	1193
	-35	4552	4552	4552	4552	4552	4552	4552	4552	4552	4538	4506	4470	4430	4388	4341	4292	4239	4182	4122	4059	3992	3922	3848	3771	3691	3607	3520	3429	3335	3237	3119	2976	2828	2625	2417	2201	1980	1735	1484	1226

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED ALTA VELOCIDAD – VELOCIDAD 200 km/h

Anejo 2. DISTANCIAS DE FRENADO RED CONVENCIONAL

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1. RED CONVENCIONAL – PRESTACIONES DE FRENADO 82
2. RED CONVENCIONAL – DISTANCIA A PARADA 83
3. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 30 KM/H 85
4. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 35 KM/H 86
5. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 40 KM/H 87
6. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 45 KM/H 88
7. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 50 KM/H 89
8. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 55 KM/H 90
9. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 60 KM/H 91
10. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 65 KM/H 92
11. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 70 KM/H 93
12. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 75 KM/H 94
13. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 80 KM/H 95
14. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 85 KM/H 97
15. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 90 KM/H 99
16. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 95 KM/H 101
17. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 100 KM/H 103
18. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 105 KM/H 105
19. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 110 KM/H 107
20. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 115 KM/H 109
21. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 120 KM/H 111
22. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 125 KM/H 113
23. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 130 KM/H 115
24. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 135 KM/H 117
25. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 140 KM/H 119
26. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 145 KM/H 121
27. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 150 KM/H 123
28. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 155 KM/H 125
29. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 160 KM/H 127
30. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 165 KM/H 129
31. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 170 KM/H 131
32. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 175 KM/H 133
33. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 180 KM/H 135

BORRADOR

34. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 185 KM/H 137
35. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 190 KM/H 139
36. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 195 KM/H 141
37. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 200 KM/H 143

BORRADOR

1. RED CONVENCIONAL – PRESTACIONES DE FRENADO

	VELOCIDAD [Km/h]																	
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
λ	45%	45%	45%	45%	50%	55%	65%	65%	75%	90%	105%	120%	120%	120%	135%	135%	135%	135%

BORRADOR

2. RED CONVENCIONAL – DISTANCIA A PARADA

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
35	108	137	169	205	243	284	328	366	414	453	506	533	588	645	704	729	789	795	856	862	924	930	996	1068	1141	1216	1296	1296	1375	1463	1553	1645	1741	1839	1940
34	109	139	171	207	245	287	332	369	419	458	511	538	593	651	711	735	796	802	863	869	932	936	1003	1075	1149	1225	1306	1306	1385	1474	1565	1658	1755	1854	1955
33	110	140	173	209	248	290	336	373	423	463	517	543	599	657	718	742	804	808	870	875	939	942	1011	1083	1158	1235	1316	1316	1395	1485	1576	1671	1768	1868	1971
32	112	142	175	211	251	293	339	378	428	468	522	549	605	664	725	749	811	815	877	882	946	948	1018	1091	1166	1244	1326	1326	1406	1496	1589	1684	1782	1883	1987
31	113	143	177	214	254	297	343	382	433	473	528	554	611	670	732	756	819	822	884	888	954	955	1025	1099	1175	1254	1337	1337	1416	1507	1601	1697	1797	1899	2003
30	114	145	179	216	256	300	347	386	438	478	534	560	617	677	740	763	827	829	892	895	961	962	1033	1108	1184	1263	1347	1347	1427	1519	1613	1710	1811	1914	2020
29	115	146	181	218	259	304	352	390	443	483	540	565	623	684	748	770	834	836	899	902	969	969	1041	1116	1193	1273	1358	1358	1438	1531	1626	1724	1826	1930	2037
28	117	148	183	221	263	308	356	395	448	489	546	571	630	691	756	777	843	843	907	909	977	977	1049	1125	1203	1284	1369	1369	1449	1543	1639	1738	1841	1946	2054
27	118	150	185	224	266	311	360	400	453	494	552	577	637	699	764	785	851	851	915	916	985	985	1057	1133	1212	1294	1380	1380	1460	1555	1652	1752	1856	1963	2071
26	119	151	187	226	269	315	365	405	459	500	558	583	643	706	772	793	859	859	923	923	994	994	1065	1142	1222	1304	1391	1391	1471	1567	1666	1767	1872	1979	2089
25	121	153	189	229	272	319	369	409	464	506	565	590	650	714	780	801	868	868	931	931	1002	1002	1073	1151	1232	1315	1403	1403	1483	1580	1680	1782	1888	1997	2108
24	122	155	192	232	276	323	374	415	470	512	572	596	658	722	789	809	877	877	940	940	1011	1011	1082	1160	1242	1326	1415	1415	1495	1593	1694	1797	1904	2014	2126
23	124	157	194	235	280	328	379	420	476	518	579	603	665	730	798	817	886	886	949	949	1020	1020	1090	1170	1252	1337	1427	1427	1507	1606	1708	1812	1921	2032	2145
22	125	159	197	238	283	332	385	425	483	525	586	610	672	738	807	826	895	895	957	957	1029	1029	1099	1179	1262	1349	1439	1439	1520	1620	1722	1828	1938	2050	2165
21	127	161	199	241	287	337	390	431	489	531	594	617	680	747	817	835	905	905	966	966	1038	1038	1108	1189	1273	1360	1452	1452	1532	1633	1737	1844	1955	2069	2185
20	128	163	202	245	291	341	395	437	496	538	601	624	688	756	826	844	915	915	976	976	1047	1047	1117	1199	1284	1372	1465	1465	1545	1647	1752	1861	1973	2087	2205
19	130	165	205	248	295	346	401	443	502	545	609	631	696	765	836	853	925	925	985	985	1057	1057	1126	1209	1295	1384	1478	1478	1558	1662	1768	1877	1991	2107	2226
18	132	168	208	252	299	351	407	449	509	552	617	639	705	774	846	862	935	935	995	995	1067	1067	1136	1220	1306	1396	1491	1491	1572	1676	1784	1894	2009	2127	2247
17	134	170	211	255	304	357	413	455	517	560	626	646	713	784	857	872	946	946	1004	1004	1077	1077	1146	1230	1318	1409	1505	1505	1585	1691	1800	1912	2028	2147	2268
16	135	173	214	259	308	362	420	462	524	568	635	654	722	793	868	882	957	957	1014	1014	1087	1087	1155	1241	1329	1422	1519	1519	1599	1706	1816	1930	2047	2167	2290
15	137	175	217	263	313	368	426	469	532	576	643	663	732	804	879	892	968	968	1025	1025	1097	1097	1166	1252	1341	1435	1533	1533	1614	1722	1833	1948	2067	2188	2313
14	139	178	220	267	318	373	433	476	540	584	653	671	741	814	890	903	979	979	1035	1035	1108	1108	1176	1263	1353	1448	1547	1547	1628	1738	1850	1967	2087	2210	2336
13	142	181	224	271	323	379	440	483	549	592	662	680	751	825	902	913	991	991	1046	1046	1119	1119	1186	1275	1366	1462	1562	1562	1643	1754	1868	1986	2107	2232	2360
12	144	183	227	276	329	386	447	491	557	601	672	689	761	836	914	924	1003	1003	1057	1057	1130	1130	1197	1286	1379	1476	1577	1577	1658	1770	1885	2005	2128	2255	2384
11	146	186	231	280	334	392	455	498	566	610	683	698	771	847	927	936	1016	1016	1068	1068	1142	1142	1208	1298	1392	1490	1593	1593	1673	1787	1904	2025	2150	2278	2409
10	148	189	235	285	340	399	463	507	576	620	693	708	782	859	940	947	1029	1029	1080	1080	1153	1153	1219	1311	1405	1505	1609	1609	1689	1804	1922	2045	2172	2301	2434
9	151	193	239	290	346	406	471	515	585	629	704	718	793	871	953	959	1042	1042	1092	1092	1165	1165	1230	1323	1419	1520	1625	1625	1705	1822	1942	2066	2194	2326	2460
8	153	196	243	295	352	414	480	524	595	640	716	728	804	884	967	972	1056	1056	1104	1104	1178	1178	1242	1336	1432	1535	1642	1642	1722	1840	1961	2087	2217	2350	2486
7	156	199	248	301	358	421	489	533	606	650	727	739	816	897	981	985	1070	1070	1116	1116	1190	1190	1254	1349	1447	1551	1659	1659	1739	1859	1981	2109	2241	2376	2514
6	159	203	252	306	365	429	498	543	617	661	740	750	828	910	996	998	1084	1084	1129	1129	1203	1203	1266	1362	1461	1567	1676	1676	1756	1877	2002	2132	2265	2402	2542
5	162	207	257	312	372	438	508	552	628	672	752	761	840	924	1011	1011	1099	1099	1142	1142	1217	1217	1279	1376	1476	1583	1694	1694	1774	1897	2023	2154	2290	2428	2570
4	165	211	262	318	380	447	519	563	640	684	766	773	853	938	1027	1027	1114	1114	1156	1156	1230	1230	1291	1390	1491	1600	1712	1712	1792	1917	2044	2178	2315	2456	2600
3	168	215	267	325	388	456	529	574	652	696	779	785	867	953	1043	1043	1130	1130	1170	1170	1244	1244	1304	1404	1507	1617	1731	1731	1811	1937	2066	2202	2341	2484	2630
2	172	219	273	331	396	465	541	585	665	709	794	797	881	968	1060	1060	1147	1147	1184	1184	1258	1258	1318	1419	1523	1635	1750	1750	1830	1958	2089	2227	2368	2513	2661
1	175	224	278	339	404	476	553	597	679	722	809	810	895	984	1078	1078	1163	1163	1199	1199	1273	1273	1331	1434	1539	1653	1770	1770	1849	1979	2112	2252	2395	2542	2692

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
0	179	229	285	346	413	486	565	609	693	736	824	824	910	1001	1096	1096	1181	1181	1214	1214	1288	1288	1345	1449	1556	1671	1790	1790	1869	2001	2136	2278	2424	2573	2725
-1	183	235	292	355	424	499	580	624	710	753	843	843	928	1020	1117	1117	1201	1201	1232	1232	1306	1306	1361	1467	1576	1693	1814	1814	1892	2026	2164	2308	2456	2608	2763
-2	188	241	299	364	435	512	596	639	727	770	862	862	946	1041	1139	1139	1223	1223	1251	1251	1324	1324	1378	1485	1596	1715	1839	1839	1916	2052	2192	2339	2490	2644	2802
-3	193	247	308	374	447	527	612	655	746	788	883	883	965	1062	1163	1163	1245	1245	1271	1271	1342	1342	1395	1504	1616	1738	1864	1864	1940	2079	2222	2371	2525	2682	2843
-4	198	254	316	385	460	542	630	673	766	807	904	904	985	1084	1187	1187	1268	1268	1291	1291	1362	1362	1413	1523	1638	1761	1891	1891	1965	2107	2252	2404	2561	2720	2884
-5	204	261	325	396	474	558	649	691	787	827	927	927	1006	1107	1213	1213	1291	1291	1313	1313	1381	1381	1431	1543	1660	1785	1918	1918	1991	2135	2283	2439	2598	2761	2927
-6	210	269	335	408	489	576	670	711	809	849	951	951	1028	1131	1240	1240	1316	1316	1335	1335	1402	1402	1449	1564	1683	1810	1946	1946	2018	2165	2316	2474	2636	2802	2972
-7	217	278	346	422	504	594	691	731	833	871	976	976	1051	1157	1268	1268	1342	1342	1358	1358	1423	1423	1469	1585	1706	1836	1975	1975	2046	2195	2349	2510	2675	2845	3018
-8	223	287	357	436	521	614	715	754	858	895	1003	1003	1076	1184	1298	1298	1370	1370	1381	1381	1445	1445	1488	1606	1730	1862	2005	2005	2074	2226	2384	2548	2716	2889	3066
-9	231	296	370	451	539	636	740	777	885	921	1032	1032	1101	1212	1330	1330	1398	1398	1406	1406	1468	1468	1509	1629	1755	1890	2036	2036	2104	2259	2419	2587	2759	2935	3116
-10	239	307	383	467	559	659	767	803	914	948	1062	1062	1128	1241	1363	1363	1428	1428	1432	1432	1492	1492	1530	1652	1781	1918	2069	2069	2134	2292	2456	2627	2803	2983	3167
-11	248	318	397	485	580	684	797	830	946	977	1095	1095	1156	1273	1398	1398	1459	1459	1459	1459	1516	1516	1551	1676	1808	1948	2102	2102	2165	2327	2494	2669	2849	3032	3220
-12	258	331	413	504	604	712	829	859	979	1007	1129	1129	1186	1306	1435	1435	1491	1491	1491	1491	1541	1541	1574	1701	1835	1978	2137	2137	2198	2363	2534	2713	2896	3084	3276
-13	268	344	430	525	629	742	864	891	1015	1040	1167	1167	1218	1341	1474	1474	1525	1525	1525	1525	1568	1568	1597	1726	1864	2010	2173	2173	2232	2400	2575	2758	2945	3137	3333
-14	279	359	449	548	657	775	903	925	1055	1076	1206	1206	1252	1378	1516	1516	1561	1561	1561	1561	1595	1595	1621	1753	1893	2042	2211	2211	2267	2439	2618	2805	2996	3192	3393
-15	292	376	469	573	687	811	945	962	1097	1114	1249	1249	1287	1417	1560	1560	1599	1599	1599	1599	1624	1624	1646	1780	1924	2076	2250	2250	2303	2479	2662	2853	3049	3250	3456
-16	306	394	492	601	721	851	992	1003	1144	1155	1296	1296	1325	1459	1607	1607	1639	1639	1639	1639	1654	1654	1671	1809	1956	2111	2290	2290	2340	2520	2708	2904	3105	3310	3521
-17	322	414	518	632	758	896	1044	1048	1195	1200	1346	1346	1366	1504	1657	1657	1681	1681	1681	1681	1685	1685	1698	1838	1989	2148	2333	2333	2379	2563	2756	2957	3163	3373	3589
-18	339	436	546	667	800	946	1103	1103	1251	1251	1400	1400	1409	1551	1711	1711	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1869	2023	2186	2377	2377	2420	2608	2806	3012	3223	3439	3660
-19	359	462	578	706	848	1002	1168	1168	1313	1313	1460	1460	1460	1602	1769	1769	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1773	1900	2059	2225	2423	2423	2462	2655	2859	3069	3286	3507	3734
-20	381	491	614	751	901	1065	1243	1243	1382	1382	1525	1525	1525	1657	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1933	2096	2267	2472	2472	2506	2704	2913	3130	3352	3579	3812
-21	406	524	656	802	963	1138	1328	1328	1459	1459	1597	1597	1597	1716	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1968	2134	2310	2523	2523	2552	2755	2970	3192	3420	3654	3894
-22	436	562	704	861	1034	1223	1427	1427	1546	1546	1676	1676	1676	1780	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	2003	2175	2354	2576	2576	2599	2808	3029	3258	3493	3733	3979
-23	470	606	760	930	1117	1321	1543	1543	1644	1644	1763	1763	1763	1848	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2217	2401	2632	2632	2649	2864	3092	3327	3569	3816	4069
-24	511	659	826	1012	1216	1438	1679	1679	1756	1756	1861	1861	1861	1923	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2261	2450	2690	2690	2702	2922	3157	3400	3648	3903	4164
-25																																			
-26																																			
-27																																			
-28																																			
-29																																			
-30																																			
-31																																			
-32																																			
-33																																			
-34																																			
-35																																			

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – DISTANCIA A PARADA

BORRADOR

3. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 30 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo					
	0	5	10	15	20	25
35	108	108	106	98	87	74
34	109	109	107	99	88	74
33	110	110	108	100	89	75
32	112	112	109	101	90	76
31	113	113	110	102	91	76
30	114	114	111	103	92	77
29	115	115	113	104	93	78
28	117	117	114	105	94	79
27	118	118	115	107	95	79
26	119	119	117	108	96	80
25	121	121	118	109	97	81
24	122	122	119	110	98	82
23	124	124	121	112	99	83
22	125	125	122	113	100	84
21	127	127	124	115	101	85
20	128	128	126	116	103	86
19	130	130	127	118	104	87
18	132	132	129	119	105	88
17	134	134	131	121	107	89
16	135	135	133	122	108	90
15	137	137	135	124	110	91
14	139	139	137	126	111	92
13	142	142	139	128	113	93
12	144	144	141	130	114	95
11	146	146	143	132	116	96
10	148	148	146	134	118	97
9	151	151	148	136	120	99
8	153	153	151	139	122	100
7	156	156	153	141	124	102
6	159	159	156	144	126	104
5	162	162	159	146	128	105
4	165	165	162	149	131	107
3	168	168	165	152	133	109
2	172	172	168	155	136	111
1	175	175	172	158	138	113
0	**179**	**179**	**176**	**161**	**141**	**115**
-1	183	183	180	165	144	118
-2	188	188	185	169	148	121
-3	193	193	190	174	152	124
-4	198	198	195	179	156	127
-5	204	204	201	184	160	130
-6	210	210	207	189	165	134
-7	217	217	213	195	170	137
-8	223	223	220	201	175	141
-9	231	231	227	208	181	146
-10	239	239	235	215	187	151
-11	248	248	244	223	194	156
-12	258	258	254	232	201	161
-13	268	268	264	241	209	168
-14	279	279	275	251	218	174
-15	292	292	288	263	227	182
-16	306	306	302	275	238	190
-17	322	322	317	289	250	199
-18	339	339	334	305	263	209
-19	359	359	354	322	278	221
-20	381	381	376	342	295	234
-21	406	406	401	365	314	249
-22	436	436	430	391	336	266
-23	470	470	464	422	363	286
-24	511	511	505	458	394	310
-25						
-26						
-27						
-28						
-29						
-30						
-31						
-32						
-33						
-34						
-35						

BORRADOR

4. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 35 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo						
	0	5	10	15	20	25	30
35	137	137	136	128	117	104	87
34	139	139	137	129	118	104	88
33	140	140	138	131	120	105	88
32	142	142	140	132	121	107	89
31	143	143	141	133	122	108	90
30	145	145	143	135	123	109	91
29	146	146	145	136	125	110	92
28	148	148	146	138	126	111	92
27	150	150	148	139	127	112	93
26	151	151	150	141	129	113	94
25	153	153	151	143	130	115	95
24	155	155	153	144	132	116	96
23	157	157	155	146	134	117	97
22	159	159	157	148	135	119	98
21	161	161	159	150	137	120	99
20	163	163	161	152	139	121	100
19	165	165	164	154	140	123	102
18	168	168	166	156	142	125	103
17	170	170	168	158	144	126	104
16	173	173	171	161	146	128	105
15	175	175	173	163	148	130	107
14	178	178	176	165	151	131	108
13	181	181	179	168	153	133	110
12	183	183	182	171	155	135	111
11	186	186	185	173	158	137	113
10	189	189	188	176	160	139	114
9	193	193	191	179	163	142	116
8	196	196	194	182	165	144	118
7	199	199	198	185	168	146	119
6	203	203	201	189	171	149	121
5	207	207	205	192	174	151	123
4	211	211	209	196	178	154	125
3	215	215	213	200	181	157	128
2	219	219	218	204	185	160	130
1	224	224	222	208	189	163	132
0	**229**	**229**	**227**	**213**	**192**	**167**	**135**
-1	235	235	233	218	197	171	138
-2	241	241	239	224	202	175	141
-3	247	247	245	230	208	179	145
-4	254	254	252	236	213	184	148
-5	261	261	260	243	219	189	152
-6	269	269	267	250	226	194	156
-7	278	278	276	258	233	200	161
-8	287	287	285	266	240	206	165
-9	296	296	295	275	248	213	170
-10	307	307	305	285	257	220	176
-11	318	318	317	296	266	228	182
-12	331	331	329	307	276	237	189
-13	344	344	343	320	288	246	196
-14	359	359	358	334	300	256	204
-15	376	376	374	349	313	268	212
-16	394	394	392	365	328	280	222
-17	414	414	412	384	345	294	232
-18	436	436	435	405	363	310	244
-19	462	462	460	429	384	327	257
-20	491	491	489	455	408	347	273
-21	524	524	522	486	435	370	290
-22	562	562	560	521	466	396	310
-23	606	606	605	562	503	427	333
-24	659	659	658	611	546	463	361
-25							
-26							
-27							
-28							
-29							
-30							
-31							
-32							
-33							
-34							
-35							

BORRADOR

5. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 40 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo							
	0	5	10	15	20	25	30	35
35	169	169	168	161	150	136	120	100
34	171	171	170	162	152	138	121	101
33	173	173	172	164	153	139	122	102
32	175	175	174	166	155	140	123	102
31	177	177	176	168	156	142	124	103
30	179	179	178	170	158	143	125	104
29	181	181	180	171	160	145	127	105
28	183	183	182	173	162	147	128	106
27	185	185	184	175	164	148	129	107
26	187	187	186	178	165	150	131	108
25	189	189	189	180	167	152	132	109
24	192	192	191	182	169	153	134	110
23	194	194	193	184	172	155	135	112
22	197	197	196	187	174	157	137	113
21	199	199	199	189	176	159	138	114
20	202	202	201	192	178	161	140	115
19	205	205	204	194	181	163	142	117
18	208	208	207	197	183	165	144	118
17	211	211	210	200	186	168	146	119
16	214	214	213	203	188	170	148	121
15	217	217	216	206	191	172	150	122
14	220	220	220	209	194	175	152	124
13	224	224	223	212	197	178	154	126
12	227	227	227	216	200	180	156	127
11	231	231	230	219	203	183	158	129
10	235	235	234	223	207	186	161	131
9	239	239	238	227	210	189	163	133
8	243	243	243	231	214	192	166	135
7	248	248	247	235	218	196	169	137
6	252	252	252	239	222	199	172	139
5	257	257	256	244	226	203	175	141
4	262	262	261	248	230	207	178	144
3	267	267	267	253	235	211	181	146
2	273	273	272	259	239	215	185	149
1	278	278	278	264	244	219	188	152
0	**285**	**285**	**284**	**270**	**250**	**224**	**192**	**155**
-1	292	292	291	277	256	229	197	158
-2	299	299	299	284	262	235	201	162
-3	308	308	307	292	270	241	206	166
-4	316	316	316	300	277	248	212	170
-5	325	325	325	309	285	255	218	174
-6	335	335	335	318	294	262	224	179
-7	346	346	346	328	303	270	231	184
-8	357	357	357	339	313	279	238	189
-9	370	370	370	350	323	288	246	195
-10	383	383	383	363	335	298	254	201
-11	397	397	397	377	347	309	263	208
-12	413	413	413	391	361	321	273	216
-13	430	430	430	408	375	334	284	224
-14	449	449	449	425	392	348	295	233
-15	469	469	469	445	409	364	308	242
-16	492	492	492	466	429	381	323	253
-17	518	518	518	490	451	400	339	265
-18	546	546	546	517	476	422	356	279
-19	578	578	578	548	503	446	376	294
-20	614	614	614	582	535	474	399	311
-21	656	656	656	621	570	505	425	331
-22	704	704	704	667	612	542	456	354
-23	760	760	760	720	660	584	491	381
-24	826	826	826	783	718	635	533	412
-25								
-26								
-27								
-28								
-29								
-30								
-31								
-32								
-33								
-34								
-35								

BORRADOR

6. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 45 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40
35	205	205	204	197	186	172	155	136	113
34	207	207	206	199	188	174	157	137	114
33	209	209	209	201	190	176	159	138	115
32	211	211	211	203	192	178	160	140	116
31	214	214	213	205	194	180	162	141	117
30	216	216	216	208	196	181	164	142	118
29	218	218	218	210	198	183	165	144	119
28	221	221	221	212	201	186	167	145	120
27	224	224	224	215	203	188	169	147	121
26	226	226	226	218	205	190	171	148	122
25	229	229	229	220	208	192	173	150	124
24	232	232	232	223	211	195	175	152	125
23	235	235	235	226	213	197	177	153	126
22	238	238	238	229	216	199	179	155	127
21	241	241	241	232	219	202	181	157	129
20	245	245	245	235	222	205	184	159	130
19	248	248	248	238	225	207	186	161	132
18	252	252	252	242	228	210	189	163	133
17	255	255	255	245	231	213	191	165	135
16	259	259	259	249	235	216	194	167	137
15	263	263	263	253	238	219	197	169	138
14	267	267	267	257	242	223	199	172	140
13	271	271	271	261	246	226	202	174	142
12	276	276	276	265	250	230	206	177	144
11	280	280	280	269	254	233	209	179	146
10	285	285	285	274	258	237	212	182	148
9	290	290	290	279	262	241	216	185	150
8	295	295	295	284	267	245	219	188	152
7	301	301	301	289	272	250	223	191	155
6	306	306	306	294	277	254	227	194	157
5	312	312	312	300	282	259	231	198	160
4	318	318	318	306	288	264	235	201	162
3	325	325	325	312	293	269	240	205	165
2	331	331	331	319	299	275	245	209	168
1	339	339	339	325	306	281	250	213	171
0	**346**	**346**	**346**	**333**	**312**	**287**	**255**	**217**	**174**
-1	355	355	355	341	320	294	261	223	178
-2	364	364	364	350	329	301	268	228	182
-3	374	374	374	360	338	309	275	234	187
-4	385	385	385	370	347	318	282	240	191
-5	396	396	396	381	358	327	290	247	196
-6	408	408	408	393	368	337	299	254	201
-7	422	422	422	405	380	348	308	261	207
-8	436	436	436	419	393	359	318	269	213
-9	451	451	451	433	406	371	328	278	220
-10	467	467	467	449	421	384	340	287	227
-11	485	485	485	466	436	399	352	298	234
-12	504	504	504	484	454	414	366	309	243
-13	525	525	525	505	472	431	381	321	252
-14	548	548	548	527	493	450	397	334	262
-15	573	573	573	551	516	470	415	349	273
-16	601	601	601	578	541	493	434	365	285
-17	632	632	632	608	569	518	456	383	299
-18	667	667	667	642	600	546	481	403	314
-19	706	706	706	679	635	578	508	426	331
-20	751	751	751	722	675	614	539	452	350
-21	802	802	802	771	720	655	575	481	372
-22	861	861	861	828	773	703	617	515	398
-23	930	930	930	894	835	759	665	555	428
-24	1012	1012	1012	973	908	825	723	602	463
-25									
-26									
-27									
-28									
-29									
-30									
-31									
-32									
-33									
-34									
-35									

BORRADOR

7. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 50 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo									
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
35	243	243	243	235	225	211	194	175	152	126
34	245	245	245	238	227	213	196	176	153	127
33	248	248	248	241	230	216	198	178	155	128
32	251	251	251	243	232	218	200	180	156	129
31	254	254	254	246	235	220	203	182	158	130
30	256	256	256	249	237	223	205	184	159	131
29	259	259	259	252	240	225	207	186	161	133
28	263	263	263	255	243	228	209	188	162	134
27	266	266	266	258	246	231	212	190	164	135
26	269	269	269	261	249	233	214	192	166	136
25	272	272	272	264	252	236	217	194	168	138
24	276	276	276	268	255	239	220	196	170	139
23	280	280	280	271	259	242	222	199	171	141
22	283	283	283	275	262	245	225	201	173	142
21	287	287	287	279	266	249	228	204	175	144
20	291	291	291	283	269	252	231	206	178	145
19	295	295	295	287	273	256	234	209	180	147
18	299	299	299	291	277	259	237	212	182	149
17	304	304	304	295	281	263	241	215	184	150
16	308	308	308	299	285	267	244	218	187	152
15	313	313	313	304	289	271	248	221	189	154
14	318	318	318	309	294	275	251	224	192	156
13	323	323	323	314	299	279	255	227	195	158
12	329	329	329	319	303	284	259	231	198	160
11	334	334	334	324	309	288	264	234	201	162
10	340	340	340	330	314	293	268	238	204	165
9	346	346	346	336	319	298	272	242	207	167
8	352	352	352	342	325	303	277	246	210	169
7	358	358	358	348	331	309	282	250	214	172
6	365	365	365	355	337	315	287	255	217	175
5	372	372	372	362	344	321	293	259	221	178
4	380	380	380	369	350	327	298	264	225	181
3	388	388	388	376	358	333	304	269	229	184
2	396	396	396	384	365	340	310	275	234	187
1	404	404	404	393	373	348	317	280	238	190
0	**413**	**413**	**413**	**401**	**381**	**355**	**324**	**286**	**243**	**194**
-1	424	424	424	412	391	364	332	293	249	198
-2	435	435	435	423	401	374	340	301	255	203
-3	447	447	447	434	412	384	349	308	261	208
-4	460	460	460	447	424	395	359	317	268	213
-5	474	474	474	460	437	406	369	326	275	218
-6	489	489	489	475	450	419	381	335	283	224
-7	504	504	504	490	465	432	392	346	292	230
-8	521	521	521	506	480	446	405	357	301	237
-9	539	539	539	524	497	462	419	369	310	244
-10	559	559	559	543	515	478	434	381	321	252
-11	580	580	580	564	534	496	450	395	332	261
-12	604	604	604	586	555	516	468	410	345	270
-13	629	629	629	611	579	537	487	427	358	280
-14	657	657	657	638	604	561	508	445	373	291
-15	687	687	687	667	632	587	531	465	389	303
-16	721	721	721	700	663	615	556	487	407	317
-17	758	758	758	737	697	647	585	512	427	332
-18	800	800	800	778	736	682	617	539	450	348
-19	848	848	848	824	779	722	653	570	475	367
-20	901	901	901	876	829	768	693	605	504	389
-21	963	963	963	936	885	820	740	645	537	413
-22	1034	1034	1034	1005	950	880	794	692	575	442
-23	1117	1117	1117	1086	1026	950	857	746	619	475
-24	1216	1216	1216	1181	1116	1033	931	811	672	514
-25										
-26										
-27										
-28										
-29										
-30										
-31										
-32										
-33										
-34										
-35										

BORRADOR

adif

8. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 55 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
35	284	284	284	277	267	253	236	217	194	168	139
34	287	287	287	280	270	256	239	219	196	169	140
33	290	290	290	284	273	259	241	221	198	171	141
32	293	293	293	287	276	261	244	223	200	173	142
31	297	297	297	290	279	264	247	226	202	174	144
30	300	300	300	293	282	267	249	228	204	176	145
29	304	304	304	297	285	270	252	231	206	178	146
28	308	308	308	301	289	274	255	233	208	180	148
27	311	311	311	304	292	277	258	236	210	181	149
26	315	315	315	308	296	280	261	239	213	183	150
25	319	319	319	312	300	284	265	242	215	185	152
24	323	323	323	316	304	287	268	245	218	187	153
23	328	328	328	320	308	291	271	248	220	190	155
22	332	332	332	325	312	295	275	251	223	192	157
21	337	337	337	329	316	299	278	254	226	194	158
20	341	341	341	334	320	303	282	257	229	196	160
19	346	346	346	338	325	307	286	261	232	199	162
18	351	351	351	343	330	312	290	264	235	201	164
17	357	357	357	349	335	316	294	268	238	204	166
16	362	362	362	354	340	321	299	272	241	207	168
15	368	368	368	359	345	326	303	276	245	209	170
14	373	373	373	365	350	331	308	280	248	212	172
13	379	379	379	371	356	336	313	285	252	215	174
12	386	386	386	377	362	342	318	289	256	218	176
11	392	392	392	384	368	348	323	294	260	222	179
10	399	399	399	390	374	354	328	298	264	225	181
9	406	406	406	397	381	360	334	304	268	229	184
8	414	414	414	404	388	366	340	309	273	232	187
7	421	421	421	412	395	373	346	314	278	236	190
6	429	429	429	420	402	380	352	320	283	240	193
5	438	438	438	428	410	387	359	326	288	244	196
4	447	447	447	437	418	395	366	332	293	249	199
3	456	456	456	446	427	403	374	339	299	253	202
2	465	465	465	455	436	411	381	346	305	258	206
1	476	476	476	465	446	420	389	353	311	263	210
0	**486**	**486**	**486**	**476**	**456**	**430**	**398**	**360**	**317**	**268**	**214**
-1	499	499	499	488	467	441	408	370	325	275	218
-2	512	512	512	501	480	452	419	379	333	281	223
-3	527	527	527	515	493	465	430	389	342	288	229
-4	542	542	542	530	507	478	442	400	351	296	234
-5	558	558	558	546	523	492	455	412	361	304	240
-6	576	576	576	563	539	508	469	424	372	313	247
-7	594	594	594	581	556	524	484	437	383	322	254
-8	614	614	614	601	575	541	500	452	395	332	261
-9	636	636	636	622	595	560	517	467	409	343	269
-10	659	659	659	645	617	580	536	484	423	354	277
-11	684	684	684	670	640	603	556	502	438	367	287
-12	712	712	712	697	666	627	578	521	455	380	297
-13	742	742	742	726	694	653	602	542	473	395	308
-14	775	775	775	758	725	681	628	566	494	412	320
-15	811	811	811	794	759	713	657	592	516	430	334
-16	851	851	851	833	796	748	689	620	540	450	348
-17	896	896	896	877	837	787	725	652	567	472	365
-18	946	946	946	926	884	830	765	687	598	497	383
-19	1002	1002	1002	981	936	879	810	727	632	524	404
-20	1065	1065	1065	1043	996	935	860	773	671	556	428
-21	1138	1138	1138	1115	1064	999	919	824	716	592	455
-22	1223	1223	1223	1197	1142	1072	986	884	767	634	486
-23	1321	1321	1321	1294	1234	1158	1065	955	827	683	522
-24	1438	1438	1438	1408	1343	1260	1158	1038	899	741	565
-25											
-26											
-27											
-28											
-29											
-30											
-31											
-32											
-33											
-34											
-35											

BORRADOR

adif

9. RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 60 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
35	328	328	328	322	312	298	281	262	239	213	184	152
34	332	332	332	326	315	301	284	264	241	215	186	153
33	336	336	336	330	319	305	287	267	244	217	187	154
32	339	339	339	333	322	308	291	270	246	219	189	156
31	343	343	343	337	326	312	294	273	249	221	191	157
30	347	347	347	341	330	315	297	276	252	224	193	158
29	352	352	352	345	334	319	301	279	254	226	195	160
28	356	356	356	350	338	323	304	282	257	229	197	161
27	360	360	360	354	342	327	308	286	260	231	199	163
26	365	365	365	359	346	331	312	289	263	234	201	164
25	369	369	369	363	351	335	316	293	266	236	203	166
24	374	374	374	368	355	339	320	296	270	239	205	168
23	379	379	379	373	360	344	324	300	273	242	208	170
22	385	385	385	378	365	348	328	304	276	245	210	171
21	390	390	390	383	370	353	333	308	280	248	213	173
20	395	395	395	389	375	358	337	312	284	251	215	175
19	401	401	401	394	381	363	342	317	288	255	218	177
18	407	407	407	400	386	369	347	321	292	258	220	179
17	413	413	413	406	392	374	352	326	296	261	223	181
16	420	420	420	412	398	380	357	331	300	265	226	183
15	426	426	426	419	404	386	363	336	304	269	229	186
14	433	433	433	426	411	392	368	341	309	273	232	188
13	440	440	440	433	417	398	374	346	314	277	236	190
12	447	447	447	440	424	405	380	352	319	281	239	193
11	455	455	455	447	432	411	387	357	324	285	243	196
10	463	463	463	455	439	419	393	363	329	290	246	198
9	471	471	471	463	447	426	400	370	335	295	250	201
8	480	480	480	472	455	434	407	376	340	300	254	204
7	489	489	489	481	464	442	415	383	346	305	258	207
6	498	498	498	490	473	450	423	390	353	310	263	210
5	508	508	508	500	482	459	431	398	359	316	267	214
4	519	519	519	510	492	468	439	405	366	322	272	217
3	529	529	529	521	502	478	448	414	374	328	277	221
2	541	541	541	532	513	488	458	422	381	335	282	225
1	553	553	553	544	524	499	468	431	389	341	288	229
0	**565**	**565**	**565**	**556**	**536**	**510**	**478**	**441**	**397**	**348**	**294**	**233**
-1	580	580	580	570	550	523	490	452	407	357	301	238
-2	596	596	596	586	565	537	504	464	418	366	308	244
-3	612	612	612	603	580	552	517	476	429	376	316	250
-4	630	630	630	620	597	568	532	490	441	386	324	256
-5	649	649	649	639	615	585	548	504	454	397	333	262
-6	670	670	670	659	635	603	565	520	468	408	342	269
-7	691	691	691	680	655	623	583	536	482	421	352	277
-8	715	715	715	704	677	644	603	554	498	434	363	285
-9	740	740	740	728	701	666	624	573	515	449	375	293
-10	767	767	767	755	727	691	646	594	533	464	388	303
-11	797	797	797	784	755	717	671	616	553	481	401	313
-12	829	829	829	816	785	746	698	640	575	500	416	324
-13	864	864	864	851	819	777	727	667	598	520	433	336
-14	903	903	903	889	855	812	759	696	624	542	451	349
-15	945	945	945	931	895	850	794	728	652	566	470	364
-16	992	992	992	977	939	892	833	764	684	593	492	380
-17	1044	1044	1044	1028	989	938	876	803	719	623	516	398
-18	1103	1103	1103	1086	1044	990	925	847	758	656	543	418
-19	1168	1168	1168	1150	1106	1049	979	897	802	694	574	441
-20	1243	1243	1243	1224	1177	1116	1041	953	852	737	608	466
-21	1328	1328	1328	1308	1257	1192	1112	1018	909	786	648	496
-22	1427	1427	1427	1405	1351	1280	1194	1093	975	842	694	530
-23	1543	1543	1543	1519	1460	1383	1290	1180	1053	908	747	569
-24	1679	1679	1679	1654	1589	1506	1404	1283	1144	987	811	616
-25												
-26												
-27												
-28												
-29												
-30												
-31												
-32												
-33												
-34												
-35												

BORRADOR

10.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 65 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
35	366	366	366	362	351	338	322	303	282	257	229	199	165
34	369	369	369	365	355	342	326	307	284	259	231	201	167
33	373	373	373	369	359	345	329	310	287	262	234	202	168
32	378	378	378	373	363	349	333	313	290	265	236	204	169
31	382	382	382	378	367	353	336	316	293	267	238	206	171
30	386	386	386	382	371	357	340	320	296	270	241	208	172
29	390	390	390	386	375	361	344	323	300	273	243	210	174
28	395	395	395	391	380	365	348	327	303	276	246	212	175
27	400	400	400	395	384	370	352	331	306	279	248	214	177
26	405	405	405	400	389	374	356	335	310	282	251	216	178
25	409	409	409	405	394	379	360	339	313	285	253	218	180
24	415	415	415	410	398	383	365	343	317	288	256	221	182
23	420	420	420	416	403	388	369	347	321	292	259	223	184
22	425	425	425	421	409	393	374	351	325	295	262	226	185
21	431	431	431	426	414	398	379	356	329	299	265	228	187
20	437	437	437	432	420	403	384	360	333	303	268	231	189
19	443	443	443	438	425	409	389	365	338	306	272	233	191
18	449	449	449	444	431	415	394	370	342	310	275	236	193
17	455	455	455	451	437	420	400	375	347	315	279	239	195
16	462	462	462	457	444	426	405	380	351	319	282	242	198
15	469	469	469	464	450	433	411	386	356	323	286	245	200
14	476	476	476	471	457	439	417	391	361	328	290	248	202
13	483	483	483	478	464	446	423	397	367	332	294	251	205
12	491	491	491	486	471	453	430	403	372	337	298	255	207
11	498	498	498	494	479	460	437	409	378	342	302	258	210
10	507	507	507	502	487	467	444	416	384	348	307	262	213
9	515	515	515	510	495	475	451	423	390	353	311	266	215
8	524	524	524	519	503	483	459	430	396	359	316	270	218
7	533	533	533	528	512	492	467	437	403	364	321	274	222
6	543	543	543	537	521	500	475	445	410	371	327	278	225
5	552	552	552	547	531	509	483	453	417	377	332	282	228
4	563	563	563	557	541	519	492	461	425	384	338	287	231
3	574	574	574	568	551	529	502	470	433	391	344	292	235
2	585	585	585	579	562	539	511	479	441	398	350	297	239
1	597	597	597	591	573	550	521	488	449	405	356	302	243
0	**609**	**609**	**609**	**603**	**585**	**561**	**532**	**498**	**458**	**413**	**363**	**308**	**247**
-1	624	624	624	618	599	575	545	510	469	423	371	314	252
-2	639	639	639	633	614	589	558	522	480	433	380	321	257
-3	655	655	655	650	629	604	572	535	492	443	389	328	263
-4	673	673	673	667	646	620	587	549	504	454	398	336	268
-5	691	691	691	685	664	636	603	563	518	466	408	344	274
-6	711	711	711	704	682	654	620	579	532	479	419	353	281
-7	731	731	731	725	702	673	638	595	547	492	430	362	288
-8	754	754	754	747	724	693	657	613	563	506	443	372	295
-9	777	777	777	770	746	715	677	632	580	521	456	383	303
-10	803	803	803	796	771	738	699	652	599	538	470	394	312
-11	830	830	830	823	797	763	722	674	618	555	484	406	321
-12	859	859	859	852	825	790	748	697	640	574	501	420	331
-13	891	891	891	883	855	819	775	723	663	594	518	434	341
-14	925	925	925	917	888	850	804	750	687	616	537	449	353
-15	962	962	962	954	924	885	837	780	714	640	557	466	365
-16	1003	1003	1003	995	963	922	872	812	744	666	580	484	379
-17	1048	1048	1048	1039	1006	963	910	848	776	695	604	504	394
-18	1103	1103	1103	1088	1053	1008	952	887	812	727	631	526	410
-19	1168	1168	1168	1150	1106	1057	999	930	851	761	661	550	429
-20	1243	1243	1243	1224	1177	1116	1051	979	895	800	694	577	449
-21	1328	1328	1328	1308	1257	1192	1112	1032	944	843	731	607	471
-22	1427	1427	1427	1405	1351	1280	1194	1093	999	892	773	641	497
-23	1543	1543	1543	1519	1460	1383	1290	1180	1061	947	820	679	525
-24	1679	1679	1679	1654	1589	1506	1404	1283	1144	1010	874	723	558
-25	1652	1652	1652	1639	1585	1515	1431	1330	1214	1083	936	774	596
-26	1784	1784	1784	1770	1712	1636	1544	1436	1310	1168	1009	833	641
-27	1940	1940	1940	1926	1862	1779	1679	1560	1423	1268	1095	903	693
-28													
-29													
-30													
-31													
-32													
-33													
-34													
-35													

BORRADOR

11.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 70 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
35	414	414	414	411	401	388	372	353	331	306	279	248	215	178
34	419	419	419	415	405	392	376	356	334	309	281	251	217	180
33	423	423	423	420	409	396	380	360	338	313	284	253	219	181
32	428	428	428	425	414	400	384	364	341	316	287	255	221	183
31	433	433	433	429	419	405	388	368	345	319	290	258	223	184
30	438	438	438	434	423	409	392	372	349	322	293	260	225	186
29	443	443	443	439	428	414	397	376	353	326	296	263	227	187
28	448	448	448	445	433	419	401	381	357	330	299	266	229	189
27	453	453	453	450	439	424	406	385	361	333	303	269	231	191
26	459	459	459	455	444	429	411	390	365	337	306	271	234	193
25	464	464	464	461	449	434	416	394	369	341	309	274	236	194
24	470	470	470	467	455	440	421	399	374	345	313	277	238	196
23	476	476	476	473	461	445	426	404	378	349	317	280	241	198
22	483	483	483	479	467	451	432	409	383	353	320	284	244	200
21	489	489	489	485	473	457	438	415	388	358	324	287	246	202
20	496	496	496	492	479	463	443	420	393	362	328	290	249	204
19	502	502	502	499	486	470	449	426	398	367	332	294	252	206
18	509	509	509	506	493	476	456	432	404	372	337	298	255	208
17	517	517	517	513	500	483	462	438	409	377	341	301	258	211
16	524	524	524	521	507	490	469	444	415	382	346	305	261	213
15	532	532	532	528	515	497	476	450	421	388	351	309	264	216
14	540	540	540	537	523	505	483	457	427	393	355	314	268	218
13	549	549	549	545	531	512	490	464	433	399	361	318	271	221
12	557	557	557	553	539	520	498	471	440	405	366	322	275	224
11	566	566	566	562	548	529	506	478	447	411	371	327	279	226
10	576	576	576	572	557	537	514	486	454	418	377	332	283	229
9	585	585	585	581	566	546	522	494	461	424	383	337	287	232
8	595	595	595	591	576	556	531	502	469	431	389	342	291	235
7	606	606	606	602	586	566	541	511	477	438	395	348	296	239
6	617	617	617	613	597	576	550	520	485	446	402	353	300	242
5	628	628	628	624	608	586	560	530	494	454	409	359	305	246
4	640	640	640	636	619	597	571	539	503	462	416	365	310	250
3	652	652	652	648	631	609	582	550	513	471	424	372	315	253
2	665	665	665	661	643	621	593	560	522	479	432	379	321	257
1	679	679	679	675	656	633	605	571	533	489	440	386	326	262
0	**693**	**693**	**693**	**689**	**670**	**646**	**617**	**583**	**543**	**499**	**448**	**393**	**332**	**266**
-1	710	710	710	705	686	662	632	597	556	510	459	402	339	271
-2	727	727	727	723	703	678	648	611	570	522	469	411	347	277
-3	746	746	746	742	722	696	664	627	584	535	481	421	355	283
-4	766	766	766	761	741	714	682	643	599	549	493	431	363	289
-5	787	787	787	782	761	734	700	661	615	563	506	442	372	296
-6	809	809	809	804	783	754	720	679	632	579	519	453	381	303
-7	833	833	833	828	805	776	741	699	650	595	534	466	391	310
-8	858	858	858	853	830	800	763	720	669	613	549	479	402	318
-9	885	885	885	880	856	825	787	742	690	631	566	493	413	327
-10	914	914	914	909	884	852	813	766	712	651	583	508	425	336
-11	946	946	946	940	914	881	840	792	736	673	602	524	439	346
-12	979	979	979	974	947	912	870	819	762	696	623	542	453	356
-13	1015	1015	1015	1010	982	946	902	849	789	721	645	560	468	368
-14	1055	1055	1055	1049	1020	982	936	882	819	748	669	581	485	380
-15	1097	1097	1097	1092	1061	1022	974	917	852	777	695	603	503	393
-16	1144	1144	1144	1138	1106	1065	1015	956	887	810	723	627	522	408
-17	1195	1195	1195	1189	1155	1112	1060	998	926	845	754	654	544	424
-18	1251	1251	1251	1245	1210	1165	1109	1044	969	884	788	683	567	442
-19	1313	1313	1313	1307	1270	1222	1164	1095	1016	926	826	715	593	461
-20	1382	1382	1382	1375	1336	1286	1225	1152	1069	974	868	751	623	483
-21	1459	1459	1459	1452	1411	1358	1293	1216	1127	1027	915	791	655	507
-22	1546	1546	1546	1539	1495	1438	1369	1288	1193	1087	968	836	692	535
-23	1644	1644	1644	1637	1590	1529	1456	1369	1268	1155	1027	887	733	566
-24	1756	1756	1756	1748	1698	1634	1555	1462	1354	1232	1096	945	780	601
-25	1886	1886	1886	1878	1824	1754	1669	1569	1453	1321	1175	1013	835	642
-26	2037	2037	2037	2028	1970	1894	1802	1694	1568	1426	1267	1091	899	689
-27	2216	2216	2216	2207	2143	2060	1960	1841	1704	1549	1376	1184	974	746
-28														
-29														
-30														
-31														
-32														
-33														
-34														
-35														

BORRADOR

12.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 75 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo														
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
35	453	453	453	452	442	430	414	396	375	352	325	296	264	230	192
34	458	458	458	457	447	434	419	400	379	355	329	299	267	231	194
33	463	463	463	461	451	439	423	404	383	359	332	302	269	233	195
32	468	468	468	466	456	443	427	409	387	362	335	305	272	235	196
31	473	473	473	471	461	448	432	413	391	366	338	308	274	238	198
30	478	478	478	476	466	453	436	417	395	370	342	311	277	240	200
29	483	483	483	482	471	458	441	422	399	374	345	314	279	242	201
28	489	489	489	487	477	463	446	426	404	378	349	317	282	244	203
27	494	494	494	493	482	468	451	431	408	382	353	320	285	246	205
26	500	500	500	499	488	474	456	436	413	386	356	324	288	249	206
25	506	506	506	504	493	479	462	441	417	390	360	327	291	251	208
24	512	512	512	511	499	485	467	446	422	395	364	331	294	254	210
23	518	518	518	517	505	491	473	452	427	400	369	334	297	256	212
22	525	525	525	523	512	497	479	457	432	404	373	338	300	259	214
21	531	531	531	530	518	503	485	463	438	409	377	342	303	261	216
20	538	538	538	537	525	509	491	469	443	414	382	346	307	264	218
19	545	545	545	544	532	516	497	475	449	419	386	350	310	267	220
18	552	552	552	551	539	523	504	481	454	425	391	354	314	270	223
17	560	560	560	559	546	530	510	487	460	430	396	359	318	273	225
16	568	568	568	566	554	537	517	494	467	436	401	363	322	276	227
15	576	576	576	574	561	545	525	501	473	442	407	368	326	280	230
14	584	584	584	583	569	553	532	508	480	448	412	373	330	283	232
13	592	592	592	591	578	561	540	515	486	454	418	378	334	286	235
12	601	601	601	600	586	569	548	522	493	460	424	383	338	290	238
11	610	610	610	609	595	577	556	530	501	467	430	388	343	294	241
10	620	620	620	618	604	586	564	538	508	474	436	394	348	298	243
9	629	629	629	628	614	596	573	547	516	481	442	400	353	302	246
8	640	640	640	638	624	605	582	555	524	489	449	406	358	306	250
7	650	650	650	649	634	615	592	564	532	496	456	412	363	310	253
6	661	661	661	660	645	625	602	574	541	504	463	418	368	315	256
5	672	672	672	671	656	636	612	583	550	513	471	425	374	319	260
4	684	684	684	683	667	647	622	593	560	521	479	432	380	324	263
3	696	696	696	695	679	659	633	604	569	530	487	439	386	329	267
2	709	709	709	708	692	671	645	615	580	540	495	446	393	334	271
1	722	722	722	721	705	683	657	626	590	550	504	454	399	340	275
0	**736**	**736**	**736**	**735**	**718**	**696**	**670**	**638**	**601**	**560**	**514**	**462**	**406**	**345**	**280**
-1	753	753	753	752	734	712	684	652	614	572	524	472	414	352	285
-2	770	770	770	769	751	728	700	667	628	585	536	482	423	359	290
-3	788	788	788	787	769	745	716	682	643	598	548	493	432	367	296
-4	807	807	807	806	787	763	733	698	658	612	561	504	442	374	301
-5	827	827	827	827	807	782	752	716	674	627	574	516	452	383	308
-6	849	849	849	848	828	802	771	734	691	642	588	528	463	391	314
-7	871	871	871	870	850	824	791	753	709	659	603	542	474	401	321
-8	895	895	895	894	873	846	813	773	728	677	619	556	486	410	329
-9	921	921	921	920	898	870	836	795	748	695	636	570	499	421	336
-10	948	948	948	947	924	895	860	818	770	715	654	586	512	432	345
-11	977	977	977	976	953	923	886	843	793	736	673	603	527	444	354
-12	1007	1007	1007	1007	983	952	914	869	818	759	694	621	542	456	363
-13	1040	1040	1040	1040	1015	983	944	897	844	783	716	641	559	470	373
-14	1076	1076	1076	1075	1050	1016	976	928	872	809	739	662	577	484	384
-15	1114	1114	1114	1114	1087	1052	1010	960	903	837	764	684	596	500	396
-16	1155	1155	1155	1155	1127	1091	1047	995	935	868	792	708	616	517	409
-17	1200	1200	1200	1200	1170	1133	1087	1033	971	900	822	734	639	535	423
-18	1251	1251	1251	1248	1218	1179	1131	1075	1010	936	854	763	663	555	438
-19	1313	1313	1313	1307	1270	1229	1179	1120	1052	975	889	794	690	576	454
-20	1382	1382	1382	1375	1336	1286	1231	1169	1098	1017	927	828	719	600	472
-21	1459	1459	1459	1452	1411	1358	1293	1223	1149	1064	970	865	750	626	492
-22	1546	1546	1546	1539	1495	1438	1369	1288	1205	1116	1016	906	786	655	513
-23	1644	1644	1644	1637	1590	1529	1456	1369	1268	1173	1068	952	825	687	537
-24	1756	1756	1756	1748	1698	1634	1555	1462	1354	1237	1126	1003	868	722	564
-25															
-26															
-27															
-28															
-29															
-30															
-31															
-32															
-33															
-34															
-35															

13.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 80 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
35	506	506	506	505	496	483	468	450	429	405	379	350	318	283	245	205
34	511	511	511	511	501	488	473	454	433	409	383	353	321	285	247	207
33	517	517	517	516	506	493	477	459	438	413	386	356	324	288	250	208
32	522	522	522	521	511	498	483	464	442	418	390	360	327	291	252	210
31	528	528	528	527	517	504	488	469	447	422	394	364	330	293	254	212
30	534	534	534	533	523	509	493	474	452	426	398	367	333	296	256	213
29	540	540	540	539	528	515	498	479	456	431	402	371	336	299	258	215
28	546	546	546	545	534	521	504	484	462	436	407	375	340	302	261	217
27	552	552	552	551	541	527	510	490	467	440	411	379	343	305	263	219
26	558	558	558	558	547	533	516	495	472	445	416	383	347	308	266	221
25	565	565	565	565	553	539	522	501	477	451	420	387	351	311	268	222
24	572	572	572	571	560	546	528	507	483	456	425	392	355	314	271	224
23	579	579	579	578	567	552	535	513	489	461	430	396	359	318	274	227
22	586	586	586	586	574	559	541	520	495	467	435	401	363	321	277	229
21	594	594	594	593	581	566	548	526	501	472	441	405	367	325	279	231
20	601	601	601	601	589	574	555	533	507	478	446	410	371	328	282	233
19	609	609	609	609	597	581	562	540	514	484	452	415	375	332	286	235
18	617	617	617	617	605	589	570	547	520	491	457	420	380	336	289	238
17	626	626	626	626	613	597	577	554	527	497	463	426	385	340	292	240
16	635	635	635	634	622	605	585	562	535	504	469	431	390	344	295	243
15	643	643	643	643	630	614	594	570	542	511	476	437	395	349	299	245
14	653	653	653	653	639	623	602	578	550	518	482	443	400	353	302	248
13	662	662	662	662	649	632	611	586	557	525	489	449	405	358	306	251
12	672	672	672	672	659	641	620	595	566	533	496	455	411	362	310	254
11	683	683	683	682	669	651	629	604	574	541	503	462	416	367	314	257
10	693	693	693	693	679	661	639	613	583	549	511	468	422	372	318	260
9	704	704	704	704	690	671	649	622	592	557	518	475	428	377	322	263
8	716	716	716	716	701	682	659	632	601	566	526	483	435	383	327	266
7	727	727	727	727	713	694	670	643	611	575	535	490	441	389	331	270
6	740	740	740	740	725	705	681	653	621	584	543	498	448	394	336	274
5	752	752	752	752	737	717	693	665	632	594	552	506	455	400	341	277
4	766	766	766	766	750	730	705	676	642	604	562	515	463	407	346	281
3	779	779	779	779	764	743	718	688	654	615	571	523	471	413	352	285
2	794	794	794	794	778	757	731	701	666	626	581	532	479	420	357	289
1	809	809	809	809	792	771	745	714	678	637	592	542	487	427	363	294

PROPUESTA

		Velocidad Objetivo															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	0	824	824	824	824	808	786	759	727	691	649	603	552	496	435	369	298
DECLIVIDAD	-1	843	843	843	843	826	803	776	743	706	663	616	564	506	444	376	304
	-2	862	862	862	862	845	822	794	760	722	678	630	576	517	453	384	309
	-3	883	883	883	883	865	841	812	778	739	694	644	589	528	463	392	315
	-4	904	904	904	904	886	862	832	797	756	710	659	602	540	473	400	322
	-5	927	927	927	927	908	883	853	817	775	728	675	617	553	484	409	328
	-6	951	951	951	951	932	906	875	838	795	746	692	632	566	495	418	335
	-7	976	976	976	976	957	930	898	860	816	766	710	648	581	507	428	343
	-8	1003	1003	1003	1003	983	956	923	883	838	786	729	665	596	520	438	351
	-9	1032	1032	1032	1032	1011	983	949	908	861	808	749	683	612	534	449	359
	-10	1062	1062	1062	1062	1041	1012	977	935	886	832	770	703	629	548	461	368
	-11	1095	1095	1095	1095	1073	1043	1006	963	913	856	793	723	647	564	474	377
	-12	1129	1129	1129	1129	1107	1076	1038	993	942	883	818	745	666	580	487	388
	-13	1167	1167	1167	1167	1143	1111	1072	1026	972	912	844	769	687	598	502	398
	-14	1206	1206	1206	1206	1182	1149	1108	1060	1005	942	872	794	709	617	517	410
	-15	1249	1249	1249	1249	1224	1190	1148	1098	1040	975	902	822	733	637	534	423
	-16	1296	1296	1296	1296	1270	1234	1190	1138	1078	1011	935	851	759	660	552	436
	-17	1346	1346	1346	1346	1319	1282	1236	1182	1120	1049	970	883	787	683	571	451
	-18	1400	1400	1400	1400	1373	1334	1286	1230	1165	1091	1008	917	818	709	592	467
	-19	1460	1460	1460	1460	1431	1390	1340	1281	1213	1136	1050	955	851	738	616	484
	-20	1525	1525	1525	1525	1495	1452	1400	1338	1267	1186	1096	997	887	769	641	503
	-21	1597	1597	1597	1597	1565	1520	1465	1400	1326	1241	1147	1042	927	803	669	524
	-22	1676	1676	1676	1676	1642	1595	1537	1469	1391	1302	1202	1092	972	841	699	547
	-23	1763	1763	1763	1763	1728	1679	1618	1546	1463	1369	1264	1148	1021	883	733	573
	-24	1861	1861	1861	1861	1824	1772	1707	1631	1544	1444	1333	1210	1075	929	771	602
	-25																
	-26																
	-27																
	-28																
	-29																
	-30																
	-31																
	-32																
	-33																
	-34																
	-35																

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 80 km/h

14.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 85 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
35	533	533	533	533	526	514	500	484	465	443	419	392	362	330	296	259	219
34	538	538	538	538	531	519	505	488	469	447	422	395	366	333	298	261	221
33	543	543	543	543	536	524	510	493	473	451	426	399	369	336	301	263	222
32	549	549	549	549	541	529	515	498	478	455	430	402	372	339	303	265	224
31	554	554	554	554	547	535	520	503	483	460	434	406	375	342	306	267	226
30	560	560	560	560	552	540	525	508	487	464	439	410	379	345	309	269	227
29	565	565	565	565	558	546	530	513	492	469	443	414	382	348	311	271	229
28	571	571	571	571	564	551	536	518	497	474	447	418	386	351	314	274	231
27	577	577	577	577	570	557	542	523	502	478	452	422	390	355	317	276	233
26	583	583	583	583	576	563	547	529	507	483	456	426	394	358	320	278	234
25	590	590	590	590	582	569	553	534	513	488	461	431	398	362	323	281	236
24	596	596	596	596	588	575	559	540	518	494	466	435	402	365	326	283	238
23	603	603	603	603	595	582	565	546	524	499	471	440	406	369	329	286	240
22	610	610	610	610	602	588	572	552	530	504	476	444	410	373	332	289	242
21	617	617	617	617	609	595	578	558	536	510	481	449	414	376	335	291	244
20	624	624	624	624	616	602	585	565	542	516	486	454	419	380	339	294	246
19	631	631	631	631	623	609	592	571	548	522	492	459	423	384	342	297	249
18	639	639	639	639	630	616	599	578	555	528	498	464	428	389	346	300	251
17	646	646	646	646	638	624	606	585	561	534	503	470	433	393	350	303	253
16	654	654	654	654	646	631	614	592	568	540	509	475	438	397	353	306	256
15	663	663	663	663	654	639	621	600	575	547	516	481	443	402	357	309	258
14	671	671	671	671	663	648	629	607	582	554	522	487	448	406	361	313	261
13	680	680	680	680	671	656	637	615	590	561	529	493	454	411	365	316	263
12	689	689	689	689	680	665	646	623	597	568	535	499	459	416	370	320	266
11	698	698	698	698	690	674	654	632	605	576	542	505	465	421	374	323	269
10	708	708	708	708	699	683	663	640	614	583	549	512	471	427	379	327	272
9	718	718	718	718	709	693	673	649	622	591	557	519	477	432	383	331	275
8	728	728	728	728	719	702	682	658	631	599	565	526	484	438	388	335	278
7	739	739	739	739	729	713	692	668	640	608	572	533	490	444	393	339	281
6	750	750	750	750	740	723	702	678	649	617	581	541	497	450	398	343	284
5	761	761	761	761	751	734	713	688	659	626	589	548	504	456	404	347	288
4	773	773	773	773	763	745	724	698	669	635	598	557	511	462	409	352	291
3	785	785	785	785	775	757	735	709	679	645	607	565	519	469	415	357	295
2	797	797	797	797	787	769	747	720	690	655	616	573	527	476	421	362	298
1	810	810	810	810	800	782	759	732	701	665	626	582	535	483	427	367	302

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	0	824	824	824	824	814	795	771	744	712	676	636	592	543	490	433	372	306
DECLIVIDAD	-1	843	843	843	843	829	810	786	758	726	689	648	603	553	499	441	378	311
	-2	862	862	862	862	846	826	801	773	740	702	660	614	563	508	448	384	316
	-3	883	883	883	883	865	842	818	788	754	716	673	626	574	518	457	391	321
	-4	904	904	904	904	886	862	834	804	770	731	687	638	585	527	465	398	327
	-5	927	927	927	927	908	883	853	821	786	746	701	651	597	538	474	406	332
	-6	951	951	951	951	932	906	875	839	803	762	716	665	609	549	483	413	338
	-7	976	976	976	976	957	930	898	860	820	778	731	679	622	560	493	421	345
	-8	1003	1003	1003	1003	983	956	923	883	839	796	748	694	636	572	504	430	351
	-9	1032	1032	1032	1032	1011	983	949	908	861	814	765	710	650	585	514	439	358
	-10	1062	1062	1062	1062	1041	1012	977	935	886	834	783	727	665	598	526	448	365
	-11	1095	1095	1095	1095	1073	1043	1006	963	913	856	802	744	681	612	538	458	373
	-12	1129	1129	1129	1129	1107	1076	1038	993	942	883	822	763	698	627	551	469	381
	-13	1167	1167	1167	1167	1143	1111	1072	1026	972	912	844	782	715	643	564	480	390
	-14	1206	1206	1206	1206	1182	1149	1108	1060	1005	942	872	803	734	659	578	491	399
	-15	1249	1249	1249	1249	1224	1190	1148	1098	1040	975	902	825	754	677	594	504	408
	-16	1296	1296	1296	1296	1270	1234	1190	1138	1078	1011	935	851	775	696	610	517	418
	-17	1346	1346	1346	1346	1319	1282	1236	1182	1120	1049	970	883	798	716	627	531	429
	-18	1400	1400	1400	1400	1373	1334	1286	1230	1165	1091	1008	917	822	737	645	547	441
	-19	1460	1460	1460	1460	1431	1390	1340	1281	1213	1136	1050	955	851	760	665	563	453
	-20	1525	1525	1525	1525	1495	1452	1400	1338	1267	1186	1096	997	887	785	686	580	467
	-21	1597	1597	1597	1597	1565	1520	1465	1400	1326	1241	1147	1042	927	811	709	599	481
	-22	1676	1676	1676	1676	1642	1595	1537	1469	1391	1302	1202	1092	972	841	733	619	497
	-23	1763	1763	1763	1763	1728	1679	1618	1546	1463	1369	1264	1148	1021	883	760	641	514
	-24	1861	1861	1861	1861	1824	1772	1707	1631	1544	1444	1333	1210	1075	929	788	664	532
	-25																	
	-26																	
	-27																	
	-28																	
	-29																	
	-30																	
	-31																	
	-32																	
	-33																	
	-34																	
	-35																	

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 85 km/h

15.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 90 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
35	588	588	588	588	581	570	556	539	520	498	474	447	418	386	351	314	275	232
34	593	593	593	593	587	575	561	544	525	503	478	451	421	389	354	317	277	234
33	599	599	599	599	593	581	566	549	530	508	483	455	425	393	357	319	279	236
32	605	605	605	605	598	587	572	555	535	512	487	460	429	396	360	322	281	237
31	611	611	611	611	604	592	578	560	540	517	492	464	433	400	364	325	283	239
30	617	617	617	617	611	598	583	566	546	523	497	468	437	403	367	328	286	241
29	623	623	623	623	617	605	589	572	551	528	502	473	441	407	370	330	288	243
28	630	630	630	630	623	611	596	578	557	533	507	478	446	411	374	333	290	245
27	637	637	637	637	630	617	602	584	562	539	512	482	450	415	377	336	293	246
26	643	643	643	643	637	624	608	590	568	544	517	487	455	419	381	339	295	248
25	650	650	650	650	644	631	615	596	574	550	523	492	459	423	384	343	298	250
24	658	658	658	658	651	638	622	603	581	556	528	498	464	428	388	346	301	252
23	665	665	665	665	658	645	628	609	587	562	534	503	469	432	392	349	303	255
22	672	672	672	672	666	652	636	616	594	568	540	508	474	436	396	353	306	257
21	680	680	680	680	673	660	643	623	600	575	546	514	479	441	400	356	309	259
20	688	688	688	688	681	667	650	630	607	581	552	520	484	446	404	360	312	261
19	696	696	696	696	689	675	658	638	614	588	558	526	490	451	409	363	315	264
18	705	705	705	705	698	683	666	645	622	595	565	532	495	456	413	367	318	266
17	713	713	713	713	706	692	674	653	629	602	572	538	501	461	418	371	321	268
16	722	722	722	722	715	700	683	661	637	609	578	544	507	466	422	375	325	271
15	732	732	732	732	724	709	691	670	645	617	586	551	513	472	427	379	328	274
14	741	741	741	741	734	718	700	678	653	625	593	558	519	477	432	383	332	276
13	751	751	751	751	743	728	709	687	662	633	600	565	526	483	437	388	335	279
12	761	761	761	761	753	738	719	696	670	641	608	572	532	489	442	392	339	282
11	771	771	771	771	763	748	728	706	679	649	616	579	539	495	448	397	343	285
10	782	782	782	782	774	758	738	715	688	658	624	587	546	502	453	402	347	288
9	793	793	793	793	785	769	749	725	698	667	633	595	553	508	459	407	351	291
8	804	804	804	804	796	780	759	735	708	677	642	603	561	515	465	412	355	294
7	816	816	816	816	808	791	770	746	718	686	651	612	569	522	471	417	359	298
6	828	828	828	828	820	803	782	757	729	696	660	620	577	529	478	423	364	301
5	840	840	840	840	832	815	794	768	739	707	670	629	585	537	484	428	368	305
4	853	853	853	853	845	827	806	780	751	717	680	639	593	544	491	434	373	308
3	867	867	867	867	858	840	818	792	762	728	690	648	602	552	498	440	378	312
2	881	881	881	881	872	854	832	805	774	740	701	658	612	561	506	447	383	316
1	895	895	895	895	887	868	845	818	787	752	712	669	621	569	513	453	389	320

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
0	**910**	**910**	**910**	**910**	**901**	**882**	**859**	**832**	**800**	**764**	**724**	**680**	**631**	**578**	**521**	**460**	**394**	**325**
-1	928	928	928	928	919	899	876	848	815	779	738	692	643	589	530	468	401	330
-2	946	946	946	946	937	917	893	864	831	794	752	705	655	600	540	476	408	335
-3	965	965	965	965	956	936	911	882	848	809	767	719	667	611	550	485	415	340
-4	985	985	985	985	976	955	930	900	865	826	782	734	681	623	561	494	422	346
-5	1006	1006	1006	1006	997	976	950	919	883	843	798	749	694	635	572	503	430	352
-6	1028	1028	1028	1028	1019	997	970	939	903	861	815	765	709	649	583	513	438	358
-7	1051	1051	1051	1051	1042	1019	992	960	923	880	833	781	724	662	595	523	447	365
-8	1076	1076	1076	1076	1066	1043	1015	982	944	900	852	799	740	677	608	534	456	372
-9	1101	1101	1101	1101	1091	1067	1039	1005	966	921	872	817	757	692	622	546	465	379
-10	1128	1128	1128	1128	1118	1094	1064	1029	989	944	893	836	775	708	636	558	475	387
-11	1156	1156	1156	1156	1146	1121	1091	1055	1014	967	915	857	794	725	651	571	486	395
-12	1186	1186	1186	1186	1175	1150	1119	1082	1040	992	938	879	813	743	666	584	497	403
-13	1218	1218	1218	1218	1207	1181	1149	1111	1067	1018	962	901	834	762	683	599	508	412
-14	1252	1252	1252	1252	1240	1213	1180	1141	1096	1045	988	926	857	782	701	614	521	422
-15	1287	1287	1287	1287	1276	1248	1214	1174	1127	1075	1016	951	880	803	720	630	534	432
-16	1325	1325	1325	1325	1313	1285	1250	1208	1160	1106	1045	979	905	826	739	647	548	443
-17	1366	1366	1366	1366	1353	1324	1288	1245	1195	1139	1077	1008	932	850	761	665	563	455
-18	1409	1409	1409	1409	1396	1366	1328	1284	1233	1175	1110	1039	960	875	783	685	579	467
-19	1460	1460	1460	1460	1442	1410	1372	1326	1273	1213	1146	1072	991	903	808	706	596	480
-20	1525	1525	1525	1525	1495	1458	1418	1371	1316	1254	1184	1108	1024	932	834	728	615	494
-21	1597	1597	1597	1597	1565	1520	1468	1419	1362	1298	1226	1146	1059	964	862	752	634	509
-22	1676	1676	1676	1676	1642	1595	1537	1471	1412	1345	1270	1188	1097	998	892	778	656	526
-23	1763	1763	1763	1763	1728	1679	1618	1546	1466	1396	1318	1232	1138	1036	925	806	679	544
-24	1861	1861	1861	1861	1824	1772	1707	1631	1544	1452	1371	1281	1183	1076	960	836	704	563
-25																		
-26																		
-27																		
-28																		
-29																		
-30																		
-31																		
-32																		
-33																		
-34																		
-35																		

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 90 km/h

16.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 95 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
35	645	645	645	645	639	628	614	597	578	556	532	505	476	444	409	372	333	290	246
34	651	651	651	651	645	634	619	603	583	561	537	510	480	448	413	375	335	293	247
33	657	657	657	657	652	640	626	609	589	567	542	514	484	452	416	378	338	295	249
32	664	664	664	664	658	646	632	614	595	572	547	519	489	456	420	382	341	297	251
31	670	670	670	670	665	653	638	621	601	578	552	524	494	460	424	385	344	300	253
30	677	677	677	677	672	659	644	627	607	584	558	529	498	464	428	389	347	302	255
29	684	684	684	684	679	666	651	633	613	589	563	535	503	469	432	392	350	304	256
28	691	691	691	691	686	673	658	640	619	595	569	540	508	473	436	396	353	307	258
27	699	699	699	699	693	680	665	647	626	602	575	545	513	478	440	399	356	310	260
26	706	706	706	706	700	688	672	654	632	608	581	551	518	483	444	403	359	312	262
25	714	714	714	714	708	695	679	661	639	615	587	557	524	488	449	407	362	315	265
24	722	722	722	722	716	703	687	668	646	621	593	563	529	493	453	411	366	318	267
23	730	730	730	730	724	711	695	675	653	628	600	569	535	498	458	415	369	321	269
22	738	738	738	738	732	719	702	683	661	635	607	575	541	503	463	419	373	324	271
21	747	747	747	747	741	727	711	691	668	642	613	582	547	509	468	424	377	327	274
20	756	756	756	756	750	736	719	699	676	650	620	588	553	514	473	428	381	330	276
19	765	765	765	765	759	745	727	707	684	657	628	595	559	520	478	433	384	333	278
18	774	774	774	774	768	754	736	716	692	665	635	602	566	526	483	437	388	336	281
17	784	784	784	784	777	763	745	725	700	673	643	609	572	532	489	442	393	340	284
16	793	793	793	793	787	773	755	734	709	681	651	616	579	538	494	447	397	343	286
15	804	804	804	804	797	782	764	743	718	690	659	624	586	545	500	452	401	347	289
14	814	814	814	814	808	793	774	752	727	699	667	632	593	551	506	458	406	350	292
13	825	825	825	825	818	803	784	762	737	708	676	640	601	558	512	463	410	354	295
12	836	836	836	836	829	814	795	772	747	717	684	648	608	565	519	469	415	358	298
11	847	847	847	847	841	825	806	783	757	727	693	657	616	573	525	474	420	362	301
10	859	859	859	859	852	836	817	794	767	737	703	665	625	580	532	480	425	366	304
9	871	871	871	871	865	848	828	805	778	747	713	675	633	588	539	486	430	371	307
8	884	884	884	884	877	860	840	816	789	757	723	684	642	596	546	493	436	375	311
7	897	897	897	897	890	873	852	828	800	768	733	694	651	604	554	499	441	380	314
6	910	910	910	910	903	886	865	840	812	780	744	704	660	612	561	506	447	384	318
5	924	924	924	924	917	900	878	853	824	791	755	714	670	621	569	513	453	389	322
4	938	938	938	938	931	914	892	866	837	803	766	725	680	630	577	520	459	394	326
3	953	953	953	953	946	928	906	880	850	816	778	736	690	640	586	528	466	400	330
2	968	968	968	968	961	943	921	894	863	829	790	747	701	650	595	536	472	405	334
1	984	984	984	984	977	958	936	909	878	842	803	759	712	660	604	544	479	411	338

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
	0	1001	1001	1001	1001	994	975	951	924	892	856	816	772	723	670	613	552	486	417	343
DECLIVIDAD	-1	1020	1020	1020	1020	1013	993	970	942	909	873	832	786	737	683	624	562	495	424	348
	-2	1041	1041	1041	1041	1033	1013	989	960	927	890	848	801	751	695	636	572	504	431	354
	-3	1062	1062	1062	1062	1054	1034	1009	980	946	907	865	817	765	709	648	583	513	438	359
	-4	1084	1084	1084	1084	1076	1055	1030	1000	965	926	882	834	781	723	661	594	522	446	365
	-5	1107	1107	1107	1107	1099	1078	1052	1021	986	946	901	851	797	738	674	605	532	454	372
	-6	1131	1131	1131	1131	1123	1101	1075	1043	1007	966	920	869	814	753	688	618	543	463	378
	-7	1157	1157	1157	1157	1149	1126	1099	1067	1030	988	940	888	831	769	702	631	554	472	385
	-8	1184	1184	1184	1184	1175	1152	1124	1091	1053	1010	962	908	850	786	718	644	565	481	392
	-9	1212	1212	1212	1212	1203	1180	1151	1117	1078	1034	984	929	870	804	734	658	577	491	400
	-10	1241	1241	1241	1241	1233	1209	1179	1144	1104	1059	1008	952	890	823	751	673	590	502	408
	-11	1273	1273	1273	1273	1264	1239	1209	1173	1132	1085	1033	975	912	843	769	689	604	513	417
	-12	1306	1306	1306	1306	1297	1271	1240	1204	1161	1113	1059	1000	935	864	788	706	618	525	426
	-13	1341	1341	1341	1341	1332	1305	1273	1236	1192	1143	1087	1026	959	886	808	723	633	537	435
	-14	1378	1378	1378	1378	1369	1342	1309	1270	1225	1174	1117	1054	985	910	829	742	649	550	445
	-15	1417	1417	1417	1417	1408	1380	1346	1306	1259	1207	1148	1083	1012	935	852	762	666	564	456
	-16	1459	1459	1459	1459	1449	1421	1386	1344	1296	1242	1182	1115	1041	962	876	783	684	579	468
	-17	1504	1504	1504	1504	1494	1464	1428	1385	1336	1280	1217	1148	1072	990	901	806	704	595	480
	-18	1551	1551	1551	1551	1541	1511	1473	1429	1378	1320	1255	1184	1105	1020	928	830	724	612	493
	-19	1602	1602	1602	1602	1592	1560	1521	1476	1423	1363	1296	1222	1141	1053	958	855	746	630	507
	-20	1657	1657	1657	1657	1646	1614	1573	1526	1471	1409	1340	1263	1179	1088	989	883	770	649	521
	-21	1716	1716	1716	1716	1705	1671	1629	1580	1523	1459	1387	1307	1220	1125	1023	913	795	670	538
	-22	1780	1780	1780	1780	1768	1733	1689	1638	1579	1512	1437	1354	1264	1165	1059	945	823	693	555
	-23	1848	1848	1848	1848	1836	1799	1754	1701	1640	1570	1492	1406	1312	1209	1098	979	852	717	574
	-24	1923	1923	1923	1923	1911	1872	1825	1769	1705	1633	1551	1462	1363	1256	1141	1017	885	743	594
	-25																			
	-26																			
	-27																			
	-28																			
	-29																			
	-30																			
	-31																			
	-32																			
	-33																			
	-34																			
	-35																			

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 95 km/h

17.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 100 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
35	704	704	704	704	700	688	674	657	638	617	592	565	536	504	470	433	393	351	306	259
34	711	711	711	711	706	695	681	664	644	622	598	571	541	509	474	436	396	354	308	261
33	718	718	718	718	713	702	687	670	651	628	604	576	546	513	478	440	400	357	311	262
32	725	725	725	725	720	709	694	677	657	635	609	582	551	518	482	444	403	359	313	264
31	732	732	732	732	728	716	701	684	664	641	615	587	557	523	487	448	407	363	316	266
30	740	740	740	740	735	723	708	691	670	647	622	593	562	528	492	452	410	366	318	268
29	748	748	748	748	743	731	716	698	677	654	628	599	568	533	496	457	414	369	321	270
28	756	756	756	756	751	738	723	705	684	661	634	605	573	539	501	461	418	372	324	272
27	764	764	764	764	759	746	731	713	691	668	641	611	579	544	506	465	422	375	326	274
26	772	772	772	772	767	754	739	720	699	675	648	618	585	550	511	470	426	379	329	276
25	780	780	780	780	776	763	747	728	706	682	655	624	591	555	516	475	430	382	332	279
24	789	789	789	789	784	771	755	736	714	689	662	631	598	561	522	479	434	386	335	281
23	798	798	798	798	793	780	764	744	722	697	669	638	604	567	527	484	438	390	338	283
22	807	807	807	807	802	789	772	753	730	705	677	645	611	573	533	489	443	393	341	286
21	817	817	817	817	812	798	781	762	739	713	684	652	617	579	539	495	447	397	344	288
20	826	826	826	826	821	807	791	771	747	721	692	660	624	586	544	500	452	401	348	291
19	836	836	836	836	831	817	800	780	756	730	700	667	632	593	551	505	457	406	351	293
18	846	846	846	846	841	827	810	789	766	739	709	675	639	599	557	511	462	410	354	296
17	857	857	857	857	852	837	820	799	775	748	717	684	647	607	563	517	467	414	358	299
16	868	868	868	868	863	848	830	809	785	757	726	692	654	614	570	523	472	419	362	301
15	879	879	879	879	874	859	841	819	795	766	735	700	663	621	577	529	478	423	365	304
14	890	890	890	890	885	870	852	830	805	776	744	709	671	629	584	535	483	428	369	307
13	902	902	902	902	897	882	863	841	815	786	754	718	679	637	591	542	489	433	373	310
12	914	914	914	914	909	894	875	852	826	797	764	728	688	645	598	548	495	438	377	314
11	927	927	927	927	922	906	887	864	837	808	774	738	697	653	606	555	501	443	382	317
10	940	940	940	940	934	918	899	876	849	819	785	748	707	662	614	562	507	448	386	320
9	953	953	953	953	948	931	912	888	861	830	796	758	716	671	622	570	514	454	391	324
8	967	967	967	967	962	945	925	901	873	842	807	768	726	680	631	577	520	460	395	327
7	981	981	981	981	976	959	938	914	886	854	819	779	737	690	639	585	527	466	400	331
6	996	996	996	996	990	973	952	928	899	867	831	791	747	700	648	593	534	472	405	335
5	1011	1011	1011	1011	1006	988	967	942	913	880	843	803	758	710	658	602	542	478	410	339
4	1027	1027	1027	1027	1021	1004	982	956	927	893	856	815	770	720	667	610	549	484	416	343
3	1043	1043	1043	1043	1037	1019	997	971	941	907	869	827	781	731	677	619	557	491	421	347
2	1060	1060	1060	1060	1054	1036	1014	987	957	922	883	840	794	743	688	629	565	498	427	352
1	1078	1078	1078	1078	1072	1053	1030	1003	972	937	898	854	806	754	698	638	574	505	433	356

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
0	**1096**	**1096**	**1096**	**1096**	**1090**	**1071**	**1048**	**1020**	**988**	**953**	**912**	**868**	**819**	**767**	**710**	**648**	**583**	**513**	**439**	**361**
-1	1117	1117	1117	1117	1111	1092	1068	1040	1008	971	930	884	835	781	723	660	593	522	446	366
-2	1139	1139	1139	1139	1133	1113	1089	1061	1027	990	948	902	851	796	736	672	604	531	454	372
-3	1163	1163	1163	1163	1157	1136	1111	1082	1048	1010	967	920	868	811	751	685	615	541	462	378
-4	1187	1187	1187	1187	1181	1160	1135	1105	1070	1031	987	939	886	828	766	699	627	551	470	385
-5	1213	1213	1213	1213	1207	1186	1160	1129	1094	1053	1009	959	905	846	782	713	640	562	479	392
-6	1240	1240	1240	1240	1234	1212	1186	1154	1118	1077	1031	980	924	864	799	728	653	574	489	399
-7	1268	1268	1268	1268	1262	1240	1213	1181	1143	1101	1054	1002	945	883	816	744	668	586	499	407
-8	1298	1298	1298	1298	1292	1269	1241	1208	1170	1127	1079	1025	967	903	835	761	682	598	509	415
-9	1330	1330	1330	1330	1324	1300	1272	1238	1199	1154	1105	1050	990	925	854	779	698	612	521	424
-10	1363	1363	1363	1363	1357	1333	1303	1269	1228	1183	1132	1076	1014	947	875	797	714	626	532	433
-11	1398	1398	1398	1398	1392	1367	1337	1301	1260	1213	1161	1103	1040	971	897	817	732	641	545	443
-12	1435	1435	1435	1435	1429	1404	1372	1336	1293	1245	1191	1132	1067	996	920	838	750	657	558	453
-13	1474	1474	1474	1474	1468	1442	1410	1372	1329	1279	1224	1163	1096	1023	944	860	770	674	572	464
-14	1516	1516	1516	1516	1510	1483	1450	1411	1366	1315	1258	1195	1126	1051	970	883	791	692	587	476
-15	1560	1560	1560	1560	1554	1526	1492	1452	1406	1353	1295	1230	1159	1081	998	908	813	711	603	488
-16	1607	1607	1607	1607	1601	1573	1538	1496	1448	1394	1334	1267	1193	1114	1028	935	836	731	620	502
-17	1657	1657	1657	1657	1652	1622	1586	1543	1494	1438	1375	1306	1230	1148	1059	964	862	753	638	516
-18	1711	1711	1711	1711	1706	1675	1637	1593	1542	1484	1420	1348	1270	1185	1093	994	889	776	657	531
-19	1769	1769	1769	1769	1763	1732	1693	1647	1594	1534	1467	1393	1312	1224	1129	1027	918	801	678	548
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1793	1752	1705	1650	1588	1519	1442	1358	1267	1168	1062	949	828	701	565
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1817	1767	1710	1646	1574	1494	1407	1312	1210	1100	983	858	725	585
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1776	1709	1634	1551	1460	1362	1256	1141	1019	889	751	606
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1777	1699	1613	1518	1416	1305	1186	1059	924	780	629
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1769	1680	1581	1475	1359	1235	1103	962	812	654
-25																				
-26																				
-27																				
-28																				
-29																				
-30																				
-31																				
-32																				
-33																				
-34																				
-35																				

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 100 km/h

18.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 105 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
35	729	729	729	729	727	716	703	688	670	650	628	603	576	546	514	480	443	404	363	319	273
34	735	735	735	735	734	723	710	694	676	656	633	608	581	551	519	484	447	407	366	321	275
33	742	742	742	742	740	729	716	701	682	662	639	614	586	556	523	488	451	411	368	324	277
32	749	749	749	749	747	736	723	707	689	668	645	619	591	560	527	492	454	414	371	326	278
31	756	756	756	756	754	743	730	713	695	674	651	625	596	565	532	496	458	417	374	328	280
30	763	763	763	763	761	750	736	720	701	680	657	630	602	570	537	501	462	421	377	331	282
29	770	770	770	770	769	757	743	727	708	687	663	636	607	576	542	505	466	424	380	333	284
28	777	777	777	777	776	765	751	734	715	693	669	642	613	581	546	509	470	428	383	336	286
27	785	785	785	785	784	772	758	741	722	700	675	648	619	586	551	514	474	431	386	339	288
26	793	793	793	793	792	780	765	748	729	707	682	654	624	592	557	519	478	435	390	341	290
25	801	801	801	801	800	788	773	756	736	714	689	661	630	597	562	524	483	439	393	344	292
24	809	809	809	809	808	796	781	764	744	721	695	667	637	603	567	528	487	443	396	347	295
23	817	817	817	817	816	804	789	771	751	728	703	674	643	609	573	533	492	447	400	350	297
22	826	826	826	826	825	812	797	779	759	736	710	681	649	615	578	539	496	451	403	353	299
21	835	835	835	835	833	821	806	788	767	743	717	688	656	622	584	544	501	455	407	356	302
20	844	844	844	844	842	830	814	796	775	751	725	695	663	628	590	549	506	460	411	359	304
19	853	853	853	853	852	839	823	805	784	759	732	703	670	634	596	555	511	464	414	362	306
18	862	862	862	862	861	848	832	814	792	768	740	710	677	641	602	561	516	469	418	365	309
17	872	872	872	872	871	858	842	823	801	776	749	718	684	648	609	566	521	473	422	368	312
16	882	882	882	882	881	868	851	832	810	785	757	726	692	655	615	572	527	478	426	372	314
15	892	892	892	892	891	878	861	842	819	794	765	734	700	662	622	579	532	483	431	375	317
14	903	903	903	903	902	888	871	852	829	803	774	742	708	670	629	585	538	488	435	379	320
13	913	913	913	913	912	899	882	862	839	813	783	751	716	677	636	591	544	493	439	383	323
12	924	924	924	924	923	909	892	872	849	822	793	760	724	685	643	598	550	498	444	386	326
11	936	936	936	936	935	921	903	883	859	832	802	769	733	693	651	605	556	504	449	390	329
10	947	947	947	947	947	932	915	894	870	842	812	778	742	702	658	612	562	509	453	394	332
9	959	959	959	959	959	944	926	905	881	853	822	788	751	710	666	619	569	515	458	398	335
8	972	972	972	972	971	956	938	917	892	864	833	798	760	719	674	627	576	521	464	403	338
7	985	985	985	985	984	969	950	929	904	875	843	808	770	728	683	634	583	527	469	407	342
6	998	998	998	998	997	982	963	941	915	887	854	819	780	737	691	642	590	534	474	411	345
5	1011	1011	1011	1011	1010	995	976	954	928	898	866	830	790	747	700	650	597	540	480	416	349
4	1027	1027	1027	1027	1024	1009	989	967	940	911	877	841	801	757	710	659	605	547	486	421	353
3	1043	1043	1043	1043	1039	1023	1003	980	954	923	890	852	811	767	719	667	612	554	492	426	356
2	1060	1060	1060	1060	1054	1037	1018	994	967	936	902	864	823	778	729	676	620	561	498	431	360
1	1078	1078	1078	1078	1072	1053	1032	1009	981	950	915	876	834	788	739	686	629	568	504	436	365
0	**1096**	**1096**	**1096**	**1096**	**1090**	**1071**	**1048**	**1023**	**995**	**964**	**928**	**889**	**846**	**800**	**749**	**695**	**637**	**576**	**511**	**442**	**369**

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																			
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DECLIVIDAD	-1	1117	1117	1117	1117	1111	1092	1068	1041	1012	980	944	904	860	813	761	706	647	585	518	448	374
	-2	1139	1139	1139	1139	1133	1113	1089	1061	1030	997	960	919	875	826	774	718	658	594	526	454	379
	-3	1163	1163	1163	1163	1157	1136	1111	1082	1048	1014	977	935	890	841	787	730	669	604	534	461	384
	-4	1187	1187	1187	1187	1181	1160	1135	1105	1070	1033	994	952	906	855	801	742	680	613	543	468	390
	-5	1213	1213	1213	1213	1207	1186	1160	1129	1094	1053	1012	969	922	871	815	755	692	624	552	476	396
	-6	1240	1240	1240	1240	1234	1212	1186	1154	1118	1077	1031	987	939	887	830	769	704	635	561	484	402
	-7	1268	1268	1268	1268	1262	1240	1213	1181	1143	1101	1054	1006	957	903	845	783	717	646	571	492	408
	-8	1298	1298	1298	1298	1292	1269	1241	1208	1170	1127	1079	1026	975	921	861	798	730	658	581	500	415
	-9	1330	1330	1330	1330	1324	1300	1272	1238	1199	1154	1105	1050	995	939	878	813	744	670	592	509	421
	-10	1363	1363	1363	1363	1357	1333	1303	1269	1228	1183	1132	1076	1015	958	896	830	759	683	603	518	429
	-11	1398	1398	1398	1398	1392	1367	1337	1301	1260	1213	1161	1103	1040	978	915	847	774	697	615	528	437
	-12	1435	1435	1435	1435	1429	1404	1372	1336	1293	1245	1191	1132	1067	999	935	865	790	711	627	538	445
	-13	1474	1474	1474	1474	1468	1442	1410	1372	1329	1279	1224	1163	1096	1023	955	884	808	726	640	549	453
	-14	1516	1516	1516	1516	1510	1483	1450	1411	1366	1315	1258	1195	1126	1051	977	904	826	742	654	561	463
	-15	1560	1560	1560	1560	1554	1526	1492	1452	1406	1353	1295	1230	1159	1081	1000	925	845	759	669	573	472
	-16	1607	1607	1607	1607	1601	1573	1538	1496	1448	1394	1334	1267	1193	1114	1028	947	864	777	684	586	482
	-17	1657	1657	1657	1657	1652	1622	1586	1543	1494	1438	1375	1306	1230	1148	1059	970	886	796	700	599	493
	-18	1711	1711	1711	1711	1706	1675	1637	1593	1542	1484	1420	1348	1270	1185	1093	995	908	815	717	613	504
	-19	1769	1769	1769	1769	1763	1732	1693	1647	1594	1534	1467	1393	1312	1224	1129	1027	931	836	735	629	516
	-20	1831	1831	1831	1831	1825	1793	1752	1705	1650	1588	1519	1442	1358	1267	1168	1062	956	858	755	645	529
	-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1817	1767	1710	1646	1574	1494	1407	1312	1210	1100	983	882	775	662	542
	-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1776	1709	1634	1551	1460	1362	1256	1141	1019	907	797	680	557
	-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1777	1699	1613	1518	1416	1305	1186	1059	934	820	700	572
	-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1769	1680	1581	1475	1359	1235	1103	963	845	720	589
	-25																					
	-26																					
	-27																					
	-28																					
	-29																					
	-30																					
	-31																					
	-32																					
	-33																					
	-34																					
	-35																					

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 105 km/h

19.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 110 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
35	789	789	789	789	789	778	765	750	732	712	690	665	637	608	576	542	505	466	425	381	335	286
34	796	796	796	796	796	785	772	757	739	718	696	671	643	613	581	546	509	470	428	384	337	288
33	804	804	804	804	803	792	779	763	745	725	702	676	649	619	586	551	513	474	431	387	340	290
32	811	811	811	811	811	800	786	770	752	731	708	683	654	624	591	556	518	477	435	390	342	292
31	819	819	819	819	818	807	794	778	759	738	715	689	660	630	596	560	522	481	438	393	344	294
30	827	827	827	827	826	815	801	785	766	745	721	695	666	635	602	565	527	486	442	396	347	296
29	834	834	834	834	834	823	809	792	774	752	728	702	673	641	607	570	531	490	446	399	350	298
28	843	843	843	843	842	831	817	800	781	759	735	708	679	647	613	576	536	494	449	402	352	300
27	851	851	851	851	851	839	825	808	789	767	742	715	685	653	618	581	541	498	453	405	355	302
26	859	859	859	859	859	847	833	816	796	774	749	722	692	659	624	586	546	503	457	409	358	304
25	868	868	868	868	868	856	841	824	804	782	757	729	699	666	630	592	551	507	461	412	361	307
24	877	877	877	877	877	865	850	833	813	790	764	736	706	672	636	597	556	512	465	416	364	309
23	886	886	886	886	886	874	859	841	821	798	772	744	713	679	642	603	561	517	469	419	367	311
22	895	895	895	895	895	883	868	850	830	806	780	752	720	686	649	609	567	522	474	423	370	314
21	905	905	905	905	905	892	877	859	838	815	788	759	727	693	655	615	572	527	478	427	373	316
20	915	915	915	915	915	902	887	868	847	823	797	767	735	700	662	622	578	532	483	431	376	319
19	925	925	925	925	925	912	896	878	857	832	805	776	743	707	669	628	584	537	487	435	379	321
18	935	935	935	935	935	922	906	888	866	842	814	784	751	715	676	634	590	542	492	439	383	324
17	946	946	946	946	946	932	916	898	876	851	823	793	759	723	683	641	596	548	497	443	386	327
16	957	957	957	957	956	943	927	908	886	861	833	802	768	731	691	648	602	554	502	447	390	329
15	968	968	968	968	968	954	938	918	896	871	842	811	776	739	699	655	609	560	507	452	394	332
14	979	979	979	979	979	966	949	929	907	881	852	820	785	748	707	663	616	566	513	457	398	335
13	991	991	991	991	991	977	960	941	917	891	862	830	795	756	715	670	623	572	518	461	402	339
12	1003	1003	1003	1003	1003	989	972	952	929	902	873	840	804	765	723	678	630	578	524	466	406	342
11	1016	1016	1016	1016	1016	1002	984	964	940	913	883	850	814	774	732	686	637	585	530	471	410	345
10	1029	1029	1029	1029	1029	1014	997	976	952	925	894	861	824	784	741	694	645	592	536	477	414	349
9	1042	1042	1042	1042	1042	1028	1010	989	964	937	906	872	834	794	750	703	652	599	542	482	419	352
8	1056	1056	1056	1056	1056	1041	1023	1001	977	949	917	883	845	804	759	712	660	606	548	487	423	356
7	1070	1070	1070	1070	1070	1055	1037	1015	990	961	930	894	856	814	769	721	669	614	555	493	428	359
6	1084	1084	1084	1084	1084	1069	1051	1028	1003	974	942	906	867	825	779	730	677	621	562	499	433	363
5	1099	1099	1099	1099	1099	1084	1065	1043	1017	987	955	919	879	836	789	739	686	629	569	505	438	367
4	1114	1114	1114	1114	1114	1099	1080	1057	1031	1001	968	931	891	847	800	749	695	637	576	511	443	371
3	1130	1130	1130	1130	1130	1115	1095	1072	1046	1015	982	944	903	859	811	759	704	646	584	518	448	376
2	1147	1147	1147	1147	1147	1131	1111	1088	1061	1030	996	958	916	871	822	770	714	654	591	524	454	380
1	1163	1163	1163	1163	1163	1148	1128	1104	1076	1045	1010	972	929	884	834	781	724	663	599	531	460	385
0	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1165**	**1145**	**1120**	**1092**	**1061**	**1025**	**986**	**943**	**896**	**846**	**792**	**734**	**673**	**607**	**538**	**466**	**389**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
-1	1201	1201	1201	1201	1201	1185	1164	1140	1111	1079	1043	1003	959	912	860	805	746	684	617	547	473	395
-2	1223	1223	1223	1223	1223	1206	1185	1160	1131	1098	1061	1020	976	927	875	819	759	695	627	555	480	400
-3	1245	1245	1245	1245	1245	1228	1206	1181	1151	1117	1080	1038	993	944	890	833	772	707	637	564	487	406
-4	1268	1268	1268	1268	1268	1251	1229	1202	1172	1138	1100	1057	1011	961	906	848	785	719	648	574	495	413
-5	1291	1291	1291	1291	1291	1274	1252	1225	1194	1159	1120	1077	1030	978	923	863	799	732	660	584	503	419
-6	1316	1316	1316	1316	1316	1299	1276	1249	1217	1181	1142	1098	1049	997	940	879	814	745	671	594	512	426
-7	1342	1342	1342	1342	1342	1325	1301	1273	1241	1205	1164	1119	1070	1016	958	896	829	759	684	604	521	433
-8	1370	1370	1370	1370	1370	1352	1328	1299	1266	1229	1187	1141	1091	1036	977	913	846	773	697	616	530	440
-9	1398	1398	1398	1398	1398	1380	1355	1326	1292	1254	1212	1165	1113	1057	997	932	862	788	710	627	540	448
-10	1428	1428	1428	1428	1428	1409	1384	1354	1320	1281	1237	1189	1136	1079	1017	951	880	804	724	639	550	456
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1440	1414	1384	1348	1309	1264	1215	1161	1102	1039	971	898	821	739	652	561	465
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1472	1446	1415	1379	1338	1292	1242	1187	1127	1062	992	918	838	754	666	572	474
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1506	1479	1447	1410	1368	1322	1270	1213	1152	1086	1014	938	857	771	680	584	483
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1542	1514	1481	1443	1401	1353	1300	1242	1179	1111	1037	959	876	788	695	596	493
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1551	1517	1478	1434	1385	1331	1272	1207	1137	1062	982	896	806	710	609	503
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1555	1515	1470	1420	1364	1303	1237	1165	1088	1006	918	825	727	623	514
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1554	1508	1456	1399	1336	1268	1194	1115	1031	941	845	744	638	526
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1595	1548	1494	1436	1371	1301	1225	1144	1057	965	867	763	653	539
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1590	1535	1475	1408	1336	1258	1175	1085	990	889	782	670	552
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1635	1578	1516	1448	1373	1293	1207	1115	1017	913	803	688	566
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1624	1560	1489	1413	1330	1242	1147	1046	939	826	706	581
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1673	1607	1534	1455	1370	1278	1181	1076	966	849	726	597
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1657	1582	1500	1412	1318	1217	1109	995	875	747	614
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1710	1633	1548	1457	1360	1255	1144	1026	902	770	632
-25																						
-26																						
-27																						
-28																						
-29																						
-30																						
-31																						
-32																						
-33																						
-34																						
-35																						

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 110 km/h

20.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 115 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
35	795	795	795	795	795	789	778	764	748	730	709	687	663	636	607	577	544	508	471	432	390	347	301
34	802	802	802	802	802	796	784	770	754	736	715	693	668	641	612	581	548	512	475	435	393	349	303
33	808	808	808	808	808	802	790	776	760	741	721	698	673	646	617	585	552	516	478	438	396	351	305
32	815	815	815	815	815	809	797	783	766	747	727	704	679	651	622	590	556	520	482	441	398	353	306
31	822	822	822	822	822	816	803	789	772	754	733	709	684	656	627	595	560	524	485	444	401	356	308
30	829	829	829	829	829	822	810	796	779	760	739	715	690	662	632	599	565	528	489	447	404	358	310
29	836	836	836	836	836	829	817	802	786	766	745	721	695	667	637	604	569	532	492	451	407	361	312
28	843	843	843	843	843	837	824	809	792	773	751	727	701	673	642	609	574	536	496	454	410	363	314
27	851	851	851	851	851	844	831	816	799	780	758	734	707	678	647	614	578	540	500	458	413	366	316
26	859	859	859	859	859	851	839	824	806	786	764	740	713	684	653	619	583	545	504	461	416	368	318
25	868	868	868	868	868	859	846	831	813	793	771	746	719	690	658	624	588	549	508	465	419	371	320
24	877	877	877	877	877	867	854	838	821	800	778	753	726	696	664	630	593	554	512	468	422	373	322
23	886	886	886	886	886	875	862	846	828	808	785	760	732	702	670	635	598	558	516	472	425	376	325
22	895	895	895	895	895	883	870	854	836	815	792	767	739	708	676	641	603	563	521	476	429	379	327
21	905	905	905	905	905	892	878	862	843	823	799	774	745	715	682	646	608	568	525	480	432	382	329
20	915	915	915	915	915	902	887	870	851	830	807	781	752	721	688	652	614	573	529	484	435	385	331
19	925	925	925	925	925	912	896	878	860	838	815	788	759	728	694	658	619	578	534	488	439	388	334
18	935	935	935	935	935	922	906	888	868	846	822	796	767	735	701	664	625	583	539	492	443	391	336
17	946	946	946	946	946	932	916	898	876	855	830	803	774	742	707	670	631	588	544	496	446	394	339
16	957	957	957	957	956	943	927	908	886	863	838	811	781	749	714	677	636	594	548	500	450	397	341
15	968	968	968	968	968	954	938	918	896	872	847	819	789	756	721	683	642	599	553	505	454	400	344
14	979	979	979	979	979	966	949	929	907	881	855	828	797	764	728	690	649	605	559	509	458	403	346
13	991	991	991	991	991	977	960	941	917	891	864	836	805	772	735	697	655	611	564	514	462	407	349
12	1003	1003	1003	1003	1003	989	972	952	929	902	873	845	813	779	743	703	661	617	569	519	466	410	352
11	1016	1016	1016	1016	1016	1002	984	964	940	913	883	853	822	788	750	711	668	623	575	524	470	414	355
10	1029	1029	1029	1029	1029	1014	997	976	952	925	894	863	831	796	758	718	675	629	580	529	475	418	358
9	1042	1042	1042	1042	1042	1028	1010	989	964	937	906	872	839	804	766	725	682	635	586	534	479	421	361
8	1056	1056	1056	1056	1056	1041	1023	1001	977	949	917	883	849	813	774	733	689	642	592	539	484	425	364
7	1070	1070	1070	1070	1070	1055	1037	1015	990	961	930	894	858	822	783	741	696	649	598	545	488	429	367
6	1084	1084	1084	1084	1084	1069	1051	1028	1003	974	942	906	867	831	791	749	704	655	604	550	493	433	370
5	1099	1099	1099	1099	1099	1084	1065	1043	1017	987	955	919	879	840	800	757	711	662	611	556	498	437	374
4	1114	1114	1114	1114	1114	1099	1080	1057	1031	1001	968	931	891	850	809	766	719	670	617	562	503	442	377
3	1130	1130	1130	1130	1130	1115	1095	1072	1046	1015	982	944	903	860	819	775	727	677	624	568	508	446	380
2	1147	1147	1147	1147	1147	1131	1111	1088	1061	1030	996	958	916	871	828	784	736	685	631	574	514	450	384
1	1163	1163	1163	1163	1163	1148	1128	1104	1076	1045	1010	972	929	884	838	793	744	693	638	580	519	455	388
0	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1181**	**1165**	**1145**	**1120**	**1092**	**1061**	**1025**	**986**	**943**	**896**	**848**	**802**	**753**	**701**	**645**	**587**	**525**	**460**	**392**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
-1	1201	1201	1201	1201	1201	1185	1164	1140	1111	1079	1043	1003	959	912	860	813	763	710	654	594	531	465	396
-2	1223	1223	1223	1223	1223	1206	1185	1160	1131	1098	1061	1020	976	927	875	825	774	720	663	602	538	471	401
-3	1245	1245	1245	1245	1245	1228	1206	1181	1151	1117	1080	1038	993	944	890	836	785	730	672	610	545	477	405
-4	1268	1268	1268	1268	1268	1251	1229	1202	1172	1138	1100	1057	1011	961	906	848	796	740	681	618	552	483	410
-5	1291	1291	1291	1291	1291	1274	1252	1225	1194	1159	1120	1077	1030	978	923	863	808	751	691	627	560	489	415
-6	1316	1316	1316	1316	1316	1299	1276	1249	1217	1181	1142	1098	1049	997	940	879	820	762	701	636	567	496	420
-7	1342	1342	1342	1342	1342	1325	1301	1273	1241	1205	1164	1119	1070	1016	958	896	832	773	711	645	575	502	426
-8	1370	1370	1370	1370	1370	1352	1328	1299	1266	1229	1187	1141	1091	1036	977	913	846	785	722	655	584	509	431
-9	1398	1398	1398	1398	1398	1380	1355	1326	1292	1254	1212	1165	1113	1057	997	932	862	798	733	664	592	517	437
-10	1428	1428	1428	1428	1428	1409	1384	1354	1320	1281	1237	1189	1136	1079	1017	951	880	810	744	675	601	524	443
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1440	1414	1384	1348	1309	1264	1215	1161	1102	1039	971	898	824	756	685	610	532	449
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1472	1446	1415	1379	1338	1292	1242	1187	1127	1062	992	918	838	769	696	620	540	456
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1506	1479	1447	1410	1368	1322	1270	1213	1152	1086	1014	938	857	782	708	630	548	462
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1542	1514	1481	1443	1401	1353	1300	1242	1179	1111	1037	959	876	795	720	640	557	469
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1551	1517	1478	1434	1385	1331	1272	1207	1137	1062	982	896	809	732	651	566	477
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1555	1515	1470	1420	1364	1303	1237	1165	1088	1006	918	825	745	663	576	484
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1554	1508	1456	1399	1336	1268	1194	1115	1031	941	845	759	674	585	492
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1595	1548	1494	1436	1371	1301	1225	1144	1057	965	867	773	687	596	500
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1590	1535	1475	1408	1336	1258	1175	1085	990	889	788	699	607	509
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1635	1578	1516	1448	1373	1293	1207	1115	1017	913	803	713	618	518
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1624	1560	1489	1413	1330	1242	1147	1046	939	826	727	630	528
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1673	1607	1534	1455	1370	1278	1181	1076	966	849	742	642	537
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1657	1582	1500	1412	1318	1217	1109	995	875	757	655	548
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1710	1633	1548	1457	1360	1255	1144	1026	902	773	669	559
-25																							
-26																							
-27																							
-28																							
-29																							
-30																							
-31																							
-32																							
-33																							
-34																							
-35																							

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 115 km/h

21.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 120 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
35	856	856	856	856	856	850	839	825	809	791	771	748	724	697	669	638	605	570	532	493	452	408	362	314
34	863	863	863	863	863	857	846	832	815	797	777	754	730	703	674	643	609	574	536	497	455	411	365	316
33	870	870	870	870	870	864	852	838	822	804	783	760	735	708	679	648	614	578	540	500	458	413	367	318
32	877	877	877	877	877	872	860	845	829	810	789	766	741	714	684	653	619	583	544	504	461	416	369	320
31	884	884	884	884	884	879	867	852	836	817	796	773	747	720	690	658	624	587	548	508	464	419	372	322
30	892	892	892	892	892	886	874	860	843	824	803	779	754	726	695	663	629	592	553	511	468	422	374	324
29	899	899	899	899	899	894	882	867	850	831	809	786	760	732	701	669	634	596	557	515	471	425	377	326
28	907	907	907	907	907	902	889	874	857	838	816	792	766	738	707	674	639	601	561	519	475	428	379	328
27	915	915	915	915	915	910	897	882	865	845	823	799	773	744	713	680	644	606	566	523	478	431	382	330
26	923	923	923	923	923	918	905	890	872	853	831	806	779	750	719	685	649	611	570	527	482	434	384	332
25	931	931	931	931	931	926	913	898	880	860	838	813	786	757	725	691	655	616	575	532	486	438	387	334
24	940	940	940	940	940	934	921	906	888	868	845	821	793	764	732	697	660	621	580	536	490	441	390	337
23	949	949	949	949	949	943	930	914	896	876	853	828	800	770	738	703	666	627	585	540	493	444	393	339
22	957	957	957	957	957	952	939	923	905	884	861	836	808	777	745	709	672	632	590	545	497	448	396	341
21	966	966	966	966	966	961	947	931	913	892	869	843	815	784	751	716	678	637	595	549	501	451	399	343
20	976	976	976	976	976	970	956	940	922	901	877	851	823	792	758	722	684	643	600	554	506	455	402	346
19	985	985	985	985	985	979	966	949	931	909	885	859	830	799	765	729	690	649	605	559	510	459	405	348
18	995	995	995	995	995	989	975	959	940	918	894	867	838	807	772	736	697	655	610	564	514	462	408	351
17	1004	1004	1004	1004	1004	999	985	968	949	927	903	876	846	814	780	743	703	661	616	569	519	466	411	353
16	1014	1014	1014	1014	1014	1009	995	978	958	936	912	884	855	822	787	750	710	667	622	574	523	470	414	356
15	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1005	988	968	946	921	893	863	830	795	757	716	673	627	579	528	474	418	359
14	1035	1035	1035	1035	1035	1030	1015	998	978	955	930	902	872	839	803	764	723	680	633	584	533	478	421	362
13	1046	1046	1046	1046	1046	1040	1026	1008	988	965	940	912	881	847	811	772	731	686	639	590	537	482	425	364
12	1057	1057	1057	1057	1057	1051	1036	1019	998	975	950	921	890	856	819	780	738	693	646	595	542	487	428	367
11	1068	1068	1068	1068	1068	1063	1047	1030	1009	986	960	931	899	865	828	788	745	700	652	601	547	491	432	370
10	1080	1080	1080	1080	1080	1074	1059	1041	1020	996	970	941	909	874	836	796	753	707	658	607	553	496	436	373
9	1092	1092	1092	1092	1092	1086	1070	1052	1031	1007	980	951	918	883	845	804	761	714	665	613	558	500	440	376
8	1104	1104	1104	1104	1104	1098	1082	1064	1043	1018	991	961	928	893	854	813	769	722	672	619	563	505	444	380
7	1116	1116	1116	1116	1116	1111	1095	1076	1054	1030	1002	972	939	903	864	822	777	729	679	625	569	510	448	383
6	1129	1129	1129	1129	1129	1123	1107	1088	1066	1041	1014	983	949	913	873	831	785	737	686	632	575	515	452	386
5	1142	1142	1142	1142	1142	1136	1120	1101	1079	1053	1025	994	960	923	883	840	794	745	693	639	581	520	456	390
4	1156	1156	1156	1156	1156	1150	1133	1114	1091	1066	1037	1006	971	934	893	850	803	754	701	645	587	525	461	393
3	1170	1170	1170	1170	1170	1164	1147	1127	1104	1078	1050	1018	983	945	903	859	812	762	709	652	593	531	465	397
2	1184	1184	1184	1184	1184	1178	1161	1141	1118	1092	1062	1030	994	956	914	869	822	771	717	660	600	536	470	401
1	1199	1199	1199	1199	1199	1192	1175	1155	1131	1105	1075	1042	1006	967	925	880	831	780	725	667	606	542	475	404
0	**1214**	**1214**	**1214**	**1214**	**1214**	**1207**	**1190**	**1169**	**1146**	**1119**	**1089**	**1055**	**1019**	**979**	**936**	**890**	**841**	**789**	**733**	**675**	**613**	**548**	**480**	**408**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
-1	1232	1232	1232	1232	1232	1226	1208	1187	1163	1136	1105	1071	1034	994	951	904	854	801	744	685	622	556	487	414
-2	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1227	1206	1181	1154	1122	1088	1050	1009	965	918	867	813	756	695	631	564	494	420
-3	1271	1271	1271	1271	1271	1265	1247	1225	1200	1172	1140	1105	1067	1026	981	932	881	826	768	706	641	573	501	426
-4	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1267	1245	1220	1191	1159	1123	1084	1042	996	947	895	839	780	717	651	582	509	433
-5	1313	1313	1313	1313	1313	1307	1288	1266	1240	1211	1178	1142	1102	1059	1013	963	910	853	793	729	662	591	517	440
-6	1335	1335	1335	1335	1335	1330	1310	1288	1261	1231	1198	1161	1121	1077	1030	979	925	867	806	741	673	601	526	447
-7	1358	1358	1358	1358	1358	1353	1333	1310	1283	1253	1219	1182	1141	1096	1048	996	941	882	820	754	684	611	534	454
-8	1381	1381	1381	1381	1381	1377	1357	1333	1306	1275	1241	1203	1161	1115	1066	1014	958	898	834	767	696	622	544	462
-9	1406	1406	1406	1406	1406	1402	1382	1358	1330	1298	1263	1224	1182	1136	1086	1032	975	914	849	781	709	633	553	470
-10	1432	1432	1432	1432	1432	1428	1407	1383	1355	1323	1287	1247	1204	1157	1106	1051	993	931	865	795	722	645	564	479
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1455	1434	1409	1380	1348	1311	1271	1227	1179	1127	1071	1012	949	881	810	736	657	574	488
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1484	1462	1437	1407	1374	1337	1296	1251	1202	1149	1092	1032	967	899	826	750	670	586	497
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1513	1491	1466	1436	1402	1364	1322	1276	1226	1172	1114	1052	987	917	843	765	683	597	508
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1545	1522	1496	1465	1431	1392	1349	1302	1251	1196	1137	1074	1007	936	860	781	697	610	518
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1554	1527	1496	1461	1421	1378	1330	1278	1222	1161	1097	1028	956	879	798	712	623	530
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1560	1528	1492	1452	1408	1359	1306	1248	1187	1121	1051	977	898	815	728	637	542
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1563	1526	1485	1439	1389	1335	1276	1213	1146	1075	999	919	834	745	652	554
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1598	1561	1519	1472	1421	1366	1306	1242	1173	1100	1022	940	854	763	668	568
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1598	1555	1507	1455	1398	1337	1271	1201	1126	1047	963	875	782	684	582
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1637	1593	1544	1491	1433	1370	1303	1231	1154	1073	987	897	802	702	598
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1633	1583	1528	1469	1405	1336	1262	1184	1101	1013	921	823	721	614
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1675	1624	1568	1508	1442	1371	1296	1216	1131	1041	946	846	742	632
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1668	1611	1549	1481	1409	1332	1250	1162	1070	973	871	764	652
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1715	1656	1592	1523	1449	1370	1286	1196	1102	1002	897	787	673
-25																								
-26																								
-27																								
-28																								
-29																								
-30																								
-31																								
-32																								
-33																								
-34																								
-35																								

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 120 km/h

22.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 125 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
35	862	862	862	862	862	862	851	838	824	807	789	769	747	722	696	668	638	606	573	537	499	460	418	374	329
34	869	869	869	869	869	868	857	844	830	813	795	774	752	728	701	673	643	611	576	540	502	462	420	377	331
33	875	875	875	875	875	874	864	851	836	819	801	780	757	733	706	678	647	615	580	544	506	465	423	379	333
32	882	882	882	882	882	881	870	857	842	825	807	786	763	738	711	683	652	619	584	548	509	468	426	381	334
31	888	888	888	888	888	888	877	864	849	832	813	792	769	743	716	687	656	623	588	551	512	471	428	383	336
30	895	895	895	895	895	894	883	870	855	838	819	797	774	749	722	692	661	628	593	555	516	474	431	386	338
29	902	902	902	902	902	901	890	877	862	844	825	804	780	755	727	698	666	632	597	559	519	478	434	388	340
28	909	909	909	909	909	908	897	884	868	851	831	810	786	760	733	703	671	637	601	563	523	481	437	390	342
27	916	916	916	916	916	916	904	891	875	857	838	816	792	766	738	708	676	642	605	567	527	484	439	393	344
26	923	923	923	923	923	923	911	898	882	864	844	822	798	772	744	713	681	646	610	571	530	487	442	395	346
25	931	931	931	931	931	930	919	905	889	871	851	829	805	778	750	719	686	651	614	575	534	491	445	398	348
24	940	940	940	940	940	938	926	912	896	878	858	835	811	784	755	725	691	656	619	579	538	494	448	400	350
23	949	949	949	949	949	946	934	920	904	885	865	842	817	791	761	730	697	661	624	584	542	498	451	403	352
22	957	957	957	957	957	953	942	927	911	893	872	849	824	797	768	736	702	666	628	588	546	501	454	405	354
21	966	966	966	966	966	962	949	935	919	900	879	856	831	803	774	742	708	672	633	593	550	505	458	408	357
20	976	976	976	976	976	970	958	943	926	908	887	863	838	810	780	748	714	677	638	597	554	509	461	411	359
19	985	985	985	985	985	979	966	951	934	915	894	871	845	817	787	754	719	682	643	602	558	512	464	414	361
18	995	995	995	995	995	989	975	959	942	923	902	878	852	824	793	760	725	688	648	607	563	516	468	417	364
17	1004	1004	1004	1004	1004	999	985	968	951	931	910	886	859	831	800	767	731	694	654	611	567	520	471	420	366
16	1014	1014	1014	1014	1014	1009	995	978	959	940	918	893	867	838	807	773	738	700	659	616	571	524	475	423	368
15	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1005	988	968	948	926	901	874	845	814	780	744	705	665	621	576	528	478	426	371
14	1035	1035	1035	1035	1035	1030	1015	998	978	956	934	909	882	853	821	787	750	711	670	627	581	532	482	429	373
13	1046	1046	1046	1046	1046	1040	1026	1008	988	965	943	918	890	860	828	794	757	718	676	632	586	537	486	432	376
12	1057	1057	1057	1057	1057	1051	1036	1019	998	975	951	926	898	868	836	801	764	724	682	637	590	541	489	435	379
11	1068	1068	1068	1068	1068	1063	1047	1030	1009	986	960	935	907	876	843	808	770	730	688	643	595	546	493	439	381
10	1080	1080	1080	1080	1080	1074	1059	1041	1020	996	970	943	915	884	851	816	777	737	694	648	600	550	497	442	384
9	1092	1092	1092	1092	1092	1086	1070	1052	1031	1007	980	952	924	893	859	823	785	744	700	654	606	555	501	445	387
8	1104	1104	1104	1104	1104	1098	1082	1064	1043	1018	991	962	933	901	867	831	792	751	707	660	611	560	506	449	390
7	1116	1116	1116	1116	1116	1111	1095	1076	1054	1030	1002	972	942	911	876	840	800	758	714	667	617	565	511	453	394
6	1129	1129	1129	1129	1129	1123	1107	1088	1066	1041	1014	983	952	920	886	848	809	766	721	674	624	571	516	458	397
5	1142	1142	1142	1142	1142	1136	1120	1101	1079	1053	1025	994	963	930	895	857	817	774	729	681	630	577	521	462	401
4	1156	1156	1156	1156	1156	1150	1133	1114	1091	1066	1037	1006	973	940	905	867	826	783	737	688	637	583	526	467	405
3	1170	1170	1170	1170	1170	1164	1147	1127	1104	1078	1050	1018	984	951	915	876	835	791	745	695	643	589	532	472	409
2	1184	1184	1184	1184	1184	1178	1161	1141	1118	1092	1062	1030	995	961	925	886	844	800	753	703	651	595	537	477	414
1	1199	1199	1199	1199	1199	1192	1175	1155	1131	1105	1075	1042	1006	972	936	896	854	809	761	711	658	602	543	482	418
0	**1214**	**1214**	**1214**	**1214**	**1214**	**1207**	**1190**	**1169**	**1146**	**1119**	**1089**	**1055**	**1019**	**984**	**946**	**906**	**864**	**818**	**770**	**719**	**665**	**609**	**549**	**487**	**422**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
-1	1232	1232	1232	1232	1232	1226	1208	1187	1163	1136	1105	1071	1034	997	959	918	875	829	780	728	674	616	556	493	428
-2	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1227	1206	1181	1154	1122	1088	1050	1010	972	931	887	840	790	738	683	625	564	500	433
-3	1271	1271	1271	1271	1271	1265	1247	1225	1200	1172	1140	1105	1067	1026	985	944	899	852	801	748	692	633	571	506	439
-4	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1267	1245	1220	1191	1159	1123	1084	1042	999	957	912	863	812	758	701	642	579	513	445
-5	1313	1313	1313	1313	1313	1307	1288	1266	1240	1211	1178	1142	1102	1059	1013	971	925	876	824	769	711	651	587	520	451
-6	1335	1335	1335	1335	1335	1330	1310	1288	1261	1231	1198	1161	1121	1077	1030	985	938	888	836	780	722	660	595	528	457
-7	1358	1358	1358	1358	1358	1353	1333	1310	1283	1253	1219	1182	1141	1096	1048	999	952	902	848	792	732	670	604	535	464
-8	1381	1381	1381	1381	1381	1377	1357	1333	1306	1275	1241	1203	1161	1115	1066	1014	966	915	861	804	743	680	613	543	471
-9	1406	1406	1406	1406	1406	1402	1382	1358	1330	1298	1263	1224	1182	1136	1086	1032	981	929	874	816	755	690	622	552	478
-10	1432	1432	1432	1432	1432	1428	1407	1383	1355	1323	1287	1247	1204	1157	1106	1051	997	944	888	829	767	701	632	560	485
-11	1459	1459	1459	1459	1459	1455	1434	1409	1380	1348	1311	1271	1227	1179	1127	1071	1013	959	902	842	779	712	642	569	493
-12	1491	1491	1491	1491	1491	1484	1462	1437	1407	1374	1337	1296	1251	1202	1149	1092	1032	975	917	856	792	724	653	579	501
-13	1525	1525	1525	1525	1525	1513	1491	1466	1436	1402	1364	1322	1276	1226	1172	1114	1052	992	933	871	805	736	664	589	510
-14	1561	1561	1561	1561	1561	1545	1522	1496	1465	1431	1392	1349	1302	1251	1196	1137	1074	1009	949	886	819	749	676	599	519
-15	1599	1599	1599	1599	1599	1579	1554	1527	1496	1461	1421	1378	1330	1278	1222	1161	1097	1028	966	901	834	762	688	610	528
-16	1639	1639	1639	1639	1639	1619	1590	1560	1528	1492	1452	1408	1359	1306	1248	1187	1121	1051	983	918	849	776	700	621	538
-17	1681	1681	1681	1681	1681	1661	1631	1595	1563	1526	1485	1439	1389	1335	1276	1213	1146	1075	1002	935	865	791	714	633	548
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1705	1674	1637	1598	1561	1519	1472	1421	1366	1306	1242	1173	1100	1022	953	882	806	728	645	559
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1720	1682	1639	1598	1555	1507	1455	1398	1337	1271	1201	1126	1047	972	899	823	742	658	571
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1768	1730	1685	1637	1593	1544	1491	1433	1370	1303	1231	1154	1073	992	917	839	758	672	583
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1780	1734	1682	1633	1583	1528	1469	1405	1336	1262	1184	1101	1013	937	857	774	687	595
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1787	1733	1675	1624	1568	1508	1442	1371	1296	1216	1131	1041	957	876	791	702	609
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1787	1725	1668	1611	1549	1481	1409	1332	1250	1162	1070	978	896	809	718	623
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1781	1715	1656	1592	1523	1449	1370	1286	1196	1102	1002	917	828	736	639
-25																									
-26																									
-27																									
-28																									
-29																									
-30																									
-31																									
-32																									
-33																									
-34																									
-35																									

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 125 km/h

23.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 130 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
35	924	924	924	924	924	922	912	899	885	868	850	830	807	783	757	729	699	667	633	598	560	520	479	435	390	339
34	932	932	932	932	932	930	919	906	891	875	856	836	814	789	763	735	704	672	638	602	564	524	482	438	392	342
33	939	939	939	939	939	937	926	913	898	882	863	842	820	795	769	740	710	677	643	606	568	528	486	441	395	344
32	946	946	946	946	946	944	933	920	906	889	870	849	826	801	775	746	715	682	648	611	572	532	489	444	398	346
31	954	954	954	954	954	952	941	928	913	896	877	856	833	808	781	752	721	688	653	616	577	536	493	448	401	348
30	961	961	961	961	961	960	949	935	920	903	884	863	840	814	787	758	726	693	658	620	581	540	496	451	403	351
29	969	969	969	969	969	968	956	943	928	911	891	870	846	821	793	764	732	699	663	625	586	544	500	454	406	353
28	977	977	977	977	977	976	964	951	936	918	899	877	853	828	800	770	738	704	668	630	590	548	504	458	409	355
27	985	985	985	985	985	984	972	959	943	926	906	884	860	834	806	776	744	710	674	635	595	552	508	461	412	358
26	994	994	994	994	994	992	981	967	951	934	914	892	868	841	813	783	750	716	679	640	600	557	512	465	415	360
25	1002	1002	1002	1002	1002	1001	989	975	960	942	922	899	875	849	820	789	757	722	685	646	605	561	516	468	419	363
24	1011	1011	1011	1011	1011	1010	998	984	968	950	930	907	883	856	827	796	763	728	691	651	610	566	520	472	422	366
23	1020	1020	1020	1020	1020	1018	1007	993	976	958	938	915	890	863	834	803	770	734	696	657	615	570	524	476	425	368
22	1029	1029	1029	1029	1029	1028	1016	1001	985	967	946	923	898	871	842	810	776	740	702	662	620	575	528	480	428	371
21	1038	1038	1038	1038	1038	1037	1025	1010	994	975	954	931	906	879	849	817	783	747	709	668	625	580	533	484	432	374
20	1047	1047	1047	1047	1047	1046	1034	1020	1003	984	963	940	914	887	857	825	790	754	715	674	631	585	537	488	435	377
19	1057	1057	1057	1057	1057	1056	1044	1029	1012	993	972	949	923	895	865	832	797	760	721	680	636	590	542	492	439	380
18	1067	1067	1067	1067	1067	1066	1053	1039	1022	1003	981	957	931	903	873	840	805	767	728	686	642	595	547	496	443	383
17	1077	1077	1077	1077	1077	1076	1063	1049	1031	1012	990	966	940	912	881	848	812	774	734	692	648	601	552	500	447	386
16	1087	1087	1087	1087	1087	1086	1074	1059	1041	1022	1000	976	949	920	889	856	820	782	741	699	654	606	557	505	451	389
15	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1084	1069	1051	1032	1009	985	958	929	898	864	828	789	748	705	660	612	562	509	455	393
14	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1095	1079	1062	1042	1019	995	968	938	906	872	836	797	756	712	666	618	567	514	459	396
13	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1106	1090	1072	1052	1030	1005	977	947	915	881	844	805	763	719	672	624	572	519	463	400
12	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1117	1101	1083	1063	1040	1015	987	957	924	890	852	813	770	726	679	630	578	524	467	403
11	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1128	1112	1094	1074	1050	1025	997	967	934	899	861	821	778	733	686	636	584	529	472	407
10	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1140	1124	1106	1085	1061	1036	1007	977	943	908	870	829	786	741	693	642	589	534	476	411
9	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1152	1136	1117	1096	1072	1046	1018	987	953	917	879	838	794	748	700	649	595	539	481	415
8	1178	1178	1178	1178	1178	1178	1164	1148	1129	1108	1084	1058	1029	997	963	927	888	846	802	756	707	655	601	545	486	419
7	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1177	1160	1141	1120	1096	1069	1040	1008	974	937	897	855	811	764	714	662	608	551	491	423
6	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1190	1173	1154	1132	1108	1081	1051	1019	984	947	907	865	820	772	722	669	614	556	496	427
5	1217	1217	1217	1217	1217	1217	1203	1186	1167	1145	1120	1093	1063	1030	995	957	917	874	829	781	730	677	621	562	501	432
4	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1217	1200	1180	1158	1133	1105	1075	1042	1006	968	927	884	838	789	738	684	628	568	507	436
3	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1231	1213	1193	1171	1145	1118	1087	1054	1018	979	938	894	847	798	746	692	635	575	512	441
2	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1245	1227	1207	1184	1159	1131	1100	1066	1030	991	949	904	857	807	755	700	642	581	518	446
1	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1260	1242	1221	1198	1172	1144	1113	1078	1042	1002	960	915	867	817	764	708	649	588	524	451

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
0	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1275**	**1257**	**1236**	**1213**	**1186**	**1158**	**1126**	**1091**	**1054**	**1014**	**971**	**926**	**878**	**827**	**773**	**716**	**657**	**595**	**530**	**456**
-1	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1292	1274	1253	1229	1203	1173	1141	1106	1069	1028	985	939	890	838	783	726	666	603	537	462
-2	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1310	1292	1271	1247	1220	1190	1157	1122	1084	1042	998	952	902	850	794	736	675	611	545	468
-3	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1329	1310	1289	1264	1237	1207	1174	1138	1099	1057	1013	965	915	862	806	747	685	620	552	474
-4	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1348	1329	1307	1283	1255	1224	1191	1154	1115	1073	1027	979	928	874	817	757	695	629	560	481
-5	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1368	1349	1327	1302	1274	1242	1208	1171	1131	1088	1043	994	942	887	829	769	705	638	569	488
-6	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1389	1369	1347	1321	1293	1261	1227	1189	1148	1105	1058	1009	956	900	842	780	716	648	577	495
-7	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1410	1390	1368	1342	1313	1281	1245	1207	1166	1122	1075	1024	971	914	855	792	727	658	586	503
-8	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1432	1412	1389	1363	1333	1301	1265	1226	1184	1140	1092	1040	986	929	868	805	738	669	596	511
-9	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1455	1435	1411	1384	1355	1322	1285	1246	1204	1158	1109	1057	1002	944	882	818	750	679	605	519
-10	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1479	1458	1434	1407	1377	1343	1306	1266	1223	1177	1127	1075	1019	959	897	832	763	691	616	528
-11	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1504	1483	1458	1431	1400	1366	1328	1288	1244	1197	1146	1093	1036	976	912	846	776	703	626	537
-12	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1529	1508	1483	1455	1424	1389	1351	1310	1265	1217	1166	1111	1054	993	928	860	789	715	638	546
-13	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1556	1534	1509	1480	1448	1413	1375	1333	1287	1239	1187	1131	1072	1010	945	876	804	728	649	556
-14	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1584	1561	1536	1507	1474	1438	1399	1356	1310	1261	1208	1152	1092	1029	962	892	819	742	661	566
-15	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1612	1590	1564	1534	1501	1465	1425	1381	1334	1284	1230	1173	1112	1048	980	909	834	756	674	577
-16	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1619	1593	1563	1529	1492	1452	1407	1360	1308	1254	1195	1133	1068	999	926	850	771	688	589
-17	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1674	1650	1623	1593	1559	1521	1479	1434	1386	1334	1278	1218	1155	1089	1019	945	868	787	702	601
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1717	1706	1683	1655	1624	1589	1551	1509	1463	1413	1360	1303	1243	1179	1111	1039	964	885	803	717	614
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1741	1716	1688	1657	1621	1582	1539	1492	1442	1388	1330	1268	1203	1134	1061	985	904	820	733	627
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1776	1752	1723	1691	1655	1615	1571	1523	1472	1417	1358	1295	1229	1158	1084	1006	924	839	749	641
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1789	1760	1727	1690	1649	1605	1556	1504	1447	1387	1323	1256	1184	1108	1029	945	858	767	656
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1798	1764	1727	1685	1640	1590	1537	1480	1418	1353	1284	1211	1134	1053	968	879	786	672
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1804	1765	1723	1677	1626	1572	1513	1451	1384	1314	1239	1160	1078	991	900	805	689
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1806	1763	1716	1664	1609	1549	1485	1417	1345	1269	1189	1104	1016	923	827	707
-25																										
-26																										
-27																										
-28																										
-29																										
-30																										
-31																										
-32																										
-33																										
-34																										
-35																										

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 130 km/h

24.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 135 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																									
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
35	930	930	930	930	930	930	924	912	899	884	867	848	828	806	782	756	729	700	669	636	601	565	527	487	446	402	357
34	936	936	936	936	936	936	930	918	905	890	873	854	834	811	787	761	734	704	673	640	605	568	530	490	448	404	359
33	942	942	942	942	942	942	936	925	911	896	879	860	839	817	792	766	738	709	677	644	609	572	533	493	450	406	360
32	948	948	948	948	948	948	943	931	917	902	885	866	845	822	798	771	743	713	682	648	613	575	536	496	453	409	362
31	955	955	955	955	955	955	949	937	924	908	891	872	851	828	803	776	748	718	686	652	616	579	540	499	456	411	364
30	962	962	962	962	962	962	956	944	930	914	897	878	856	833	808	782	753	723	690	656	620	583	543	501	458	413	366
29	969	969	969	969	969	968	963	951	937	921	903	884	862	839	814	787	758	728	695	661	624	586	546	504	461	415	368
28	977	977	977	977	977	976	969	957	943	927	909	890	868	845	820	792	763	732	700	665	628	590	550	508	464	418	370
27	985	985	985	985	985	984	976	964	950	934	916	896	874	851	825	798	769	737	704	669	633	594	553	511	466	420	372
26	994	994	994	994	994	992	984	971	957	941	923	903	881	857	831	803	774	742	709	674	637	598	557	514	469	422	374
25	1002	1002	1002	1002	1002	1001	991	978	964	947	929	909	887	863	837	809	779	748	714	678	641	602	560	517	472	425	376
24	1011	1011	1011	1011	1011	1010	998	985	971	954	936	916	893	869	843	815	785	753	719	683	645	606	564	520	475	427	378
23	1020	1020	1020	1020	1020	1018	1007	993	978	962	943	922	900	876	849	821	790	758	724	688	650	610	568	524	478	430	380
22	1029	1029	1029	1029	1029	1028	1016	1001	986	969	950	930	907	882	856	827	797	764	730	693	655	614	572	527	481	433	382
21	1038	1038	1038	1038	1038	1037	1025	1010	994	977	958	937	914	889	863	834	803	770	735	698	660	619	576	531	485	436	385
20	1047	1047	1047	1047	1047	1046	1034	1020	1003	985	966	945	922	897	869	840	809	776	741	704	665	624	580	535	488	439	388
19	1057	1057	1057	1057	1057	1056	1044	1029	1012	993	974	952	929	904	877	847	816	782	747	709	670	628	585	539	492	442	391
18	1067	1067	1067	1067	1067	1066	1053	1039	1022	1003	982	960	937	911	884	854	822	789	753	715	675	633	590	544	496	445	393
17	1077	1077	1077	1077	1077	1076	1063	1049	1031	1012	990	968	945	919	891	861	829	795	759	721	681	639	594	548	499	449	396
16	1087	1087	1087	1087	1087	1086	1074	1059	1041	1022	1000	977	953	927	899	868	836	802	765	727	686	644	599	552	503	452	399
15	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1084	1069	1051	1032	1009	985	961	935	906	876	843	809	772	733	692	649	604	557	507	456	402
14	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1095	1079	1062	1042	1019	995	969	943	914	883	850	816	778	739	698	654	609	561	511	459	405
13	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1106	1090	1072	1052	1030	1005	978	951	922	891	858	823	785	746	704	660	614	566	515	463	408
12	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1117	1101	1083	1063	1040	1015	987	959	930	899	865	830	792	752	710	666	619	571	520	467	412
11	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1128	1112	1094	1074	1050	1025	997	968	939	907	873	837	799	759	716	671	624	575	524	471	415
10	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1140	1124	1106	1085	1061	1036	1007	977	947	915	881	845	806	765	722	677	630	580	529	475	418
9	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1152	1136	1117	1096	1072	1046	1018	987	956	923	889	852	813	772	729	683	635	585	533	479	422
8	1178	1178	1178	1178	1178	1178	1164	1148	1129	1108	1084	1058	1029	997	965	932	897	860	821	779	735	689	641	591	538	483	425
7	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1177	1160	1141	1120	1096	1069	1040	1008	974	941	906	868	828	786	742	696	647	596	543	487	429
6	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1190	1173	1154	1132	1108	1081	1051	1019	984	950	914	876	836	794	749	702	653	601	547	491	433
5	1217	1217	1217	1217	1217	1217	1203	1186	1167	1145	1120	1093	1063	1030	995	959	923	885	844	801	756	709	659	607	553	496	437
4	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1217	1200	1180	1158	1133	1105	1075	1042	1006	968	932	893	852	809	764	716	665	613	558	500	441
3	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1231	1213	1193	1171	1145	1118	1087	1054	1018	979	941	902	861	817	771	723	672	619	563	505	445
2	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1245	1227	1207	1184	1159	1131	1100	1066	1030	991	951	911	869	825	779	730	678	625	568	510	449
1	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1260	1242	1221	1198	1172	1144	1113	1078	1042	1002	960	920	878	833	786	737	685	631	574	515	453
0	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1275**	**1257**	**1236**	**1213**	**1186**	**1158**	**1126**	**1091**	**1054**	**1014**	**971**	**930**	**887**	**842**	**794**	**744**	**692**	**637**	**580**	**520**	**458**

PROPUESTA

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																									
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
-1	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1292	1274	1253	1229	1203	1173	1141	1106	1069	1028	985	941	898	852	804	753	700	644	586	526	463
-2	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1310	1292	1271	1247	1220	1190	1157	1122	1084	1042	998	952	908	862	813	762	708	652	593	532	468
-3	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1329	1310	1289	1264	1237	1207	1174	1138	1099	1057	1013	965	919	872	823	771	717	660	600	538	474
-4	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1348	1329	1307	1283	1255	1224	1191	1154	1115	1073	1027	979	931	883	833	781	725	668	607	545	479
-5	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1368	1349	1327	1302	1274	1242	1208	1171	1131	1088	1043	994	942	894	844	790	734	676	615	551	485
-6	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1389	1369	1347	1321	1293	1261	1227	1189	1148	1105	1058	1009	956	906	854	800	744	685	623	558	491
-7	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1410	1390	1368	1342	1313	1281	1245	1207	1166	1122	1075	1024	971	917	865	811	753	693	631	565	497
-8	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1432	1412	1389	1363	1333	1301	1265	1226	1184	1140	1092	1040	986	930	877	822	763	703	639	573	504
-9	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1455	1435	1411	1384	1355	1322	1285	1246	1204	1158	1109	1057	1002	944	889	833	774	712	648	581	511
-10	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1479	1458	1434	1407	1377	1343	1306	1266	1223	1177	1127	1075	1019	959	901	844	784	722	657	589	518
-11	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1504	1483	1458	1431	1400	1366	1328	1288	1244	1197	1146	1093	1036	976	914	856	795	732	666	597	525
-12	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1529	1508	1483	1455	1424	1389	1351	1310	1265	1217	1166	1111	1054	993	928	868	807	742	675	605	532
-13	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1556	1534	1509	1480	1448	1413	1375	1333	1287	1239	1187	1131	1072	1010	945	881	819	753	685	614	540
-14	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1584	1561	1536	1507	1474	1438	1399	1356	1310	1261	1208	1152	1092	1029	962	894	831	765	696	624	549
-15	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1612	1590	1564	1534	1501	1465	1425	1381	1334	1284	1230	1173	1112	1048	980	909	844	776	706	633	557
-16	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1619	1593	1563	1529	1492	1452	1407	1360	1308	1254	1195	1133	1068	999	926	857	789	717	643	566
-17	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1674	1650	1623	1593	1559	1521	1479	1434	1386	1334	1278	1218	1155	1089	1019	945	870	801	729	654	575
-18	1726	1726	1726	1726	1726	1717	1706	1683	1655	1624	1589	1551	1509	1463	1413	1360	1303	1243	1179	1111	1039	964	885	814	741	665	585
-19	1773	1773	1773	1773	1773	1751	1741	1716	1688	1657	1621	1582	1539	1492	1442	1388	1330	1268	1203	1134	1061	985	904	828	754	676	595
-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1776	1752	1723	1691	1655	1615	1571	1523	1472	1417	1358	1295	1229	1158	1084	1006	924	843	767	688	606
-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1789	1760	1727	1690	1649	1605	1556	1504	1447	1387	1323	1256	1184	1108	1029	945	858	781	700	617
-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1798	1764	1727	1685	1640	1590	1537	1480	1418	1353	1284	1211	1134	1053	968	879	795	713	628
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1804	1765	1723	1677	1626	1572	1513	1451	1384	1314	1239	1160	1078	991	900	810	727	641
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1806	1763	1716	1664	1609	1549	1485	1417	1345	1269	1189	1104	1016	923	827	741	653
-25																											
-26																											
-27																											
-28																											
-29																											
-30																											
-31																											
-32																											
-33																											
-34																											
-35																											

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 135 km/h

25.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 140 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
35	996	996	996	996	996	996	989	978	965	950	933	914	894	872	848	822	795	765	734	702	667	631	593	553	511	468	423	367
34	1003	1003	1003	1003	1003	1003	997	985	972	956	939	921	900	878	854	828	800	771	740	707	672	635	597	557	515	471	425	370
33	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1004	992	979	963	946	927	907	884	860	834	806	776	745	711	676	639	601	560	518	474	428	372
32	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1011	999	986	970	953	934	913	891	866	840	812	782	750	716	681	644	605	564	521	477	431	374
31	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1007	993	978	960	941	920	897	872	846	818	787	755	722	686	648	609	568	525	480	434	376
30	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1026	1014	1001	985	967	948	927	904	879	852	824	793	761	727	691	653	613	572	529	483	436	379
29	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1034	1022	1008	992	975	955	934	910	885	858	830	799	766	732	696	658	618	576	532	487	439	381
28	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1042	1030	1016	1000	982	962	941	917	892	865	836	805	772	737	701	663	622	580	536	490	442	383
27	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1050	1038	1024	1008	990	970	948	924	899	871	842	811	778	743	706	667	627	584	540	494	445	386
26	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1058	1046	1032	1015	997	977	955	932	906	878	849	817	784	749	711	672	631	589	544	497	448	388
25	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1067	1054	1040	1023	1005	985	963	939	913	885	855	823	790	754	717	677	636	593	548	501	452	391
24	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1075	1062	1048	1031	1013	993	970	946	920	892	862	830	796	760	722	683	641	597	552	504	455	393
23	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1084	1071	1056	1040	1021	1001	978	954	927	899	869	836	802	766	728	688	646	602	556	508	458	396
22	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1093	1080	1065	1048	1029	1009	986	961	935	906	876	843	809	772	734	693	651	606	560	512	462	399
21	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1102	1089	1074	1057	1038	1017	994	969	942	914	883	850	815	778	739	699	656	611	564	516	465	401
20	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1111	1098	1083	1066	1046	1025	1002	977	950	921	890	857	822	785	745	704	661	616	569	520	468	404
19	1126	1126	1126	1126	1126	1126	1120	1107	1092	1074	1055	1034	1011	985	958	929	897	864	828	791	752	710	666	621	573	524	472	407
18	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1130	1116	1101	1084	1064	1043	1019	994	966	936	905	871	835	798	758	716	672	626	578	528	476	410
17	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1139	1126	1110	1093	1073	1052	1028	1002	974	944	912	878	842	804	764	722	677	631	583	532	480	413
16	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1149	1136	1120	1102	1083	1061	1037	1011	983	953	920	886	850	811	771	728	683	636	587	536	483	416
15	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1159	1146	1130	1112	1092	1070	1046	1020	991	961	928	894	857	818	777	734	689	642	592	541	487	419
14	1176	1176	1176	1176	1176	1176	1170	1156	1140	1122	1102	1080	1055	1029	1000	969	936	901	864	825	784	740	695	647	597	545	491	423
13	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1180	1166	1150	1132	1112	1089	1065	1038	1009	978	945	910	872	832	791	747	701	653	602	550	495	426
12	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1191	1177	1161	1142	1122	1099	1074	1047	1018	987	953	918	880	840	798	753	707	658	608	555	500	429
11	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1202	1188	1171	1153	1132	1109	1084	1057	1027	996	962	926	888	848	805	760	713	664	613	560	504	433
10	1219	1219	1219	1219	1219	1219	1213	1199	1182	1164	1143	1120	1094	1067	1037	1005	971	935	896	855	812	767	720	670	619	565	508	437
9	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1225	1210	1194	1175	1153	1130	1105	1077	1047	1014	980	943	904	863	820	774	726	676	624	570	513	440
8	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1236	1222	1205	1186	1165	1141	1115	1087	1057	1024	989	952	913	871	828	782	733	683	630	575	518	444
7	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1248	1234	1217	1197	1176	1152	1126	1098	1067	1034	999	961	922	880	835	789	740	689	636	580	522	448
6	1266	1266	1266	1266	1266	1266	1261	1246	1229	1209	1187	1163	1137	1108	1077	1044	1009	971	931	888	844	797	747	696	642	586	527	452
5	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1273	1258	1241	1221	1199	1175	1148	1119	1088	1054	1019	980	940	897	852	804	755	702	648	591	532	456
4	1291	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1271	1253	1233	1211	1187	1160	1130	1099	1065	1029	990	949	906	860	812	762	709	654	597	537	460
3	1304	1304	1304	1304	1304	1304	1299	1284	1266	1246	1223	1199	1171	1142	1110	1076	1039	1000	959	915	869	821	770	717	661	603	543	464
2	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1313	1297	1279	1259	1236	1211	1184	1154	1121	1087	1050	1010	969	924	878	829	778	724	668	609	548	469
1	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1326	1311	1293	1272	1249	1224	1196	1166	1133	1098	1061	1021	979	934	887	837	786	731	675	615	554	473
0	**1345**	**1345**	**1345**	**1345**	**1345**	**1345**	**1340**	**1325**	**1306**	**1286**	**1262**	**1237**	**1209**	**1178**	**1145**	**1110**	**1072**	**1032**	**989**	**944**	**896**	**846**	**794**	**739**	**682**	**622**	**560**	**478**

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																										
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
DECLIVIDAD	-1	1361	1361	1361	1361	1361	1361	1357	1341	1322	1301	1278	1252	1223	1192	1159	1123	1085	1044	1001	955	907	857	803	748	690	629	566	483
	-2	1378	1378	1378	1378	1378	1378	1373	1357	1338	1317	1293	1267	1238	1207	1173	1137	1098	1057	1013	967	918	867	813	757	698	637	573	489
	-3	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1391	1374	1355	1334	1310	1283	1254	1222	1188	1151	1112	1070	1026	979	930	878	823	766	707	645	580	495
	-4	1413	1413	1413	1413	1413	1413	1408	1392	1373	1351	1326	1299	1270	1238	1203	1166	1126	1084	1039	992	942	889	834	776	716	653	588	501
	-5	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1427	1410	1390	1368	1344	1316	1286	1254	1219	1181	1141	1098	1053	1005	954	901	845	786	725	662	595	507
	-6	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1446	1428	1409	1386	1361	1334	1303	1271	1235	1197	1156	1113	1067	1018	967	913	856	797	735	670	603	513
	-7	1469	1469	1469	1469	1469	1469	1465	1448	1428	1405	1380	1352	1321	1288	1252	1213	1172	1128	1081	1032	980	925	868	807	745	679	611	520
	-8	1488	1488	1488	1488	1488	1488	1485	1467	1447	1424	1398	1370	1339	1305	1269	1230	1188	1143	1096	1046	993	938	879	819	755	689	620	527
	-9	1509	1509	1509	1509	1509	1509	1506	1488	1467	1444	1418	1389	1358	1323	1286	1247	1204	1159	1111	1060	1007	951	892	830	766	699	629	534
	-10	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1527	1509	1488	1464	1438	1409	1377	1342	1305	1264	1221	1175	1127	1075	1021	964	905	842	777	709	638	541
	-11	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1549	1531	1509	1485	1459	1429	1397	1361	1323	1283	1239	1192	1143	1091	1036	978	918	854	788	719	647	549
	-12	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1572	1553	1532	1507	1480	1450	1417	1382	1343	1302	1257	1210	1160	1107	1052	993	932	867	800	730	657	557
	-13	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1595	1576	1554	1530	1502	1472	1438	1402	1363	1321	1276	1228	1178	1124	1067	1008	946	881	812	741	667	565
	-14	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1619	1600	1578	1553	1525	1494	1460	1424	1384	1341	1296	1247	1196	1141	1084	1024	960	894	825	753	678	574
	-15	1646	1646	1646	1646	1646	1646	1644	1625	1603	1577	1549	1518	1483	1446	1406	1362	1316	1267	1215	1159	1101	1040	976	909	839	765	689	583
	-16	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1670	1651	1628	1602	1573	1542	1507	1469	1428	1384	1337	1287	1234	1178	1119	1057	992	924	852	778	701	592
	-17	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1697	1677	1654	1628	1599	1567	1531	1493	1451	1407	1359	1308	1254	1197	1137	1074	1008	939	867	791	713	602
	-18	1726	1726	1726	1726	1726	1725	1725	1705	1682	1655	1625	1593	1557	1518	1475	1430	1382	1330	1275	1218	1157	1093	1026	955	882	805	726	612
	-19	1773	1773	1773	1773	1773	1754	1754	1734	1710	1683	1653	1620	1583	1543	1500	1454	1405	1353	1297	1239	1177	1112	1043	972	898	820	739	623
	-20	1831	1831	1831	1831	1825	1801	1784	1764	1739	1712	1681	1647	1610	1570	1527	1480	1430	1377	1320	1261	1198	1132	1062	990	914	835	753	634
	-21	1897	1897	1897	1897	1892	1858	1820	1795	1770	1742	1711	1677	1639	1598	1554	1506	1455	1401	1344	1283	1219	1152	1082	1008	931	851	767	646
	-22	1969	1969	1969	1969	1965	1929	1886	1835	1802	1774	1742	1707	1669	1627	1582	1534	1482	1427	1369	1307	1242	1174	1102	1027	949	867	782	658
	-23	2047	2047	2047	2047	2043	2006	1961	1908	1846	1806	1774	1739	1700	1657	1611	1562	1510	1454	1395	1332	1266	1196	1124	1047	968	885	798	671
	-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2043	1988	1923	1851	1808	1771	1732	1689	1642	1592	1539	1482	1422	1358	1291	1220	1146	1068	987	903	815	685
	-25																												
	-26																												
	-27																												
	-28																												
	-29																												
	-30																												
	-31																												
	-32																												
	-33																												
	-34																												
	-35																												

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 140 km/h

26.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 145 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
35	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1062	1050	1037	1022	1005	986	966	944	920	894	867	838	807	774	739	703	665	625	583	540	495	440	381
34	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1069	1058	1044	1029	1012	993	973	951	927	901	873	844	812	779	744	708	669	629	587	544	498	442	383
33	1083	1083	1083	1083	1083	1083	1077	1066	1052	1037	1020	1001	980	958	933	907	879	850	818	785	750	713	674	634	591	547	501	445	385
32	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1085	1073	1060	1044	1027	1008	987	965	940	914	886	856	824	791	755	718	679	638	596	551	505	448	387
31	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1093	1082	1068	1052	1035	1016	995	972	947	921	892	862	830	796	761	723	684	643	600	555	508	451	390
30	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1102	1090	1076	1060	1043	1023	1002	979	954	928	899	869	836	802	766	728	689	647	604	559	512	454	392
29	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1110	1098	1084	1068	1051	1031	1010	987	962	935	906	875	843	808	772	734	694	652	608	563	516	457	395
28	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1119	1107	1093	1077	1059	1039	1018	994	969	942	913	882	849	814	778	739	699	657	613	567	519	460	397
27	1133	1133	1133	1133	1133	1133	1128	1115	1101	1085	1067	1047	1026	1002	976	949	920	889	856	821	784	745	704	662	617	571	523	463	400
26	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1137	1124	1110	1094	1076	1056	1034	1010	984	956	927	896	862	827	790	751	710	667	622	575	527	467	402
25	1151	1151	1151	1151	1151	1151	1146	1133	1119	1102	1084	1064	1042	1018	992	964	934	903	869	833	796	757	715	672	627	580	531	470	405
24	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1155	1142	1128	1111	1093	1073	1050	1026	1000	972	942	910	876	840	802	762	721	677	632	584	535	473	408
23	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1164	1152	1137	1120	1102	1081	1059	1034	1008	980	949	917	883	847	809	769	726	683	637	589	539	477	410
22	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1174	1161	1146	1130	1111	1090	1068	1043	1016	988	957	925	890	854	815	775	732	688	642	593	543	480	413
21	1189	1189	1189	1189	1189	1189	1184	1171	1156	1139	1120	1099	1076	1052	1025	996	965	932	897	861	822	781	738	693	647	598	547	484	416
20	1199	1199	1199	1199	1199	1199	1194	1181	1166	1149	1130	1109	1085	1060	1033	1004	973	940	905	868	829	787	744	699	652	603	552	487	419
19	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1204	1191	1176	1159	1139	1118	1095	1069	1042	1013	981	948	912	875	836	794	750	705	657	608	556	491	422
18	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1214	1201	1186	1169	1149	1128	1104	1079	1051	1021	990	956	920	882	843	801	757	711	663	613	561	495	425
17	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1225	1212	1196	1179	1159	1137	1114	1088	1060	1030	998	964	928	890	850	808	763	717	668	618	565	499	428
16	1241	1241	1241	1241	1241	1241	1236	1222	1207	1189	1169	1148	1124	1098	1069	1039	1007	973	936	898	857	815	770	723	674	623	570	503	431
15	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1247	1233	1218	1200	1180	1158	1134	1107	1079	1049	1016	981	945	906	865	822	777	729	680	629	575	507	435
14	1263	1263	1263	1263	1263	1263	1258	1245	1229	1211	1190	1168	1144	1117	1089	1058	1025	990	953	914	873	829	783	736	686	634	580	511	438
13	1275	1275	1275	1275	1275	1275	1270	1256	1240	1222	1201	1179	1154	1128	1099	1068	1034	999	962	922	880	837	791	742	692	640	585	516	441
12	1286	1286	1286	1286	1286	1286	1282	1268	1251	1233	1213	1190	1165	1138	1109	1077	1044	1008	971	931	888	844	798	749	698	645	590	520	445
11	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1294	1279	1263	1245	1224	1201	1176	1149	1119	1088	1054	1018	980	939	897	852	805	756	705	651	596	525	449
10	1311	1311	1311	1311	1311	1311	1306	1292	1275	1256	1235	1212	1187	1160	1130	1098	1064	1027	989	948	905	860	813	763	711	657	601	529	452
9	1323	1323	1323	1323	1323	1323	1319	1304	1287	1268	1247	1224	1198	1171	1141	1108	1074	1037	998	957	914	868	820	770	718	664	607	534	456
8	1336	1336	1336	1336	1336	1336	1331	1317	1300	1281	1260	1236	1210	1182	1152	1119	1084	1047	1008	966	923	877	828	778	725	670	613	539	460
7	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1345	1330	1313	1293	1272	1248	1222	1194	1163	1130	1095	1058	1018	976	932	885	836	785	732	676	619	544	464
6	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1358	1343	1326	1306	1285	1261	1234	1206	1175	1141	1106	1068	1028	986	941	894	845	793	739	683	625	549	468
5	1376	1376	1376	1376	1376	1376	1372	1357	1339	1320	1298	1273	1247	1218	1187	1153	1117	1079	1038	996	950	903	853	801	747	690	631	554	472
4	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1386	1371	1353	1333	1311	1286	1259	1230	1199	1165	1128	1090	1049	1006	960	912	862	809	754	697	637	560	476
3	1404	1404	1404	1404	1404	1404	1400	1385	1367	1347	1325	1300	1273	1243	1211	1177	1140	1101	1060	1016	970	922	871	818	762	704	644	565	481
2	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1415	1399	1382	1361	1339	1313	1286	1256	1224	1189	1152	1113	1071	1027	980	931	880	826	770	712	651	571	485
1	1434	1434	1434	1434	1434	1434	1430	1414	1396	1376	1353	1327	1300	1270	1237	1202	1165	1125	1082	1038	991	941	889	835	778	719	658	577	490
0	**1449**	**1449**	**1449**	**1449**	**1449**	**1449**	**1446**	**1430**	**1411**	**1391**	**1367**	**1342**	**1314**	**1283**	**1250**	**1215**	**1177**	**1137**	**1094**	**1049**	**1001**	**951**	**899**	**844**	**787**	**727**	**665**	**583**	**495**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
-1	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1463	1447	1429	1408	1384	1358	1330	1299	1266	1230	1192	1151	1108	1062	1014	963	910	855	797	736	673	590	501
-2	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1482	1466	1447	1426	1402	1376	1347	1316	1282	1246	1207	1166	1122	1076	1027	975	922	865	807	745	682	597	506
-3	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1501	1484	1465	1444	1420	1393	1364	1332	1298	1262	1222	1181	1136	1089	1040	988	934	877	817	755	690	605	512
-4	1523	1523	1523	1523	1523	1523	1520	1504	1484	1463	1438	1411	1382	1350	1315	1278	1238	1196	1151	1104	1054	1001	946	888	828	765	700	612	518
-5	1543	1543	1543	1543	1543	1543	1541	1524	1504	1482	1457	1430	1400	1368	1333	1295	1255	1212	1166	1118	1068	1014	959	900	839	775	709	620	525
-6	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1561	1544	1524	1502	1477	1449	1419	1386	1351	1312	1272	1228	1182	1134	1082	1028	972	912	851	786	719	629	531
-7	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1583	1565	1545	1523	1497	1469	1439	1405	1369	1331	1289	1245	1199	1149	1097	1043	985	925	862	797	729	637	538
-8	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1605	1587	1567	1544	1518	1490	1459	1425	1388	1349	1307	1263	1215	1165	1113	1057	999	938	875	809	740	646	545
-9	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1627	1610	1589	1566	1540	1511	1479	1445	1408	1368	1326	1281	1233	1182	1129	1073	1014	952	888	820	751	656	553
-10	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1651	1633	1612	1588	1562	1533	1501	1466	1429	1388	1345	1299	1251	1199	1145	1088	1029	966	901	833	762	665	560
-11	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1675	1657	1636	1612	1585	1555	1523	1488	1450	1409	1365	1319	1269	1217	1162	1105	1044	981	915	846	774	675	568
-12	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1700	1682	1660	1636	1609	1579	1546	1510	1472	1430	1386	1339	1289	1236	1180	1122	1060	996	929	859	786	685	577
-13	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1707	1686	1661	1633	1603	1570	1533	1494	1452	1407	1360	1309	1255	1199	1139	1077	1012	944	873	799	696	585
-14	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1734	1712	1687	1659	1628	1594	1557	1518	1475	1430	1381	1330	1275	1218	1157	1094	1028	959	887	812	707	594
-15	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1761	1739	1714	1685	1654	1620	1582	1542	1499	1453	1403	1351	1296	1238	1176	1112	1045	975	902	826	719	603
-16	1809	1809	1809	1809	1809	1809	1809	1790	1767	1742	1713	1681	1646	1608	1567	1523	1476	1426	1373	1317	1258	1196	1131	1063	992	917	840	731	613
-17	1838	1838	1838	1838	1838	1838	1838	1820	1797	1770	1741	1709	1673	1635	1593	1549	1501	1450	1397	1340	1280	1217	1150	1081	1009	934	855	744	623
-18	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1850	1827	1800	1771	1738	1702	1663	1621	1575	1527	1475	1421	1363	1302	1238	1171	1100	1027	951	871	757	634
-19	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1882	1858	1831	1801	1768	1731	1692	1649	1603	1554	1501	1446	1387	1325	1260	1192	1121	1046	968	887	771	645
-20	1933	1933	1933	1933	1933	1933	1933	1915	1891	1864	1833	1799	1762	1722	1678	1632	1582	1528	1472	1412	1349	1283	1214	1141	1066	987	904	786	657
-21	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1950	1925	1897	1866	1832	1794	1753	1709	1661	1611	1557	1499	1439	1375	1308	1237	1163	1086	1006	922	801	669
-22	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1986	1961	1933	1901	1866	1828	1786	1741	1693	1641	1586	1528	1466	1401	1333	1261	1186	1108	1026	941	817	681
-23	2047	2047	2047	2047	2043	2041	2041	2023	1998	1969	1937	1901	1862	1820	1774	1725	1673	1617	1557	1495	1429	1359	1286	1210	1131	1048	961	834	695
-24	2132	2132	2132	2132	2129	2090	2079	2062	2037	2007	1975	1938	1899	1856	1809	1759	1706	1649	1589	1525	1458	1387	1313	1235	1154	1070	982	852	709
-25																													
-26																													
-27																													
-28																													
-29																													
-30																													
-31																													
-32																													
-33																													
-34																													
-35																													

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 145 km/h

27.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 150 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
35	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1136	1124	1111	1096	1079	1061	1040	1018	994	969	941	912	881	848	814	777	739	699	658	614	569	514	455	394
34	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1144	1133	1119	1104	1087	1068	1048	1026	1001	976	948	918	887	854	819	783	744	704	662	619	573	517	458	396
33	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1153	1141	1128	1112	1095	1076	1056	1033	1009	983	955	925	894	860	825	789	750	709	667	623	577	521	461	399
32	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1162	1150	1136	1121	1104	1084	1064	1041	1016	990	962	932	900	867	831	794	755	714	672	627	581	524	464	401
31	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1170	1159	1145	1129	1112	1093	1072	1049	1024	998	969	939	907	873	838	800	761	720	677	632	585	528	467	403
30	1184	1184	1184	1184	1184	1184	1179	1167	1154	1138	1120	1101	1080	1057	1032	1005	977	946	914	880	844	806	767	725	682	637	590	532	470	406
29	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1189	1177	1163	1147	1129	1110	1088	1065	1040	1013	984	954	921	887	850	812	772	731	687	641	594	535	473	408
28	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1198	1186	1172	1156	1138	1118	1097	1073	1048	1021	992	961	928	894	857	819	778	736	692	646	598	539	476	411
27	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1208	1195	1181	1165	1147	1127	1106	1082	1056	1029	1000	969	935	900	864	825	784	742	697	651	603	543	480	414
26	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1217	1205	1191	1174	1156	1136	1114	1091	1065	1037	1008	976	943	908	870	831	790	748	703	656	607	547	483	416
25	1232	1232	1232	1232	1232	1232	1227	1215	1200	1184	1166	1145	1123	1099	1073	1046	1016	984	950	915	877	838	797	753	708	661	612	551	486	419
24	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1237	1225	1210	1194	1175	1155	1133	1108	1082	1054	1024	992	958	922	884	845	803	759	714	666	617	556	490	422
23	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1247	1235	1220	1203	1185	1164	1142	1117	1091	1063	1032	1000	966	930	892	852	810	766	720	672	622	560	493	425
22	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1258	1245	1230	1214	1195	1174	1151	1127	1100	1072	1041	1009	974	938	899	859	816	772	726	677	627	564	497	427
21	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1269	1256	1241	1224	1205	1184	1161	1136	1109	1081	1050	1017	982	945	907	866	823	778	732	683	632	569	501	430
20	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1280	1266	1251	1234	1215	1194	1171	1146	1119	1090	1059	1026	991	953	914	873	830	785	738	688	637	573	505	433
19	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1291	1277	1262	1245	1226	1205	1181	1156	1129	1099	1068	1034	999	962	922	881	837	791	744	694	643	578	508	437
18	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1302	1289	1273	1256	1237	1215	1192	1166	1138	1109	1077	1043	1008	970	930	888	844	798	750	700	648	583	512	440
17	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1314	1300	1285	1267	1248	1226	1202	1176	1149	1119	1087	1053	1017	978	938	896	852	805	757	706	654	587	516	443
16	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1325	1312	1296	1278	1259	1237	1213	1187	1159	1129	1096	1062	1026	987	947	904	859	812	763	713	659	592	521	446
15	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1337	1324	1308	1290	1270	1248	1224	1198	1169	1139	1106	1072	1035	996	955	912	867	820	770	719	665	598	525	450
14	1353	1353	1353	1353	1353	1353	1350	1336	1320	1302	1282	1260	1235	1209	1180	1149	1116	1081	1044	1005	964	920	875	827	777	725	671	603	529	453
13	1366	1366	1366	1366	1366	1366	1362	1348	1332	1314	1294	1271	1247	1220	1191	1160	1127	1092	1054	1014	973	929	883	835	784	732	677	608	534	457
12	1379	1379	1379	1379	1379	1379	1375	1361	1345	1326	1306	1283	1258	1231	1202	1171	1137	1102	1064	1024	982	938	891	843	792	739	684	614	538	460
11	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1388	1374	1358	1339	1318	1295	1270	1243	1214	1182	1148	1112	1074	1034	991	946	900	850	799	746	690	619	543	464
10	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1402	1387	1371	1352	1331	1308	1283	1255	1225	1193	1159	1123	1084	1044	1001	956	908	859	807	753	697	625	548	468
9	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1415	1401	1384	1365	1344	1321	1295	1267	1237	1205	1171	1134	1095	1054	1010	965	917	867	815	760	704	631	553	472
8	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1429	1415	1398	1379	1357	1334	1308	1280	1250	1217	1182	1145	1106	1064	1020	974	926	876	823	768	710	637	558	476
7	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1444	1429	1412	1393	1371	1347	1321	1293	1262	1229	1194	1157	1117	1075	1031	984	935	884	831	775	718	643	563	480
6	1461	1461	1461	1461	1461	1461	1458	1443	1426	1407	1385	1361	1334	1306	1275	1242	1206	1168	1128	1086	1041	994	945	893	839	783	725	649	568	484
5	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1473	1458	1441	1421	1399	1375	1348	1319	1288	1254	1219	1180	1140	1097	1052	1004	955	903	848	791	732	656	574	489
4	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1489	1473	1456	1436	1414	1389	1362	1333	1301	1268	1231	1193	1152	1109	1063	1015	965	912	857	800	740	663	579	493
3	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1504	1489	1471	1451	1429	1404	1377	1347	1315	1281	1244	1205	1164	1120	1074	1026	975	922	866	808	748	669	585	498
2	1523	1523	1523	1523	1523	1523	1520	1505	1487	1467	1444	1419	1391	1362	1329	1295	1258	1218	1177	1132	1086	1037	985	932	876	817	756	677	591	502
1	1539	1539	1539	1539	1539	1539	1537	1521	1503	1483	1460	1434	1407	1376	1344	1309	1271	1232	1189	1145	1098	1048	996	942	885	826	764	684	597	507
0	**1556**	**1556**	**1556**	**1556**	**1556**	**1556**	**1554**	**1538**	**1520**	**1499**	**1476**	**1450**	**1422**	**1392**	**1359**	**1323**	**1285**	**1245**	**1203**	**1157**	**1110**	**1060**	**1007**	**952**	**895**	**835**	**773**	**691**	**603**	**512**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
-1	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1574	1558	1539	1518	1495	1469	1440	1409	1376	1340	1302	1261	1218	1172	1124	1073	1020	965	907	846	783	700	611	518
-2	1596	1596	1596	1596	1596	1596	1594	1578	1559	1538	1514	1488	1459	1428	1394	1358	1319	1278	1234	1188	1139	1088	1034	978	919	858	794	709	618	524
-3	1616	1616	1616	1616	1616	1616	1615	1599	1580	1558	1534	1507	1478	1447	1412	1376	1336	1295	1250	1204	1154	1102	1048	991	931	869	805	719	626	531
-4	1638	1638	1638	1638	1638	1638	1637	1620	1601	1579	1555	1528	1498	1466	1432	1394	1355	1312	1267	1220	1170	1117	1062	1004	944	881	816	729	635	537
-5	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1659	1642	1623	1601	1576	1549	1519	1486	1451	1413	1373	1330	1285	1237	1186	1133	1077	1019	958	894	828	739	643	544
-6	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1682	1665	1645	1623	1598	1570	1540	1507	1471	1433	1392	1349	1303	1254	1203	1149	1092	1033	971	907	840	750	652	551
-7	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1688	1668	1646	1620	1592	1562	1528	1492	1454	1412	1368	1322	1272	1220	1166	1108	1048	986	920	852	761	661	559
-8	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1713	1692	1669	1644	1615	1584	1551	1514	1475	1433	1388	1341	1291	1238	1183	1125	1064	1000	934	865	772	671	566
-9	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1738	1717	1694	1668	1639	1608	1573	1536	1497	1454	1409	1361	1310	1257	1201	1142	1080	1016	949	879	784	681	574
-10	1781	1781	1781	1781	1781	1781	1781	1764	1743	1719	1693	1664	1632	1597	1560	1519	1476	1430	1382	1330	1276	1219	1159	1097	1032	964	893	796	691	583
-11	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1791	1769	1745	1719	1689	1657	1622	1583	1543	1499	1452	1403	1351	1296	1238	1178	1114	1048	979	907	809	702	591
-12	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1818	1797	1773	1745	1715	1683	1647	1608	1567	1523	1475	1425	1373	1317	1258	1197	1133	1065	995	923	822	713	600
-13	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1847	1825	1801	1773	1743	1709	1673	1634	1592	1547	1499	1449	1395	1338	1279	1217	1151	1083	1012	938	836	725	610
-14	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1877	1855	1830	1802	1771	1737	1700	1661	1618	1572	1524	1472	1418	1361	1300	1237	1171	1102	1030	955	850	737	620
-15	1924	1924	1924	1924	1924	1924	1924	1908	1885	1860	1832	1800	1766	1729	1688	1645	1599	1550	1497	1442	1384	1323	1259	1191	1121	1048	972	865	750	630
-16	1956	1956	1956	1956	1956	1956	1956	1940	1917	1891	1863	1831	1796	1758	1717	1673	1626	1576	1523	1467	1408	1346	1281	1213	1141	1067	990	881	763	641
-17	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1973	1950	1924	1895	1862	1827	1789	1747	1702	1655	1604	1550	1493	1433	1370	1304	1235	1163	1087	1009	898	777	652
-18	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2008	1984	1958	1928	1895	1859	1820	1778	1733	1684	1633	1578	1520	1459	1395	1328	1258	1185	1108	1028	915	791	663
-19	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2044	2020	1993	1963	1930	1893	1853	1811	1765	1715	1663	1607	1549	1487	1422	1354	1282	1208	1130	1049	933	807	676
-20	2096	2096	2096	2096	2096	2096	2096	2081	2057	2030	1999	1965	1928	1888	1844	1798	1748	1694	1638	1578	1515	1449	1380	1307	1232	1153	1070	952	823	689
-21	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2120	2096	2068	2037	2003	1965	1924	1880	1832	1781	1727	1670	1609	1545	1478	1408	1334	1257	1177	1093	972	839	702
-22	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2161	2136	2108	2076	2041	2003	1961	1916	1868	1816	1762	1703	1642	1577	1508	1437	1362	1283	1202	1117	993	857	716
-23	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2204	2179	2150	2118	2082	2043	2001	1955	1906	1853	1797	1738	1675	1609	1540	1467	1391	1311	1228	1142	1014	875	731
-24	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2249	2223	2193	2161	2124	2085	2042	1995	1945	1892	1835	1775	1711	1644	1573	1499	1421	1340	1256	1168	1038	895	747
-25																														
-26																														
-27																														
-28																														
-29																														
-30																														
-31																														
-32																														
-33																														
-34																														
-35																														

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 150 km/h

28.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 155 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
35	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1212	1201	1188	1172	1156	1137	1117	1095	1071	1045	1017	988	957	925	890	854	816	776	734	691	646	590	531	470	407
34	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1221	1210	1196	1181	1164	1146	1125	1103	1079	1053	1025	996	964	931	897	860	822	781	739	696	650	594	535	473	410
33	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1231	1219	1205	1190	1173	1154	1133	1111	1087	1061	1033	1003	972	938	903	866	828	787	745	701	655	599	539	476	412
32	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1240	1228	1215	1199	1182	1163	1142	1119	1095	1069	1041	1011	979	945	910	873	834	793	750	706	660	603	542	479	415
31	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1250	1238	1224	1209	1191	1172	1151	1128	1103	1077	1049	1018	986	953	917	879	840	799	756	711	665	607	546	483	417
30	1263	1263	1263	1263	1263	1263	1259	1247	1234	1218	1200	1181	1160	1137	1112	1085	1057	1026	994	960	924	886	847	805	762	717	670	612	550	486	420
29	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1269	1257	1243	1228	1210	1190	1169	1146	1121	1094	1065	1034	1002	967	931	893	853	811	768	722	675	616	554	489	422
28	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1279	1267	1253	1237	1220	1200	1178	1155	1130	1102	1073	1042	1010	975	938	900	860	818	774	728	680	621	558	492	425
27	1294	1294	1294	1294	1294	1294	1290	1277	1263	1247	1229	1209	1188	1164	1139	1111	1082	1051	1018	983	946	907	867	824	780	733	685	625	562	496	427
26	1304	1304	1304	1304	1304	1304	1300	1288	1274	1257	1239	1219	1197	1174	1148	1120	1091	1059	1026	991	954	915	874	831	786	739	691	630	566	499	430
25	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1311	1299	1284	1268	1250	1230	1207	1183	1157	1130	1100	1068	1034	999	961	922	881	837	792	745	696	635	570	503	433
24	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1322	1310	1295	1279	1260	1240	1218	1193	1167	1139	1109	1077	1043	1007	969	930	888	844	799	751	702	640	575	507	436
23	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1333	1321	1306	1289	1271	1250	1228	1203	1177	1149	1118	1086	1052	1016	978	938	896	852	806	758	708	646	579	510	439
22	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1345	1332	1317	1300	1282	1261	1238	1214	1187	1159	1128	1095	1061	1024	986	946	903	859	812	764	714	651	584	514	442
21	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1357	1344	1329	1312	1293	1272	1249	1224	1197	1169	1138	1105	1070	1033	994	954	911	866	819	771	720	657	589	518	446
20	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1368	1355	1340	1323	1304	1283	1260	1235	1208	1179	1148	1115	1079	1042	1003	962	919	874	827	777	726	662	593	522	449
19	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1381	1367	1352	1335	1316	1295	1271	1246	1219	1189	1158	1124	1089	1052	1012	971	927	881	834	784	733	668	598	527	452
18	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1393	1380	1364	1347	1328	1306	1283	1257	1230	1200	1168	1135	1099	1061	1021	979	935	889	841	791	739	674	604	531	456
17	1409	1409	1409	1409	1409	1409	1406	1392	1377	1359	1340	1318	1294	1269	1241	1211	1179	1145	1109	1071	1030	988	944	897	849	798	746	680	609	535	459
16	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1419	1405	1390	1372	1352	1330	1306	1280	1252	1222	1190	1155	1119	1081	1040	997	953	906	857	806	753	686	614	540	463
15	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1432	1418	1402	1385	1365	1343	1318	1292	1264	1233	1201	1166	1129	1091	1050	1007	961	914	865	813	760	692	619	544	466
14	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1445	1432	1416	1398	1378	1355	1331	1304	1276	1245	1212	1177	1140	1101	1060	1016	971	923	873	821	767	698	625	549	470
13	1462	1462	1462	1462	1462	1462	1459	1445	1429	1411	1391	1368	1344	1317	1288	1257	1224	1188	1151	1111	1070	1026	980	932	881	829	774	705	631	554	474
12	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1473	1459	1443	1425	1404	1381	1357	1330	1300	1269	1236	1200	1162	1122	1080	1036	989	941	890	837	782	712	637	559	478
11	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1488	1473	1457	1439	1418	1395	1370	1343	1313	1282	1248	1212	1174	1133	1091	1046	999	950	899	845	790	719	643	564	482
10	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1502	1488	1472	1453	1432	1409	1383	1356	1326	1294	1260	1224	1185	1145	1102	1056	1009	960	908	854	798	726	649	569	486
9	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1517	1503	1486	1467	1446	1423	1397	1370	1340	1307	1273	1236	1197	1156	1113	1067	1019	969	917	862	806	733	655	574	490
8	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1533	1518	1501	1482	1461	1437	1412	1384	1353	1321	1286	1249	1209	1168	1124	1078	1030	979	926	871	814	740	661	579	495
7	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1549	1534	1517	1498	1476	1452	1426	1398	1367	1334	1299	1262	1222	1180	1136	1089	1041	989	936	881	823	748	668	585	499
6	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1565	1550	1533	1513	1492	1467	1441	1412	1382	1348	1313	1275	1235	1192	1148	1101	1052	1000	946	890	832	756	675	591	504
5	1583	1583	1583	1583	1583	1583	1581	1566	1549	1529	1507	1483	1456	1427	1396	1363	1327	1289	1248	1205	1160	1113	1063	1011	956	900	841	764	682	597	509
4	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1598	1583	1566	1546	1524	1499	1472	1443	1411	1377	1341	1302	1262	1218	1173	1125	1074	1022	967	910	850	772	689	603	513
3	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1616	1600	1583	1563	1540	1515	1488	1459	1427	1392	1356	1317	1275	1232	1186	1137	1086	1033	978	920	859	781	696	609	518
2	1635	1635	1635	1635	1635	1635	1634	1618	1600	1580	1557	1532	1505	1475	1442	1408	1371	1331	1290	1245	1199	1150	1099	1045	989	930	869	790	704	615	524
1	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1652	1636	1618	1598	1575	1549	1521	1491	1459	1424	1386	1346	1304	1260	1212	1163	1111	1057	1000	941	879	799	712	622	529
0	**1671**	**1671**	**1671**	**1671**	**1671**	**1671**	**1671**	**1655**	**1636**	**1616**	**1592**	**1567**	**1539**	**1508**	**1475**	**1440**	**1402**	**1362**	**1319**	**1274**	**1226**	**1176**	**1124**	**1069**	**1012**	**952**	**890**	**808**	**720**	**629**	**534**

PROJECT

		Velocidad Objetivo																												
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
DECLIVIDAD	-1	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1692	1676	1658	1637	1613	1587	1559	1528	1495	1459	1421	1380	1337	1291	1243	1192	1139	1083	1025	965	902	819	729	637	541
	-2	1715	1715	1715	1715	1715	1715	1715	1698	1680	1658	1635	1608	1580	1548	1515	1478	1440	1398	1354	1308	1259	1208	1154	1098	1039	978	914	830	739	645	547
	-3	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1721	1702	1681	1657	1630	1601	1569	1535	1498	1459	1417	1373	1326	1277	1225	1170	1113	1054	992	927	841	749	653	554
	-4	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1745	1725	1704	1679	1652	1623	1591	1556	1519	1479	1437	1392	1345	1295	1242	1187	1129	1069	1006	941	853	759	662	561
	-5	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1769	1750	1727	1703	1675	1646	1613	1578	1540	1500	1457	1412	1364	1313	1260	1204	1145	1084	1021	955	866	770	671	569
	-6	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1794	1774	1752	1727	1699	1669	1636	1601	1562	1522	1478	1432	1383	1332	1278	1222	1162	1100	1036	969	879	781	681	576
	-7	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1820	1800	1777	1752	1724	1693	1660	1624	1585	1544	1500	1453	1404	1352	1297	1240	1180	1117	1052	984	892	793	690	584
	-8	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1847	1826	1803	1778	1749	1718	1684	1648	1609	1567	1522	1475	1425	1372	1317	1259	1198	1134	1068	999	906	805	700	592
	-9	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1874	1854	1830	1804	1776	1744	1710	1673	1633	1591	1545	1498	1447	1393	1337	1278	1217	1152	1085	1015	920	817	711	601
	-10	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1903	1882	1858	1832	1803	1771	1736	1699	1658	1615	1569	1521	1469	1415	1358	1299	1236	1171	1103	1032	935	830	722	610
	-11	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1932	1911	1887	1861	1831	1799	1763	1725	1685	1641	1594	1545	1493	1438	1380	1320	1256	1190	1121	1049	951	844	733	619
	-12	1978	1978	1978	1978	1978	1978	1978	1963	1942	1917	1890	1860	1827	1792	1753	1712	1667	1620	1570	1517	1462	1403	1342	1277	1210	1140	1067	967	858	745	628
	-13	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	1995	1973	1948	1921	1890	1857	1821	1782	1740	1695	1647	1596	1543	1486	1427	1364	1299	1231	1160	1086	984	873	758	638
	-14	2042	2042	2042	2042	2042	2042	2042	2028	2006	1981	1953	1922	1888	1851	1812	1769	1723	1675	1623	1569	1512	1451	1388	1322	1253	1181	1106	1001	888	770	649
	-15	2076	2076	2076	2076	2076	2076	2076	2062	2039	2014	1986	1954	1920	1883	1842	1799	1753	1704	1651	1596	1538	1477	1413	1346	1275	1202	1126	1020	904	784	660
	-16	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2097	2075	2049	2020	1988	1953	1916	1875	1831	1784	1734	1681	1625	1566	1504	1438	1370	1299	1225	1148	1039	921	798	671
	-17	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2134	2111	2085	2056	2024	1988	1950	1908	1864	1816	1765	1711	1654	1594	1531	1465	1396	1324	1248	1170	1059	938	813	683
	-18	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2173	2149	2123	2093	2060	2024	1985	1943	1898	1849	1798	1743	1685	1624	1560	1493	1423	1349	1273	1193	1080	956	828	696
	-19	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2213	2189	2162	2132	2098	2062	2022	1979	1933	1884	1832	1776	1718	1656	1591	1522	1451	1376	1299	1218	1102	975	844	709
	-20	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2254	2230	2203	2172	2138	2101	2061	2017	1971	1921	1867	1811	1751	1688	1622	1553	1480	1405	1326	1243	1125	995	861	723
	-21	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2298	2273	2245	2214	2180	2142	2101	2057	2009	1959	1904	1847	1786	1723	1655	1585	1511	1434	1354	1270	1149	1017	879	737
	-22	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2343	2318	2290	2258	2223	2185	2143	2098	2050	1998	1943	1885	1823	1758	1690	1619	1544	1465	1384	1299	1174	1039	898	753
	-23	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2391	2365	2336	2304	2269	2230	2187	2142	2092	2040	1984	1925	1862	1796	1727	1654	1577	1498	1415	1328	1201	1062	918	769
	-24	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2440	2415	2385	2353	2316	2277	2234	2187	2137	2084	2027	1967	1903	1836	1765	1691	1613	1532	1448	1360	1229	1087	939	786
	-25																															
	-26																															
	-27																															
	-28																															
	-29																															
	-30																															
	-31																															
	-32																															
	-33																															
	-34																															
	-35																															

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 155 km/h

29.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 160 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																														
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
35	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1292	1281	1268	1253	1236	1217	1197	1175	1151	1125	1098	1068	1037	1005	970	934	896	856	814	771	726	670	612	551	487	420
34	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1302	1291	1277	1262	1245	1227	1206	1184	1160	1134	1106	1077	1045	1012	977	941	903	862	820	777	731	675	616	554	491	422
33	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1312	1301	1287	1272	1255	1236	1215	1193	1169	1142	1115	1085	1053	1020	985	948	909	869	827	783	737	680	620	558	494	425
32	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1323	1311	1297	1282	1265	1246	1225	1202	1178	1151	1123	1093	1062	1028	993	955	916	876	833	789	742	686	625	562	497	428
31	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1333	1321	1308	1292	1275	1255	1234	1212	1187	1160	1132	1102	1070	1036	1000	963	924	882	840	795	748	691	630	566	501	430
30	1347	1347	1347	1347	1347	1347	1344	1332	1318	1302	1285	1265	1244	1221	1196	1170	1141	1111	1078	1044	1008	971	931	889	846	801	754	696	634	570	504	433
29	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1355	1343	1329	1313	1295	1276	1254	1231	1206	1179	1150	1120	1087	1053	1016	978	938	897	853	807	760	701	639	574	507	436
28	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1366	1354	1339	1324	1306	1286	1265	1241	1216	1189	1160	1129	1096	1061	1025	986	946	904	860	814	766	707	644	579	511	439
27	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1377	1365	1351	1334	1317	1297	1275	1251	1226	1198	1169	1138	1105	1070	1033	994	954	911	867	821	772	713	649	583	515	441
26	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1388	1376	1362	1346	1327	1307	1286	1262	1236	1208	1179	1147	1114	1079	1042	1003	962	919	874	827	779	718	654	587	518	444
25	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1400	1388	1373	1357	1339	1318	1296	1272	1246	1219	1189	1157	1123	1088	1050	1011	970	926	881	834	785	724	659	592	522	447
24	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1412	1399	1385	1368	1350	1330	1307	1283	1257	1229	1199	1167	1133	1097	1059	1020	978	934	889	841	792	730	665	597	526	450
23	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1424	1412	1397	1380	1362	1341	1319	1294	1268	1240	1209	1177	1143	1107	1068	1028	986	942	896	849	799	737	670	601	530	454
22	1439	1439	1439	1439	1439	1439	1437	1424	1409	1392	1374	1353	1330	1306	1279	1250	1220	1187	1153	1116	1078	1037	995	951	904	856	806	743	676	606	534	457
21	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1449	1436	1421	1405	1386	1365	1342	1317	1290	1261	1230	1198	1163	1126	1087	1046	1004	959	912	863	813	749	681	611	538	460
20	1465	1465	1465	1465	1465	1465	1462	1449	1434	1417	1398	1377	1354	1329	1302	1273	1241	1208	1173	1136	1097	1056	1013	968	920	871	820	756	687	616	543	463
19	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1475	1462	1447	1430	1411	1389	1366	1341	1313	1284	1253	1219	1184	1146	1107	1065	1022	976	929	879	827	763	693	621	547	467
18	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1489	1476	1460	1443	1423	1402	1379	1353	1325	1296	1264	1230	1195	1157	1117	1075	1031	985	937	887	835	769	699	627	551	470
17	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1503	1489	1474	1456	1437	1415	1391	1366	1338	1308	1276	1242	1206	1168	1127	1085	1041	994	946	895	843	777	706	632	556	474
16	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1517	1503	1488	1470	1450	1428	1404	1378	1350	1320	1288	1253	1217	1179	1138	1095	1051	1004	955	904	851	784	712	638	561	478
15	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1531	1517	1502	1484	1464	1442	1418	1391	1363	1333	1300	1265	1229	1190	1149	1106	1061	1013	964	913	859	791	719	643	565	481
14	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1546	1532	1516	1498	1478	1456	1431	1405	1376	1345	1312	1277	1240	1201	1160	1116	1071	1023	973	921	867	799	725	649	570	485
13	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1561	1547	1531	1512	1492	1470	1445	1418	1389	1358	1325	1290	1252	1213	1171	1127	1081	1033	983	930	876	806	732	655	575	489
12	1577	1577	1577	1577	1577	1577	1576	1562	1546	1527	1507	1484	1459	1432	1403	1372	1338	1303	1265	1225	1183	1138	1092	1043	993	940	885	814	739	661	581	493
11	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1592	1577	1561	1543	1522	1499	1474	1447	1417	1385	1352	1316	1278	1237	1195	1150	1103	1054	1003	949	894	823	746	668	586	498
10	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1608	1593	1577	1558	1537	1514	1489	1461	1431	1399	1365	1329	1290	1250	1207	1162	1114	1065	1013	959	903	831	754	674	591	502
9	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1624	1610	1593	1574	1553	1529	1504	1476	1446	1414	1379	1343	1304	1263	1219	1174	1126	1076	1024	969	912	840	761	681	597	506
8	1642	1642	1642	1642	1642	1642	1641	1626	1609	1590	1569	1545	1519	1491	1461	1429	1394	1357	1317	1276	1232	1186	1138	1087	1034	979	922	848	769	687	603	511
7	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1658	1643	1626	1607	1585	1562	1535	1507	1476	1444	1408	1371	1331	1289	1245	1199	1150	1099	1045	990	932	857	777	694	608	515
6	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1661	1643	1624	1602	1578	1552	1523	1492	1459	1423	1386	1346	1303	1258	1211	1162	1111	1057	1001	942	867	786	701	614	520
5	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1678	1661	1641	1619	1595	1569	1540	1508	1475	1439	1401	1360	1317	1272	1225	1175	1123	1068	1012	953	876	794	709	621	525
4	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1697	1679	1659	1637	1613	1586	1556	1525	1491	1455	1416	1375	1332	1286	1238	1188	1135	1080	1023	963	886	803	716	627	530
3	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1716	1698	1678	1655	1630	1603	1574	1542	1508	1471	1432	1391	1347	1301	1252	1201	1148	1093	1035	975	896	812	724	634	535
2	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1735	1717	1697	1674	1649	1621	1591	1559	1525	1488	1448	1406	1362	1316	1267	1215	1162	1105	1047	986	906	821	732	640	541
1	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1755	1736	1716	1693	1668	1640	1610	1577	1542	1505	1465	1423	1378	1331	1281	1229	1175	1118	1059	998	917	830	740	647	546
0	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1775**	**1756**	**1736**	**1713**	**1687**	**1659**	**1628**	**1595**	**1560**	**1522**	**1482**	**1439**	**1394**	**1347**	**1297**	**1244**	**1189**	**1132**	**1072**	**1010**	**928**	**840**	**749**	**654**	**552**

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
-1	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1799	1780	1759	1736	1710	1682	1651	1617	1582	1543	1503	1459	1414	1365	1315	1262	1206	1148	1088	1025	942	852	759	663	559
-2	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1824	1805	1784	1760	1734	1705	1674	1640	1604	1565	1524	1480	1434	1385	1334	1280	1224	1165	1104	1040	956	865	770	673	567
-3	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1850	1831	1809	1785	1759	1729	1698	1664	1627	1588	1546	1501	1455	1405	1353	1299	1242	1182	1120	1056	970	878	782	683	574
-4	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1876	1857	1835	1811	1784	1754	1722	1688	1651	1611	1569	1524	1476	1426	1374	1318	1261	1200	1138	1072	985	891	794	693	583
-5	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1904	1884	1862	1838	1810	1780	1748	1713	1675	1635	1592	1547	1499	1448	1395	1339	1280	1219	1156	1089	1001	905	806	703	591
-6	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1932	1913	1890	1865	1838	1807	1774	1739	1701	1660	1616	1570	1522	1470	1416	1360	1301	1239	1174	1107	1017	920	819	714	600
-7	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1962	1942	1919	1894	1866	1835	1802	1766	1727	1686	1642	1595	1546	1494	1439	1382	1322	1259	1194	1126	1034	935	832	726	609
-8	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	1992	1972	1949	1923	1895	1864	1830	1794	1754	1712	1668	1621	1571	1518	1462	1404	1343	1280	1214	1145	1051	951	846	738	619
-9	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2024	2003	1980	1954	1925	1894	1859	1822	1783	1740	1695	1647	1596	1543	1487	1428	1366	1302	1235	1165	1070	967	861	750	629
-10	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2057	2036	2012	1986	1957	1925	1890	1852	1812	1769	1723	1675	1623	1569	1512	1452	1390	1325	1257	1186	1089	984	876	763	640
-11	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2091	2070	2046	2019	1989	1957	1922	1884	1843	1799	1753	1703	1651	1596	1539	1478	1415	1348	1279	1208	1109	1002	892	777	651
-12	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2126	2105	2080	2053	2023	1990	1955	1916	1875	1830	1783	1733	1680	1625	1566	1505	1440	1373	1303	1230	1130	1021	908	791	663
-13	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2163	2141	2116	2089	2058	2025	1989	1950	1908	1863	1815	1764	1711	1654	1595	1532	1467	1399	1328	1254	1152	1041	925	806	675
-14	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2201	2179	2154	2126	2095	2061	2024	1985	1942	1897	1848	1797	1742	1685	1624	1561	1495	1426	1354	1279	1174	1061	944	822	688
-15	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2241	2218	2193	2165	2133	2099	2062	2021	1978	1932	1883	1830	1775	1717	1656	1592	1524	1454	1381	1305	1198	1083	963	839	701
-16	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2282	2259	2234	2205	2173	2138	2100	2060	2016	1969	1919	1866	1810	1750	1688	1623	1555	1484	1410	1332	1224	1105	983	856	716
-17	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2325	2302	2276	2247	2215	2179	2141	2099	2055	2007	1956	1903	1846	1786	1723	1656	1587	1515	1440	1361	1250	1129	1004	874	731
-18	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2371	2347	2321	2291	2258	2222	2183	2141	2096	2047	1996	1941	1883	1822	1758	1691	1621	1547	1471	1391	1278	1154	1026	894	747
-19	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2418	2394	2367	2337	2304	2267	2228	2185	2139	2090	2037	1982	1923	1861	1796	1728	1656	1582	1504	1423	1307	1181	1050	914	763
-20	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2468	2443	2416	2385	2351	2314	2274	2231	2184	2134	2081	2024	1965	1902	1836	1766	1694	1618	1539	1457	1338	1209	1075	936	781
-21	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2520	2495	2467	2436	2402	2364	2323	2279	2231	2180	2126	2069	2008	1944	1877	1807	1733	1656	1576	1492	1371	1238	1101	959	800
-22	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2574	2549	2521	2489	2454	2416	2374	2329	2281	2229	2174	2116	2054	1989	1921	1849	1774	1696	1615	1530	1405	1270	1129	984	821
-23	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2631	2606	2577	2545	2509	2470	2428	2382	2333	2281	2225	2166	2103	2037	1967	1895	1818	1739	1656	1569	1442	1303	1159	1010	842
-24	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2666	2637	2604	2568	2528	2485	2439	2389	2335	2278	2218	2154	2087	2016	1942	1865	1784	1699	1611	1481	1338	1191	1038	865
-25																																
-26																																
-27																																
-28																																
-29																																
-30																																
-31																																
-32																																
-33																																
-34																																
-35																																

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 160 km/h

30.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 165 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
35	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1292	1281	1268	1254	1239	1221	1203	1182	1160	1136	1111	1084	1056	1025	993	960	925	888	850	810	768	725	675	619	562	499	435
34	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1302	1291	1277	1263	1247	1230	1211	1191	1168	1144	1119	1092	1063	1032	1000	967	931	894	856	815	773	730	680	623	565	502	437
33	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1312	1301	1287	1272	1256	1239	1220	1199	1177	1153	1127	1099	1070	1040	1007	973	938	900	861	821	779	735	684	628	569	505	440
32	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1323	1311	1297	1282	1265	1248	1228	1208	1185	1161	1135	1107	1078	1047	1015	980	944	907	868	827	784	740	689	632	572	508	442
31	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1333	1321	1308	1292	1275	1257	1237	1216	1194	1169	1143	1115	1086	1055	1022	987	951	913	874	832	790	745	694	636	576	511	445
30	1347	1347	1347	1347	1347	1347	1344	1332	1318	1302	1285	1266	1246	1225	1202	1178	1151	1123	1094	1062	1029	994	958	920	880	838	795	750	699	640	580	515	447
29	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1355	1343	1329	1313	1295	1276	1255	1234	1211	1186	1160	1132	1102	1070	1037	1002	965	927	886	845	801	756	704	645	584	518	450
28	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1366	1354	1339	1324	1306	1286	1265	1243	1220	1195	1168	1140	1110	1078	1044	1009	972	933	893	851	807	761	709	649	588	521	453
27	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1377	1365	1351	1334	1317	1297	1275	1253	1229	1204	1177	1149	1118	1086	1052	1017	979	940	900	857	813	767	714	654	592	525	455
26	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1388	1376	1362	1346	1327	1307	1286	1262	1239	1213	1186	1157	1127	1095	1060	1025	987	948	907	864	819	773	720	659	596	528	458
25	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1400	1388	1373	1357	1339	1318	1296	1272	1249	1223	1196	1167	1136	1103	1069	1033	995	955	914	871	826	779	725	664	601	532	462
24	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1412	1399	1385	1368	1350	1330	1307	1283	1259	1233	1205	1176	1145	1112	1077	1041	1003	963	921	878	832	785	731	669	605	536	465
23	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1424	1412	1397	1380	1362	1341	1319	1294	1269	1243	1215	1185	1154	1121	1086	1049	1011	971	929	885	839	792	737	675	610	540	468
22	1439	1439	1439	1439	1439	1439	1437	1424	1409	1392	1374	1353	1330	1306	1279	1253	1225	1195	1164	1130	1095	1058	1019	979	936	892	846	798	743	680	615	544	471
21	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1449	1436	1421	1405	1386	1365	1342	1317	1290	1263	1235	1205	1173	1140	1104	1067	1028	987	944	900	853	805	749	686	620	549	475
20	1465	1465	1465	1465	1465	1465	1462	1449	1434	1417	1398	1377	1354	1329	1302	1274	1245	1215	1183	1149	1113	1076	1036	995	952	907	860	812	756	691	625	553	478
19	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1475	1462	1447	1430	1411	1389	1366	1341	1313	1285	1256	1225	1193	1159	1123	1085	1045	1004	960	915	868	819	762	697	630	557	482
18	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1489	1476	1460	1443	1423	1402	1379	1353	1325	1296	1267	1236	1203	1169	1133	1094	1054	1012	969	923	875	826	769	703	635	562	486
17	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1503	1489	1474	1456	1437	1415	1391	1366	1338	1308	1278	1247	1214	1179	1142	1104	1064	1021	977	931	883	833	776	709	641	566	490
16	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1517	1503	1488	1470	1450	1428	1404	1378	1350	1320	1289	1258	1224	1189	1152	1114	1073	1030	986	939	891	841	783	716	646	571	493
15	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1531	1517	1502	1484	1464	1442	1418	1391	1363	1333	1300	1269	1235	1200	1163	1124	1083	1040	995	948	899	848	790	722	652	576	497
14	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1546	1532	1516	1498	1478	1456	1431	1405	1376	1345	1312	1280	1247	1211	1173	1134	1092	1049	1004	957	907	856	797	729	658	581	502
13	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1561	1547	1531	1512	1492	1470	1445	1418	1389	1358	1325	1292	1258	1222	1184	1144	1102	1059	1013	965	916	864	804	735	664	586	506
12	1577	1577	1577	1577	1577	1577	1576	1562	1546	1527	1507	1484	1459	1432	1403	1372	1338	1304	1270	1233	1195	1155	1113	1069	1023	974	925	873	812	742	670	591	510
11	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1592	1577	1561	1543	1522	1499	1474	1447	1417	1385	1352	1316	1281	1245	1206	1166	1123	1079	1032	984	933	881	820	749	676	597	514
10	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1608	1593	1577	1558	1537	1514	1489	1461	1431	1399	1365	1329	1294	1257	1218	1177	1134	1089	1042	993	942	890	828	756	683	602	519
9	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1624	1610	1593	1574	1553	1529	1504	1476	1446	1414	1379	1343	1306	1269	1230	1188	1145	1100	1052	1003	952	898	836	764	689	608	524
8	1642	1642	1642	1642	1642	1642	1641	1626	1609	1590	1569	1545	1519	1491	1461	1429	1394	1357	1319	1281	1242	1200	1156	1111	1063	1013	961	907	844	771	696	614	528
7	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1658	1643	1626	1607	1585	1562	1535	1507	1476	1444	1408	1371	1332	1294	1254	1212	1168	1122	1074	1023	971	917	853	779	703	619	533
6	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1661	1643	1624	1602	1578	1552	1523	1492	1459	1423	1386	1346	1307	1266	1224	1180	1133	1084	1034	981	926	862	787	710	626	538
5	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1678	1661	1641	1619	1595	1569	1540	1508	1475	1439	1401	1360	1320	1279	1237	1192	1145	1096	1045	991	936	871	795	717	632	544
4	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1697	1679	1659	1637	1613	1586	1556	1525	1491	1455	1416	1375	1334	1293	1249	1204	1157	1107	1056	1002	946	880	804	725	638	549
3	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1716	1698	1678	1655	1630	1603	1574	1542	1508	1471	1432	1391	1348	1306	1263	1217	1169	1119	1067	1013	956	890	813	733	645	554
2	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1735	1717	1697	1674	1649	1621	1591	1559	1525	1488	1448	1406	1362	1320	1276	1230	1182	1131	1079	1024	967	900	822	741	652	560
1	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1755	1736	1716	1693	1668	1640	1610	1577	1542	1505	1465	1423	1378	1334	1290	1243	1195	1144	1091	1035	978	910	831	749	659	566
0	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1790**	**1775**	**1756**	**1736**	**1713**	**1687**	**1659**	**1628**	**1595**	**1560**	**1522**	**1482**	**1439**	**1394**	**1349**	**1304**	**1257**	**1208**	**1156**	**1103**	**1047**	**989**	**920**	**840**	**757**	**666**	**572**

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
-1	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1799	1780	1759	1736	1710	1682	1651	1617	1582	1543	1503	1459	1414	1366	1321	1273	1223	1171	1117	1061	1002	932	851	767	674	579
-2	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1824	1805	1784	1760	1734	1705	1674	1640	1604	1565	1524	1480	1434	1385	1338	1290	1239	1187	1132	1075	1016	945	862	777	683	586
-3	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1850	1831	1809	1785	1759	1729	1698	1664	1627	1588	1546	1501	1455	1405	1355	1306	1256	1202	1147	1089	1029	958	874	788	692	594
-4	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1876	1857	1835	1811	1784	1754	1722	1688	1651	1611	1569	1524	1476	1426	1374	1324	1273	1219	1163	1104	1044	971	886	798	701	601
-5	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1904	1884	1862	1838	1810	1780	1748	1713	1675	1635	1592	1547	1499	1448	1395	1342	1290	1236	1179	1120	1059	985	899	810	711	609
-6	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1932	1913	1890	1865	1838	1807	1774	1739	1701	1660	1616	1570	1522	1470	1416	1361	1308	1253	1196	1136	1074	1000	912	821	721	618
-7	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1962	1942	1919	1894	1866	1835	1802	1766	1727	1686	1642	1595	1546	1494	1439	1382	1327	1271	1213	1153	1090	1014	925	833	732	627
-8	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	1992	1972	1949	1923	1895	1864	1830	1794	1754	1712	1668	1621	1571	1518	1462	1404	1346	1290	1231	1170	1106	1030	939	846	742	636
-9	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2024	2003	1980	1954	1925	1894	1859	1822	1783	1740	1695	1647	1596	1543	1487	1428	1366	1309	1250	1188	1123	1046	954	859	754	645
-10	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2057	2036	2012	1986	1957	1925	1890	1852	1812	1769	1723	1675	1623	1569	1512	1452	1390	1329	1269	1206	1141	1062	969	873	766	655
-11	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2091	2070	2046	2019	1989	1957	1922	1884	1843	1799	1753	1703	1651	1596	1539	1478	1415	1350	1289	1226	1160	1080	985	887	778	665
-12	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2126	2105	2080	2053	2023	1990	1955	1916	1875	1830	1783	1733	1680	1625	1566	1505	1440	1373	1310	1246	1179	1098	1001	901	790	676
-13	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2163	2141	2116	2089	2058	2025	1989	1950	1908	1863	1815	1764	1711	1654	1595	1532	1467	1399	1331	1266	1199	1116	1018	917	804	687
-14	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2201	2179	2154	2126	2095	2061	2024	1985	1942	1897	1848	1797	1742	1685	1624	1561	1495	1426	1354	1288	1220	1136	1036	933	818	699
-15	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2241	2218	2193	2165	2133	2099	2062	2021	1978	1932	1883	1830	1775	1717	1656	1592	1524	1454	1381	1311	1241	1156	1055	950	832	711
-16	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2282	2259	2234	2205	2173	2138	2100	2060	2016	1969	1919	1866	1810	1750	1688	1623	1555	1484	1410	1334	1264	1177	1074	967	847	724
-17	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2325	2302	2276	2247	2215	2179	2141	2099	2055	2007	1956	1903	1846	1786	1723	1656	1587	1515	1440	1361	1287	1200	1094	985	863	737
-18	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2371	2347	2321	2291	2258	2222	2183	2141	2096	2047	1996	1941	1883	1822	1758	1691	1621	1547	1471	1391	1312	1223	1115	1004	880	751
-19	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2418	2394	2367	2337	2304	2267	2228	2185	2139	2090	2037	1982	1923	1861	1796	1728	1656	1582	1504	1423	1338	1247	1138	1025	897	766
-20	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2468	2443	2416	2385	2351	2314	2274	2231	2184	2134	2081	2024	1965	1902	1836	1766	1694	1618	1539	1457	1365	1272	1161	1046	916	782
-21	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2520	2495	2467	2436	2402	2364	2323	2279	2231	2180	2126	2069	2008	1944	1877	1807	1733	1656	1576	1492	1393	1299	1185	1068	935	798
-22	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2574	2549	2521	2489	2454	2416	2374	2329	2281	2229	2174	2116	2054	1989	1921	1849	1774	1696	1615	1530	1423	1327	1211	1091	956	815
-23	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2631	2606	2577	2545	2509	2470	2428	2382	2333	2281	2225	2166	2103	2037	1967	1895	1818	1739	1656	1569	1454	1357	1238	1116	977	834
-24	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2666	2637	2604	2568	2528	2485	2439	2389	2335	2278	2218	2154	2087	2016	1942	1865	1784	1699	1611	1487	1388	1267	1142	1000	853
-25																																	
-26																																	
-27																																	
-28																																	
-29																																	
-30																																	
-31																																	
-32																																	
-33																																	
-34																																	
-35																																	

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 165 km/h

31.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 170 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
35	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1365	1353	1339	1323	1306	1287	1267	1245	1221	1196	1169	1140	1110	1078	1044	1009	973	934	894	852	809	760	704	646	584	519	446
34	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1375	1362	1349	1333	1316	1297	1276	1254	1230	1204	1177	1148	1118	1086	1052	1017	980	941	901	859	815	765	709	651	588	523	449
33	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1385	1373	1359	1343	1325	1306	1286	1263	1239	1213	1186	1157	1126	1094	1060	1024	987	948	907	865	821	771	714	655	592	526	452
32	1406	1406	1406	1406	1406	1406	1406	1395	1383	1369	1353	1335	1316	1295	1273	1248	1223	1195	1166	1135	1102	1068	1032	994	955	914	872	827	777	719	660	596	530	454
31	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1406	1393	1379	1363	1345	1326	1305	1282	1258	1232	1204	1175	1143	1111	1076	1040	1002	962	921	878	834	783	725	665	600	533	457
30	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1417	1404	1390	1373	1356	1336	1315	1292	1267	1241	1213	1184	1152	1119	1084	1048	1010	970	928	885	840	789	730	670	605	537	460
29	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1428	1415	1400	1384	1366	1347	1325	1302	1277	1251	1223	1193	1161	1128	1093	1056	1018	977	936	892	847	795	736	675	609	541	463
28	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1439	1426	1411	1395	1377	1357	1336	1312	1287	1261	1232	1202	1170	1137	1101	1064	1026	985	943	899	853	801	742	680	614	545	466
27	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1450	1437	1422	1406	1388	1368	1346	1323	1297	1271	1242	1212	1180	1146	1110	1073	1034	993	951	906	860	808	748	685	618	549	469
26	1471	1471	1471	1471	1471	1471	1471	1462	1449	1434	1417	1399	1379	1357	1333	1308	1281	1252	1221	1189	1155	1119	1081	1042	1001	958	914	867	814	753	691	623	553	472
25	1483	1483	1483	1483	1483	1483	1483	1473	1460	1445	1429	1410	1390	1368	1344	1318	1291	1262	1231	1199	1164	1128	1090	1051	1009	966	921	874	821	760	696	628	557	476
24	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1485	1472	1457	1440	1422	1401	1379	1355	1329	1302	1272	1241	1208	1174	1137	1099	1059	1018	974	929	882	828	766	702	633	561	479
23	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1498	1484	1469	1452	1433	1413	1390	1366	1340	1312	1283	1252	1219	1184	1147	1108	1068	1026	982	937	889	835	772	708	638	566	482
22	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1510	1497	1481	1464	1445	1424	1402	1378	1351	1323	1294	1262	1229	1194	1157	1118	1077	1035	991	945	897	842	779	714	643	570	486
21	1532	1532	1532	1532	1532	1532	1532	1523	1509	1494	1477	1457	1436	1414	1389	1363	1335	1305	1273	1239	1204	1166	1127	1086	1044	999	953	905	849	785	720	648	575	489
20	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1536	1522	1507	1489	1470	1449	1426	1401	1375	1346	1316	1284	1250	1214	1177	1137	1096	1053	1008	961	913	856	792	726	654	579	493
19	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1549	1535	1519	1502	1483	1461	1438	1413	1386	1358	1327	1295	1261	1225	1187	1147	1106	1062	1017	970	921	864	799	732	659	584	497
18	1572	1572	1572	1572	1572	1572	1572	1563	1549	1533	1515	1495	1474	1451	1426	1399	1370	1339	1306	1272	1236	1197	1157	1115	1072	1026	978	929	872	806	738	665	589	501
17	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1576	1562	1546	1528	1509	1487	1464	1438	1411	1382	1351	1318	1283	1247	1208	1168	1125	1081	1035	987	937	880	814	745	671	594	505
16	1599	1599	1599	1599	1599	1599	1599	1590	1576	1560	1542	1522	1500	1477	1451	1424	1394	1363	1330	1295	1258	1219	1178	1136	1091	1045	996	946	888	821	752	677	599	509
15	1614	1614	1614	1614	1614	1614	1614	1605	1590	1574	1556	1536	1514	1490	1464	1437	1407	1375	1342	1307	1269	1230	1189	1146	1101	1054	1006	955	896	829	759	683	604	513
14	1628	1628	1628	1628	1628	1628	1628	1619	1605	1589	1570	1550	1528	1504	1478	1450	1420	1388	1354	1319	1281	1242	1200	1157	1112	1064	1015	964	905	836	766	689	609	517
13	1643	1643	1643	1643	1643	1643	1643	1634	1620	1603	1585	1564	1542	1518	1491	1463	1433	1401	1367	1331	1293	1253	1212	1168	1122	1075	1025	974	914	844	773	695	615	521
12	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1650	1635	1618	1600	1579	1556	1532	1505	1477	1447	1414	1380	1344	1306	1265	1223	1179	1133	1085	1035	983	922	853	780	702	621	526
11	1673	1673	1673	1673	1673	1673	1673	1665	1650	1634	1615	1594	1571	1547	1520	1491	1461	1428	1393	1357	1318	1278	1235	1191	1144	1096	1045	993	932	861	788	709	626	530
10	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1681	1666	1649	1630	1609	1586	1561	1535	1506	1475	1442	1407	1370	1331	1290	1247	1202	1156	1107	1056	1003	941	870	796	715	632	535
9	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1697	1682	1665	1646	1625	1602	1577	1550	1520	1489	1456	1421	1383	1344	1303	1260	1214	1167	1118	1067	1013	951	879	804	722	638	540
8	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1714	1699	1682	1662	1641	1618	1592	1565	1535	1504	1470	1435	1397	1358	1316	1272	1227	1179	1129	1078	1024	961	888	812	730	645	544
7	1739	1739	1739	1739	1739	1739	1739	1731	1716	1698	1679	1657	1634	1608	1581	1551	1519	1485	1449	1412	1372	1330	1286	1239	1191	1141	1089	1035	971	897	821	737	651	550
6	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1749	1733	1716	1696	1674	1650	1625	1597	1567	1535	1501	1464	1426	1386	1343	1299	1252	1204	1153	1100	1046	981	907	829	745	658	555
5	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1767	1751	1733	1713	1691	1667	1641	1613	1583	1551	1516	1480	1441	1400	1358	1313	1266	1217	1166	1112	1057	992	916	838	753	664	560
4	1792	1792	1792	1792	1792	1792	1792	1785	1769	1751	1731	1709	1685	1659	1630	1600	1567	1532	1495	1456	1415	1372	1327	1279	1230	1178	1125	1069	1003	927	847	761	671	566
3	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1804	1788	1770	1749	1727	1703	1676	1647	1617	1584	1549	1511	1472	1431	1387	1341	1293	1243	1191	1137	1081	1014	937	857	769	679	571
2	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1823	1807	1789	1768	1746	1721	1694	1665	1634	1601	1565	1528	1488	1446	1402	1356	1308	1257	1205	1150	1093	1026	948	867	778	686	577
1	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1843	1826	1808	1787	1765	1740	1713	1683	1652	1618	1583	1545	1505	1462	1418	1371	1322	1272	1218	1163	1106	1038	959	877	787	694	583
0	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1863**	**1846**	**1828**	**1807**	**1784**	**1759**	**1731**	**1702**	**1670**	**1636**	**1600**	**1562**	**1521**	**1479**	**1434**	**1387**	**1338**	**1286**	**1233**	**1177**	**1119**	**1050**	**970**	**887**	**796**	**702**	**589**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
-1	1892	1892	1892	1892	1892	1892	1892	1886	1870	1851	1830	1806	1781	1753	1724	1691	1657	1621	1582	1541	1498	1453	1405	1355	1303	1249	1193	1134	1064	983	899	806	711	596
-2	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1910	1893	1874	1853	1830	1804	1776	1746	1713	1679	1642	1603	1561	1518	1472	1424	1373	1321	1266	1209	1150	1079	997	911	817	720	604
-3	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1935	1918	1899	1877	1854	1828	1799	1769	1736	1701	1664	1624	1582	1538	1492	1443	1392	1339	1284	1226	1166	1094	1011	924	829	730	612
-4	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1961	1943	1924	1902	1878	1852	1823	1792	1759	1724	1686	1646	1604	1559	1512	1463	1411	1358	1302	1243	1183	1110	1025	937	840	740	620
-5	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1987	1970	1950	1928	1904	1877	1848	1817	1783	1747	1709	1669	1626	1581	1533	1484	1431	1377	1320	1261	1200	1127	1040	951	853	751	628
-6	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2014	1996	1977	1954	1930	1903	1874	1842	1808	1772	1733	1692	1649	1603	1555	1505	1452	1397	1340	1280	1218	1144	1056	965	865	762	637
-7	2046	2046	2046	2046	2046	2046	2046	2042	2024	2004	1982	1957	1930	1900	1868	1834	1797	1758	1716	1673	1626	1578	1527	1474	1418	1360	1299	1237	1161	1072	980	878	773	646
-8	2074	2074	2074	2074	2074	2074	2074	2071	2053	2033	2010	1985	1957	1927	1895	1860	1823	1783	1741	1697	1650	1601	1550	1496	1439	1381	1320	1256	1179	1089	996	892	785	655
-9	2104	2104	2104	2104	2104	2104	2104	2101	2083	2062	2039	2014	1986	1955	1923	1887	1850	1810	1767	1722	1675	1625	1573	1519	1462	1402	1340	1276	1198	1107	1012	906	798	665
-10	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2132	2113	2093	2069	2043	2015	1984	1951	1916	1878	1837	1794	1749	1701	1651	1598	1542	1485	1425	1362	1297	1218	1125	1028	921	811	675
-11	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2164	2145	2124	2100	2074	2046	2015	1981	1945	1906	1865	1822	1776	1727	1677	1623	1567	1509	1448	1384	1319	1239	1144	1046	937	824	685
-12	2198	2198	2198	2198	2198	2198	2198	2197	2178	2157	2133	2106	2077	2046	2012	1975	1936	1895	1851	1804	1755	1704	1649	1593	1534	1472	1408	1341	1260	1163	1064	953	838	696
-13	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2231	2212	2190	2166	2139	2110	2078	2044	2007	1967	1925	1881	1834	1784	1732	1677	1619	1559	1497	1432	1364	1282	1184	1082	969	853	708
-14	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2247	2225	2201	2174	2144	2112	2077	2040	2000	1957	1912	1864	1814	1761	1705	1647	1586	1523	1457	1389	1305	1205	1102	987	868	720
-15	2303	2303	2303	2303	2303	2303	2303	2303	2284	2262	2237	2210	2179	2147	2111	2074	2033	1990	1944	1896	1845	1791	1735	1676	1614	1550	1484	1414	1329	1228	1123	1005	884	732
-16	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2322	2300	2274	2247	2216	2183	2147	2109	2068	2024	1978	1929	1877	1823	1766	1706	1644	1579	1511	1441	1355	1251	1144	1024	901	746
-17	2379	2379	2379	2379	2379	2379	2379	2379	2362	2339	2313	2285	2254	2221	2184	2145	2104	2060	2013	1963	1910	1855	1798	1737	1674	1608	1540	1469	1381	1276	1167	1044	918	759
-18	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2403	2380	2354	2325	2294	2260	2223	2184	2141	2097	2049	1999	1945	1890	1831	1770	1706	1639	1570	1498	1408	1301	1190	1066	937	774
-19	2462	2462	2462	2462	2462	2462	2462	2462	2446	2422	2396	2367	2335	2301	2264	2224	2181	2135	2087	2036	1982	1925	1866	1804	1739	1672	1601	1528	1437	1328	1215	1088	956	789
-20	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2490	2467	2440	2411	2378	2343	2306	2265	2222	2176	2127	2075	2020	1963	1903	1840	1774	1705	1634	1560	1468	1356	1241	1111	977	805
-21	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2537	2513	2486	2456	2423	2388	2350	2308	2264	2218	2168	2115	2060	2002	1941	1877	1810	1741	1668	1593	1499	1386	1268	1135	998	822
-22	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2586	2561	2534	2504	2470	2434	2396	2354	2309	2262	2211	2158	2102	2043	1981	1916	1849	1778	1705	1628	1533	1417	1297	1161	1021	840
-23	2649	2649	2649	2649	2649	2649	2649	2649	2636	2612	2584	2553	2520	2483	2444	2401	2356	2308	2257	2203	2146	2086	2023	1957	1889	1817	1743	1665	1568	1450	1327	1188	1045	859
-24	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2690	2665	2636	2605	2571	2534	2494	2451	2405	2356	2304	2250	2192	2131	2067	2001	1931	1858	1783	1704	1605	1484	1359	1217	1071	879
-25																																		
-26																																		
-27																																		
-28																																		
-29																																		
-30																																		
-31																																		
-32																																		
-33																																		
-34																																		
-35																																		

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 170 km/h

32.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 175 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
35	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1454	1441	1427	1412	1395	1376	1355	1333	1310	1284	1257	1229	1199	1167	1133	1098	1061	1023	983	941	898	848	793	735	672	608	535	459
34	1474	1474	1474	1474	1474	1474	1474	1464	1452	1438	1422	1405	1386	1366	1343	1320	1294	1267	1238	1208	1175	1142	1106	1069	1031	990	948	905	855	798	740	677	612	538	462
33	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1475	1463	1449	1433	1416	1397	1376	1354	1330	1304	1276	1247	1217	1184	1150	1115	1077	1038	998	956	912	861	805	746	682	617	542	465
32	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1487	1474	1460	1444	1427	1407	1386	1364	1340	1314	1286	1257	1226	1193	1159	1123	1086	1046	1006	963	919	868	811	751	687	621	546	468
31	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1498	1486	1471	1455	1438	1418	1397	1374	1350	1324	1296	1267	1236	1203	1168	1132	1094	1055	1013	970	926	875	817	757	692	626	549	471
30	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1510	1497	1483	1467	1449	1429	1408	1385	1361	1334	1306	1277	1245	1212	1177	1141	1103	1063	1021	978	933	882	823	763	698	630	553	474
29	1531	1531	1531	1531	1531	1531	1531	1522	1509	1494	1478	1460	1441	1419	1396	1371	1345	1317	1287	1255	1222	1187	1150	1112	1071	1030	986	941	889	830	769	703	635	557	477
28	1543	1543	1543	1543	1543	1543	1543	1534	1521	1506	1490	1472	1452	1430	1407	1382	1356	1327	1297	1265	1232	1196	1159	1121	1080	1038	994	948	896	837	775	709	640	561	480
27	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1546	1533	1518	1502	1484	1464	1442	1419	1393	1367	1338	1308	1275	1242	1206	1169	1130	1089	1046	1002	956	903	843	781	714	645	565	483
26	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1559	1545	1531	1514	1496	1476	1454	1430	1405	1378	1349	1318	1286	1252	1216	1178	1139	1098	1055	1011	964	911	850	788	720	650	569	486
25	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1571	1558	1543	1526	1508	1488	1466	1442	1416	1389	1360	1329	1297	1262	1226	1188	1149	1107	1064	1019	972	919	858	794	726	655	574	490
24	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1584	1571	1556	1539	1521	1500	1478	1454	1428	1401	1371	1340	1307	1273	1236	1198	1158	1117	1073	1028	981	927	865	801	732	660	578	493
23	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1598	1584	1569	1552	1533	1513	1490	1466	1440	1412	1383	1352	1319	1284	1247	1208	1168	1126	1082	1037	989	935	872	808	738	666	582	497
22	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1611	1598	1582	1565	1546	1526	1503	1479	1453	1425	1395	1363	1330	1295	1258	1219	1178	1136	1092	1046	998	943	880	815	744	671	587	500
21	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1625	1611	1596	1579	1560	1539	1516	1491	1465	1437	1407	1375	1341	1306	1269	1230	1189	1146	1101	1055	1007	951	888	822	750	677	592	504
20	1647	1647	1647	1647	1647	1647	1647	1639	1625	1610	1592	1573	1552	1529	1504	1478	1449	1419	1387	1353	1317	1280	1240	1199	1156	1111	1064	1016	960	895	829	757	682	596	508
19	1662	1662	1662	1662	1662	1662	1662	1654	1640	1624	1606	1587	1566	1543	1518	1491	1462	1432	1399	1365	1329	1291	1252	1210	1167	1121	1074	1025	968	904	836	764	688	601	512
18	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1668	1654	1638	1621	1601	1580	1556	1531	1504	1475	1445	1412	1378	1341	1303	1263	1221	1177	1132	1084	1035	977	912	844	770	694	606	515
17	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1683	1669	1653	1635	1616	1594	1570	1545	1518	1489	1458	1425	1390	1353	1315	1275	1232	1188	1142	1094	1044	987	920	852	777	701	611	519
16	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1698	1684	1668	1650	1630	1608	1585	1559	1532	1502	1471	1438	1403	1366	1327	1286	1244	1199	1153	1105	1054	996	929	860	785	707	617	524
15	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1714	1700	1684	1665	1645	1623	1599	1574	1546	1516	1485	1451	1416	1379	1340	1299	1256	1211	1164	1115	1064	1006	938	868	792	713	622	528
14	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1730	1716	1699	1681	1661	1639	1614	1588	1560	1531	1499	1465	1429	1392	1352	1311	1268	1222	1175	1126	1075	1015	947	876	800	720	628	532
13	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1746	1732	1715	1697	1676	1654	1630	1604	1575	1545	1513	1479	1443	1405	1365	1324	1280	1234	1187	1137	1086	1026	957	885	807	727	633	537
12	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1763	1748	1732	1713	1692	1670	1645	1619	1591	1560	1528	1493	1457	1419	1379	1337	1293	1246	1198	1148	1097	1036	966	894	815	734	639	541
11	1787	1787	1787	1787	1787	1787	1787	1780	1765	1748	1730	1709	1686	1661	1635	1606	1575	1543	1508	1472	1433	1392	1350	1305	1259	1211	1160	1108	1046	976	903	823	741	645	546
10	1804	1804	1804	1804	1804	1804	1804	1797	1782	1766	1747	1726	1703	1678	1651	1622	1591	1558	1523	1486	1447	1406	1364	1319	1272	1223	1172	1119	1057	986	912	832	749	651	551
9	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1815	1800	1783	1764	1743	1720	1694	1667	1638	1607	1574	1539	1501	1462	1421	1378	1332	1285	1236	1184	1131	1069	996	922	840	756	657	556
8	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1833	1818	1801	1782	1760	1737	1712	1684	1655	1623	1590	1554	1517	1477	1435	1392	1346	1298	1249	1197	1143	1080	1007	932	849	764	664	561
7	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1852	1837	1819	1800	1778	1755	1729	1702	1672	1640	1606	1570	1532	1493	1450	1406	1360	1312	1262	1210	1155	1092	1018	942	858	772	670	566
6	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1871	1856	1838	1818	1797	1773	1747	1719	1689	1657	1623	1587	1549	1508	1466	1421	1375	1326	1276	1223	1168	1104	1029	952	867	780	677	571
5	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1891	1875	1857	1838	1816	1792	1766	1737	1707	1675	1640	1604	1565	1524	1482	1437	1390	1341	1290	1237	1181	1116	1041	962	877	789	684	577
4	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1911	1895	1877	1857	1835	1811	1784	1756	1725	1693	1658	1621	1582	1541	1498	1453	1405	1356	1304	1250	1195	1129	1052	973	887	797	691	582
3	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1931	1915	1897	1877	1855	1830	1804	1775	1744	1711	1676	1639	1600	1558	1515	1469	1421	1371	1319	1265	1208	1142	1065	985	897	806	699	588
2	1958	1958	1958	1958	1958	1958	1958	1952	1936	1918	1898	1875	1850	1824	1795	1763	1730	1695	1657	1617	1576	1532	1485	1437	1387	1334	1279	1223	1155	1077	996	907	816	706	594
1	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1974	1958	1939	1919	1896	1871	1844	1815	1783	1750	1714	1676	1636	1594	1549	1503	1454	1403	1350	1295	1237	1169	1090	1008	918	825	714	600
0	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**1996**	**1980**	**1961**	**1940**	**1917**	**1892**	**1865**	**1835**	**1803**	**1770**	**1733**	**1695**	**1655**	**1612**	**1567**	**1520**	**1471**	**1419**	**1366**	**1310**	**1252**	**1183**	**1103**	**1020**	**929**	**835**	**722**	**607**

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
-1	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2022	2005	1986	1965	1942	1917	1889	1859	1827	1793	1756	1717	1677	1633	1588	1540	1491	1439	1385	1328	1270	1200	1119	1034	942	846	732	614
-2	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2048	2031	2012	1991	1967	1942	1914	1884	1851	1817	1780	1740	1699	1655	1610	1562	1511	1459	1404	1347	1288	1217	1134	1049	955	858	742	622
-3	2079	2079	2079	2079	2079	2079	2079	2075	2058	2039	2018	1994	1968	1939	1909	1876	1841	1804	1764	1722	1678	1632	1583	1532	1479	1424	1366	1306	1235	1151	1064	969	870	752	630
-4	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2103	2086	2067	2045	2021	1995	1966	1935	1902	1866	1829	1789	1746	1702	1655	1606	1554	1500	1444	1386	1325	1253	1168	1080	983	883	762	638
-5	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2132	2115	2095	2073	2049	2022	1993	1962	1929	1893	1854	1814	1771	1726	1679	1629	1577	1522	1466	1407	1345	1272	1186	1096	998	896	773	646
-6	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2162	2144	2125	2102	2078	2051	2022	1990	1956	1920	1881	1840	1797	1751	1703	1653	1600	1545	1488	1428	1366	1292	1204	1113	1013	910	785	655
-7	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2193	2175	2155	2132	2108	2080	2051	2019	1984	1948	1909	1867	1823	1777	1729	1678	1624	1569	1511	1450	1387	1312	1223	1131	1029	924	796	665
-8	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2225	2207	2186	2164	2138	2111	2081	2048	2014	1977	1937	1895	1851	1804	1755	1703	1649	1593	1534	1473	1410	1333	1243	1149	1046	939	809	674
-9	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2258	2239	2219	2196	2170	2142	2112	2079	2044	2007	1966	1924	1879	1832	1782	1730	1675	1618	1559	1497	1433	1355	1263	1168	1063	954	821	684
-10	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2273	2252	2229	2203	2175	2144	2111	2076	2037	1997	1954	1909	1861	1810	1758	1702	1645	1584	1522	1457	1378	1285	1188	1081	970	835	695
-11	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2308	2287	2264	2237	2209	2178	2144	2108	2070	2029	1985	1939	1891	1840	1786	1730	1672	1611	1548	1482	1402	1307	1209	1100	987	848	705
-12	2363	2363	2363	2363	2363	2363	2363	2363	2345	2323	2299	2273	2244	2212	2178	2142	2103	2061	2017	1971	1922	1870	1816	1759	1700	1638	1574	1508	1426	1330	1230	1119	1005	863	717
-13	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2382	2361	2336	2310	2280	2248	2214	2177	2137	2095	2051	2004	1954	1902	1847	1790	1730	1667	1602	1535	1452	1354	1253	1140	1023	878	729
-14	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2421	2399	2375	2348	2318	2286	2251	2213	2173	2131	2086	2038	1987	1935	1879	1821	1760	1697	1631	1563	1479	1379	1276	1161	1042	894	741
-15	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2462	2440	2415	2387	2357	2325	2289	2251	2211	2168	2122	2073	2022	1969	1913	1854	1792	1728	1661	1592	1507	1406	1300	1183	1062	910	754
-16	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2504	2481	2456	2428	2398	2365	2329	2291	2250	2206	2159	2110	2059	2004	1947	1888	1825	1761	1693	1623	1536	1433	1326	1206	1083	927	767
-17	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2548	2525	2500	2471	2440	2407	2371	2332	2290	2246	2199	2149	2097	2042	1984	1923	1860	1794	1726	1655	1567	1462	1353	1231	1105	946	782
-18	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2594	2570	2545	2516	2485	2451	2414	2374	2332	2287	2240	2189	2136	2080	2022	1961	1897	1830	1760	1688	1599	1492	1381	1256	1128	965	797
-19	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2641	2618	2591	2562	2531	2496	2459	2419	2376	2331	2282	2231	2177	2121	2062	1999	1935	1867	1797	1723	1633	1523	1410	1283	1152	985	812
-20	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2691	2667	2640	2611	2579	2544	2506	2465	2422	2376	2327	2275	2221	2163	2103	2040	1974	1906	1834	1760	1668	1557	1441	1311	1177	1006	829
-21	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2743	2718	2692	2662	2629	2594	2555	2514	2470	2423	2374	2321	2266	2208	2147	2083	2016	1947	1874	1799	1705	1591	1474	1341	1204	1028	846
-22	2808	2808	2808	2808	2808	2808	2808	2808	2797	2772	2745	2715	2682	2646	2607	2565	2520	2473	2423	2369	2313	2254	2192	2128	2060	1989	1916	1840	1744	1628	1508	1372	1232	1051	865
-23	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2854	2829	2801	2770	2737	2700	2661	2618	2573	2525	2474	2420	2363	2303	2240	2175	2106	2034	1960	1882	1785	1667	1544	1406	1262	1076	884
-24	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2913	2888	2860	2829	2795	2758	2717	2675	2629	2580	2528	2473	2415	2354	2291	2224	2154	2082	2006	1928	1829	1708	1583	1441	1294	1102	905
-25																																			
-26																																			
-27																																			
-28																																			
-29																																			
-30																																			
-31																																			
-32																																			
-33																																			
-34																																			
-35																																			

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 175 km/h

33.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 180 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
35	1553	1553	1553	1553	1553	1553	1553	1545	1532	1518	1503	1486	1467	1446	1424	1401	1375	1348	1320	1290	1258	1224	1189	1152	1114	1074	1032	989	939	884	826	763	699	626	550	473
34	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1556	1544	1530	1514	1497	1478	1457	1435	1411	1386	1359	1330	1299	1267	1234	1198	1161	1122	1082	1040	996	947	890	832	769	704	630	554	475
33	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1568	1556	1542	1526	1508	1489	1469	1446	1422	1397	1369	1340	1309	1277	1243	1207	1170	1131	1091	1048	1004	954	897	838	775	709	635	558	478
32	1589	1589	1589	1589	1589	1589	1589	1580	1568	1554	1538	1520	1501	1480	1458	1433	1407	1380	1351	1320	1287	1253	1217	1179	1140	1099	1057	1012	962	904	845	781	715	639	561	481
31	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1593	1580	1566	1550	1532	1513	1492	1469	1445	1418	1391	1361	1330	1297	1263	1227	1189	1149	1108	1065	1020	969	911	852	787	720	644	565	484
30	1613	1613	1613	1613	1613	1613	1613	1605	1593	1578	1562	1544	1525	1504	1481	1456	1430	1402	1372	1341	1308	1273	1236	1198	1158	1117	1074	1029	977	919	858	793	726	649	569	487
29	1626	1626	1626	1626	1626	1626	1626	1618	1605	1591	1574	1557	1537	1516	1492	1468	1441	1413	1383	1352	1318	1283	1246	1208	1168	1126	1082	1037	985	926	865	799	731	654	573	491
28	1639	1639	1639	1639	1639	1639	1639	1631	1618	1604	1587	1569	1549	1528	1505	1480	1453	1425	1394	1363	1329	1294	1257	1218	1178	1135	1091	1046	993	934	872	806	737	658	577	494
27	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1644	1631	1617	1600	1582	1562	1540	1517	1492	1465	1436	1406	1374	1340	1304	1267	1228	1187	1145	1101	1055	1002	942	880	812	743	664	582	497
26	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1658	1645	1630	1613	1595	1575	1553	1530	1504	1477	1448	1418	1385	1351	1315	1278	1238	1197	1155	1110	1064	1010	950	887	819	749	669	586	500
25	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1672	1659	1644	1627	1608	1588	1566	1542	1517	1489	1460	1430	1397	1363	1327	1289	1249	1208	1164	1120	1073	1019	958	895	826	755	674	590	504
24	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1686	1673	1658	1641	1622	1602	1579	1555	1530	1502	1473	1442	1409	1374	1338	1300	1260	1218	1175	1129	1082	1028	966	902	833	762	679	595	507
23	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1700	1687	1672	1655	1636	1615	1593	1569	1543	1515	1486	1454	1421	1386	1350	1311	1271	1229	1185	1139	1092	1037	975	910	840	768	685	599	511
22	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1715	1701	1686	1669	1650	1629	1607	1582	1556	1528	1498	1467	1434	1398	1361	1323	1282	1240	1195	1149	1102	1046	983	918	848	775	691	604	515
21	1737	1737	1737	1737	1737	1737	1737	1730	1716	1701	1684	1664	1644	1621	1596	1570	1542	1512	1480	1446	1411	1373	1334	1293	1251	1206	1160	1112	1056	992	927	855	782	696	609	518
20	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1745	1731	1716	1698	1679	1658	1635	1610	1584	1555	1525	1493	1459	1423	1386	1346	1305	1262	1217	1170	1122	1066	1001	935	863	788	702	614	522
19	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1761	1747	1731	1714	1694	1673	1650	1625	1598	1569	1539	1507	1472	1436	1398	1359	1317	1274	1228	1181	1132	1076	1011	944	871	796	708	619	526
18	1784	1784	1784	1784	1784	1784	1784	1777	1763	1747	1729	1710	1688	1665	1640	1613	1584	1553	1520	1486	1450	1411	1371	1329	1286	1240	1192	1143	1086	1020	952	879	803	715	624	530
17	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1793	1779	1763	1745	1725	1704	1680	1655	1627	1598	1567	1534	1500	1463	1425	1384	1342	1298	1252	1204	1154	1096	1030	962	887	810	721	629	534
16	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1809	1795	1779	1761	1741	1719	1696	1670	1643	1613	1582	1549	1514	1477	1438	1397	1355	1310	1264	1215	1165	1107	1040	971	896	818	728	634	539
15	1833	1833	1833	1833	1833	1833	1833	1826	1812	1796	1778	1758	1736	1712	1686	1658	1629	1597	1564	1528	1491	1452	1411	1368	1323	1276	1227	1177	1118	1050	980	904	826	734	640	543
14	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1844	1829	1813	1794	1774	1752	1728	1702	1674	1644	1612	1579	1543	1505	1466	1425	1381	1336	1289	1240	1188	1129	1061	990	913	834	741	646	547
13	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1861	1847	1830	1812	1791	1769	1745	1718	1690	1660	1628	1594	1558	1520	1480	1439	1395	1349	1302	1252	1201	1141	1071	1000	922	842	748	652	552
12	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1879	1865	1848	1829	1809	1786	1762	1735	1707	1676	1644	1610	1574	1535	1495	1453	1409	1363	1315	1265	1213	1152	1082	1010	932	850	755	657	557
11	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1898	1883	1866	1847	1827	1804	1779	1753	1724	1693	1661	1626	1589	1551	1510	1468	1423	1377	1328	1278	1226	1164	1094	1021	941	859	763	664	561
10	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1917	1902	1885	1866	1845	1822	1797	1770	1741	1710	1677	1642	1606	1567	1526	1483	1438	1391	1342	1291	1238	1177	1105	1032	951	868	770	670	566
9	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1936	1921	1904	1885	1864	1840	1815	1788	1759	1728	1695	1659	1622	1583	1542	1498	1453	1406	1356	1305	1252	1189	1117	1043	961	877	778	676	571
8	1961	1961	1961	1961	1961	1961	1961	1956	1941	1923	1904	1883	1859	1834	1807	1777	1746	1712	1677	1639	1599	1558	1514	1469	1421	1371	1319	1265	1202	1129	1054	971	886	786	683	577
7	1981	1981	1981	1981	1981	1981	1981	1976	1961	1943	1924	1902	1879	1853	1826	1796	1764	1730	1694	1656	1617	1575	1530	1484	1436	1386	1334	1279	1216	1142	1066	982	896	794	690	582
6	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	1997	1981	1964	1944	1922	1899	1873	1845	1815	1783	1749	1713	1674	1634	1592	1547	1501	1452	1401	1349	1294	1229	1155	1078	993	906	803	697	587
5	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2018	2002	1985	1965	1943	1919	1893	1865	1834	1802	1768	1731	1693	1652	1609	1564	1517	1468	1417	1364	1309	1243	1168	1090	1004	916	812	704	593
4	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2040	2024	2006	1986	1964	1940	1914	1885	1855	1822	1787	1750	1711	1670	1627	1582	1534	1485	1433	1380	1324	1258	1182	1102	1016	926	821	711	599
3	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2062	2046	2028	2008	1986	1961	1935	1906	1875	1842	1807	1770	1731	1689	1645	1600	1552	1502	1450	1396	1339	1273	1195	1115	1028	937	830	719	605
2	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2085	2069	2051	2030	2008	1983	1956	1927	1896	1863	1828	1790	1750	1708	1664	1618	1570	1520	1467	1412	1355	1288	1210	1129	1040	948	839	727	611
1	2112	2112	2112	2112	2112	2112	2112	2109	2092	2074	2053	2031	2006	1979	1949	1918	1884	1849	1811	1771	1728	1684	1637	1589	1538	1485	1429	1372	1304	1225	1143	1053	960	849	735	617
0	**2136**	**2136**	**2136**	**2136**	**2136**	**2136**	**2136**	**2133**	**2116**	**2098**	**2077**	**2054**	**2029**	**2001**	**1972**	**1940**	**1906**	**1870**	**1832**	**1791**	**1749**	**1704**	**1657**	**1608**	**1556**	**1503**	**1447**	**1389**	**1320**	**1240**	**1157**	**1066**	**972**	**859**	**743**	**624**

PROYECTO

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
-1	2164	2164	2164	2164	2164	2164	2164	2161	2144	2125	2104	2081	2056	2028	1998	1966	1932	1895	1857	1816	1773	1727	1680	1630	1578	1524	1467	1409	1339	1258	1173	1081	985	871	753	632
-2	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2190	2173	2154	2133	2109	2083	2055	2025	1993	1958	1921	1882	1841	1797	1751	1703	1653	1600	1545	1488	1429	1359	1276	1191	1097	1000	883	763	640
-3	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2219	2203	2183	2162	2138	2112	2084	2053	2020	1985	1948	1908	1867	1823	1776	1728	1677	1623	1568	1510	1450	1379	1295	1209	1113	1015	896	774	648
-4	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2250	2233	2214	2192	2168	2142	2113	2082	2049	2013	1976	1936	1893	1849	1802	1753	1701	1647	1591	1533	1472	1400	1315	1227	1130	1030	909	785	657
-5	2283	2283	2283	2283	2283	2283	2283	2282	2265	2245	2223	2199	2172	2143	2112	2078	2042	2004	1964	1921	1876	1828	1779	1727	1672	1616	1557	1495	1422	1336	1246	1148	1046	923	796	666
-6	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2315	2297	2277	2255	2231	2204	2174	2143	2109	2073	2034	1993	1950	1904	1856	1806	1753	1698	1641	1581	1519	1444	1357	1266	1166	1063	937	808	675
-7	2349	2349	2349	2349	2349	2349	2349	2349	2331	2311	2288	2263	2236	2207	2175	2140	2104	2064	2023	1979	1933	1884	1834	1780	1725	1667	1606	1543	1468	1379	1287	1185	1080	952	820	685
-8	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2366	2345	2323	2297	2270	2240	2208	2173	2136	2096	2054	2010	1963	1914	1862	1808	1752	1693	1632	1569	1492	1402	1308	1205	1098	968	833	695
-9	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2402	2381	2358	2333	2305	2274	2242	2207	2169	2129	2086	2042	1994	1945	1892	1838	1781	1721	1659	1595	1518	1426	1331	1226	1117	984	847	705
-10	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2439	2418	2395	2369	2341	2310	2277	2242	2203	2163	2120	2075	2027	1976	1923	1868	1811	1750	1688	1623	1544	1451	1354	1247	1136	1001	861	716
-11	2494	2494	2494	2494	2494	2494	2494	2494	2478	2457	2433	2407	2378	2347	2314	2278	2239	2198	2155	2109	2060	2009	1956	1900	1841	1781	1717	1651	1571	1476	1378	1269	1157	1018	875	728
-12	2534	2534	2534	2534	2534	2534	2534	2534	2518	2497	2473	2446	2417	2386	2352	2315	2276	2235	2191	2144	2095	2044	1989	1933	1874	1812	1748	1681	1600	1503	1404	1293	1178	1036	890	740
-13	2575	2575	2575	2575	2575	2575	2575	2575	2560	2538	2514	2487	2458	2426	2391	2354	2315	2273	2228	2181	2131	2079	2024	1967	1907	1845	1780	1712	1630	1532	1430	1317	1200	1055	906	752
-14	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2603	2581	2556	2529	2500	2467	2433	2395	2355	2312	2267	2220	2169	2116	2061	2003	1942	1879	1813	1744	1661	1561	1458	1342	1224	1075	923	765
-15	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2648	2626	2601	2573	2543	2511	2475	2437	2397	2354	2308	2259	2208	2155	2099	2040	1978	1914	1847	1778	1693	1592	1486	1369	1248	1096	940	779
-16	2708	2708	2708	2708	2708	2708	2708	2708	2695	2672	2647	2619	2589	2556	2520	2481	2440	2397	2350	2301	2249	2195	2138	2079	2016	1951	1884	1813	1727	1624	1517	1397	1273	1118	958	793
-17	2756	2756	2756	2756	2756	2756	2756	2756	2743	2721	2695	2667	2636	2602	2566	2527	2486	2441	2394	2345	2292	2237	2179	2119	2056	1990	1922	1850	1763	1657	1548	1426	1300	1141	977	809
-18	2806	2806	2806	2806	2806	2806	2806	2806	2794	2771	2745	2717	2685	2651	2615	2575	2533	2488	2440	2390	2337	2281	2223	2161	2097	2031	1961	1889	1800	1693	1582	1457	1328	1165	997	824
-19	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2847	2824	2798	2769	2737	2702	2665	2625	2582	2537	2489	2438	2384	2327	2268	2206	2141	2073	2003	1930	1839	1730	1616	1489	1358	1191	1019	841
-20	2913	2913	2913	2913	2913	2913	2913	2913	2903	2879	2852	2823	2791	2756	2718	2677	2634	2588	2539	2487	2433	2375	2315	2252	2186	2118	2046	1972	1880	1769	1653	1523	1389	1218	1041	859
-21	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2961	2937	2910	2880	2847	2812	2773	2732	2688	2641	2592	2539	2484	2426	2365	2301	2234	2165	2092	2017	1923	1810	1692	1559	1422	1246	1064	877
-22	3029	3029	3029	3029	3029	3029	3029	3029	3021	2997	2970	2939	2906	2870	2831	2790	2745	2698	2647	2594	2538	2479	2417	2352	2284	2214	2141	2064	1969	1853	1733	1597	1457	1276	1089	897
-23	3092	3092	3092	3092	3092	3092	3092	3092	3085	3060	3032	3002	2968	2932	2892	2850	2805	2756	2705	2651	2594	2534	2472	2406	2337	2266	2191	2114	2017	1898	1776	1637	1494	1308	1116	918
-24	3157	3157	3157	3157	3157	3157	3157	3157	3152	3127	3098	3067	3033	2996	2956	2913	2867	2818	2767	2712	2654	2593	2529	2463	2393	2320	2245	2166	2067	1946	1821	1679	1533	1341	1143	940
-25																																				
-26																																				
-27																																				
-28																																				
-29																																				
-30																																				
-31																																				
-32																																				
-33																																				
-34																																				
-35																																				

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 180 km/h

34.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 185 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
35	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1638	1625	1612	1596	1579	1560	1540	1518	1494	1469	1442	1413	1383	1351	1317	1282	1245	1207	1167	1125	1082	1033	977	919	857	792	719	644	566	486
34	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1650	1638	1624	1608	1591	1572	1552	1529	1505	1480	1453	1424	1394	1361	1328	1292	1255	1217	1176	1134	1091	1041	984	926	863	798	724	648	570	489
33	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1663	1651	1637	1621	1603	1584	1564	1541	1517	1492	1464	1435	1404	1372	1338	1302	1265	1226	1186	1143	1099	1049	992	933	870	804	730	653	573	492
32	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1676	1664	1649	1634	1616	1597	1576	1553	1529	1503	1476	1447	1416	1383	1349	1313	1275	1236	1195	1152	1108	1058	1000	941	877	811	735	657	577	495
31	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1690	1677	1663	1647	1629	1610	1589	1566	1541	1515	1488	1458	1427	1394	1360	1323	1286	1246	1205	1162	1117	1066	1008	948	884	817	741	662	581	498
30	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1703	1690	1676	1660	1642	1623	1601	1578	1554	1528	1500	1470	1439	1405	1371	1334	1296	1256	1215	1171	1127	1075	1017	956	891	824	746	667	585	501
29	1724	1724	1724	1724	1724	1724	1724	1717	1704	1690	1673	1655	1636	1614	1591	1567	1540	1512	1482	1450	1417	1382	1345	1307	1267	1225	1181	1136	1084	1025	964	898	830	752	672	589	504
28	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1731	1718	1703	1687	1669	1649	1628	1604	1579	1553	1524	1494	1462	1429	1394	1356	1318	1277	1235	1191	1146	1093	1034	972	906	837	758	677	594	508
27	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1745	1732	1717	1701	1683	1663	1641	1618	1593	1566	1537	1507	1475	1441	1405	1368	1329	1288	1246	1201	1155	1103	1043	980	913	844	764	682	598	511
26	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1760	1747	1732	1715	1697	1677	1655	1631	1606	1579	1550	1520	1487	1453	1417	1380	1340	1299	1256	1212	1166	1112	1052	989	921	851	771	688	602	515
25	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1775	1762	1747	1730	1711	1691	1669	1645	1620	1593	1563	1533	1500	1466	1430	1392	1352	1311	1267	1223	1176	1122	1061	998	929	858	777	693	607	518
24	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1790	1777	1762	1745	1726	1706	1684	1660	1634	1606	1577	1546	1513	1478	1442	1404	1364	1322	1279	1233	1186	1132	1070	1007	937	866	784	699	612	522
23	1812	1812	1812	1812	1812	1812	1812	1806	1792	1777	1760	1741	1721	1698	1674	1648	1620	1591	1560	1526	1492	1455	1416	1376	1334	1290	1245	1197	1143	1080	1016	946	874	790	705	616	526
22	1828	1828	1828	1828	1828	1828	1828	1822	1808	1793	1776	1757	1736	1713	1689	1663	1635	1605	1573	1540	1505	1468	1429	1389	1346	1302	1256	1208	1153	1090	1025	954	881	797	711	621	529
21	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1838	1824	1809	1791	1772	1751	1729	1704	1678	1650	1620	1588	1554	1519	1481	1442	1401	1359	1314	1268	1219	1164	1100	1034	963	889	804	717	626	533
20	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1854	1840	1825	1807	1788	1767	1744	1720	1693	1665	1634	1602	1568	1533	1495	1456	1414	1371	1326	1280	1231	1175	1111	1044	972	898	811	723	631	537
19	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1871	1857	1842	1824	1805	1783	1760	1735	1708	1680	1649	1617	1583	1547	1509	1469	1428	1384	1339	1292	1243	1186	1121	1054	981	906	819	729	637	542
18	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1888	1874	1859	1841	1821	1800	1777	1751	1724	1695	1665	1632	1598	1561	1523	1483	1441	1397	1352	1304	1255	1198	1132	1064	991	915	826	736	642	546
17	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1906	1892	1876	1858	1838	1817	1793	1768	1741	1711	1680	1648	1613	1576	1538	1497	1455	1411	1365	1317	1267	1209	1143	1075	1000	923	834	742	648	550
16	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1924	1910	1894	1876	1856	1834	1810	1785	1757	1728	1697	1663	1628	1591	1553	1512	1469	1425	1378	1330	1280	1221	1155	1085	1010	932	842	749	653	555
15	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1942	1928	1912	1894	1874	1852	1828	1802	1774	1745	1713	1680	1644	1607	1568	1527	1484	1439	1392	1343	1293	1234	1166	1096	1020	942	850	756	659	559
14	1967	1967	1967	1967	1967	1967	1967	1961	1947	1930	1912	1892	1870	1845	1819	1791	1762	1730	1696	1660	1623	1583	1542	1499	1453	1406	1357	1306	1246	1178	1107	1031	951	859	763	665	564
13	1986	1986	1986	1986	1986	1986	1986	1980	1966	1949	1931	1910	1888	1864	1837	1809	1779	1747	1713	1677	1639	1599	1558	1514	1468	1421	1371	1319	1259	1190	1119	1041	961	867	770	671	569
12	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2000	1985	1969	1950	1929	1907	1882	1856	1827	1797	1765	1730	1694	1656	1616	1574	1529	1483	1435	1385	1333	1273	1203	1131	1052	971	876	778	677	573
11	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2020	2005	1988	1970	1949	1926	1901	1875	1846	1815	1783	1748	1712	1673	1632	1590	1545	1499	1450	1400	1348	1286	1216	1143	1063	981	885	786	684	579
10	2045	2045	2045	2045	2045	2045	2045	2041	2026	2009	1990	1969	1946	1921	1894	1865	1834	1801	1766	1729	1690	1650	1607	1562	1515	1466	1415	1362	1300	1229	1155	1075	992	894	794	690	584
9	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2062	2046	2029	2010	1989	1966	1941	1914	1884	1853	1820	1785	1748	1708	1667	1624	1579	1531	1482	1431	1377	1315	1243	1168	1087	1002	904	802	697	589
8	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2083	2068	2051	2031	2010	1987	1961	1934	1904	1873	1839	1804	1766	1727	1685	1641	1596	1548	1498	1446	1393	1330	1257	1181	1099	1014	913	810	704	595
7	2109	2109	2109	2109	2109	2109	2109	2105	2090	2072	2053	2031	2008	1982	1955	1925	1893	1859	1823	1786	1746	1704	1660	1613	1565	1515	1463	1408	1345	1271	1195	1111	1025	923	819	711	600
6	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2128	2112	2095	2075	2053	2030	2004	1976	1946	1914	1880	1843	1805	1765	1722	1678	1632	1583	1532	1480	1425	1360	1286	1208	1124	1037	934	828	718	606
5	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2151	2135	2118	2098	2076	2052	2026	1998	1967	1935	1901	1864	1825	1785	1742	1697	1650	1601	1550	1497	1441	1376	1301	1223	1137	1049	944	837	726	612
4	2178	2178	2178	2178	2178	2178	2178	2175	2159	2141	2121	2099	2075	2048	2020	1989	1957	1922	1885	1846	1805	1762	1717	1669	1620	1568	1514	1459	1393	1316	1237	1151	1061	955	846	734	618
3	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2199	2183	2165	2145	2123	2098	2071	2043	2012	1979	1944	1907	1867	1826	1782	1737	1689	1639	1587	1533	1476	1410	1332	1252	1165	1074	967	856	742	624
2	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2224	2208	2190	2169	2147	2122	2095	2066	2035	2002	1966	1929	1889	1847	1803	1757	1709	1658	1606	1551	1494	1427	1349	1268	1179	1087	978	866	750	631
1	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2250	2233	2215	2194	2172	2147	2120	2090	2059	2025	1990	1952	1912	1869	1825	1778	1730	1679	1626	1570	1513	1445	1366	1284	1194	1101	990	876	759	638
0	**2278**	**2278**	**2278**	**2278**	**2278**	**2278**	**2278**	**2276**	**2260**	**2241**	**2220**	**2197**	**2172**	**2145**	**2115**	**2083**	**2050**	**2013**	**1975**	**1935**	**1892**	**1847**	**1800**	**1751**	**1700**	**1646**	**1590**	**1532**	**1463**	**1383**	**1300**	**1209**	**1115**	**1002**	**887**	**767**	**645**

PROOF

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
-1	2308	2308	2308	2308	2308	2308	2308	2307	2290	2271	2250	2227	2201	2174	2144	2112	2078	2041	2002	1961	1918	1873	1825	1776	1724	1669	1613	1554	1485	1403	1319	1227	1131	1017	899	778	653
-2	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2338	2321	2302	2281	2258	2232	2204	2174	2141	2107	2070	2031	1989	1946	1900	1852	1801	1749	1694	1637	1578	1507	1425	1339	1245	1148	1032	912	788	661
-3	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2354	2334	2313	2289	2263	2235	2204	2171	2136	2099	2060	2018	1974	1927	1879	1828	1775	1719	1661	1601	1530	1446	1360	1264	1166	1047	925	799	670
-4	2404	2404	2404	2404	2404	2404	2404	2404	2387	2367	2346	2322	2295	2267	2236	2203	2167	2130	2090	2047	2003	1956	1906	1855	1801	1745	1687	1626	1554	1469	1381	1284	1184	1063	939	811	679
-5	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2421	2402	2380	2355	2329	2300	2269	2235	2199	2161	2121	2078	2033	1985	1935	1883	1829	1772	1713	1652	1578	1492	1403	1304	1203	1080	953	822	688
-6	2474	2474	2474	2474	2474	2474	2474	2474	2457	2437	2415	2390	2363	2334	2302	2268	2232	2194	2153	2109	2064	2016	1965	1913	1858	1800	1741	1679	1604	1517	1426	1326	1222	1097	968	835	698
-7	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2494	2474	2451	2426	2399	2369	2337	2303	2266	2227	2186	2142	2096	2047	1996	1943	1887	1829	1769	1706	1631	1542	1450	1348	1243	1115	983	848	708
-8	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2532	2511	2489	2464	2436	2406	2374	2339	2302	2262	2220	2176	2129	2080	2028	1975	1918	1859	1798	1735	1658	1568	1474	1371	1264	1134	999	861	718
-9	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2571	2551	2528	2502	2474	2444	2411	2376	2338	2298	2256	2211	2164	2114	2062	2007	1950	1891	1829	1765	1687	1595	1500	1395	1286	1153	1016	875	729
-10	2627	2627	2627	2627	2627	2627	2627	2627	2612	2591	2568	2542	2514	2483	2450	2414	2376	2336	2293	2247	2200	2149	2096	2041	1983	1923	1861	1796	1717	1624	1527	1420	1309	1173	1033	889	741
-11	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2655	2633	2610	2584	2555	2524	2490	2454	2416	2375	2331	2285	2237	2186	2132	2076	2018	1957	1894	1828	1748	1653	1555	1446	1333	1195	1052	904	753
-12	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2698	2677	2653	2627	2598	2566	2532	2496	2457	2415	2371	2325	2276	2224	2170	2113	2054	1992	1928	1861	1780	1684	1584	1473	1358	1217	1071	920	765
-13	2758	2758	2758	2758	2758	2758	2758	2758	2744	2722	2698	2671	2642	2610	2576	2539	2499	2457	2413	2366	2316	2264	2209	2151	2092	2029	1964	1896	1814	1716	1615	1501	1385	1240	1090	937	778
-14	2805	2805	2805	2805	2805	2805	2805	2805	2792	2770	2745	2718	2688	2656	2621	2584	2544	2501	2456	2408	2358	2305	2249	2191	2131	2067	2001	1933	1849	1750	1646	1531	1412	1264	1111	954	792
-15	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2841	2819	2794	2766	2736	2704	2668	2630	2590	2547	2501	2453	2402	2348	2292	2233	2171	2107	2041	1971	1886	1785	1680	1562	1441	1289	1133	972	807
-16	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2892	2870	2845	2817	2786	2753	2718	2679	2638	2594	2548	2499	2447	2393	2336	2276	2214	2149	2081	2011	1925	1821	1714	1595	1471	1316	1156	991	822
-17	2957	2957	2957	2957	2957	2957	2957	2957	2946	2923	2898	2869	2839	2805	2769	2730	2688	2644	2597	2547	2495	2440	2382	2322	2258	2193	2124	2053	1965	1860	1751	1629	1503	1344	1180	1011	837
-18	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3002	2979	2953	2924	2893	2859	2822	2783	2741	2696	2648	2598	2545	2489	2430	2369	2305	2238	2169	2097	2008	1900	1789	1665	1536	1373	1205	1032	854
-19	3069	3069	3069	3069	3069	3069	3069	3069	3060	3037	3011	2982	2950	2915	2878	2838	2795	2750	2702	2651	2597	2540	2481	2419	2354	2286	2216	2143	2052	1943	1830	1702	1571	1404	1232	1054	872
-20	3130	3130	3130	3130	3130	3130	3130	3130	3121	3098	3071	3042	3010	2975	2937	2896	2853	2807	2758	2706	2651	2594	2534	2471	2405	2337	2265	2191	2099	1987	1872	1742	1608	1436	1260	1077	890
-21	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3185	3161	3134	3105	3072	3036	2998	2957	2913	2866	2816	2764	2709	2650	2589	2526	2459	2389	2317	2242	2148	2034	1917	1784	1647	1471	1289	1102	910
-22	3258	3258	3258	3258	3258	3258	3258	3258	3252	3228	3201	3170	3137	3101	3062	3021	2976	2929	2878	2825	2769	2710	2648	2583	2515	2445	2372	2295	2200	2084	1964	1828	1688	1507	1320	1128	930
-23	3327	3327	3327	3327	3327	3327	3327	3327	3323	3298	3270	3240	3206	3169	3130	3088	3042	2994	2943	2889	2832	2772	2709	2644	2575	2504	2429	2352	2254	2136	2013	1875	1732	1545	1353	1156	952
-24	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3397	3372	3343	3312	3278	3241	3201	3158	3112	3063	3011	2957	2899	2838	2774	2708	2638	2565	2490	2411	2312	2191	2066	1924	1778	1586	1388	1185	975
-25																																					
-26																																					
-27																																					
-28																																					
-29																																					
-30																																					
-31																																					
-32																																					
-33																																					
-34																																					
-35																																					

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 185 km/h

35.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 190 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
35	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1734	1722	1708	1692	1675	1657	1636	1614	1590	1565	1538	1509	1479	1447	1414	1379	1342	1303	1263	1222	1178	1129	1073	1015	953	889	815	740	662	582	499
34	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1748	1735	1721	1706	1688	1670	1649	1627	1603	1577	1550	1521	1491	1459	1425	1390	1353	1314	1274	1232	1188	1138	1082	1023	961	896	822	745	667	586	502
33	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1762	1749	1735	1719	1702	1683	1662	1640	1616	1590	1563	1534	1503	1471	1437	1401	1364	1325	1284	1242	1198	1147	1091	1032	968	903	828	751	672	590	505
32	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1776	1763	1749	1733	1715	1696	1675	1653	1629	1603	1575	1546	1515	1482	1448	1412	1375	1335	1294	1252	1208	1157	1100	1040	976	910	835	757	677	594	508
31	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1790	1777	1763	1747	1729	1710	1689	1666	1642	1616	1588	1559	1527	1495	1460	1424	1386	1346	1305	1262	1218	1167	1109	1049	984	917	841	763	682	598	511
30	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1805	1792	1777	1761	1744	1724	1703	1680	1655	1629	1601	1571	1540	1507	1472	1436	1398	1358	1316	1273	1228	1177	1118	1058	992	925	848	769	687	603	515
29	1826	1826	1826	1826	1826	1826	1826	1819	1807	1792	1776	1758	1738	1717	1694	1669	1643	1614	1585	1553	1520	1485	1448	1409	1369	1327	1284	1239	1187	1128	1067	1001	933	855	775	692	607	518
28	1841	1841	1841	1841	1841	1841	1841	1835	1822	1807	1791	1773	1753	1731	1708	1683	1656	1628	1598	1566	1533	1497	1460	1421	1381	1339	1295	1249	1197	1137	1076	1009	941	862	781	697	611	521
27	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1850	1837	1822	1806	1788	1768	1746	1723	1697	1671	1642	1612	1579	1546	1510	1473	1434	1393	1351	1306	1260	1207	1147	1085	1018	949	869	787	703	616	525
26	1872	1872	1872	1872	1872	1872	1872	1866	1853	1838	1821	1803	1783	1761	1737	1712	1685	1656	1626	1593	1559	1523	1486	1446	1405	1362	1318	1272	1218	1158	1095	1027	957	877	794	708	621	529
25	1888	1888	1888	1888	1888	1888	1888	1882	1869	1854	1837	1819	1798	1776	1752	1727	1700	1671	1640	1607	1573	1537	1499	1459	1418	1375	1330	1283	1229	1168	1105	1036	965	884	800	714	625	532
24	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1898	1885	1870	1853	1834	1814	1792	1768	1742	1715	1685	1654	1621	1587	1550	1512	1472	1430	1387	1342	1295	1240	1179	1115	1046	974	892	807	720	630	536
23	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1915	1902	1886	1869	1851	1830	1808	1784	1758	1730	1700	1669	1636	1601	1564	1526	1486	1444	1400	1354	1307	1252	1190	1125	1055	983	900	814	726	635	540
22	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1932	1919	1903	1886	1867	1846	1824	1800	1773	1745	1716	1684	1651	1616	1579	1540	1499	1457	1413	1367	1319	1264	1201	1136	1065	992	908	821	732	640	544
21	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1950	1936	1921	1903	1884	1863	1840	1816	1790	1761	1731	1700	1666	1630	1593	1554	1513	1470	1426	1380	1331	1276	1212	1146	1075	1001	916	828	738	645	548
20	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1967	1954	1938	1921	1901	1880	1857	1833	1806	1778	1747	1715	1681	1646	1608	1569	1527	1484	1439	1393	1344	1288	1224	1157	1085	1011	925	836	745	651	552
19	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1986	1972	1956	1938	1919	1898	1875	1850	1823	1794	1764	1731	1697	1661	1623	1584	1542	1499	1453	1406	1357	1300	1236	1168	1096	1020	933	844	751	656	556
18	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2004	1990	1974	1957	1937	1916	1892	1867	1840	1811	1781	1748	1713	1677	1639	1599	1557	1513	1467	1420	1371	1313	1248	1180	1106	1030	942	851	758	662	561
17	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2023	2009	1993	1975	1955	1934	1910	1885	1858	1829	1798	1765	1730	1693	1655	1614	1572	1528	1482	1434	1384	1327	1260	1192	1117	1040	951	859	765	667	565
16	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2042	2028	2012	1994	1974	1952	1929	1903	1876	1846	1815	1782	1747	1710	1671	1630	1588	1543	1497	1449	1398	1340	1273	1204	1129	1051	961	868	772	673	570
15	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2062	2048	2032	2014	1993	1972	1948	1922	1894	1865	1833	1800	1764	1727	1688	1647	1604	1559	1512	1463	1413	1354	1286	1216	1140	1062	970	876	779	679	574
14	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2083	2068	2052	2033	2013	1991	1967	1941	1913	1883	1851	1818	1782	1744	1705	1663	1620	1575	1528	1478	1427	1368	1300	1229	1152	1073	980	885	786	685	579
13	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2103	2089	2072	2054	2033	2011	1987	1960	1932	1902	1870	1836	1800	1762	1722	1681	1637	1591	1544	1494	1442	1382	1313	1242	1164	1084	990	893	794	691	584
12	2128	2128	2128	2128	2128	2128	2128	2124	2110	2093	2074	2054	2031	2007	1980	1952	1922	1889	1855	1819	1780	1740	1698	1654	1608	1560	1510	1458	1397	1328	1255	1177	1095	1000	903	802	698	589
11	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2146	2131	2114	2096	2075	2052	2027	2001	1972	1941	1909	1874	1838	1799	1759	1716	1671	1625	1577	1526	1474	1413	1342	1269	1189	1107	1011	912	810	705	594
10	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2168	2153	2136	2117	2096	2074	2049	2022	1993	1962	1929	1894	1857	1818	1777	1734	1690	1643	1594	1543	1490	1428	1357	1283	1203	1119	1022	921	818	711	600
9	2194	2194	2194	2194	2194	2194	2194	2191	2176	2159	2140	2119	2095	2070	2043	2014	1983	1949	1914	1877	1838	1797	1753	1708	1661	1611	1560	1507	1444	1372	1297	1216	1132	1033	931	826	718	605
8	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2214	2199	2182	2162	2141	2118	2092	2065	2036	2004	1971	1935	1897	1858	1816	1773	1727	1679	1629	1578	1524	1461	1388	1312	1230	1145	1045	941	835	726	611
7	2241	2241	2241	2241	2241	2241	2241	2238	2223	2205	2186	2164	2141	2115	2087	2058	2026	1992	1956	1918	1878	1836	1792	1746	1698	1648	1596	1541	1478	1404	1328	1244	1158	1056	952	844	733	616
6	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2263	2247	2229	2210	2188	2164	2138	2111	2081	2048	2014	1978	1940	1900	1857	1813	1766	1718	1667	1614	1559	1495	1420	1343	1259	1171	1069	962	853	741	622
5	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2288	2272	2254	2234	2212	2188	2162	2134	2104	2072	2037	2001	1962	1921	1879	1834	1787	1738	1687	1633	1578	1513	1437	1359	1274	1185	1081	973	863	749	629
4	2315	2315	2315	2315	2315	2315	2315	2313	2297	2280	2260	2237	2213	2187	2158	2128	2095	2060	2024	1985	1944	1900	1855	1808	1758	1707	1653	1597	1531	1455	1376	1289	1200	1094	985	872	757	635
3	2341	2341	2341	2341	2341	2341	2341	2340	2324	2306	2285	2263	2239	2212	2183	2152	2120	2084	2047	2008	1966	1923	1877	1829	1779	1727	1673	1617	1550	1473	1393	1305	1215	1107	996	882	765	641
2	2368	2368	2368	2368	2368	2368	2368	2367	2351	2332	2312	2289	2265	2238	2209	2178	2144	2109	2072	2032	1990	1946	1900	1852	1801	1748	1694	1637	1570	1491	1410	1322	1230	1121	1008	893	773	648
1	2395	2395	2395	2395	2395	2395	2395	2394	2378	2360	2339	2316	2291	2264	2235	2204	2170	2134	2096	2056	2014	1970	1923	1874	1823	1770	1715	1658	1590	1510	1428	1338	1246	1135	1021	903	782	655
0	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2423**	**2406**	**2388**	**2367**	**2344**	**2319**	**2292**	**2262**	**2230**	**2196**	**2160**	**2122**	**2082**	**2039**	**1994**	**1947**	**1898**	**1846**	**1793**	**1737**	**1679**	**1610**	**1530**	**1447**	**1356**	**1262**	**1149**	**1034**	**914**	**791**	**662**

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
-1	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2439	2421	2400	2376	2351	2323	2293	2261	2227	2191	2152	2111	2068	2022	1975	1925	1873	1819	1763	1704	1634	1553	1469	1376	1281	1166	1048	927	802	670
-2	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2473	2454	2433	2410	2384	2356	2326	2293	2259	2222	2183	2141	2098	2052	2004	1953	1901	1846	1789	1730	1659	1577	1491	1397	1300	1184	1064	940	813	679
-3	2525	2525	2525	2525	2525	2525	2525	2525	2508	2489	2468	2444	2418	2390	2359	2326	2291	2254	2214	2172	2128	2082	2033	1982	1929	1874	1816	1756	1685	1601	1514	1419	1320	1202	1080	954	824	688
-4	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2545	2525	2503	2479	2453	2424	2394	2360	2325	2287	2247	2205	2160	2113	2064	2013	1959	1903	1845	1784	1711	1626	1539	1442	1342	1221	1096	968	836	697
-5	2598	2598	2598	2598	2598	2598	2598	2598	2582	2562	2540	2516	2489	2460	2429	2396	2360	2322	2281	2238	2193	2146	2096	2044	1990	1933	1874	1813	1739	1653	1564	1465	1363	1240	1114	983	849	707
-6	2636	2636	2636	2636	2636	2636	2636	2636	2621	2601	2578	2554	2527	2498	2466	2432	2396	2357	2316	2273	2227	2179	2129	2076	2021	1964	1904	1842	1768	1680	1590	1489	1386	1261	1131	998	861	717
-7	2675	2675	2675	2675	2675	2675	2675	2675	2661	2640	2618	2593	2566	2536	2504	2470	2433	2394	2353	2309	2263	2214	2163	2110	2054	1996	1936	1873	1798	1709	1617	1515	1410	1282	1150	1014	875	727
-8	2716	2716	2716	2716	2716	2716	2716	2716	2702	2682	2659	2634	2606	2576	2544	2509	2472	2432	2390	2346	2299	2250	2199	2145	2088	2030	1968	1905	1828	1738	1645	1541	1434	1304	1169	1031	889	738
-9	2759	2759	2759	2759	2759	2759	2759	2759	2745	2724	2701	2676	2648	2618	2585	2550	2512	2472	2430	2385	2337	2288	2235	2181	2124	2064	2003	1938	1861	1769	1674	1569	1460	1327	1190	1048	903	749
-10	2803	2803	2803	2803	2803	2803	2803	2803	2789	2768	2745	2719	2691	2660	2627	2592	2554	2513	2470	2425	2377	2326	2274	2218	2161	2101	2038	1973	1894	1801	1704	1597	1486	1351	1211	1067	918	761
-11	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2836	2814	2791	2765	2736	2705	2671	2635	2597	2556	2512	2466	2418	2367	2313	2257	2199	2138	2075	2009	1929	1834	1736	1627	1514	1376	1233	1085	934	773
-12	2896	2896	2896	2896	2896	2896	2896	2896	2883	2862	2838	2812	2783	2751	2717	2681	2642	2600	2556	2510	2460	2409	2355	2298	2239	2177	2113	2046	1965	1869	1769	1658	1543	1402	1256	1105	950	786
-13	2945	2945	2945	2945	2945	2945	2945	2945	2933	2912	2887	2861	2831	2799	2765	2728	2688	2646	2602	2555	2505	2453	2398	2340	2281	2218	2153	2086	2003	1905	1804	1691	1574	1429	1280	1126	968	799
-14	2996	2996	2996	2996	2996	2996	2996	2996	2985	2963	2939	2911	2882	2849	2815	2777	2737	2694	2649	2602	2551	2498	2443	2385	2324	2261	2195	2126	2043	1943	1840	1724	1606	1457	1305	1147	986	814
-15	3049	3049	3049	3049	3049	3049	3049	3049	3039	3017	2992	2964	2934	2902	2866	2828	2788	2745	2699	2650	2599	2546	2490	2431	2369	2305	2238	2169	2084	1983	1877	1760	1639	1487	1331	1170	1004	828
-16	3105	3105	3105	3105	3105	3105	3105	3105	3095	3073	3047	3020	2989	2956	2920	2882	2841	2797	2751	2701	2650	2595	2538	2479	2417	2352	2284	2214	2127	2024	1917	1797	1674	1519	1359	1194	1024	844
-17	3163	3163	3163	3163	3163	3163	3163	3163	3154	3131	3105	3077	3046	3013	2976	2937	2896	2851	2804	2755	2702	2647	2590	2529	2466	2400	2332	2261	2173	2068	1959	1836	1710	1551	1387	1219	1045	860
-18	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3215	3192	3166	3137	3106	3072	3035	2996	2953	2909	2861	2811	2757	2702	2643	2582	2518	2451	2382	2310	2220	2113	2002	1878	1749	1586	1418	1245	1067	877
-19	3286	3286	3286	3286	3286	3286	3286	3286	3279	3255	3229	3200	3168	3134	3097	3057	3014	2968	2920	2869	2815	2759	2699	2637	2572	2505	2434	2361	2270	2161	2048	1921	1789	1622	1450	1273	1090	895
-20	3352	3352	3352	3352	3352	3352	3352	3352	3346	3322	3295	3266	3234	3199	3161	3120	3077	3031	2982	2930	2876	2818	2758	2695	2629	2561	2489	2415	2323	2211	2096	1966	1832	1661	1484	1302	1114	914
-21	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3416	3392	3365	3335	3302	3267	3228	3187	3143	3096	3047	2994	2939	2881	2820	2756	2689	2620	2547	2472	2378	2265	2147	2014	1877	1701	1519	1332	1140	934
-22	3493	3493	3493	3493	3493	3493	3493	3493	3489	3465	3437	3407	3374	3338	3299	3258	3213	3165	3115	3062	3006	2947	2885	2820	2752	2682	2608	2532	2437	2321	2200	2065	1925	1744	1557	1365	1167	955
-23	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3566	3542	3514	3483	3450	3413	3374	3331	3286	3238	3187	3133	3076	3016	2953	2887	2819	2747	2673	2595	2498	2380	2257	2118	1975	1789	1597	1399	1196	978
-24	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3623	3594	3563	3529	3492	3452	3409	3363	3314	3262	3208	3150	3089	3025	2959	2889	2816	2741	2662	2563	2442	2317	2175	2029	1837	1639	1436	1226	1002
-25																																						
-26																																						
-27																																						
-28																																						
-29																																						
-30																																						
-31																																						
-32																																						
-33																																						
-34																																						
-35																																						

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 190 km/h

36.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 195 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
35	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1833	1821	1807	1792	1774	1756	1735	1713	1689	1664	1637	1609	1578	1546	1513	1478	1441	1403	1363	1321	1278	1228	1172	1114	1052	988	915	839	761	681	598	512
34	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1848	1835	1821	1806	1789	1770	1749	1727	1703	1677	1650	1621	1591	1559	1525	1490	1453	1414	1374	1332	1288	1238	1182	1124	1061	996	922	846	767	686	602	515
33	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1863	1850	1836	1820	1803	1784	1763	1741	1717	1691	1664	1635	1604	1572	1538	1502	1465	1426	1385	1343	1299	1249	1192	1133	1069	1004	929	852	773	691	606	518
32	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1878	1865	1851	1835	1818	1798	1777	1755	1731	1705	1677	1648	1617	1584	1550	1514	1477	1437	1397	1354	1310	1259	1202	1142	1078	1012	937	859	779	696	610	522
31	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1893	1880	1866	1850	1832	1813	1792	1769	1745	1719	1691	1662	1630	1598	1563	1527	1489	1450	1408	1365	1321	1270	1212	1152	1087	1020	944	866	785	701	614	525
30	1914	1914	1914	1914	1914	1914	1914	1909	1896	1882	1865	1848	1828	1807	1784	1759	1733	1705	1676	1644	1611	1576	1540	1502	1462	1420	1377	1332	1281	1222	1162	1097	1029	952	873	791	707	619	528
29	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1925	1912	1897	1881	1863	1843	1822	1799	1774	1748	1720	1690	1658	1625	1590	1553	1515	1474	1433	1389	1344	1292	1233	1172	1106	1038	960	880	797	712	623	532
28	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1941	1928	1913	1897	1879	1859	1838	1814	1789	1763	1734	1704	1672	1639	1603	1566	1528	1487	1445	1401	1356	1303	1244	1182	1116	1047	968	887	804	718	628	535
27	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1957	1944	1930	1913	1895	1875	1853	1830	1805	1778	1749	1719	1687	1653	1617	1580	1541	1500	1458	1414	1368	1315	1255	1193	1125	1056	977	895	810	723	632	539
26	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1974	1961	1946	1930	1911	1891	1869	1846	1821	1793	1765	1734	1702	1668	1632	1594	1555	1514	1471	1426	1380	1327	1266	1203	1136	1065	985	902	817	729	637	543
25	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1992	1978	1963	1947	1928	1908	1886	1862	1837	1809	1780	1749	1717	1682	1646	1608	1569	1527	1484	1439	1393	1339	1278	1214	1146	1075	994	910	824	735	642	546
24	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2009	1996	1981	1964	1945	1925	1903	1879	1853	1825	1796	1765	1732	1698	1661	1623	1583	1541	1498	1453	1405	1351	1290	1226	1156	1085	1003	918	831	741	647	550
23	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2027	2014	1998	1981	1963	1942	1920	1896	1870	1842	1812	1781	1748	1713	1676	1638	1598	1556	1512	1466	1419	1364	1302	1237	1167	1095	1012	926	838	747	652	554
22	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2045	2032	2017	1999	1980	1960	1937	1913	1887	1859	1829	1797	1764	1729	1692	1653	1613	1570	1526	1480	1432	1377	1314	1249	1178	1105	1021	934	845	753	657	558
21	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2064	2051	2035	2018	1999	1978	1955	1930	1904	1876	1846	1814	1780	1745	1708	1669	1628	1585	1540	1494	1446	1390	1327	1261	1189	1116	1031	943	853	760	662	562
20	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2083	2069	2054	2036	2017	1996	1973	1948	1922	1894	1863	1831	1797	1762	1724	1685	1643	1600	1555	1509	1460	1404	1340	1273	1201	1127	1040	952	860	766	668	567
19	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2103	2089	2073	2056	2036	2015	1992	1967	1940	1911	1881	1849	1814	1778	1741	1701	1659	1616	1570	1523	1474	1418	1353	1286	1213	1138	1050	961	868	773	673	571
18	2127	2127	2127	2127	2127	2127	2127	2123	2109	2093	2075	2056	2034	2011	1986	1959	1930	1899	1866	1832	1796	1757	1717	1675	1632	1586	1538	1489	1432	1366	1299	1225	1149	1061	970	876	780	679	575
17	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2143	2129	2113	2095	2075	2054	2030	2005	1978	1949	1918	1885	1850	1813	1775	1734	1692	1648	1602	1554	1504	1446	1380	1312	1237	1160	1071	979	885	787	685	580
16	2167	2167	2167	2167	2167	2167	2167	2164	2150	2134	2116	2096	2074	2050	2025	1997	1968	1936	1903	1868	1831	1792	1752	1709	1665	1618	1570	1520	1461	1394	1325	1250	1172	1082	989	893	794	691	585
15	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2185	2171	2155	2136	2116	2094	2070	2045	2017	1987	1956	1922	1887	1850	1811	1770	1727	1682	1635	1586	1536	1477	1409	1339	1263	1184	1093	999	902	802	697	589
14	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2207	2192	2176	2158	2137	2115	2091	2065	2037	2007	1976	1942	1906	1869	1829	1788	1744	1699	1652	1603	1552	1492	1424	1353	1276	1197	1104	1009	911	810	703	594
13	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2229	2215	2198	2180	2159	2137	2113	2086	2058	2028	1996	1962	1926	1888	1848	1806	1763	1717	1669	1620	1568	1508	1439	1368	1290	1210	1116	1019	920	817	710	599
12	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2252	2237	2221	2202	2181	2159	2134	2108	2079	2049	2017	1982	1946	1908	1868	1826	1781	1735	1687	1637	1585	1525	1455	1383	1304	1223	1128	1030	929	825	717	605
11	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2275	2260	2244	2225	2204	2181	2157	2130	2101	2071	2038	2003	1967	1928	1888	1845	1801	1754	1706	1655	1603	1542	1471	1398	1319	1236	1140	1041	939	834	723	610
10	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2299	2284	2267	2248	2227	2204	2179	2152	2124	2093	2060	2025	1988	1949	1908	1865	1820	1773	1725	1674	1621	1559	1488	1414	1333	1250	1153	1052	949	842	730	615
9	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2324	2308	2291	2272	2251	2228	2203	2176	2146	2115	2082	2047	2010	1970	1929	1886	1840	1793	1744	1693	1639	1577	1505	1430	1349	1264	1166	1064	959	851	738	621
8	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2349	2333	2316	2297	2275	2252	2227	2199	2170	2138	2105	2069	2032	1992	1951	1907	1861	1813	1764	1712	1658	1595	1522	1447	1364	1279	1179	1076	969	860	745	627
7	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2374	2359	2341	2322	2300	2277	2251	2224	2194	2162	2128	2092	2055	2015	1973	1929	1882	1834	1784	1732	1677	1614	1540	1464	1380	1294	1192	1088	980	869	753	633
6	2402	2402	2402	2402	2402	2402	2402	2400	2385	2367	2348	2326	2302	2276	2249	2219	2186	2152	2116	2078	2038	1995	1951	1904	1856	1805	1752	1697	1633	1558	1481	1397	1309	1207	1100	991	879	760	639
5	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2427	2412	2394	2374	2352	2328	2302	2274	2244	2211	2177	2141	2102	2061	2018	1974	1927	1878	1826	1773	1718	1653	1577	1499	1414	1325	1221	1113	1002	888	768	645
4	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2455	2439	2421	2401	2379	2355	2329	2300	2270	2237	2202	2166	2127	2085	2042	1997	1950	1900	1848	1795	1739	1673	1597	1518	1431	1342	1236	1127	1014	898	777	652
3	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2468	2449	2429	2407	2383	2356	2327	2296	2263	2228	2191	2152	2110	2067	2021	1973	1923	1871	1817	1761	1694	1617	1537	1449	1359	1251	1140	1026	909	785	658
2	2513	2513	2513	2513	2513	2513	2513	2513	2497	2478	2458	2435	2411	2384	2355	2324	2291	2255	2218	2178	2136	2092	2046	1998	1947	1895	1840	1783	1716	1637	1556	1468	1376	1267	1154	1039	920	794	665
1	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2526	2508	2487	2465	2440	2413	2383	2352	2318	2283	2245	2205	2162	2118	2071	2023	1972	1919	1863	1806	1738	1659	1577	1487	1394	1283	1169	1051	931	803	672
0	**2573**	**2573**	**2573**	**2573**	**2573**	**2573**	**2573**	**2573**	**2557**	**2538**	**2518**	**2495**	**2469**	**2442**	**2413**	**2381**	**2347**	**2311**	**2272**	**2232**	**2189**	**2145**	**2097**	**2048**	**1997**	**1943**	**1887**	**1829**	**1761**	**1680**	**1597**	**1506**	**1412**	**1300**	**1184**	**1065**	**942**	**812**	**679**

PROYECTO

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
-1	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2592	2574	2553	2529	2504	2476	2446	2414	2380	2344	2305	2264	2221	2175	2128	2078	2026	1972	1916	1857	1787	1706	1622	1529	1434	1319	1201	1080	955	823	688
-2	2644	2644	2644	2644	2644	2644	2644	2644	2629	2610	2589	2565	2540	2512	2481	2449	2414	2377	2338	2297	2253	2207	2159	2109	2056	2002	1945	1885	1815	1732	1647	1553	1456	1340	1220	1096	969	835	697
-3	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2667	2648	2626	2602	2576	2548	2518	2485	2450	2412	2373	2331	2287	2241	2192	2141	2088	2032	1975	1915	1843	1760	1673	1578	1479	1360	1238	1112	983	846	706
-4	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2706	2687	2665	2641	2614	2586	2555	2522	2486	2449	2409	2366	2322	2275	2226	2174	2120	2064	2006	1945	1873	1788	1700	1603	1503	1382	1258	1130	998	859	715
-5	2761	2761	2761	2761	2761	2761	2761	2761	2746	2727	2705	2680	2654	2625	2594	2560	2524	2486	2446	2403	2358	2310	2260	2208	2154	2097	2038	1977	1904	1817	1728	1630	1528	1405	1278	1147	1013	871	725
-6	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2788	2768	2746	2721	2695	2665	2634	2600	2563	2525	2484	2441	2395	2347	2297	2244	2189	2132	2072	2010	1935	1848	1757	1657	1554	1428	1299	1166	1029	884	736
-7	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2831	2811	2789	2764	2737	2707	2675	2641	2604	2565	2524	2480	2434	2385	2334	2281	2225	2167	2107	2044	1968	1879	1787	1686	1581	1453	1321	1185	1046	898	746
-8	2889	2889	2889	2889	2889	2889	2889	2889	2876	2856	2833	2808	2780	2750	2718	2683	2646	2607	2565	2520	2474	2424	2373	2319	2263	2204	2143	2079	2003	1912	1819	1715	1609	1478	1344	1205	1063	912	757
-9	2935	2935	2935	2935	2935	2935	2935	2935	2923	2902	2879	2854	2826	2795	2763	2727	2690	2650	2607	2562	2515	2465	2413	2359	2302	2242	2180	2116	2038	1947	1852	1746	1638	1505	1367	1226	1081	927	769
-10	2983	2983	2983	2983	2983	2983	2983	2983	2971	2950	2927	2901	2873	2842	2809	2773	2735	2695	2652	2606	2558	2508	2455	2400	2342	2282	2219	2154	2076	1982	1886	1779	1668	1532	1392	1248	1100	943	781
-11	3032	3032	3032	3032	3032	3032	3032	3032	3021	3000	2976	2950	2921	2890	2857	2821	2782	2741	2698	2652	2603	2552	2499	2443	2384	2324	2260	2194	2114	2020	1921	1812	1700	1561	1418	1271	1119	959	794
-12	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3073	3051	3028	3001	2972	2941	2907	2870	2831	2790	2746	2699	2650	2598	2544	2488	2428	2367	2303	2236	2155	2058	1958	1847	1733	1591	1445	1295	1140	976	807
-13	3137	3137	3137	3137	3137	3137	3137	3137	3127	3105	3081	3054	3025	2993	2959	2922	2882	2840	2795	2748	2699	2646	2591	2534	2474	2412	2347	2279	2197	2099	1997	1884	1767	1623	1473	1319	1161	993	821
-14	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3183	3161	3137	3109	3080	3048	3013	2975	2935	2893	2847	2800	2749	2696	2641	2583	2522	2459	2393	2324	2241	2141	2038	1923	1804	1655	1503	1345	1184	1012	835
-15	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3242	3219	3195	3167	3137	3104	3069	3031	2990	2947	2902	2853	2802	2749	2692	2633	2572	2508	2441	2372	2287	2185	2080	1963	1842	1690	1534	1373	1207	1031	850
-16	3310	3310	3310	3310	3310	3310	3310	3310	3303	3280	3255	3227	3197	3163	3128	3089	3048	3004	2958	2909	2857	2803	2746	2686	2624	2559	2492	2421	2335	2232	2125	2005	1881	1726	1566	1401	1232	1051	866
-17	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3366	3343	3318	3290	3259	3225	3189	3150	3108	3064	3017	2967	2915	2860	2802	2742	2679	2613	2544	2473	2386	2280	2171	2049	1923	1764	1600	1431	1258	1073	883
-18	3439	3439	3439	3439	3439	3439	3439	3439	3433	3410	3384	3355	3324	3290	3253	3214	3172	3127	3079	3029	2975	2920	2861	2800	2736	2669	2600	2528	2438	2331	2220	2096	1967	1804	1636	1463	1285	1095	900
-19	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3502	3479	3453	3424	3392	3358	3320	3280	3238	3192	3144	3093	3039	2982	2923	2861	2796	2728	2658	2585	2494	2385	2272	2144	2013	1846	1674	1496	1314	1119	919
-20	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3575	3552	3525	3496	3463	3428	3391	3350	3307	3260	3212	3160	3105	3048	2988	2925	2859	2790	2719	2645	2553	2441	2326	2196	2062	1890	1713	1531	1344	1144	938
-21	3654	3654	3654	3654	3654	3654	3654	3654	3652	3628	3601	3571	3538	3503	3464	3423	3379	3332	3283	3230	3175	3117	3056	2992	2925	2856	2783	2708	2614	2501	2383	2250	2113	1937	1755	1568	1376	1170	959
-22	3733	3733	3733	3733	3733	3733	3733	3733	3732	3707	3680	3650	3617	3581	3542	3500	3456	3408	3358	3304	3248	3189	3127	3063	2995	2924	2851	2775	2679	2563	2443	2308	2167	1986	1800	1607	1410	1198	980
-23	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3791	3764	3733	3699	3663	3623	3581	3536	3488	3437	3382	3326	3266	3203	3137	3069	2997	2922	2845	2748	2629	2507	2368	2225	2039	1847	1649	1446	1227	1003
-24	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3880	3852	3820	3786	3749	3709	3666	3620	3572	3520	3465	3407	3346	3283	3216	3146	3074	2998	2919	2820	2700	2574	2432	2286	2094	1897	1693	1484	1259	1028
-25																																							
-26																																							
-27																																							
-28																																							
-29																																							
-30																																							
-31																																							
-32																																							
-33																																							
-34																																							
-35																																							

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 195 km/h

37.RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 200 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
35	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1935	1922	1908	1893	1876	1857	1837	1815	1791	1765	1739	1710	1680	1648	1614	1579	1542	1504	1464	1422	1379	1330	1274	1216	1154	1089	1016	940	863	783	699	613	525
34	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1950	1938	1924	1908	1891	1872	1851	1829	1805	1780	1753	1724	1693	1661	1627	1592	1555	1516	1476	1434	1390	1341	1284	1226	1163	1098	1024	948	869	789	704	617	528
33	1971	1971	1971	1971	1971	1971	1971	1966	1954	1939	1924	1906	1887	1866	1844	1820	1794	1767	1738	1707	1675	1641	1605	1568	1529	1488	1446	1402	1352	1295	1236	1173	1107	1032	955	876	795	709	622	532
32	1987	1987	1987	1987	1987	1987	1987	1982	1970	1955	1939	1922	1903	1882	1859	1835	1809	1782	1752	1721	1689	1655	1619	1581	1542	1501	1458	1414	1363	1306	1247	1183	1116	1041	963	883	801	714	626	535
31	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1998	1986	1972	1956	1938	1918	1897	1875	1850	1824	1796	1767	1736	1703	1669	1632	1595	1555	1514	1471	1426	1375	1317	1257	1193	1126	1050	971	890	807	720	630	538
30	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2015	2002	1988	1972	1954	1935	1913	1891	1866	1840	1812	1782	1751	1718	1683	1646	1608	1568	1527	1484	1439	1387	1329	1268	1203	1136	1059	979	897	813	725	635	542
29	2037	2037	2037	2037	2037	2037	2037	2032	2019	2005	1989	1971	1951	1930	1907	1882	1855	1827	1797	1766	1732	1697	1661	1622	1582	1540	1497	1451	1399	1340	1279	1214	1146	1068	987	905	820	731	639	545
28	2054	2054	2054	2054	2054	2054	2054	2050	2037	2022	2006	1988	1968	1946	1923	1898	1871	1843	1813	1781	1747	1712	1675	1636	1596	1554	1510	1464	1412	1352	1291	1224	1156	1077	996	912	826	736	644	549
27	2071	2071	2071	2071	2071	2071	2071	2067	2054	2040	2023	2005	1985	1963	1940	1915	1888	1859	1829	1797	1763	1727	1690	1651	1610	1568	1523	1477	1425	1365	1303	1235	1166	1086	1004	920	833	742	649	553
26	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2085	2072	2057	2041	2022	2002	1980	1957	1932	1904	1876	1845	1813	1779	1743	1705	1666	1625	1582	1537	1491	1438	1377	1314	1247	1176	1096	1013	928	840	748	654	557
25	2108	2108	2108	2108	2108	2108	2108	2104	2091	2076	2059	2040	2020	1998	1974	1949	1921	1892	1862	1829	1795	1758	1721	1681	1640	1596	1551	1505	1451	1390	1327	1258	1187	1106	1022	936	847	754	659	560
24	2126	2126	2126	2126	2126	2126	2126	2123	2109	2094	2077	2059	2038	2016	1992	1966	1939	1910	1878	1846	1811	1775	1736	1696	1655	1611	1566	1519	1465	1403	1339	1270	1198	1116	1031	944	854	760	664	564
23	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2142	2128	2113	2096	2077	2057	2034	2010	1984	1957	1927	1896	1863	1828	1791	1753	1712	1670	1626	1581	1533	1479	1416	1352	1282	1210	1126	1041	952	862	767	669	569
22	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2161	2148	2132	2115	2096	2076	2053	2029	2003	1975	1945	1913	1880	1845	1808	1769	1728	1686	1642	1596	1548	1493	1430	1365	1294	1221	1137	1050	961	869	773	674	573
21	2185	2185	2185	2185	2185	2185	2185	2181	2168	2152	2135	2116	2095	2072	2048	2021	1993	1963	1931	1898	1862	1825	1786	1745	1702	1658	1611	1563	1507	1444	1378	1307	1233	1148	1060	970	877	780	680	577
20	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2202	2188	2172	2155	2136	2115	2092	2067	2040	2012	1982	1950	1916	1880	1842	1803	1762	1719	1674	1627	1579	1522	1458	1392	1320	1245	1159	1070	979	885	786	685	581
19	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2223	2209	2193	2176	2156	2135	2112	2087	2060	2031	2001	1969	1934	1898	1860	1821	1779	1736	1690	1643	1594	1538	1473	1406	1333	1257	1170	1081	988	893	793	691	586
18	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2244	2230	2214	2196	2177	2155	2132	2107	2080	2051	2020	1988	1953	1917	1879	1839	1797	1753	1707	1660	1610	1553	1488	1420	1346	1270	1182	1091	998	901	800	697	590
17	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2266	2252	2236	2218	2198	2177	2153	2128	2100	2071	2040	2007	1973	1936	1898	1857	1815	1771	1725	1677	1627	1569	1503	1434	1360	1283	1194	1102	1007	910	808	703	595
16	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2288	2274	2258	2240	2220	2198	2174	2149	2121	2092	2061	2028	1992	1956	1917	1876	1833	1789	1742	1694	1644	1586	1519	1449	1374	1297	1206	1113	1017	919	815	709	600
15	2313	2313	2313	2313	2313	2313	2313	2311	2296	2280	2262	2242	2220	2196	2170	2143	2113	2082	2048	2013	1976	1936	1895	1852	1807	1761	1712	1661	1602	1535	1465	1389	1310	1219	1125	1027	928	823	715	605
14	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2334	2320	2303	2285	2265	2243	2219	2193	2165	2135	2103	2069	2034	1996	1956	1915	1872	1826	1779	1730	1679	1620	1551	1481	1404	1324	1232	1136	1038	937	831	722	610
13	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2358	2343	2327	2308	2288	2266	2241	2215	2187	2157	2125	2091	2055	2017	1977	1935	1892	1846	1798	1749	1697	1637	1568	1497	1419	1339	1245	1148	1049	946	839	728	615
12	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2382	2368	2351	2332	2312	2289	2265	2238	2210	2179	2147	2113	2077	2038	1998	1956	1912	1866	1818	1768	1716	1655	1585	1513	1435	1353	1258	1160	1060	956	847	735	620
11	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2407	2393	2376	2357	2336	2313	2289	2262	2233	2203	2170	2135	2099	2060	2020	1977	1933	1886	1838	1787	1735	1674	1603	1530	1451	1368	1272	1173	1071	966	855	742	626
10	2434	2434	2434	2434	2434	2434	2434	2433	2418	2401	2382	2361	2338	2313	2286	2257	2226	2194	2159	2122	2083	2042	1999	1954	1907	1858	1808	1755	1693	1622	1548	1467	1384	1287	1186	1083	976	864	749	631
9	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2459	2444	2427	2408	2387	2364	2338	2311	2282	2251	2218	2182	2145	2106	2065	2021	1976	1929	1879	1828	1775	1712	1640	1566	1484	1400	1301	1199	1094	987	873	757	637
8	2486	2486	2486	2486	2486	2486	2486	2486	2471	2453	2434	2413	2390	2364	2337	2307	2276	2242	2207	2169	2130	2088	2044	1999	1951	1901	1849	1796	1732	1659	1584	1502	1416	1316	1213	1107	997	882	764	643
7	2514	2514	2514	2514	2514	2514	2514	2513	2498	2481	2461	2440	2416	2391	2363	2333	2301	2268	2232	2194	2154	2112	2068	2022	1974	1923	1871	1817	1753	1679	1603	1519	1433	1332	1227	1119	1008	892	772	649
6	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2526	2509	2489	2467	2443	2418	2390	2360	2328	2294	2257	2219	2179	2136	2092	2045	1997	1946	1893	1839	1774	1700	1622	1538	1451	1348	1242	1132	1020	902	780	655
5	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2555	2537	2517	2496	2472	2445	2417	2387	2355	2320	2284	2245	2204	2162	2117	2070	2021	1970	1916	1861	1796	1720	1642	1557	1469	1364	1256	1146	1032	912	788	662
4	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2585	2567	2547	2525	2500	2474	2446	2415	2382	2348	2311	2272	2231	2187	2142	2095	2045	1994	1940	1884	1818	1742	1663	1576	1487	1381	1272	1159	1044	922	797	668
3	2630	2630	2630	2630	2630	2630	2630	2630	2615	2597	2577	2554	2530	2503	2475	2444	2411	2376	2338	2299	2258	2214	2168	2121	2071	2018	1964	1908	1841	1764	1684	1596	1506	1398	1288	1174	1056	933	806	675
2	2661	2661	2661	2661	2661	2661	2661	2661	2646	2628	2607	2585	2560	2533	2504	2473	2440	2405	2367	2327	2285	2241	2195	2147	2097	2044	1989	1932	1865	1787	1706	1617	1525	1416	1304	1188	1069	943	815	682
1	2692	2692	2692	2692	2692	2692	2692	2692	2678	2660	2639	2616	2591	2564	2535	2504	2470	2434	2396	2356	2314	2270	2223	2174	2123	2070	2015	1958	1890	1810	1728	1638	1545	1435	1321	1203	1082	955	824	689
0	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2711**	**2692**	**2672**	**2649**	**2623**	**2596**	**2567**	**2535**	**2501**	**2465**	**2426**	**2386**	**2343**	**2298**	**2251**	**2202**	**2151**	**2097**	**2041**	**1983**	**1915**	**1834**	**1751**	**1660**	**1566**	**1454**	**1338**	**1219**	**1096**	**966**	**833**	**697**

		Velocidad Objetivo																																				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
DECLIVIDAD	-1	2763	2763	2763	2763	2763	2763	2763	2763	2749	2730	2709	2686	2661	2633	2603	2571	2537	2500	2462	2421	2377	2332	2285	2235	2183	2129	2072	2014	1944	1863	1778	1686	1590	1476	1358	1237	1112	980	845	706
	-2	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2788	2769	2748	2725	2699	2671	2641	2608	2574	2537	2498	2456	2413	2367	2319	2268	2216	2161	2104	2045	1974	1892	1806	1712	1615	1499	1379	1255	1128	994	856	715
	-3	2843	2843	2843	2843	2843	2843	2843	2843	2829	2810	2788	2765	2739	2710	2680	2647	2612	2575	2535	2493	2449	2403	2354	2303	2250	2195	2137	2077	2006	1922	1835	1740	1641	1523	1401	1275	1145	1009	868	724
	-4	2884	2884	2884	2884	2884	2884	2884	2884	2871	2852	2830	2806	2780	2751	2720	2687	2652	2614	2574	2532	2487	2440	2391	2339	2286	2230	2171	2111	2038	1953	1865	1768	1668	1548	1423	1295	1163	1024	881	734
	-5	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2915	2895	2873	2849	2822	2793	2762	2729	2693	2654	2614	2571	2526	2479	2429	2377	2322	2266	2207	2145	2072	1986	1896	1798	1696	1573	1446	1316	1182	1040	894	744
	-6	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2960	2940	2918	2893	2866	2837	2805	2771	2735	2696	2655	2612	2567	2519	2468	2416	2360	2303	2243	2181	2107	2019	1929	1829	1725	1600	1471	1338	1201	1056	907	754
	-7	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3006	2986	2964	2939	2912	2882	2850	2816	2779	2740	2698	2655	2608	2560	2509	2456	2400	2342	2282	2219	2143	2054	1962	1861	1755	1628	1496	1360	1221	1073	921	765
	-8	3066	3066	3066	3066	3066	3066	3066	3066	3055	3034	3012	2986	2959	2929	2897	2862	2825	2785	2743	2699	2652	2603	2551	2497	2441	2382	2321	2258	2181	2091	1997	1894	1787	1657	1522	1384	1241	1091	936	777
	-9	3116	3116	3116	3116	3116	3116	3116	3116	3105	3084	3061	3036	3008	2977	2945	2909	2872	2832	2789	2745	2697	2647	2595	2541	2484	2424	2362	2298	2221	2129	2034	1928	1820	1687	1550	1408	1263	1109	951	789
	-10	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3157	3136	3113	3087	3059	3028	2995	2959	2921	2880	2838	2792	2744	2694	2641	2586	2528	2468	2405	2340	2261	2168	2072	1965	1854	1718	1578	1434	1286	1128	967	801
	-11	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3211	3190	3166	3140	3111	3080	3047	3011	2972	2931	2888	2842	2793	2742	2689	2633	2574	2513	2450	2384	2304	2209	2111	2002	1890	1751	1608	1461	1309	1148	983	814
	-12	3276	3276	3276	3276	3276	3276	3276	3276	3267	3245	3221	3195	3166	3135	3101	3064	3025	2984	2940	2893	2844	2792	2738	2682	2622	2561	2496	2430	2349	2252	2152	2041	1927	1785	1639	1489	1334	1169	1001	827
	-13	3333	3333	3333	3333	3333	3333	3333	3333	3325	3303	3279	3252	3223	3191	3157	3120	3080	3038	2994	2947	2897	2845	2790	2732	2672	2610	2545	2477	2395	2297	2195	2082	1966	1821	1671	1518	1359	1191	1019	842
	-14	3393	3393	3393	3393	3393	3393	3393	3393	3386	3364	3339	3312	3283	3250	3215	3178	3138	3095	3050	3002	2952	2899	2844	2786	2725	2662	2596	2527	2444	2344	2241	2125	2006	1858	1706	1548	1386	1214	1038	856
	-15	3456	3456	3456	3456	3456	3456	3456	3456	3449	3427	3402	3375	3345	3312	3276	3239	3198	3155	3109	3061	3010	2956	2900	2841	2779	2715	2649	2579	2494	2393	2288	2170	2049	1897	1741	1580	1415	1239	1058	872
	-16	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3515	3493	3467	3440	3409	3376	3340	3302	3261	3217	3171	3122	3070	3016	2959	2899	2837	2772	2704	2634	2548	2444	2337	2217	2094	1939	1779	1614	1444	1264	1078	888
	-17	3589	3589	3589	3589	3589	3589	3589	3589	3584	3561	3536	3508	3477	3443	3407	3368	3326	3282	3235	3185	3133	3078	3020	2960	2896	2831	2762	2691	2603	2498	2389	2267	2141	1982	1818	1649	1475	1290	1100	905
	-18	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3656	3633	3607	3579	3547	3513	3476	3437	3395	3350	3302	3252	3199	3143	3084	3023	2959	2892	2823	2751	2662	2554	2443	2319	2190	2027	1859	1686	1508	1318	1123	923
	-19	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3731	3708	3682	3653	3621	3587	3549	3509	3467	3421	3373	3322	3268	3211	3152	3090	3025	2957	2887	2814	2723	2614	2501	2373	2242	2075	1903	1725	1543	1348	1148	942
	-20	3812	3812	3812	3812	3812	3812	3812	3812	3810	3787	3760	3731	3699	3664	3626	3585	3542	3496	3447	3395	3340	3283	3223	3160	3094	3026	2954	2880	2788	2676	2561	2431	2297	2125	1949	1766	1579	1379	1173	962
	-21	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3893	3869	3842	3812	3780	3744	3706	3665	3621	3574	3524	3472	3417	3358	3297	3233	3167	3097	3025	2950	2856	2742	2624	2492	2355	2179	1997	1810	1617	1412	1200	983
	-22	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3956	3929	3898	3865	3829	3790	3749	3704	3656	3606	3553	3497	3438	3376	3311	3243	3173	3099	3023	2928	2812	2692	2556	2416	2235	2048	1856	1658	1446	1229	1005
	-23	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4047	4019	3989	3955	3919	3879	3837	3791	3743	3692	3638	3581	3521	3459	3393	3324	3253	3178	3101	3004	2885	2763	2624	2481	2294	2102	1905	1701	1483	1259	1029
	-24	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4143	4115	4084	4050	4013	3973	3930	3884	3835	3783	3728	3670	3610	3546	3479	3410	3337	3261	3183	3084	2963	2838	2696	2549	2358	2160	1956	1747	1522	1291	1054
	-25																																							
	-26																																							
	-27																																							
	-28																																							
	-29																																							
	-30																																							
	-31																																							
	-32																																							
	-33																																							
	-34																																							
	-35																																							

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL – VELOCIDAD 200 km/h

Anejo 3. DISTANCIAS DE FRENADO RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES)

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – PRESTACIONES DE FRENADO 147
2. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – DISTANCIA A PARADA 148
3. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 30 KM/H..... 150
4. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 35 KM/H..... 151
5. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 40 KM/H..... 152
6. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 45 KM/H..... 153
7. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 50 KM/H..... 154
8. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 55 KM/H..... 155
9. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 60 KM/H..... 156
10. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 65 KM/H..... 157
11. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 70 KM/H..... 158
12. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 75 KM/H..... 159
13. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 80 KM/H..... 161
14. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 85 KM/H..... 163
15. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 90 KM/H..... 165
16. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 95 KM/H..... 167
17. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 100 KM/H 169
18. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 105 KM/H 171
19. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 110 KM/H 173
20. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 115 KM/H 175
21. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 120 KM/H 177
22. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 125 KM/H 179
23. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 130 KM/H 181
24. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 135 KM/H 183
25. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 140 KM/H 185
26. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 145 KM/H 187
27. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 150 KM/H 189
28. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 155 KM/H 191
29. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 160 KM/H 193
30. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 165 KM/H 195
31. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 170 KM/H 197
32. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 175 KM/H 199
33. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 180 KM/H 201

BORRADOR

34. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 185 KM/H 203
35. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 190 KM/H 205
36. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 195 KM/H 207
37. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 200 KM/H 209

BORRADOR

1. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – PRESTACIONES DE FRENADO

	VELOCIDAD [Km/h]																	
	30	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**
λ	45%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	105%	120%	120%	120%	135%	135%	135%	135%

BORRADOR

2. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – DISTANCIA A PARADA

		Velocidad Inicial																																		
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
DECLIVIDAD	35	108	131	160	181	212	232	265	301	338	377	419	462	507	554	604	655	708	763	821	862	924	930	996	1068	1141	1216	1296	1296	1375	1463	1553	1645	1741	1839	1940
	34	109	132	162	182	214	234	267	303	340	380	422	465	511	558	608	660	713	769	827	869	932	936	1003	1075	1149	1225	1306	1306	1385	1474	1565	1658	1755	1854	1955
	33	110	133	163	183	216	235	269	305	343	383	425	469	515	563	613	665	719	775	833	875	939	942	1011	1083	1158	1235	1316	1316	1395	1485	1576	1671	1768	1868	1971
	32	112	134	165	185	217	237	271	307	345	386	428	472	518	567	617	670	724	781	839	882	946	948	1018	1091	1166	1244	1326	1326	1406	1496	1589	1684	1782	1883	1987
	31	113	135	166	186	219	239	273	309	348	388	431	476	522	571	622	675	730	787	846	888	954	955	1025	1099	1175	1254	1337	1337	1416	1507	1601	1697	1797	1899	2003
	30	114	137	168	188	221	240	275	312	350	391	434	479	526	575	627	680	736	793	853	895	961	962	1033	1108	1184	1263	1347	1347	1427	1519	1613	1710	1811	1914	2020
	29	115	138	169	189	223	242	277	314	353	394	437	483	530	580	632	685	741	799	859	902	969	969	1041	1116	1193	1273	1358	1358	1438	1531	1626	1724	1826	1930	2037
	28	117	139	171	191	225	244	279	316	356	397	441	487	534	584	637	691	747	806	866	909	977	977	1049	1125	1203	1284	1369	1369	1449	1543	1639	1738	1841	1946	2054
	27	118	141	173	193	227	246	281	319	358	400	444	490	539	589	642	696	753	812	873	916	985	985	1057	1133	1212	1294	1380	1380	1460	1555	1652	1752	1856	1963	2071
	26	119	142	175	194	229	248	283	321	361	403	448	494	543	594	647	702	759	819	881	923	994	994	1065	1142	1222	1304	1391	1391	1471	1567	1666	1767	1872	1979	2089
	25	121	144	176	196	231	250	285	324	364	407	451	498	547	599	652	708	766	826	888	931	1002	1002	1073	1151	1232	1315	1403	1403	1483	1580	1680	1782	1888	1997	2108
	24	122	145	178	198	233	251	288	326	367	410	455	502	552	603	657	714	772	833	895	938	1011	1011	1082	1160	1242	1326	1415	1415	1495	1593	1694	1797	1904	2014	2126
	23	124	147	180	199	235	253	290	329	370	413	459	506	556	608	663	720	778	840	903	946	1020	1020	1090	1170	1252	1337	1427	1427	1507	1606	1708	1812	1921	2032	2145
	22	125	148	182	201	237	255	292	331	373	416	462	511	561	614	668	726	785	847	911	954	1029	1029	1099	1179	1262	1349	1439	1439	1520	1620	1722	1828	1938	2050	2165
	21	127	150	184	203	239	257	295	334	376	420	466	515	566	619	674	732	792	854	919	962	1038	1038	1108	1189	1273	1360	1452	1452	1532	1633	1737	1844	1955	2069	2185
	20	128	151	186	205	241	259	297	337	379	423	470	519	570	624	680	738	799	861	927	970	1047	1047	1117	1199	1284	1372	1465	1465	1545	1647	1752	1861	1973	2087	2205
	19	130	153	188	207	244	262	299	340	382	427	474	524	575	629	686	745	806	869	935	978	1057	1057	1126	1209	1295	1384	1478	1478	1558	1662	1768	1877	1991	2107	2226
	18	132	155	191	209	246	264	302	343	385	431	478	528	580	635	692	751	813	877	943	987	1067	1067	1136	1220	1306	1396	1491	1491	1572	1676	1784	1894	2009	2127	2247
	17	134	157	193	211	248	266	305	345	389	434	482	533	586	641	698	758	820	885	952	996	1077	1077	1146	1230	1318	1409	1505	1505	1585	1691	1800	1912	2028	2147	2268
	16	135	159	195	213	251	268	307	348	392	438	487	537	591	646	704	765	828	893	961	1004	1087	1087	1155	1241	1329	1422	1519	1519	1599	1706	1816	1930	2047	2167	2290
	15	137	160	198	215	254	271	310	351	396	442	491	542	596	652	711	772	835	901	969	1013	1097	1097	1166	1252	1341	1435	1533	1533	1614	1722	1833	1948	2067	2188	2313
	14	139	162	200	217	256	273	313	355	399	446	495	547	602	658	717	779	843	910	979	1023	1108	1108	1176	1263	1353	1448	1547	1547	1628	1738	1850	1967	2087	2210	2336
	13	142	165	203	220	259	275	315	358	403	450	500	552	607	664	724	786	851	918	988	1032	1119	1119	1186	1275	1366	1462	1562	1562	1643	1754	1868	1986	2107	2232	2360
	12	144	167	205	222	262	278	318	361	406	454	505	557	613	671	731	794	859	927	998	1042	1130	1130	1197	1286	1379	1476	1577	1577	1658	1770	1885	2005	2128	2255	2384
	11	146	169	208	224	264	280	321	364	410	458	509	563	619	677	738	802	868	936	1007	1051	1142	1142	1208	1298	1392	1490	1593	1593	1673	1787	1904	2025	2150	2278	2409
	10	148	171	211	227	267	283	324	368	414	463	514	568	625	684	745	809	876	945	1017	1061	1153	1153	1219	1311	1405	1505	1609	1609	1689	1804	1922	2045	2172	2301	2434
	9	151	173	214	229	270	286	327	371	418	467	519	574	631	690	753	817	885	955	1027	1072	1165	1165	1230	1323	1419	1520	1625	1625	1705	1822	1942	2066	2194	2326	2460
	8	153	176	217	232	273	288	330	375	422	472	524	579	637	697	760	826	894	965	1038	1083	1178	1178	1242	1336	1432	1535	1642	1642	1722	1840	1961	2087	2217	2350	2486
	7	156	178	220	235	277	291	333	378	426	476	529	585	643	704	768	834	903	974	1049	1094	1190	1190	1254	1349	1447	1551	1659	1659	1739	1859	1981	2109	2241	2376	2514
	6	159	181	223	237	280	294	337	382	430	481	535	591	650	711	776	843	912	985	1060	1106	1203	1203	1266	1362	1461	1567	1676	1676	1756	1877	2002	2132	2265	2402	2542
	5	162	184	226	240	283	297	340	386	435	486	540	597	657	719	784	851	922	995	1071	1118	1217	1217	1279	1376	1476	1583	1694	1694	1774	1897	2023	2154	2290	2428	2570
	4	165	186	230	243	287	300	343	390	439	491	546	603	663	726	792	860	932	1006	1082	1130	1230	1230	1291	1390	1491	1600	1712	1712	1792	1917	2044	2178	2315	2456	2600
	3	168	189	233	246	290	303	347	394	444	496	551	610	670	734	800	870	942	1016	1094	1143	1244	1244	1304	1404	1507	1617	1731	1731	1811	1937	2066	2202	2341	2484	2630
	2	172	192	237	249	294	306	350	398	448	501	557	616	678	742	809	879	952	1028	1106	1155	1258	1258	1318	1419	1523	1635	1750	1750	1830	1958	2089	2227	2368	2513	2661
	1	175	195	241	252	298	309	354	402	453	507	563	623	685	750	818	889	963	1039	1118	1168	1273	1273	1331	1434	1539	1653	1770	1770	1849	1979	2112	2252	2395	2542	2692
	0	**179**	**199**	**245**	**255**	**301**	**312**	**358**	**406**	**458**	**512**	**569**	**630**	**693**	**758**	**827**	**899**	**973**	**1051**	**1131**	**1182**	**1288**	**1288**	**1345**	**1449**	**1556**	**1671**	**1790**	**1790**	**1869**	**2001**	**2136**	**2278**	**2424**	**2573**	**2725**
DECLI	-1	183	202	250	259	306	316	362	411	464	519	577	638	701	768	838	910	986	1064	1146	1198	1306	1306	1361	1467	1576	1693	1814	1814	1892	2026	2164	2308	2456	2608	2763
	-2	188	206	255	263	311	320	367	417	469	525	584	646	710	778	849	922	999	1078	1161	1214	1324	1324	1378	1485	1596	1715	1839	1839	1916	2052	2192	2339	2490	2644	2802

	Velocidad Inicial																																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
-3	193	211	260	267	315	324	371	422	475	532	592	654	720	788	860	934	1012	1093	1176	1230	1342	1342	1395	1504	1616	1738	1864	1864	1940	2079	2222	2371	2525	2682	2843
-4	198	215	266	271	321	328	376	427	482	539	599	663	729	799	871	947	1026	1108	1192	1247	1362	1362	1413	1523	1638	1761	1891	1891	1965	2107	2252	2404	2561	2720	2884
-5	204	220	271	276	326	332	381	433	488	546	607	672	739	810	883	960	1040	1123	1209	1265	1381	1381	1431	1543	1660	1785	1918	1918	1991	2135	2283	2439	2598	2761	2927
-6	210	224	277	280	331	337	386	439	495	554	616	681	749	821	896	973	1054	1139	1227	1283	1402	1402	1449	1564	1683	1810	1946	1946	2018	2165	2316	2474	2636	2802	2972
-7	217	230	284	285	337	341	391	445	501	561	624	690	760	832	908	987	1070	1155	1245	1302	1423	1423	1469	1585	1706	1836	1975	1975	2046	2195	2349	2510	2675	2845	3018
-8	223	235	291	291	343	346	397	451	508	569	633	700	771	844	921	1002	1085	1172	1265	1322	1445	1445	1488	1606	1730	1862	2005	2005	2074	2226	2384	2548	2716	2889	3066
-9	231	241	298	298	349	351	402	457	516	577	642	710	782	857	935	1016	1101	1189	1285	1342	1468	1468	1509	1629	1755	1890	2036	2036	2104	2259	2419	2587	2759	2935	3116
-10	239	247	305	305	355	356	408	464	523	586	652	721	793	869	949	1032	1118	1207	1305	1363	1492	1492	1530	1652	1781	1918	2069	2069	2134	2292	2456	2627	2803	2983	3167
-11	248	253	313	313	362	362	414	471	531	594	661	732	805	883	963	1047	1135	1226	1327	1384	1516	1516	1551	1676	1808	1948	2102	2102	2165	2327	2494	2669	2849	3032	3220
-12	258	260	322	322	369	369	420	478	539	603	671	743	818	896	978	1064	1153	1245	1349	1407	1541	1541	1574	1701	1835	1978	2137	2137	2198	2363	2534	2713	2896	3084	3276
-13	268	268	331	331	376	376	427	485	547	613	682	755	831	910	994	1081	1171	1265	1372	1430	1568	1568	1597	1726	1864	2010	2173	2173	2232	2400	2575	2758	2945	3137	3333
-14	279	279	340	340	384	384	433	493	556	622	693	767	844	925	1010	1098	1190	1285	1397	1454	1595	1595	1621	1753	1893	2042	2211	2211	2267	2439	2618	2805	2996	3192	3393
-15	292	292	351	351	392	392	440	501	565	633	704	779	858	940	1026	1116	1210	1307	1422	1479	1624	1624	1646	1780	1924	2076	2250	2250	2303	2479	2662	2853	3049	3250	3456
-16	306	306	362	362	400	400	447	509	574	643	716	792	872	956	1044	1135	1230	1329	1448	1506	1654	1654	1671	1809	1956	2111	2290	2290	2340	2520	2708	2904	3105	3310	3521
-17	322	322	373	373	409	409	455	517	584	654	728	805	887	972	1061	1155	1251	1352	1475	1533	1685	1685	1698	1838	1989	2148	2333	2333	2379	2563	2756	2957	3163	3373	3589
-18	339	339	386	386	418	418	463	526	594	665	740	819	902	989	1080	1175	1273	1376	1504	1561	1717	1717	1725	1869	2023	2186	2377	2377	2420	2608	2806	3012	3223	3439	3660
-19	359	359	400	400	428	428	471	535	604	677	753	834	918	1007	1099	1196	1296	1401	1533	1591	1751	1751	1754	1900	2059	2225	2423	2423	2462	2655	2859	3069	3286	3507	3734
-20	381	381	415	415	438	438	479	545	615	689	767	849	935	1025	1120	1218	1320	1427	1565	1622	1786	1786	1786	1933	2096	2267	2472	2472	2506	2704	2913	3130	3352	3579	3812
-21	406	406	431	431	449	449	488	555	626	701	781	865	952	1044	1140	1241	1345	1453	1597	1654	1823	1823	1823	1968	2134	2310	2523	2523	2552	2755	2970	3192	3420	3654	3894
-22	436	436	448	448	461	461	497	565	638	715	796	881	971	1064	1162	1264	1371	1482	1631	1687	1862	1862	1862	2003	2175	2354	2576	2576	2599	2808	3029	3258	3493	3733	3979
-23	470	470	470	470	473	473	506	576	650	728	811	898	989	1085	1185	1289	1398	1511	1667	1723	1902	1902	1902	2041	2217	2401	2632	2632	2649	2864	3092	3327	3569	3816	4069
-24	511	511	511	511	511	511	516	587	663	743	827	916	1009	1107	1209	1315	1426	1541	1705	1760	1945	1945	1945	2079	2261	2450	2690	2690	2702	2922	3157	3400	3648	3903	4164
-25																																			
-26																																			
-27																																			
-28																																			
-29																																			
-30																																			
-31																																			
-32																																			
-33																																			
-34																																			
-35																																			

BORR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – DISTANCIA A PARADA

adif

3. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 30 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo					
	0	5	10	15	20	25
35	108	108	106	98	87	74
34	109	109	107	99	88	74
33	110	110	108	100	89	75
32	112	112	109	101	90	76
31	113	113	110	102	91	76
30	114	114	111	103	92	77
29	115	115	113	104	93	78
28	117	117	114	105	94	79
27	118	118	115	107	95	79
26	119	119	117	108	96	80
25	121	121	118	109	97	81
24	122	122	119	110	98	82
23	124	124	121	112	99	83
22	125	125	122	113	100	84
21	127	127	124	115	101	85
20	128	128	126	116	103	86
19	130	130	127	118	104	87
18	132	132	129	119	105	88
17	134	134	131	121	107	89
16	135	135	133	122	108	90
15	137	137	135	124	110	91
14	139	139	137	126	111	92
13	142	142	139	128	113	93
12	144	144	141	130	114	95
11	146	146	143	132	116	96
10	148	148	146	134	118	97
9	151	151	148	136	120	99
8	153	153	151	139	122	100
7	156	156	153	141	124	102
6	159	159	156	144	126	104
5	162	162	159	146	128	105
4	165	165	162	149	131	107
3	168	168	165	152	133	109
2	172	172	168	155	136	111
1	175	175	172	158	138	113
0	**179**	**179**	**176**	**161**	**141**	**115**
-1	183	183	180	165	144	118
-2	188	188	185	169	148	121
-3	193	193	190	174	152	124
-4	198	198	195	179	156	127
-5	204	204	201	184	160	130
-6	210	210	207	189	165	134
-7	217	217	213	195	170	137
-8	223	223	220	201	175	141
-9	231	231	227	208	181	146
-10	239	239	235	215	187	151
-11	248	248	244	223	194	156
-12	258	258	254	232	201	161
-13	268	268	264	241	209	168
-14	279	279	275	251	218	174
-15	292	292	288	263	227	182
-16	306	306	302	275	238	190
-17	322	322	317	289	250	199
-18	339	339	334	305	263	209
-19	359	359	354	322	278	221
-20	381	381	376	342	295	234
-21	406	406	401	365	314	249
-22	436	436	430	391	336	266
-23	470	470	464	422	363	286
-24	511	511	505	458	394	310
-25						
-26						
-27						
-28						
-29						
-30						
-31						
-32						
-33						
-34						
-35						

BORRADOR

4. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 35 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo						
	0	5	10	15	20	25	30
35	131	131	130	123	114	102	87
34	132	132	131	124	115	103	88
33	133	133	132	126	116	104	89
32	134	134	134	127	117	105	90
31	135	135	135	128	118	106	90
30	137	137	136	129	119	107	91
29	138	138	138	130	120	107	92
28	139	139	139	132	122	108	92
27	141	141	140	133	123	109	93
26	142	142	142	134	124	110	94
25	144	144	143	136	125	112	95
24	145	145	145	137	126	113	96
23	147	147	146	139	128	114	97
22	148	148	148	140	129	115	98
21	150	150	150	142	130	116	99
20	151	151	151	143	132	117	100
19	153	153	153	145	133	119	101
18	155	155	155	146	135	120	102
17	157	157	157	148	136	121	103
16	159	159	159	150	138	123	104
15	160	160	160	152	140	124	105
14	162	162	162	154	141	125	106
13	165	165	165	156	143	127	107
12	167	167	167	158	145	128	108
11	169	169	169	160	147	130	110
10	171	171	171	162	149	132	111
9	173	173	173	164	151	133	112
8	176	176	176	166	153	135	114
7	178	178	178	169	155	137	115
6	181	181	181	171	157	139	117
5	184	184	184	174	159	141	118
4	186	186	186	176	162	143	120
3	189	189	189	179	164	145	121
2	192	192	192	182	167	147	123
1	195	195	195	185	169	149	125
0	**199**	**199**	**199**	**188**	**172**	**152**	**127**
-1	202	202	202	192	175	155	129
-2	206	206	206	195	179	157	131
-3	211	211	211	199	182	161	134
-4	215	215	215	204	186	164	136
-5	220	220	220	208	190	167	139
-6	224	224	224	213	194	171	142
-7	230	230	230	217	199	174	145
-8	235	235	235	223	203	178	148
-9	241	241	241	228	208	183	151
-10	247	247	247	234	213	187	155
-11	253	253	253	240	219	192	159
-12	260	260	260	246	225	197	162
-13	268	268	267	253	231	202	167
-14	279	279	275	260	237	208	171
-15	292	292	288	268	244	214	176
-16	306	306	302	277	252	220	181
-17	322	322	317	289	260	227	186
-18	339	339	334	305	269	234	192
-19	359	359	354	322	278	242	199
-20	381	381	376	342	295	251	206
-21	406	406	401	365	314	261	213
-22	436	436	430	391	336	271	221
-23	470	470	464	422	363	286	230
-24	511	511	505	458	394	310	240
-25							
-26							
-27							
-28							
-29							
-30							
-31							
-32							
-33							
-34							
-35							

BORRADOR

5. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 40 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo							
	0	5	10	15	20	25	30	35
35	160	160	160	154	145	133	118	101
34	162	162	162	155	146	134	119	101
33	163	163	163	157	147	135	120	102
32	165	165	165	158	148	136	121	103
31	166	166	166	160	150	137	122	104
30	168	168	168	161	151	139	123	105
29	169	169	169	163	153	140	124	105
28	171	171	171	164	154	141	125	106
27	173	173	173	166	156	142	126	107
26	175	175	175	168	157	144	128	108
25	176	176	176	169	159	145	129	109
24	178	178	178	171	161	147	130	110
23	180	180	180	173	162	148	131	111
22	182	182	182	175	164	150	133	112
21	184	184	184	177	166	151	134	113
20	186	186	186	179	168	153	135	114
19	188	188	188	181	170	155	137	115
18	191	191	191	183	171	156	138	117
17	193	193	193	185	173	158	140	118
16	195	195	195	188	176	160	141	119
15	198	198	198	190	178	162	143	120
14	200	200	200	192	180	164	145	122
13	203	203	203	195	182	166	146	123
12	205	205	205	197	185	168	148	124
11	208	208	208	200	187	170	150	126
10	211	211	211	203	189	172	152	127
9	214	214	214	205	192	175	154	129
8	217	217	217	208	195	177	156	130
7	220	220	220	211	198	180	158	132
6	223	223	223	215	200	182	160	134
5	226	226	226	218	203	185	162	135
4	230	230	230	221	206	188	165	137
3	233	233	233	225	210	190	167	139
2	237	237	237	228	213	193	169	141
1	241	241	241	232	216	196	172	143
0	**245**	**245**	**245**	**236**	**220**	**200**	**175**	**145**
-1	250	250	250	240	224	203	178	148
-2	255	255	255	245	229	207	181	150
-3	260	260	260	250	233	212	185	153
-4	266	266	266	256	238	216	188	156
-5	271	271	271	261	243	220	192	159
-6	277	277	277	267	249	225	196	162
-7	284	284	284	273	254	230	201	166
-8	291	291	291	280	260	236	205	169
-9	298	298	298	287	267	241	210	173
-10	305	305	305	294	273	247	215	177
-11	313	313	313	302	281	253	220	181
-12	322	322	322	310	288	260	226	186
-13	331	331	331	319	296	267	232	190
-14	340	340	340	328	305	275	239	196
-15	351	351	351	338	314	283	245	201
-16	362	362	362	348	324	292	253	207
-17	373	373	373	360	334	301	261	213
-18	386	386	386	372	346	311	269	220
-19	400	400	400	385	358	322	278	227
-20	415	415	415	400	371	334	288	235
-21	431	431	431	415	385	347	299	243
-22	448	448	448	432	401	360	311	252
-23	470	470	468	451	418	376	324	263
-24	511	511	505	471	437	392	338	274
-25								
-26								
-27								
-28								
-29								
-30								
-31								
-32								
-33								
-34								
-35								

BORRADOR

6. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 45 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40
35	181	181	181	177	169	159	147	132	115
34	182	182	182	179	171	160	148	133	115
33	183	183	183	180	172	162	149	134	116
32	185	185	185	182	173	163	150	135	117
31	186	186	186	183	175	164	151	136	118
30	188	188	188	185	176	165	152	137	119
29	189	189	189	186	178	167	153	138	119
28	191	191	191	188	179	168	155	139	120
27	193	193	193	189	181	169	156	140	121
26	194	194	194	191	182	171	157	141	122
25	196	196	196	193	184	172	158	142	123
24	198	198	198	194	185	174	160	143	124
23	199	199	199	196	187	175	161	144	125
22	201	201	201	198	189	177	163	146	126
21	203	203	203	200	191	179	164	147	127
20	205	205	205	202	192	180	165	148	128
19	207	207	207	204	194	182	167	149	129
18	209	209	209	206	196	184	169	151	130
17	211	211	211	208	198	185	170	152	131
16	213	213	213	210	200	187	172	153	132
15	215	215	215	212	202	189	173	155	133
14	217	217	217	214	204	191	175	156	135
13	220	220	220	216	206	193	177	158	136
12	222	222	222	219	208	195	179	159	137
11	224	224	224	221	211	197	180	161	138
10	227	227	227	224	213	199	182	163	140
9	229	229	229	226	215	201	184	164	141
8	232	232	232	229	218	204	186	166	142
7	235	235	235	231	220	206	188	168	144
6	237	237	237	234	223	208	191	170	145
5	240	240	240	237	225	211	193	171	147
4	243	243	243	240	228	213	195	173	148
3	246	246	246	243	231	216	197	175	150
2	249	249	249	246	234	218	200	177	152
1	252	252	252	249	237	221	202	179	153
0	**255**	**255**	**255**	**252**	**240**	**224**	**205**	**182**	**155**
-1	259	259	259	256	243	227	208	184	157
-2	263	263	263	260	247	231	211	187	159
-3	267	267	267	264	251	234	214	190	162
-4	271	271	271	268	255	238	217	192	164
-5	276	276	276	273	259	242	220	195	166
-6	280	280	280	277	263	246	224	198	169
-7	285	285	285	282	268	250	228	202	171
-8	291	291	291	287	272	254	231	205	174
-9	298	298	298	292	277	258	235	208	177
-10	305	305	305	297	282	263	240	212	180
-11	313	313	313	303	288	268	244	216	183
-12	322	322	322	310	293	273	248	219	186
-13	331	331	331	319	299	278	253	224	189
-14	340	340	340	328	305	284	258	228	193
-15	351	351	351	338	314	290	263	232	196
-16	362	362	362	348	324	296	269	237	200
-17	373	373	373	360	334	302	275	242	204
-18	386	386	386	372	346	311	281	247	208
-19	400	400	400	385	358	322	287	253	213
-20	415	415	415	400	371	334	294	258	218
-21	431	431	431	415	385	347	301	264	223
-22	448	448	448	432	401	360	311	271	228
-23	470	470	468	451	418	376	324	278	233
-24	511	511	505	471	437	392	338	285	239
-25									
-26									
-27									
-28									
-29									
-30									
-31									
-32									
-33									
-34									
-35									

BORRADOR

7. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 50 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo									
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
35	212	212	212	210	202	192	179	164	147	128
34	214	214	214	212	204	193	181	166	148	129
33	216	216	216	213	205	195	182	167	149	130
32	217	217	217	215	207	196	183	168	150	130
31	219	219	219	217	209	198	185	169	152	131
30	221	221	221	219	210	199	186	171	153	132
29	223	223	223	221	212	201	188	172	154	133
28	225	225	225	222	214	203	189	173	155	134
27	227	227	227	224	216	205	191	175	156	135
26	229	229	229	226	218	206	192	176	157	136
25	231	231	231	228	219	208	194	178	159	137
24	233	233	233	230	221	210	196	179	160	138
23	235	235	235	233	223	212	198	181	161	139
22	237	237	237	235	226	214	199	182	163	140
21	239	239	239	237	228	216	201	184	164	141
20	241	241	241	239	230	218	203	185	165	143
19	244	244	244	242	232	220	205	187	167	144
18	246	246	246	244	234	222	207	189	168	145
17	248	248	248	246	237	224	209	191	170	146
16	251	251	251	249	239	226	211	192	171	147
15	254	254	254	251	241	229	213	194	173	149
14	256	256	256	254	244	231	215	196	175	150
13	259	259	259	257	247	233	217	198	176	151
12	262	262	262	260	249	236	219	200	178	153
11	264	264	264	262	252	238	222	202	180	154
10	267	267	267	265	255	241	224	204	181	156
9	270	270	270	268	257	244	227	206	183	157
8	273	273	273	271	260	246	229	209	185	159
7	277	277	277	275	263	249	232	211	187	160
6	280	280	280	278	267	252	234	213	189	162
5	283	283	283	281	270	255	237	216	191	164
4	287	287	287	285	273	258	240	218	193	165
3	290	290	290	288	276	261	243	221	196	167
2	294	294	294	292	280	265	246	224	198	169
1	298	298	298	296	283	268	249	226	200	171
0	**301**	**301**	**301**	**300**	**287**	**271**	**252**	**229**	**203**	**173**
-1	306	306	306	304	292	275	256	232	205	175
-2	311	311	311	309	296	280	259	236	208	177
-3	315	315	315	314	301	284	263	239	211	180
-4	321	321	321	319	305	288	268	243	215	182
-5	326	326	326	324	310	293	272	247	218	185
-6	331	331	331	329	316	298	276	251	221	188
-7	337	337	337	335	321	303	281	255	225	191
-8	343	343	343	341	327	308	286	259	228	193
-9	349	349	349	347	333	314	291	263	232	197
-10	355	355	355	354	339	319	296	268	236	200
-11	362	362	362	360	345	325	301	273	240	203
-12	369	369	369	367	352	332	307	278	245	207
-13	376	376	376	375	359	338	313	283	249	210
-14	384	384	384	382	366	345	319	289	254	214
-15	392	392	392	390	374	352	326	295	259	218
-16	400	400	400	399	382	360	333	301	264	222
-17	409	409	409	408	390	367	340	307	269	227
-18	418	418	418	417	399	376	347	314	275	231
-19	428	428	428	427	408	384	355	321	281	236
-20	438	438	438	437	418	394	364	328	288	242
-21	449	449	449	448	428	403	373	336	294	247
-22	461	461	461	459	439	413	382	345	302	253
-23	473	473	473	472	451	424	392	353	309	259
-24	511	511	505	485	463	436	402	363	317	265
-25										
-26										
-27										
-28										
-29										
-30										
-31										
-32										
-33										
-34										
-35										

BORRADOR

8. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 55 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
35	232	232	232	232	226	217	206	193	178	161	142
34	234	234	234	234	227	218	207	194	179	162	143
33	235	235	235	235	229	220	209	195	180	163	144
32	237	237	237	237	230	221	210	197	181	164	144
31	239	239	239	239	232	223	211	198	183	165	145
30	240	240	240	240	234	224	213	199	184	166	146
29	242	242	242	242	236	226	214	201	185	167	147
28	244	244	244	244	237	228	216	202	186	168	148
27	246	246	246	246	239	229	218	204	188	169	149
26	248	248	248	248	241	231	219	205	189	171	150
25	250	250	250	250	243	233	221	207	190	172	151
24	251	251	251	251	245	235	223	208	192	173	152
23	253	253	253	253	247	237	224	210	193	174	153
22	255	255	255	255	249	238	226	211	194	175	154
21	257	257	257	257	251	240	228	213	196	177	155
20	259	259	259	259	253	242	230	215	197	178	156
19	262	262	262	262	255	244	231	216	199	179	157
18	264	264	264	264	257	246	233	218	201	181	158
17	266	266	266	266	259	248	235	220	202	182	159
16	268	268	268	268	261	250	237	222	204	183	161
15	271	271	271	271	263	253	239	224	205	185	162
14	273	273	273	273	266	255	241	225	207	186	163
13	275	275	275	275	268	257	243	227	209	188	164
12	278	278	278	278	271	259	246	229	211	189	166
11	280	280	280	280	273	262	248	231	212	191	167
10	283	283	283	283	276	264	250	233	214	193	168
9	286	286	286	286	278	267	252	236	216	194	170
8	288	288	288	288	281	269	255	238	218	196	171
7	291	291	291	291	284	272	257	240	220	198	172
6	294	294	294	294	286	274	260	242	222	199	174
5	297	297	297	297	289	277	262	244	224	201	175
4	300	300	300	300	292	280	265	247	226	203	177
3	303	303	303	303	295	283	267	249	228	205	178
2	306	306	306	306	298	286	270	252	231	207	180
1	309	309	309	309	301	288	273	254	233	209	182
0	**312**	**312**	**312**	**312**	**305**	**292**	**276**	**257**	**235**	**211**	**183**
-1	316	316	316	316	308	295	279	260	238	213	185
-2	320	320	320	320	312	299	282	263	241	216	187
-3	324	324	324	324	316	302	286	266	244	218	189
-4	328	328	328	328	320	306	290	270	247	221	192
-5	332	332	332	332	324	310	293	273	250	223	194
-6	337	337	337	337	329	314	297	277	253	226	196
-7	341	341	341	341	333	319	301	280	256	229	198
-8	346	346	346	346	338	323	305	284	260	232	201
-9	351	351	351	351	342	328	309	288	263	235	203
-10	356	356	356	356	347	332	314	292	267	238	206
-11	362	362	362	361	353	337	318	296	270	241	209
-12	369	369	369	367	358	342	323	300	274	245	211
-13	376	376	376	375	363	347	328	305	278	248	214
-14	384	384	384	382	369	353	333	309	282	252	217
-15	392	392	392	390	375	358	338	314	287	255	220
-16	400	400	400	399	382	364	343	319	291	259	224
-17	409	409	409	408	390	370	349	324	296	263	227
-18	418	418	418	417	399	376	355	330	300	267	230
-19	428	428	428	427	408	384	361	335	305	272	234
-20	438	438	438	437	418	394	367	341	311	276	238
-21	449	449	449	448	428	403	374	347	316	281	242
-22	461	461	461	459	439	413	382	353	322	286	246
-23	473	473	473	472	451	424	392	360	327	291	250
-24	511	511	505	485	463	436	402	366	333	296	254
-25											
-26											
-27											
-28											
-29											
-30											
-31											
-32											
-33											
-34											
-35											

BORRADOR

9. RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 60 km/h

		Velocidad Objetivo											
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
DECLIVIDAD	35	265	265	265	265	260	251	240	227	212	195	176	155
	34	267	267	267	267	262	253	242	229	213	196	177	156
	33	269	269	269	269	264	254	243	230	215	198	178	157
	32	271	271	271	271	266	256	245	232	216	199	180	158
	31	273	273	273	273	267	258	247	233	218	200	181	159
	30	275	275	275	275	269	260	249	235	219	202	182	160
	29	277	277	277	277	271	262	250	237	221	203	183	161
	28	279	279	279	279	273	264	252	238	222	204	184	162
	27	281	281	281	281	276	266	254	240	224	206	185	163
	26	283	283	283	283	278	268	256	242	226	207	187	164
	25	285	285	285	285	280	270	258	244	227	209	188	165
	24	288	288	288	288	282	272	260	246	229	210	189	166
	23	290	290	290	290	284	274	262	247	231	212	191	167
	22	292	292	292	292	287	276	264	249	232	213	192	168
	21	295	295	295	295	289	279	266	251	234	215	193	169
	20	297	297	297	297	291	281	268	253	236	217	195	171
	19	299	299	299	299	294	283	270	255	238	218	196	172
	18	302	302	302	302	296	286	273	257	240	220	198	173
	17	305	305	305	305	299	288	275	260	242	222	199	174
	16	307	307	307	307	301	290	277	262	244	223	201	176
	15	310	310	310	310	304	293	280	264	246	225	202	177
	14	313	313	313	313	307	296	282	266	248	227	204	178
	13	315	315	315	315	309	298	285	269	250	229	205	180
	12	318	318	318	318	312	301	287	271	252	231	207	181
	11	321	321	321	321	315	304	290	273	254	233	209	182
	10	324	324	324	324	318	306	292	276	257	235	211	184
	9	327	327	327	327	321	309	295	278	259	237	212	185
	8	330	330	330	330	324	312	298	281	261	239	214	187
	7	333	333	333	333	327	315	301	284	264	241	216	188
	6	337	337	337	337	330	318	304	286	266	243	218	190
	5	340	340	340	340	334	322	307	289	269	246	220	191
	4	343	343	343	343	337	325	310	292	271	248	222	193
	3	347	347	347	347	341	328	313	295	274	250	224	195
	2	350	350	350	350	344	332	316	298	277	253	226	197
	1	354	354	354	354	348	335	319	301	280	255	228	198
	0	**358**	**358**	**358**	**358**	**352**	**339**	**323**	**304**	**282**	**258**	**230**	**200**
	-1	362	362	362	362	356	343	327	308	286	261	233	202
	-2	367	367	367	367	360	347	331	311	289	264	236	205
	-3	371	371	371	371	365	351	335	315	293	267	238	207
	-4	376	376	376	376	370	356	339	319	296	270	241	209
	-5	381	381	381	381	375	361	344	323	300	274	244	212
	-6	386	386	386	386	380	365	348	328	304	277	247	214
	-7	391	391	391	391	385	370	353	332	308	281	250	217
	-8	397	397	397	397	390	376	358	336	312	284	253	219
	-9	402	402	402	402	396	381	363	341	316	288	257	222
	-10	408	408	408	408	401	386	368	346	321	292	260	225
	-11	414	414	414	414	407	392	373	351	325	296	264	228
	-12	420	420	420	420	414	398	379	356	330	300	267	231
	-13	427	427	427	427	420	404	384	361	335	305	271	234
	-14	433	433	433	433	426	410	390	367	340	309	275	237
	-15	440	440	440	440	433	417	396	373	345	314	279	240
	-16	447	447	447	447	440	423	403	379	350	319	283	244
	-17	455	455	455	455	448	430	410	385	356	324	287	247
	-18	463	463	463	463	455	438	416	391	362	329	292	251
	-19	471	471	471	471	463	445	424	398	368	334	297	255
	-20	479	479	479	479	471	453	431	405	374	340	302	259
	-21	488	488	488	488	480	461	439	412	381	346	307	263
	-22	497	497	497	497	489	470	447	419	388	352	312	268
	-23	506	506	506	506	498	479	455	427	395	358	317	272
	-24	516	516	516	516	508	488	464	435	402	365	323	277
	-25												
	-26												
	-27												
	-28												
	-29												
	-30												
	-31												
	-32												
	-33												
	-34												
	-35												

BORRADOR

10.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 65 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
35	301	301	301	301	296	287	276	263	248	231	212	192	169
34	303	303	303	303	298	289	278	265	250	233	214	193	170
33	305	305	305	305	300	291	280	267	252	234	215	194	171
32	307	307	307	307	303	293	282	269	253	236	217	195	172
31	309	309	309	309	305	296	284	271	255	238	218	196	173
30	312	312	312	312	307	298	286	273	257	239	219	198	174
29	314	314	314	314	309	300	288	275	259	241	221	199	175
28	316	316	316	316	312	302	290	277	261	243	222	200	176
27	319	319	319	319	314	304	293	279	263	244	224	202	177
26	321	321	321	321	317	307	295	281	265	246	226	203	178
25	324	324	324	324	319	309	297	283	267	248	227	204	179
24	326	326	326	326	322	312	299	285	269	250	229	206	180
23	329	329	329	329	324	314	302	287	271	252	230	207	181
22	331	331	331	331	327	317	304	290	273	254	232	209	183
21	334	334	334	334	329	319	307	292	275	256	234	210	184
20	337	337	337	337	332	322	309	294	277	258	236	212	185
19	340	340	340	340	335	325	312	297	279	260	237	213	186
18	343	343	343	343	338	327	314	299	282	262	239	215	188
17	345	345	345	345	341	330	317	302	284	264	241	216	189
16	348	348	348	348	344	333	320	304	286	266	243	218	190
15	351	351	351	351	347	336	323	307	289	268	245	220	192
14	355	355	355	355	350	339	325	309	291	270	247	221	193
13	358	358	358	358	353	342	328	312	294	273	249	223	195
12	361	361	361	361	356	345	331	315	296	275	251	225	196
11	364	364	364	364	360	348	334	318	299	277	253	227	198
10	368	368	368	368	363	351	337	321	302	280	256	229	199
9	371	371	371	371	366	355	341	324	304	282	258	231	201
8	375	375	375	375	370	358	344	327	307	285	260	233	203
7	378	378	378	378	374	362	347	330	310	288	262	235	204
6	382	382	382	382	377	365	351	333	313	290	265	237	206
5	386	386	386	386	381	369	354	336	316	293	267	239	208
4	390	390	390	390	385	373	358	340	319	296	270	241	209
3	394	394	394	394	389	376	361	343	322	299	272	243	211
2	398	398	398	398	393	380	365	347	326	302	275	245	213
1	402	402	402	402	397	384	369	350	329	305	278	248	215
0	**406**	**406**	**406**	**406**	**402**	**389**	**373**	**354**	**332**	**308**	**280**	**250**	**217**
-1	411	411	411	411	407	393	377	358	336	311	284	253	219
-2	417	417	417	417	412	398	382	363	340	315	287	256	222
-3	422	422	422	422	417	403	387	367	345	319	290	259	224
-4	427	427	427	427	422	409	392	372	349	323	294	262	227
-5	433	433	433	433	428	414	397	377	353	327	298	265	229
-6	439	439	439	439	434	420	402	382	358	331	301	268	232
-7	445	445	445	445	440	425	408	387	363	336	305	271	235
-8	451	451	451	451	446	431	413	392	368	340	309	275	237
-9	457	457	457	457	452	437	419	398	373	345	313	278	240
-10	464	464	464	464	459	444	425	403	378	349	317	282	243
-11	471	471	471	471	466	450	431	409	383	354	322	286	247
-12	478	478	478	478	473	457	438	415	389	359	326	290	250
-13	485	485	485	485	480	464	445	422	395	365	331	294	253
-14	493	493	493	493	488	471	451	428	401	370	336	298	257
-15	501	501	501	501	495	479	459	435	407	376	341	302	260
-16	509	509	509	509	504	487	466	442	414	382	346	307	264
-17	517	517	517	517	512	495	474	449	420	388	352	312	268
-18	526	526	526	526	521	503	482	457	427	394	357	317	272
-19	535	535	535	535	530	512	490	464	435	401	363	322	276
-20	545	545	545	545	539	521	499	473	442	408	369	327	280
-21	555	555	555	555	549	531	508	481	450	415	376	332	285
-22	565	565	565	565	559	541	517	490	458	422	382	338	290
-23	576	576	576	576	570	551	527	499	467	430	389	344	295
-24	587	587	587	587	581	562	537	509	476	438	397	350	300
-25													
-26													
-27													
-28													
-29													
-30													
-31													
-32													
-33													
-34													
-35													

BORRADOR

11.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 70 km/h

		Velocidad Objetivo													
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
DECLIVIDAD	35	338	338	338	338	334	325	315	302	287	270	251	230	207	182
	34	340	340	340	340	337	328	317	304	289	271	252	231	208	183
	33	343	343	343	343	339	330	319	306	291	273	254	233	209	184
	32	345	345	345	345	342	333	321	308	293	275	256	234	211	185
	31	348	348	348	348	344	335	324	310	295	277	257	236	212	186
	30	350	350	350	350	347	337	326	312	297	279	259	237	213	187
	29	353	353	353	353	349	340	328	315	299	281	261	239	215	188
	28	356	356	356	356	352	343	331	317	301	283	263	241	216	190
	27	358	358	358	358	355	345	333	319	303	285	265	242	218	191
	26	361	361	361	361	358	348	336	322	306	287	267	244	219	192
	25	364	364	364	364	360	351	339	324	308	289	269	246	221	193
	24	367	367	367	367	363	353	341	327	310	292	271	247	222	194
	23	370	370	370	370	366	356	344	329	313	294	273	249	224	196
	22	373	373	373	373	369	359	347	332	315	296	275	251	225	197
	21	376	376	376	376	372	362	350	335	318	298	277	253	227	198
	20	379	379	379	379	375	365	352	337	320	301	279	255	228	200
	19	382	382	382	382	379	368	355	340	323	303	281	257	230	201
	18	385	385	385	385	382	371	358	343	326	306	283	259	232	202
	17	389	389	389	389	385	374	361	346	328	308	286	261	233	204
	16	392	392	392	392	389	378	365	349	331	311	288	263	235	205
	15	396	396	396	396	392	381	368	352	334	313	290	265	237	207
	14	399	399	399	399	396	385	371	355	337	316	293	267	239	208
	13	403	403	403	403	399	388	374	358	340	319	295	269	241	210
	12	406	406	406	406	403	392	378	362	343	322	298	272	243	212
	11	410	410	410	410	407	395	381	365	346	324	300	274	245	213
	10	414	414	414	414	410	399	385	368	349	327	303	276	247	215
	9	418	418	418	418	414	403	389	372	352	330	306	279	249	217
	8	422	422	422	422	418	407	392	375	356	333	309	281	251	218
	7	426	426	426	426	423	411	396	379	359	337	311	284	253	220
	6	430	430	430	430	427	415	400	383	362	340	314	286	255	222
	5	435	435	435	435	431	419	404	386	366	343	317	289	258	224
	4	439	439	439	439	436	423	408	390	370	346	320	292	260	226
	3	444	444	444	444	440	428	412	394	373	350	323	294	262	228
	2	448	448	448	448	445	432	417	398	377	353	327	297	265	230
	1	453	453	453	453	450	437	421	403	381	357	330	300	267	232
	0	**458**	**458**	**458**	**458**	**454**	**441**	**426**	**407**	**385**	**361**	**333**	**303**	**270**	**234**
	-1	464	464	464	464	460	447	431	412	390	365	337	306	273	236
	-2	469	469	469	469	466	453	436	417	395	369	341	310	276	239
	-3	475	475	475	475	472	458	442	422	400	374	345	314	279	241
	-4	482	482	482	482	478	464	448	428	405	379	350	318	282	244
	-5	488	488	488	488	485	471	453	433	410	384	354	321	286	247
	-6	495	495	495	495	491	477	460	439	415	389	359	325	289	250
	-7	501	501	501	501	498	483	466	445	421	394	363	330	293	253
	-8	508	508	508	508	505	490	472	451	427	399	368	334	296	256
	-9	516	516	516	516	512	497	479	458	433	405	373	338	300	259
	-10	523	523	523	523	520	505	486	464	439	410	378	343	304	262
	-11	531	531	531	531	527	512	493	471	445	416	384	348	308	265
	-12	539	539	539	539	535	520	501	478	452	422	389	353	312	269
	-13	547	547	547	547	544	528	508	485	459	429	395	358	317	272
	-14	556	556	556	556	552	536	516	493	466	435	401	363	321	276
	-15	565	565	565	565	561	545	525	501	473	442	407	368	326	280
	-16	574	574	574	574	571	554	533	509	481	449	413	374	331	284
	-17	584	584	584	584	580	563	542	517	489	456	420	380	336	288
	-18	594	594	594	594	590	573	551	526	497	464	427	386	341	293
	-19	604	604	604	604	600	583	561	535	505	472	434	392	347	297
	-20	615	615	615	615	611	593	571	544	514	480	441	399	352	302
	-21	626	626	626	626	622	604	581	554	523	488	449	406	358	307
	-22	638	638	638	638	634	615	592	565	533	497	457	413	364	312
	-23	650	650	650	650	646	627	603	575	543	506	466	420	371	317
	-24	663	663	663	663	659	639	615	587	554	516	474	428	377	322
	-25														
	-26														
	-27														
	-28														
	-29														
	-30														
	-31														
	-32														
	-33														
	-34														
	-35														

12.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 75 km/h

		Velocidad Objetivo														
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
DECLIVIDAD	35	377	377	377	377	375	366	355	342	327	310	291	270	247	222	195
	34	380	380	380	380	377	368	357	344	329	312	293	272	249	224	196
	33	383	383	383	383	380	371	360	347	331	314	295	274	250	225	197
	32	386	386	386	386	383	374	362	349	334	316	297	275	252	226	199
	31	388	388	388	388	386	376	365	352	336	319	299	277	254	228	200
	30	391	391	391	391	389	379	368	354	339	321	301	279	255	229	201
	29	394	394	394	394	392	382	371	357	341	323	303	281	257	231	202
	28	397	397	397	397	395	385	373	360	344	326	305	283	259	232	203
	27	400	400	400	400	398	388	376	362	346	328	308	285	260	234	205
	26	403	403	403	403	401	391	379	365	349	330	310	287	262	235	206
	25	407	407	407	407	404	394	382	368	352	333	312	289	264	237	207
	24	410	410	410	410	407	397	385	371	354	336	315	291	266	238	209
	23	413	413	413	413	411	401	388	374	357	338	317	294	268	240	210
	22	416	416	416	416	414	404	391	377	360	341	319	296	270	242	211
	21	420	420	420	420	417	407	395	380	363	344	322	298	272	243	213
	20	423	423	423	423	421	411	398	383	366	346	324	300	274	245	214
	19	427	427	427	427	425	414	401	386	369	349	327	303	276	247	216
	18	431	431	431	431	428	418	405	390	372	352	330	305	278	249	217
	17	434	434	434	434	432	421	408	393	375	355	332	308	280	251	219
	16	438	438	438	438	436	425	412	396	378	358	335	310	282	253	220
	15	442	442	442	442	440	429	415	400	382	361	338	313	285	255	222
	14	446	446	446	446	444	433	419	403	385	364	341	315	287	256	223
	13	450	450	450	450	448	437	423	407	388	367	344	318	289	259	225
	12	454	454	454	454	452	441	427	411	392	371	347	321	292	261	227
	11	458	458	458	458	456	445	431	414	395	374	350	323	294	263	229
	10	463	463	463	463	460	449	435	418	399	377	353	326	297	265	230
	9	467	467	467	467	465	453	439	422	403	381	356	329	299	267	232
	8	472	472	472	472	469	458	443	426	407	384	360	332	302	269	234
	7	476	476	476	476	474	462	448	430	411	388	363	335	305	272	236
	6	481	481	481	481	479	467	452	435	415	392	366	338	308	274	238
	5	486	486	486	486	484	472	457	439	419	396	370	342	310	276	240
	4	491	491	491	491	489	476	461	444	423	400	374	345	313	279	242
	3	496	496	496	496	494	481	466	448	427	404	377	348	316	282	244
	2	501	501	501	501	499	487	471	453	432	408	381	352	319	284	246
	1	507	507	507	507	505	492	476	458	436	412	385	355	322	287	248

BORRADOR

		Velocidad Objetivo														
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
DECLIVIDAD	0	512	512	512	512	510	497	481	463	441	416	389	359	326	290	251
	-1	519	519	519	519	517	503	487	468	446	421	394	363	329	293	253
	-2	525	525	525	525	523	510	493	474	452	427	398	367	333	296	256
	-3	532	532	532	532	530	516	500	480	458	432	403	372	337	299	259
	-4	539	539	539	539	537	523	506	486	463	437	408	376	341	303	262
	-5	546	546	546	546	544	530	513	493	470	443	414	381	345	306	265
	-6	554	554	554	554	552	537	520	499	476	449	419	386	350	310	268
	-7	561	561	561	561	559	545	527	506	482	455	425	391	354	314	271
	-8	569	569	569	569	567	552	535	513	489	461	430	396	359	318	274
	-9	577	577	577	577	575	560	542	521	496	468	436	401	363	322	277
	-10	586	586	586	586	584	569	550	528	503	474	442	407	368	326	281
	-11	594	594	594	594	593	577	558	536	510	481	449	413	373	331	284
	-12	603	603	603	603	602	586	567	544	518	488	455	419	379	335	288
	-13	613	613	613	613	611	595	576	552	526	496	462	425	384	340	292
	-14	622	622	622	622	621	604	585	561	534	503	469	431	390	345	296
	-15	633	633	633	633	631	614	594	570	543	511	476	438	396	350	300
	-16	643	643	643	643	641	624	604	579	551	520	484	445	402	355	304
	-17	654	654	654	654	652	635	614	589	561	528	492	452	408	360	309
	-18	665	665	665	665	663	646	624	599	570	537	500	459	414	366	313
	-19	677	677	677	677	675	657	635	610	580	546	508	467	421	372	318
	-20	689	689	689	689	687	669	647	620	590	556	517	475	428	378	323
	-21	701	701	701	701	700	681	659	632	601	566	526	483	436	384	328
	-22	715	715	715	715	713	694	671	644	612	576	536	492	443	391	334
	-23	728	728	728	728	727	708	684	656	624	587	546	501	451	397	339
	-24	743	743	743	743	741	722	697	669	636	598	556	510	460	405	345
	-25															
	-26															
	-27															
	-28															
	-29															
	-30															
	-31															
	-32															
	-33															
	-34															
	-35															

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 75 km/h

13.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 80 km/h

		Velocidad Objetivo															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
DECLIVIDAD	35	419	419	419	419	417	408	397	384	369	352	333	312	289	264	238	209
	34	422	422	422	422	420	411	400	387	372	355	335	314	291	266	239	210
	33	425	425	425	425	423	414	403	390	374	357	338	316	293	268	240	211
	32	428	428	428	428	426	417	406	392	377	360	340	319	295	270	242	212
	31	431	431	431	431	429	420	409	395	380	362	343	321	297	271	243	213
	30	434	434	434	434	433	423	412	398	383	365	345	323	299	273	245	215
	29	437	437	437	437	436	426	415	401	385	368	348	325	301	275	246	216
	28	441	441	441	441	439	430	418	404	388	370	350	328	303	277	248	217
	27	444	444	444	444	443	433	421	407	391	373	353	330	305	279	250	219
	26	448	448	448	448	446	437	425	411	394	376	355	333	308	281	251	220
	25	451	451	451	451	450	440	428	414	397	379	358	335	310	283	253	221
	24	455	455	455	455	453	444	431	417	400	382	361	338	312	285	255	223
	23	459	459	459	459	457	447	435	420	404	385	364	340	314	287	257	224
	22	462	462	462	462	461	451	438	424	407	388	366	343	317	289	258	226
	21	466	466	466	466	465	455	442	427	410	391	369	345	319	291	260	227
	20	470	470	470	470	469	458	446	431	414	394	372	348	322	293	262	229
	19	474	474	474	474	473	462	450	434	417	397	375	351	324	295	264	230
	18	478	478	478	478	477	466	453	438	421	401	378	354	327	298	266	232
	17	482	482	482	482	481	470	457	442	424	404	382	357	329	300	268	233
	16	487	487	487	487	485	475	461	446	428	408	385	360	332	302	270	235
	15	491	491	491	491	490	479	466	450	432	411	388	363	335	305	272	237
	14	495	495	495	495	494	483	470	454	436	415	391	366	338	307	274	239
	13	500	500	500	500	499	488	474	458	439	418	395	369	340	310	276	240
	12	505	505	505	505	503	492	478	462	443	422	398	372	343	312	278	242
	11	509	509	509	509	508	497	483	467	448	426	402	375	346	315	281	244
	10	514	514	514	514	513	502	488	471	452	430	406	379	349	317	283	246
	9	519	519	519	519	518	506	492	475	456	434	409	382	353	320	285	248
	8	524	524	524	524	523	511	497	480	460	438	413	386	356	323	288	250
	7	529	529	529	529	528	517	502	485	465	442	417	389	359	326	290	252
	6	535	535	535	535	534	522	507	490	469	447	421	393	362	329	293	254
	5	540	540	540	540	539	527	512	495	474	451	425	397	366	332	295	256
	4	546	546	546	546	545	533	517	500	479	456	430	401	369	335	298	258
	3	551	551	551	551	551	538	523	505	484	460	434	405	373	338	301	260
	2	557	557	557	557	557	544	528	510	489	465	438	409	377	341	303	263
	1	563	563	563	563	563	550	534	516	494	470	443	413	380	345	306	265

BORRADOR

		Velocidad Objetivo															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	0	569	569	569	569	569	556	540	521	500	475	448	417	384	348	309	267
DECLIVIDAD	-1	577	577	577	577	576	563	547	528	506	481	453	422	389	352	313	270
	-2	584	584	584	584	583	570	554	534	512	487	459	427	393	356	316	273
	-3	592	592	592	592	591	577	561	541	519	493	464	433	398	360	320	276
	-4	599	599	599	599	599	585	568	548	525	499	470	438	403	365	323	279
	-5	607	607	607	607	607	593	576	556	532	506	476	444	408	369	327	282
	-6	616	616	616	616	615	601	584	563	539	513	483	450	413	374	331	285
	-7	624	624	624	624	624	609	592	571	547	520	489	455	419	379	335	289
	-8	633	633	633	633	633	618	600	579	554	527	496	462	424	383	339	292
	-9	642	642	642	642	642	627	609	587	562	534	503	468	430	389	344	296
	-10	652	652	652	652	651	636	618	596	571	542	510	475	436	394	348	299
	-11	661	661	661	661	661	646	627	605	579	550	517	481	442	399	353	303
	-12	671	671	671	671	671	656	636	614	588	558	525	488	448	405	358	307
	-13	682	682	682	682	682	666	646	623	597	567	533	496	455	411	363	311
	-14	693	693	693	693	693	676	657	633	606	575	541	503	462	417	368	315
	-15	704	704	704	704	704	687	667	643	616	585	550	511	469	423	373	320
	-16	716	716	716	716	716	699	678	654	626	594	558	519	476	429	379	324
	-17	728	728	728	728	728	711	690	665	636	604	568	528	484	436	384	329
	-18	740	740	740	740	740	723	702	676	647	614	577	536	492	443	390	334
	-19	753	753	753	753	753	736	714	688	658	625	587	545	500	450	397	339
	-20	767	767	767	767	767	749	727	700	670	636	597	555	508	458	403	344
	-21	781	781	781	781	781	763	740	713	682	647	608	565	517	466	410	350
	-22	796	796	796	796	796	777	754	727	695	659	619	575	526	474	417	356
	-23	811	811	811	811	811	792	769	741	708	672	631	586	536	482	424	362
	-24	827	827	827	827	827	808	784	755	722	685	643	597	546	491	432	368
	-25																
	-26																
	-27																
	-28																
	-29																
	-30																
	-31																
	-32																
	-33																
	-34																
	-35																

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 80 km/h

14.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 85 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
35	462	462	462	462	461	452	441	428	413	396	377	357	334	309	282	253	222
34	465	465	465	465	465	455	444	431	416	399	380	359	336	311	284	254	223
33	469	469	469	469	468	459	448	434	419	402	383	361	338	313	285	256	224
32	472	472	472	472	471	462	451	438	422	405	385	364	340	315	287	257	226
31	476	476	476	476	475	466	454	441	425	408	388	367	343	317	289	259	227
30	479	479	479	479	479	469	458	444	429	411	391	369	345	319	291	261	228
29	483	483	483	483	482	473	461	448	432	414	394	372	348	321	293	262	230
28	487	487	487	487	486	477	465	451	435	417	397	375	350	324	295	264	231
27	490	490	490	490	490	480	468	455	438	420	400	377	353	326	297	266	233
26	494	494	494	494	494	484	472	458	442	423	403	380	355	328	299	268	234
25	498	498	498	498	498	488	476	462	445	427	406	383	358	331	301	269	235
24	502	502	502	502	502	492	480	465	449	430	409	386	361	333	303	271	237
23	506	506	506	506	506	496	484	469	452	434	412	389	363	335	305	273	238
22	511	511	511	511	510	500	488	473	456	437	416	392	366	338	308	275	240
21	515	515	515	515	515	504	492	477	460	441	419	395	369	341	310	277	242
20	519	519	519	519	519	509	496	481	464	444	422	398	372	343	312	279	243
19	524	524	524	524	523	513	500	485	468	448	426	402	375	346	314	281	245
18	528	528	528	528	528	517	505	489	472	452	429	405	378	349	317	283	247
17	533	533	533	533	533	522	509	494	476	456	433	408	381	351	319	285	248
16	537	537	537	537	537	527	513	498	480	460	437	412	384	354	322	287	250
15	542	542	542	542	542	531	518	502	484	464	441	415	387	357	324	289	252
14	547	547	547	547	547	536	523	507	489	468	444	419	391	360	327	292	254
13	552	552	552	552	552	541	528	512	493	472	448	422	394	363	330	294	256
12	557	557	557	557	557	546	533	516	498	476	452	426	397	366	332	296	257
11	563	563	563	563	563	551	538	521	502	481	457	430	401	369	335	299	259
10	568	568	568	568	568	557	543	526	507	485	461	434	405	373	338	301	261
9	574	574	574	574	574	562	548	531	512	490	465	438	408	376	341	304	263
8	579	579	579	579	579	568	553	536	517	494	470	442	412	379	344	306	266
7	585	585	585	585	585	573	559	542	522	499	474	446	416	383	347	309	268
6	591	591	591	591	591	579	565	547	527	504	479	451	420	386	350	311	270
5	597	597	597	597	597	585	570	553	532	509	484	455	424	390	353	314	272
4	603	603	603	603	603	591	576	558	538	514	488	460	428	394	357	317	274
3	610	610	610	610	610	598	582	564	543	520	493	464	432	398	360	320	277
2	616	616	616	616	616	604	588	570	549	525	499	469	437	402	364	323	279
1	623	623	623	623	623	611	595	576	555	531	504	474	441	406	367	326	282

PROOF

		Velocidad Objetivo																
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	0	630	630	630	630	630	617	601	583	561	537	509	479	446	410	371	329	284
DECLIVIDAD	-1	638	638	638	638	638	625	609	590	568	543	515	485	451	414	375	333	287
	-2	646	646	646	646	646	633	617	597	575	550	522	491	456	419	379	336	290
	-3	654	654	654	654	654	641	625	605	583	557	528	497	462	424	384	340	293
	-4	663	663	663	663	663	650	633	613	590	564	535	503	468	430	388	344	297
	-5	672	672	672	672	672	659	642	621	598	572	542	510	474	435	393	348	300
	-6	681	681	681	681	681	668	650	630	606	579	549	516	480	441	398	352	303
	-7	690	690	690	690	690	677	659	639	615	587	557	523	486	446	403	357	307
	-8	700	700	700	700	700	687	669	648	623	596	565	530	493	452	408	361	310
	-9	710	710	710	710	710	697	679	657	632	604	573	538	500	458	414	366	314
	-10	721	721	721	721	721	707	689	667	641	613	581	545	507	465	419	370	318
	-11	732	732	732	732	732	718	699	677	651	622	589	553	514	471	425	375	322
	-12	743	743	743	743	743	729	710	687	661	631	598	562	521	478	431	380	326
	-13	755	755	755	755	755	740	721	698	671	641	607	570	529	485	437	386	331
	-14	767	767	767	767	767	752	732	709	682	651	617	579	537	492	443	391	335
	-15	779	779	779	779	779	764	744	720	693	661	626	588	546	500	450	397	340
	-16	792	792	792	792	792	777	756	732	704	672	637	597	554	507	457	403	345
	-17	805	805	805	805	805	790	769	744	716	683	647	607	563	516	464	409	350
	-18	819	819	819	819	819	804	783	757	728	695	658	617	573	524	471	415	355
	-19	834	834	834	834	834	818	796	771	741	707	670	628	582	533	479	422	360
	-20	849	849	849	849	849	833	811	785	754	720	681	639	592	542	487	428	366
	-21	865	865	865	865	865	849	826	799	768	733	694	650	603	551	495	436	372
	-22	881	881	881	881	881	865	841	814	782	747	707	662	614	561	504	443	378
	-23	898	898	898	898	898	881	858	830	797	761	720	675	625	571	513	451	384
	-24	916	916	916	916	916	899	875	846	813	776	734	688	637	582	523	459	391
	-25																	
	-26																	
	-27																	
	-28																	
	-29																	
	-30																	
	-31																	
	-32																	
	-33																	
	-34																	
	-35																	

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 85 km/h

15.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 90 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
35	507	507	507	507	507	498	487	474	460	443	424	403	380	355	328	299	268	235
34	511	511	511	511	511	502	491	478	463	446	427	406	382	357	330	301	270	237
33	515	515	515	515	515	506	495	481	466	449	430	408	385	360	332	303	271	238
32	518	518	518	518	518	510	498	485	470	452	433	411	388	362	334	305	273	239
31	522	522	522	522	522	513	502	489	473	456	436	414	390	365	337	307	275	241
30	526	526	526	526	526	517	506	492	477	459	439	417	393	367	339	309	276	242
29	530	530	530	530	530	521	510	496	480	462	442	420	396	370	341	311	278	244
28	534	534	534	534	534	525	514	500	484	466	446	423	399	372	344	313	280	245
27	539	539	539	539	539	530	518	504	488	470	449	427	402	375	346	315	282	246
26	543	543	543	543	543	534	522	508	492	473	453	430	405	378	349	317	284	248
25	547	547	547	547	547	538	526	512	495	477	456	433	408	381	351	319	286	250
24	552	552	552	552	552	543	530	516	499	481	460	437	411	384	354	322	288	251
23	556	556	556	556	556	547	535	520	504	485	463	440	414	386	356	324	289	253
22	561	561	561	561	561	552	539	525	508	489	467	443	418	389	359	326	292	254
21	566	566	566	566	566	556	544	529	512	493	471	447	421	392	362	329	294	256
20	570	570	570	570	570	561	548	533	516	497	475	451	424	396	365	331	296	258
19	575	575	575	575	575	566	553	538	521	501	479	454	428	399	367	334	298	259
18	580	580	580	580	580	571	558	543	525	505	483	458	431	402	370	336	300	261
17	586	586	586	586	586	576	563	547	530	510	487	462	435	405	373	339	302	263
16	591	591	591	591	591	581	568	552	534	514	491	466	439	409	376	342	304	265
15	596	596	596	596	596	586	573	557	539	519	496	470	442	412	379	344	307	267
14	602	602	602	602	602	592	578	562	544	523	500	474	446	416	383	347	309	269
13	607	607	607	607	607	597	584	568	549	528	504	478	450	419	386	350	312	271
12	613	613	613	613	613	603	589	573	554	533	509	483	454	423	389	353	314	273
11	619	619	619	619	619	609	595	578	559	538	514	487	458	427	392	356	317	275
10	625	625	625	625	625	614	600	584	565	543	519	492	462	430	396	359	319	277
9	631	631	631	631	631	621	606	589	570	548	524	496	467	434	399	362	322	279
8	637	637	637	637	637	627	612	595	576	553	529	501	471	438	403	365	324	281
7	643	643	643	643	643	633	618	601	581	559	534	506	475	442	407	368	327	284
6	650	650	650	650	650	639	625	607	587	564	539	511	480	447	410	372	330	286
5	657	657	657	657	657	646	631	614	593	570	544	516	485	451	414	375	333	288
4	663	663	663	663	663	653	638	620	599	576	550	521	490	455	418	378	336	291
3	670	670	670	670	670	660	644	626	606	582	556	526	495	460	422	382	339	293
2	678	678	678	678	678	667	651	633	612	588	561	532	500	464	426	386	342	296
1	685	685	685	685	685	674	659	640	619	594	567	538	505	469	431	389	345	298

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																	
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
	0	693	693	693	693	693	682	666	647	625	601	574	543	510	474	435	393	349	301
DECLIVIDAD	-1	701	701	701	701	701	690	674	655	633	608	581	550	516	480	440	398	352	304
	-2	710	710	710	710	710	699	683	664	641	616	588	557	523	485	445	402	356	307
	-3	720	720	720	720	720	708	692	672	650	624	595	564	529	491	451	407	360	311
	-4	729	729	729	729	729	718	701	681	658	632	603	571	536	498	456	412	365	314
	-5	739	739	739	739	739	728	711	690	667	641	611	579	543	504	462	417	369	318
	-6	749	749	749	749	749	738	720	700	676	649	619	586	550	510	468	422	373	321
	-7	760	760	760	760	760	748	730	710	686	658	628	594	557	517	474	427	378	325
	-8	771	771	771	771	771	759	741	720	695	668	637	602	565	524	480	433	383	329
	-9	782	782	782	782	782	770	752	730	705	677	646	611	573	531	487	439	387	333
	-10	793	793	793	793	793	781	763	741	716	687	655	620	581	539	493	445	392	337
	-11	805	805	805	805	805	793	774	752	726	697	665	629	589	547	500	451	398	341
	-12	818	818	818	818	818	805	786	764	737	708	675	638	598	555	508	457	403	345
	-13	831	831	831	831	831	818	799	776	749	719	685	648	607	563	515	464	409	350
	-14	844	844	844	844	844	831	811	788	761	730	696	658	616	571	523	470	414	355
	-15	858	858	858	858	858	845	825	801	773	742	707	668	626	580	531	477	420	360
	-16	872	872	872	872	872	859	838	814	786	754	719	679	636	589	539	485	427	365
	-17	887	887	887	887	887	874	853	828	799	767	731	691	647	599	547	492	433	370
	-18	902	902	902	902	902	889	868	842	813	780	743	702	657	609	556	500	440	375
	-19	918	918	918	918	918	905	883	857	827	794	756	714	669	619	566	508	447	381
	-20	935	935	935	935	935	921	899	873	842	808	769	727	680	630	575	517	454	387
	-21	952	952	952	952	952	938	916	889	858	823	784	740	693	641	585	525	461	393
	-22	971	971	971	971	971	956	933	906	874	838	798	754	705	653	596	535	469	400
	-23	989	989	989	989	989	975	951	923	891	854	813	768	719	665	607	544	477	406
	-24	1009	1009	1009	1009	1009	994	970	942	909	871	829	783	732	677	618	554	486	413
	-25																		
	-26																		
	-27																		
	-28																		
	-29																		
	-30																		
	-31																		
	-32																		
	-33																		
	-34																		
	-35																		

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 90 km/h

16.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 95 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
35	554	554	554	554	554	547	536	523	508	491	472	451	428	403	376	347	316	283	249
34	558	558	558	558	558	551	540	527	511	494	475	454	431	406	379	350	318	285	250
33	563	563	563	563	563	555	544	530	515	498	479	457	434	409	381	352	320	287	251
32	567	567	567	567	567	559	548	534	519	502	482	461	437	412	384	354	322	289	253
31	571	571	571	571	571	563	552	538	523	505	486	464	440	414	387	357	325	290	254
30	575	575	575	575	575	568	556	543	527	509	489	467	443	417	389	359	327	292	256
29	580	580	580	580	580	572	560	547	531	513	493	471	447	420	392	361	329	294	257
28	584	584	584	584	584	576	565	551	535	517	497	474	450	423	395	364	331	296	259
27	589	589	589	589	589	581	569	555	539	521	501	478	453	427	398	367	333	298	260
26	594	594	594	594	594	586	574	560	543	525	505	482	457	430	401	369	336	300	262
25	599	599	599	599	599	590	578	564	548	529	508	486	460	433	404	372	338	302	264
24	603	603	603	603	603	595	583	569	552	534	513	489	464	436	407	375	340	304	265
23	608	608	608	608	608	600	588	574	557	538	517	493	468	440	410	377	343	306	267
22	614	614	614	614	614	605	593	578	561	542	521	497	471	443	413	380	345	308	269
21	619	619	619	619	619	610	598	583	566	547	525	501	475	447	416	383	348	310	270
20	624	624	624	624	624	616	603	588	571	551	530	505	479	450	419	386	350	312	272
19	629	629	629	629	629	621	608	593	576	556	534	510	483	454	423	389	353	315	274
18	635	635	635	635	635	627	614	598	581	561	539	514	487	458	426	392	356	317	276
17	641	641	641	641	641	632	619	604	586	566	543	518	491	462	430	395	358	319	278
16	646	646	646	646	646	638	625	609	591	571	548	523	495	465	433	398	361	322	280
15	652	652	652	652	652	644	630	615	596	576	553	527	500	469	437	402	364	324	282
14	658	658	658	658	658	650	636	620	602	581	558	532	504	473	440	405	367	327	284
13	664	664	664	664	664	656	642	626	607	586	563	537	509	478	444	408	370	329	286
12	671	671	671	671	671	662	648	632	613	592	568	542	513	482	448	412	373	332	288
11	677	677	677	677	677	668	654	638	619	597	573	547	518	486	452	415	376	335	290
10	684	684	684	684	684	675	661	644	625	603	579	552	523	491	456	419	379	337	292
9	690	690	690	690	690	681	667	650	631	609	584	557	528	495	460	423	383	340	295
8	697	697	697	697	697	688	674	657	637	615	590	563	533	500	465	427	386	343	297
7	704	704	704	704	704	695	681	663	644	621	596	568	538	505	469	430	389	346	299
6	711	711	711	711	711	702	688	670	650	627	602	574	543	509	473	434	393	349	302
5	719	719	719	719	719	710	695	677	657	634	608	580	548	514	478	439	397	352	304
4	726	726	726	726	726	717	702	684	664	640	614	585	554	520	483	443	400	355	307
3	734	734	734	734	734	725	709	691	671	647	621	591	560	525	487	447	404	358	310
2	742	742	742	742	742	733	717	699	678	654	627	598	565	530	492	451	408	361	312
1	750	750	750	750	750	741	725	706	685	661	634	604	571	536	497	456	412	365	315

BORRADOR

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
0	**758**	**758**	**758**	**758**	**758**	**749**	**733**	**714**	**693**	**668**	**641**	**611**	**577**	**541**	**502**	**461**	**416**	**368**	**318**
-1	768	768	768	768	768	758	742	723	701	677	649	618	584	548	508	466	421	372	321
-2	778	778	778	778	778	768	752	733	710	685	657	626	592	555	514	471	425	376	325
-3	788	788	788	788	788	778	762	742	720	694	665	634	599	561	521	477	430	381	328
-4	799	799	799	799	799	789	772	752	729	703	674	642	607	569	527	483	436	385	332
-5	810	810	810	810	810	800	783	762	739	713	683	651	615	576	534	489	441	390	335
-6	821	821	821	821	821	811	793	773	749	722	692	659	623	584	541	495	446	394	339
-7	832	832	832	832	832	822	805	784	760	732	702	668	631	591	548	502	452	399	343
-8	844	844	844	844	844	834	816	795	771	743	712	678	640	600	556	508	458	404	347
-9	857	857	857	857	857	846	828	807	782	754	722	687	649	608	563	515	464	409	351
-10	869	869	869	869	869	859	840	819	793	765	733	697	659	616	571	522	470	414	356
-11	883	883	883	883	883	872	853	831	805	776	744	708	668	625	579	530	476	420	360
-12	896	896	896	896	896	886	866	844	818	788	755	718	678	635	588	537	483	426	365
-13	910	910	910	910	910	900	880	857	830	800	767	729	689	644	596	545	490	431	369
-14	925	925	925	925	925	914	894	871	844	813	779	741	699	654	605	553	497	438	374
-15	940	940	940	940	940	929	909	885	857	826	791	753	710	664	615	562	505	444	380
-16	956	956	956	956	956	945	924	900	872	840	804	765	722	675	625	570	512	450	385
-17	972	972	972	972	972	961	940	915	886	854	818	778	734	686	635	579	520	457	390
-18	989	989	989	989	989	978	956	931	902	869	832	791	746	698	645	589	528	464	396
-19	1007	1007	1007	1007	1007	995	973	948	918	884	846	805	759	710	656	599	537	472	402
-20	1025	1025	1025	1025	1025	1013	991	965	934	900	862	819	773	722	667	609	546	479	408
-21	1044	1044	1044	1044	1044	1032	1010	983	952	917	877	834	787	735	679	619	555	487	415
-22	1064	1064	1064	1064	1064	1052	1029	1001	970	934	894	850	801	748	692	630	565	495	422
-23	1085	1085	1085	1085	1085	1073	1049	1021	989	952	911	866	816	763	704	642	575	504	429
-24	1107	1107	1107	1107	1107	1094	1070	1041	1008	971	929	883	832	777	718	654	586	513	436
-25																			
-26																			
-27																			
-28																			
-29																			
-30																			
-31																			
-32																			
-33																			
-34																			
-35																			

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 95 km/h

17.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 100 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
35	604	604	604	604	604	597	586	573	558	541	522	501	478	453	426	398	367	334	299	262
34	608	608	608	608	608	601	590	577	562	545	526	505	482	456	429	400	369	336	301	263
33	613	613	613	613	613	606	595	581	566	549	530	508	485	460	432	403	371	338	302	265
32	617	617	617	617	617	610	599	586	570	553	534	512	489	463	435	406	374	340	304	266
31	622	622	622	622	622	615	604	590	575	557	538	516	492	466	438	408	376	342	306	268
30	627	627	627	627	627	620	608	595	579	561	542	520	496	470	442	411	379	345	308	269
29	632	632	632	632	632	625	613	599	584	566	546	524	499	473	445	414	382	347	310	271
28	637	637	637	637	637	630	618	604	588	570	550	528	503	477	448	417	384	349	312	273
27	642	642	642	642	642	635	623	609	593	575	554	532	507	480	451	420	387	352	314	274
26	647	647	647	647	647	640	628	614	598	579	559	536	511	484	455	423	390	354	316	276
25	652	652	652	652	652	645	633	619	602	584	563	540	515	488	458	426	392	356	318	278
24	657	657	657	657	657	650	638	624	607	589	568	544	519	491	462	430	395	359	320	279
23	663	663	663	663	663	656	643	629	612	593	572	549	523	495	465	433	398	361	322	281
22	668	668	668	668	668	661	649	634	617	598	577	553	527	499	469	436	401	364	325	283
21	674	674	674	674	674	667	654	640	623	603	582	558	532	503	473	440	404	367	327	285
20	680	680	680	680	680	673	660	645	628	608	587	562	536	507	476	443	407	369	329	287
19	686	686	686	686	686	679	666	651	633	614	592	567	541	512	480	447	411	372	332	289
18	692	692	692	692	692	685	672	656	639	619	597	572	545	516	484	450	414	375	334	291
17	698	698	698	698	698	691	678	662	645	624	602	577	550	520	488	454	417	378	337	293
16	704	704	704	704	704	697	684	668	650	630	607	582	555	525	492	458	420	381	339	295
15	711	711	711	711	711	703	690	674	656	636	613	587	559	529	497	461	424	384	342	297
14	717	717	717	717	717	710	697	681	662	641	618	593	564	534	501	465	427	387	344	299
13	724	724	724	724	724	717	703	687	668	647	624	598	570	539	505	469	431	390	347	301
12	731	731	731	731	731	723	710	693	675	653	630	603	575	543	510	473	435	393	350	303
11	738	738	738	738	738	730	717	700	681	660	636	609	580	548	514	478	438	397	352	306
10	745	745	745	745	745	738	724	707	688	666	642	615	585	553	519	482	442	400	355	308
9	753	753	753	753	753	745	731	714	694	672	648	621	591	559	524	486	446	404	358	310
8	760	760	760	760	760	752	738	721	701	679	654	627	597	564	529	491	450	407	361	313
7	768	768	768	768	768	760	745	728	708	686	661	633	603	569	534	495	454	411	364	315
6	776	776	776	776	776	768	753	736	716	693	667	639	609	575	539	500	459	414	367	318
5	784	784	784	784	784	776	761	743	723	700	674	646	615	581	544	505	463	418	371	321
4	792	792	792	792	792	784	769	751	731	707	681	652	621	587	550	510	467	422	374	323
3	800	800	800	800	800	793	777	759	738	715	688	659	627	593	555	515	472	426	377	326
2	809	809	809	809	809	801	786	767	746	722	696	666	634	599	561	520	476	430	381	329
1	818	818	818	818	818	810	794	776	754	730	703	673	641	605	567	525	481	434	384	332

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
	0	**827**	**827**	**827**	**827**	**827**	**819**	**803**	**784**	**763**	**738**	**711**	**681**	**647**	**611**	**573**	**531**	**486**	**438**	**388**	**335**
	-1	838	838	838	838	838	830	813	794	772	748	720	689	655	619	579	537	492	443	392	338
	-2	849	849	849	849	849	840	824	805	782	757	729	698	664	627	587	544	497	449	397	342
	-3	860	860	860	860	860	851	835	815	793	767	738	707	672	635	594	550	503	454	401	345
	-4	871	871	871	871	871	863	846	826	803	777	748	716	681	643	601	557	510	459	406	349
	-5	883	883	883	883	883	875	858	838	814	788	758	726	690	651	609	564	516	465	410	353
	-6	896	896	896	896	896	887	870	849	825	799	769	736	699	660	617	571	523	471	415	357
	-7	908	908	908	908	908	900	882	861	837	810	779	746	709	669	626	579	529	476	420	361
	-8	921	921	921	921	921	913	895	874	849	821	790	756	719	678	634	587	536	483	426	365
	-9	935	935	935	935	935	926	908	886	861	833	802	767	729	688	643	595	544	489	431	370
	-10	949	949	949	949	949	940	921	900	874	846	814	778	740	697	652	603	551	495	437	374
	-11	963	963	963	963	963	954	935	913	888	858	826	790	751	708	661	612	559	502	442	379
	-12	978	978	978	978	978	969	950	927	901	872	838	802	762	718	671	621	567	509	448	384
	-13	994	994	994	994	994	985	965	942	915	885	852	814	774	729	681	630	575	516	454	389
	-14	1010	1010	1010	1010	1010	1000	981	957	930	899	865	827	786	741	692	640	584	524	461	394
	-15	1026	1026	1026	1026	1026	1017	997	973	945	914	879	841	798	752	703	649	592	532	467	399
	-16	1044	1044	1044	1044	1044	1034	1014	989	961	929	894	854	811	765	714	660	602	540	474	405
	-17	1061	1061	1061	1061	1061	1052	1031	1006	978	945	909	869	825	777	726	670	611	548	481	411
	-18	1080	1080	1080	1080	1080	1070	1049	1024	995	961	925	884	839	790	738	681	621	557	489	417
	-19	1099	1099	1099	1099	1099	1090	1068	1042	1012	979	941	899	854	804	750	693	631	566	497	423
	-20	1120	1120	1120	1120	1120	1110	1087	1061	1031	996	958	915	869	818	764	705	642	575	505	430
	-21	1140	1140	1140	1140	1140	1130	1108	1081	1050	1015	976	932	885	833	777	717	653	585	513	437
	-22	1162	1162	1162	1162	1162	1152	1129	1101	1070	1034	994	950	901	848	792	730	665	595	522	444
	-23	1185	1185	1185	1185	1185	1175	1151	1123	1091	1054	1013	968	918	865	806	744	677	606	531	451
	-24	1209	1209	1209	1209	1209	1198	1174	1145	1112	1075	1033	987	936	881	822	758	690	617	540	459
	-25																				
	-26																				
	-27																				
	-28																				
	-29																				
	-30																				
	-31																				
	-32																				
	-33																				
	-34																				
	-35																				

DECLIVIDAD

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 100 km/h

18.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 105 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
35	655	655	655	655	655	649	638	625	610	593	574	553	530	506	479	450	419	386	351	314	275
34	660	660	660	660	660	654	643	630	615	598	578	557	534	509	482	453	422	388	353	316	277
33	665	665	665	665	665	659	648	634	619	602	583	561	538	513	485	456	424	391	355	318	278
32	670	670	670	670	670	664	653	639	624	607	587	566	542	516	489	459	427	394	358	320	280
31	675	675	675	675	675	669	658	644	629	611	591	570	546	520	492	462	430	396	360	322	282
30	680	680	680	680	680	674	663	649	634	616	596	574	550	524	496	466	433	399	362	324	283
29	685	685	685	685	685	679	668	654	638	621	601	578	554	528	500	469	436	402	365	326	285
28	691	691	691	691	691	685	673	659	643	625	605	583	558	532	503	472	439	404	367	328	287
27	696	696	696	696	696	690	679	665	649	630	610	587	563	536	507	476	443	407	370	330	288
26	702	702	702	702	702	696	684	670	654	635	615	592	567	540	511	479	446	410	372	332	290
25	708	708	708	708	708	702	690	675	659	640	620	597	572	544	515	483	449	413	375	334	292
24	714	714	714	714	714	708	695	681	664	646	625	602	576	549	519	487	453	416	378	337	294
23	720	720	720	720	720	713	701	687	670	651	630	606	581	553	523	491	456	419	380	339	295
22	726	726	726	726	726	720	707	693	676	657	635	611	586	557	527	494	459	422	383	341	297
21	732	732	732	732	732	726	713	698	681	662	640	617	590	562	531	498	463	426	386	344	299
20	738	738	738	738	738	732	719	704	687	668	646	622	595	567	536	502	467	429	389	346	301
19	745	745	745	745	745	738	726	711	693	674	651	627	600	571	540	506	470	432	392	349	303
18	751	751	751	751	751	745	732	717	699	679	657	633	606	576	545	511	474	436	394	351	305
17	758	758	758	758	758	752	739	723	706	685	663	638	611	581	549	515	478	439	398	354	307
16	765	765	765	765	765	759	745	730	712	692	669	644	616	586	554	519	482	443	401	356	310
15	772	772	772	772	772	766	752	737	718	698	675	649	622	591	559	524	486	446	404	359	312
14	779	779	779	779	779	773	759	743	725	704	681	655	627	597	564	528	490	450	407	362	314
13	786	786	786	786	786	780	766	750	732	711	687	661	633	602	569	533	494	454	410	365	316
12	794	794	794	794	794	788	774	758	739	718	694	668	639	608	574	538	499	457	414	367	319
11	802	802	802	802	802	795	781	765	746	724	700	674	645	613	579	542	503	461	417	370	321
10	809	809	809	809	809	803	789	772	753	731	707	680	651	619	584	547	508	465	421	373	324
9	817	817	817	817	817	811	797	780	761	739	714	687	657	625	590	552	512	470	424	376	326
8	826	826	826	826	826	819	805	788	768	746	721	694	664	631	595	558	517	474	428	380	329
7	834	834	834	834	834	828	813	796	776	753	728	700	670	637	601	563	522	478	432	383	331
6	843	843	843	843	843	836	821	804	784	761	736	708	677	643	607	568	527	483	436	386	334
5	851	851	851	851	851	845	830	812	792	769	743	715	684	650	613	574	532	487	440	390	337
4	860	860	860	860	860	854	839	821	800	777	751	722	691	656	619	580	537	492	444	393	339
3	870	870	870	870	870	863	848	830	809	785	759	730	698	663	626	585	542	496	448	397	342
2	879	879	879	879	879	872	857	839	818	794	767	738	705	670	632	591	548	501	452	400	345
1	889	889	889	889	889	882	866	848	827	802	775	746	713	677	639	597	553	506	457	404	348

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																			
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	0	899	899	899	899	899	892	876	857	836	811	784	754	721	684	646	604	559	511	461	408	351
DECLIVIDAD	-1	910	910	910	910	910	904	887	868	847	822	794	763	730	693	653	611	566	517	466	412	355
	-2	922	922	922	922	922	915	899	880	857	832	804	773	739	702	662	619	573	524	472	417	359
	-3	934	934	934	934	934	928	911	891	869	843	815	783	748	711	670	626	580	530	477	421	363
	-4	947	947	947	947	947	940	923	903	880	854	825	793	758	720	679	634	587	536	483	426	367
	-5	960	960	960	960	960	953	936	916	892	866	837	804	768	729	687	642	594	543	489	431	371
	-6	973	973	973	973	973	966	949	929	905	878	848	815	779	739	697	651	602	550	495	436	375
	-7	987	987	987	987	987	980	963	942	918	890	860	826	789	749	706	660	610	557	501	442	379
	-8	1002	1002	1002	1002	1002	994	976	955	931	903	872	838	801	760	716	669	618	564	507	447	384
	-9	1016	1016	1016	1016	1016	1009	991	969	945	916	885	850	812	771	726	678	627	572	514	453	388
	-10	1032	1032	1032	1032	1032	1024	1006	984	959	930	898	863	824	782	736	688	635	580	521	459	393
	-11	1047	1047	1047	1047	1047	1040	1021	999	973	944	912	876	836	793	747	698	644	588	528	465	398
	-12	1064	1064	1064	1064	1064	1056	1037	1014	988	959	926	889	849	805	758	708	654	596	535	471	403
	-13	1081	1081	1081	1081	1081	1073	1054	1031	1004	974	940	903	862	818	770	718	664	605	543	477	408
	-14	1098	1098	1098	1098	1098	1090	1071	1047	1020	989	955	917	876	831	782	730	674	614	551	484	414
	-15	1116	1116	1116	1116	1116	1109	1088	1064	1037	1006	971	932	890	844	794	741	684	623	559	491	419
	-16	1135	1135	1135	1135	1135	1127	1107	1082	1054	1022	987	948	905	858	807	753	695	633	568	498	425
	-17	1155	1155	1155	1155	1155	1147	1126	1101	1072	1040	1004	964	920	872	821	765	706	643	576	506	431
	-18	1175	1175	1175	1175	1175	1167	1146	1120	1091	1058	1021	980	936	887	834	778	718	654	585	514	438
	-19	1196	1196	1196	1196	1196	1188	1166	1140	1111	1077	1039	998	952	902	849	791	730	664	595	522	444
	-20	1218	1218	1218	1218	1218	1210	1188	1161	1131	1097	1058	1016	969	918	864	805	742	676	605	530	451
	-21	1241	1241	1241	1241	1241	1233	1210	1183	1152	1117	1078	1034	987	935	879	820	756	687	615	539	458
	-22	1264	1264	1264	1264	1264	1256	1233	1206	1174	1138	1098	1054	1005	953	896	835	769	700	626	548	466
	-23	1289	1289	1289	1289	1289	1281	1257	1229	1197	1160	1120	1074	1025	971	913	850	784	712	637	557	473
	-24	1315	1315	1315	1315	1315	1307	1283	1254	1221	1184	1142	1096	1045	990	931	867	798	726	649	567	482
	-25																					
	-26																					
	-27																					
	-28																					
	-29																					
	-30																					
	-31																					
	-32																					
	-33																					
	-34																					
	-35																					

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 105 km/h

19.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 110 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
35	708	708	708	708	708	703	692	679	664	647	629	608	585	560	533	504	473	440	405	368	329	289
34	713	713	713	713	713	709	697	684	669	652	633	612	589	564	537	507	476	443	408	371	331	290
33	719	719	719	719	719	714	703	690	674	657	638	617	593	568	540	511	480	446	411	373	333	292
32	724	724	724	724	724	719	708	695	679	662	643	621	598	572	544	515	483	449	413	375	335	293
31	730	730	730	730	730	725	714	700	685	667	647	626	602	576	548	518	486	452	416	378	337	295
30	736	736	736	736	736	731	719	706	690	672	652	631	607	580	552	522	490	455	419	380	340	297
29	741	741	741	741	741	736	725	711	695	677	657	635	611	585	556	526	493	459	422	383	342	299
28	747	747	747	747	747	742	731	717	701	683	663	640	616	589	561	530	497	462	425	385	344	300
27	753	753	753	753	753	748	736	723	706	688	668	645	621	594	565	534	501	465	428	388	346	302
26	759	759	759	759	759	754	742	728	712	694	673	650	626	598	569	538	504	469	431	391	348	304
25	766	766	766	766	766	761	749	734	718	699	679	656	631	603	574	542	508	472	434	393	351	306
24	772	772	772	772	772	767	755	740	724	705	684	661	636	608	578	546	512	476	437	396	353	308
23	778	778	778	778	778	773	761	747	730	711	690	666	641	613	583	551	516	479	440	399	355	310
22	785	785	785	785	785	780	768	753	736	717	696	672	646	618	588	555	520	483	443	402	358	312
21	792	792	792	792	792	787	774	759	742	723	702	678	651	623	592	559	524	487	447	405	360	314
20	799	799	799	799	799	794	781	766	749	729	708	683	657	628	597	564	528	490	450	408	363	316
19	806	806	806	806	806	801	788	773	755	736	714	689	663	634	602	569	533	494	454	411	366	318
18	813	813	813	813	813	808	795	780	762	742	720	695	668	639	607	573	537	498	457	414	368	320
17	820	820	820	820	820	815	802	787	769	749	726	701	674	645	613	578	541	502	461	417	371	322
16	828	828	828	828	828	823	809	794	776	756	733	708	680	650	618	583	546	507	465	420	374	325
15	835	835	835	835	835	830	817	801	783	762	739	714	686	656	623	588	551	511	468	424	376	327
14	843	843	843	843	843	838	825	809	790	770	746	721	692	662	629	593	555	515	472	427	379	329
13	851	851	851	851	851	846	832	816	798	777	753	727	699	668	635	599	560	520	476	430	382	332
12	859	859	859	859	859	854	840	824	805	784	760	734	705	674	640	604	565	524	480	434	385	334
11	868	868	868	868	868	862	849	832	813	792	768	741	712	680	646	610	570	529	484	438	388	337
10	876	876	876	876	876	871	857	840	821	799	775	748	719	687	652	615	576	533	489	441	392	339
9	885	885	885	885	885	880	865	849	829	807	783	756	726	693	659	621	581	538	493	445	395	342
8	894	894	894	894	894	889	874	857	838	815	790	763	733	700	665	627	586	543	497	449	398	344
7	903	903	903	903	903	898	883	866	846	824	798	771	740	707	671	633	592	548	502	453	401	347
6	912	912	912	912	912	907	892	875	855	832	807	778	748	714	678	639	598	553	507	457	405	350
5	922	922	922	922	922	917	902	884	864	841	815	786	755	721	685	646	604	559	511	461	408	353
4	932	932	932	932	932	926	911	893	873	850	823	795	763	729	692	652	609	564	516	465	412	356
3	942	942	942	942	942	936	921	903	882	859	832	803	771	736	699	659	616	570	521	470	416	359
2	952	952	952	952	952	947	931	913	892	868	841	812	779	744	706	665	622	576	526	474	419	362
1	963	963	963	963	963	957	942	923	902	877	850	821	788	752	714	672	628	581	532	479	423	365

BORRADOR

		Velocidad Objetivo																				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
	0	973	973	973	973	973	968	952	933	912	887	860	830	796	760	721	680	635	587	537	484	427	368
DECLIVIDAD	-1	986	986	986	986	986	980	964	945	923	899	871	840	806	770	730	688	643	594	543	489	432	372
	-2	999	999	999	999	999	993	977	958	935	910	882	851	817	780	740	697	651	602	550	495	437	376
	-3	1012	1012	1012	1012	1012	1007	990	970	948	922	894	862	827	790	749	705	659	609	556	500	442	380
	-4	1026	1026	1026	1026	1026	1020	1003	984	961	935	906	873	838	800	759	714	667	617	563	506	447	384
	-5	1040	1040	1040	1040	1040	1034	1017	997	974	947	918	885	850	811	769	724	676	624	570	513	452	388
	-6	1054	1054	1054	1054	1054	1049	1032	1011	987	961	931	897	861	822	779	733	685	632	577	519	457	393
	-7	1070	1070	1070	1070	1070	1064	1046	1025	1001	974	944	910	873	833	790	743	694	641	585	525	463	397
	-8	1085	1085	1085	1085	1085	1079	1062	1040	1016	988	957	923	886	845	801	754	703	649	592	532	469	402
	-9	1101	1101	1101	1101	1101	1095	1077	1056	1031	1003	971	937	898	857	812	764	713	658	600	539	475	407
	-10	1118	1118	1118	1118	1118	1112	1093	1072	1046	1018	986	950	912	870	824	775	723	668	609	546	481	412
	-11	1135	1135	1135	1135	1135	1129	1110	1088	1062	1033	1001	965	925	883	836	787	734	677	617	554	487	417
	-12	1153	1153	1153	1153	1153	1147	1128	1105	1079	1049	1016	980	940	896	849	798	744	687	626	561	494	422
	-13	1171	1171	1171	1171	1171	1165	1146	1123	1096	1066	1032	995	954	910	862	811	756	697	635	569	500	428
	-14	1190	1190	1190	1190	1190	1184	1164	1141	1114	1083	1049	1011	969	924	876	823	767	708	644	578	507	433
	-15	1210	1210	1210	1210	1210	1204	1184	1160	1132	1101	1066	1027	985	939	890	836	779	719	654	586	515	439
	-16	1230	1230	1230	1230	1230	1224	1204	1179	1151	1119	1084	1044	1001	955	904	850	792	730	664	595	522	445
	-17	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1224	1200	1171	1139	1102	1062	1018	971	919	864	805	742	675	604	530	452
	-18	1273	1273	1273	1273	1273	1267	1246	1221	1192	1159	1122	1081	1036	987	935	878	818	754	686	614	538	458
	-19	1296	1296	1296	1296	1296	1290	1269	1243	1213	1179	1142	1100	1054	1005	951	894	832	767	697	624	547	465
	-20	1320	1320	1320	1320	1320	1314	1292	1266	1235	1201	1162	1120	1073	1023	968	909	847	780	709	634	555	472
	-21	1345	1345	1345	1345	1345	1339	1316	1289	1258	1223	1184	1141	1093	1042	986	926	862	794	722	645	565	480
	-22	1371	1371	1371	1371	1371	1365	1342	1314	1283	1247	1207	1162	1114	1061	1004	943	878	808	734	656	574	488
	-23	1398	1398	1398	1398	1398	1392	1368	1340	1308	1271	1230	1185	1135	1082	1023	961	894	823	748	668	584	496
	-24	1426	1426	1426	1426	1426	1420	1396	1367	1334	1297	1255	1209	1158	1103	1043	980	911	839	762	680	595	504
	-25																						
	-26																						
	-27																						
	-28																						
	-29																						
	-30																						
	-31																						
	-32																						
	-33																						
	-34																						
	-35																						

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 110 km/h

20.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 115 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
35	763	763	763	763	763	759	749	736	721	704	685	664	641	616	589	560	529	496	461	425	386	345	302
34	769	769	769	769	769	765	754	741	726	709	690	669	646	620	593	564	533	500	465	427	388	347	304
33	775	775	775	775	775	771	760	747	731	714	695	674	650	625	598	568	537	503	468	430	391	349	305
32	781	781	781	781	781	777	766	752	737	720	700	679	655	630	602	572	540	507	471	433	393	351	307
31	787	787	787	787	787	783	772	758	743	725	706	684	660	634	606	576	544	510	474	436	396	353	309
30	793	793	793	793	793	789	778	764	748	731	711	689	665	639	611	581	548	514	477	439	398	355	311
29	799	799	799	799	799	795	784	770	754	736	716	694	670	644	615	585	552	518	481	442	401	358	312
28	806	806	806	806	806	802	790	776	760	742	722	700	675	649	620	589	556	521	484	445	403	360	314
27	812	812	812	812	812	808	797	783	766	748	728	705	681	654	625	594	561	525	488	448	406	362	316
26	819	819	819	819	819	815	803	789	773	754	734	711	686	659	630	598	565	529	491	451	409	365	318
25	826	826	826	826	826	822	810	795	779	760	740	717	692	664	635	603	569	533	495	454	412	367	320
24	833	833	833	833	833	829	816	802	786	767	746	723	697	670	640	608	574	537	499	458	415	369	322
23	840	840	840	840	840	836	823	809	792	773	752	729	703	675	645	613	578	541	502	461	418	372	324
22	847	847	847	847	847	843	830	816	799	780	758	735	709	681	650	618	583	546	506	465	421	374	326
21	854	854	854	854	854	850	838	823	806	786	765	741	715	686	656	623	587	550	510	468	424	377	328
20	861	861	861	861	861	858	845	830	813	793	771	747	721	692	661	628	592	554	514	472	427	380	330
19	869	869	869	869	869	865	852	837	820	800	778	754	727	698	667	633	597	559	518	475	430	382	333
18	877	877	877	877	877	873	860	845	827	807	785	760	733	704	672	638	602	563	522	479	433	385	335
17	885	885	885	885	885	881	868	852	835	815	792	767	740	710	678	644	607	568	527	483	437	388	337
16	893	893	893	893	893	889	876	860	842	822	799	774	747	717	684	650	612	573	531	487	440	391	339
15	901	901	901	901	901	897	884	868	850	830	807	781	753	723	690	655	618	578	535	491	443	394	342
14	910	910	910	910	910	906	892	876	858	837	814	788	760	730	697	661	623	583	540	495	447	397	344
13	918	918	918	918	918	914	901	885	866	845	822	796	767	736	703	667	629	588	545	499	451	400	347
12	927	927	927	927	927	923	909	893	874	853	829	803	774	743	709	673	634	593	549	503	454	403	349
11	936	936	936	936	936	932	918	902	883	861	837	811	782	750	716	679	640	598	554	507	458	406	352
10	945	945	945	945	945	941	927	911	892	870	846	819	789	757	723	686	646	604	559	512	462	410	355
9	955	955	955	955	955	951	937	920	900	879	854	827	797	765	730	692	652	610	564	516	466	413	357
8	965	965	965	965	965	961	946	929	910	887	862	835	805	772	737	699	658	615	569	521	470	416	360
7	974	974	974	974	974	970	956	939	919	896	871	843	813	780	744	706	665	621	575	526	474	420	363
6	985	985	985	985	985	981	966	948	928	906	880	852	821	788	752	713	671	627	580	531	478	424	366
5	995	995	995	995	995	991	976	958	938	915	889	861	830	796	759	720	678	633	586	536	483	427	369
4	1006	1006	1006	1006	1006	1002	986	969	948	925	899	870	838	804	767	727	685	639	591	541	487	431	372
3	1016	1016	1016	1016	1016	1012	997	979	958	935	908	879	847	813	775	735	692	646	597	546	492	435	375
2	1028	1028	1028	1028	1028	1024	1008	990	969	945	918	889	856	821	783	742	699	653	603	551	496	439	378
1	1039	1039	1039	1039	1039	1035	1019	1001	980	955	928	898	866	830	792	750	706	659	609	557	501	443	382

		Velocidad Objetivo																					
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
	0	1051	1051	1051	1051	1051	1047	1031	1012	991	966	939	908	875	839	800	758	714	666	616	562	506	447	385
DECLIVIDAD	-1	1064	1064	1064	1064	1064	1060	1044	1025	1003	978	951	920	886	850	810	768	722	674	623	569	512	452	389
	-2	1078	1078	1078	1078	1078	1074	1058	1039	1016	991	963	932	898	861	821	777	731	682	631	576	518	457	393
	-3	1093	1093	1093	1093	1093	1089	1072	1053	1030	1004	976	944	909	872	831	787	741	691	638	583	524	462	397
	-4	1108	1108	1108	1108	1108	1104	1087	1067	1044	1018	989	957	922	883	842	798	750	700	646	590	530	467	402
	-5	1123	1123	1123	1123	1123	1119	1102	1082	1058	1032	1002	970	934	895	853	808	760	709	654	597	536	473	406
	-6	1139	1139	1139	1139	1139	1135	1117	1097	1073	1046	1016	983	947	907	865	819	770	718	663	605	543	478	411
	-7	1155	1155	1155	1155	1155	1151	1133	1112	1088	1061	1031	997	960	920	877	830	781	728	672	612	550	484	415
	-8	1172	1172	1172	1172	1172	1168	1150	1129	1104	1077	1046	1011	974	933	889	842	791	738	681	620	557	490	420
	-9	1189	1189	1189	1189	1189	1185	1167	1145	1121	1092	1061	1026	988	947	902	854	803	748	690	629	564	496	425
	-10	1207	1207	1207	1207	1207	1203	1185	1163	1137	1109	1077	1041	1003	961	915	866	814	759	700	637	572	503	430
	-11	1226	1226	1226	1226	1226	1222	1203	1181	1155	1126	1093	1057	1018	975	929	879	826	770	710	646	580	509	436
	-12	1245	1245	1245	1245	1245	1241	1222	1199	1173	1143	1110	1074	1034	990	943	892	838	781	720	656	588	516	441
	-13	1265	1265	1265	1265	1265	1261	1241	1218	1192	1161	1128	1091	1050	1005	958	906	851	793	731	665	596	523	447
	-14	1285	1285	1285	1285	1285	1281	1262	1238	1211	1180	1146	1108	1067	1021	973	920	864	805	742	675	605	531	453
	-15	1307	1307	1307	1307	1307	1303	1283	1259	1231	1200	1165	1126	1084	1038	988	935	878	818	753	685	614	538	459
	-16	1329	1329	1329	1329	1329	1325	1304	1280	1252	1220	1184	1145	1102	1055	1005	950	892	831	765	696	623	546	466
	-17	1352	1352	1352	1352	1352	1348	1327	1302	1273	1241	1205	1165	1121	1073	1022	966	907	844	777	707	632	554	472
	-18	1376	1376	1376	1376	1376	1372	1350	1325	1296	1263	1226	1185	1140	1092	1039	983	923	858	790	718	642	563	479
	-19	1401	1401	1401	1401	1401	1397	1375	1349	1319	1286	1248	1206	1161	1111	1058	1000	939	873	804	730	653	572	486
	-20	1427	1427	1427	1427	1427	1422	1400	1374	1344	1309	1271	1228	1182	1131	1077	1018	955	888	818	743	664	581	494
	-21	1453	1453	1453	1453	1453	1449	1427	1400	1369	1334	1295	1251	1204	1152	1096	1036	972	904	832	756	675	590	502
	-22	1482	1482	1482	1482	1482	1477	1454	1427	1395	1359	1319	1275	1227	1174	1117	1056	990	921	847	769	687	600	510
	-23	1511	1511	1511	1511	1511	1507	1483	1455	1423	1386	1345	1300	1250	1197	1138	1076	1009	938	863	783	699	611	518
	-24	1541	1541	1541	1541	1541	1537	1513	1484	1451	1414	1372	1326	1275	1220	1161	1097	1029	956	879	798	712	622	527
	-25																							
	-26																							
	-27																							
	-28																							
	-29																							
	-30																							
	-31																							
	-32																							
	-33																							
	-34																							
	-35																							

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 115 km/h

BORRADOR

21.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 120 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
35	821	821	821	821	821	818	807	794	779	762	743	722	699	674	647	618	587	555	520	483	444	403	360	315
34	827	827	827	827	827	824	813	800	785	768	748	727	704	679	652	623	592	558	523	486	447	406	362	317
33	833	833	833	833	833	830	819	806	791	773	754	733	709	684	657	627	596	562	527	489	450	408	364	319
32	839	839	839	839	839	837	825	812	797	779	760	738	715	689	661	632	600	566	530	493	453	411	367	321
31	846	846	846	846	846	843	832	818	803	785	766	744	720	694	666	636	604	570	534	496	456	413	369	322
30	853	853	853	853	853	850	838	825	809	791	772	750	726	700	671	641	609	574	538	499	459	416	371	324
29	859	859	859	859	859	857	845	831	816	798	778	756	731	705	677	646	613	579	542	503	462	419	373	326
28	866	866	866	866	866	863	852	838	822	804	784	761	737	710	682	651	618	583	546	507	465	422	376	328
27	873	873	873	873	873	870	859	845	829	810	790	768	743	716	687	656	623	587	550	510	468	424	378	330
26	881	881	881	881	881	878	866	852	835	817	796	774	749	722	693	661	628	592	554	514	472	427	381	332
25	888	888	888	888	888	885	873	859	842	824	803	780	755	728	698	666	632	596	558	518	475	430	383	334
24	895	895	895	895	895	892	880	866	849	831	810	786	761	733	704	672	637	601	562	522	479	433	386	336
23	903	903	903	903	903	900	888	873	857	838	816	793	767	740	709	677	643	606	567	526	482	436	388	338
22	911	911	911	911	911	908	895	881	864	845	823	800	774	746	715	683	648	611	571	530	486	439	391	340
21	919	919	919	919	919	916	903	888	871	852	830	807	780	752	721	688	653	616	576	534	489	443	394	343
20	927	927	927	927	927	924	911	896	879	859	838	814	787	758	727	694	658	621	580	538	493	446	397	345
19	935	935	935	935	935	932	919	904	887	867	845	821	794	765	734	700	664	626	585	542	497	449	399	347
18	943	943	943	943	943	940	928	912	895	875	852	828	801	772	740	706	670	631	590	546	501	453	402	349
17	952	952	952	952	952	949	936	921	903	883	860	835	808	778	746	712	675	636	595	551	505	456	405	352
16	961	961	961	961	961	958	945	929	911	891	868	843	815	785	753	718	681	642	600	555	509	460	408	354
15	969	969	969	969	969	967	953	938	920	899	876	851	823	792	760	725	687	647	605	560	513	463	411	357
14	979	979	979	979	979	976	962	947	928	907	884	858	830	800	767	731	693	653	610	565	517	467	414	359
13	988	988	988	988	988	985	972	956	937	916	892	867	838	807	774	738	700	659	615	570	522	471	418	362
12	998	998	998	998	998	995	981	965	946	925	901	875	846	815	781	745	706	665	621	575	526	475	421	365
11	1007	1007	1007	1007	1007	1005	991	974	955	934	910	883	854	823	788	752	713	671	627	580	530	479	424	367
10	1017	1017	1017	1017	1017	1015	1000	984	965	943	919	892	862	830	796	759	719	677	632	585	535	483	428	370
9	1027	1027	1027	1027	1027	1025	1011	994	974	952	928	901	871	839	804	766	726	683	638	590	540	487	431	373
8	1038	1038	1038	1038	1038	1035	1021	1004	984	962	937	910	880	847	812	774	733	690	644	596	545	491	435	376
7	1049	1049	1049	1049	1049	1046	1031	1014	994	972	947	919	888	855	820	781	740	697	650	601	550	495	438	379
6	1060	1060	1060	1060	1060	1057	1042	1025	1005	982	956	928	898	864	828	789	748	703	656	607	555	500	442	382
5	1071	1071	1071	1071	1071	1068	1053	1036	1015	992	966	938	907	873	836	797	755	710	663	613	560	504	446	385
4	1082	1082	1082	1082	1082	1080	1064	1047	1026	1003	977	948	916	882	845	805	763	717	669	619	565	509	450	388
3	1094	1094	1094	1094	1094	1091	1076	1058	1037	1014	987	958	926	891	854	814	771	725	676	625	571	514	454	392
2	1106	1106	1106	1106	1106	1103	1088	1070	1049	1025	998	968	936	901	863	822	779	732	683	631	576	519	458	395
1	1118	1118	1118	1118	1118	1116	1100	1082	1060	1036	1009	979	946	911	872	831	787	740	690	637	582	524	462	398

PROOF

		Velocidad Objetivo																						
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
	0	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1128**	**1113**	**1094**	**1072**	**1048**	**1020**	**990**	**957**	**921**	**882**	**840**	**795**	**748**	**697**	**644**	**588**	**529**	**467**	**402**
DECLIVIDAD	-1	1146	1146	1146	1146	1146	1143	1127	1108	1086	1061	1033	1003	969	933	893	851	805	757	706	652	595	535	472	406
	-2	1161	1161	1161	1161	1161	1158	1142	1123	1100	1075	1047	1016	982	945	904	861	815	766	714	660	602	541	477	410
	-3	1176	1176	1176	1176	1176	1174	1157	1138	1115	1089	1061	1029	995	957	916	873	826	776	723	668	609	547	482	415
	-4	1192	1192	1192	1192	1192	1190	1173	1153	1130	1104	1075	1043	1008	970	928	884	837	786	733	676	616	554	488	419
	-5	1209	1209	1209	1209	1209	1207	1190	1170	1146	1120	1090	1058	1022	983	941	896	848	797	743	685	625	561	494	424
	-6	1227	1227	1227	1227	1227	1225	1208	1187	1164	1137	1107	1074	1038	998	956	910	861	809	754	695	634	569	501	430
	-7	1245	1245	1245	1245	1245	1244	1227	1206	1182	1154	1124	1090	1054	1013	970	924	874	821	765	706	643	577	509	436
	-8	1265	1265	1265	1265	1265	1264	1246	1225	1200	1173	1142	1108	1070	1029	985	938	888	834	777	717	653	586	516	443
	-9	1285	1285	1285	1285	1285	1284	1266	1244	1220	1192	1160	1125	1087	1046	1001	953	902	847	789	728	663	595	524	450
	-10	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1287	1265	1240	1211	1179	1144	1105	1063	1017	969	916	861	802	740	674	605	533	457
	-11	1327	1327	1327	1327	1327	1327	1308	1286	1260	1231	1199	1163	1123	1081	1034	985	932	875	815	752	685	615	541	464
	-12	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1331	1308	1282	1252	1219	1183	1143	1099	1052	1002	948	890	829	765	697	625	550	472
	-13	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1354	1331	1305	1274	1241	1203	1163	1118	1071	1019	964	906	844	778	709	636	560	480
	-14	1397	1397	1397	1397	1397	1397	1378	1355	1328	1297	1263	1225	1184	1138	1090	1037	981	922	859	792	722	648	570	489
	-15	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1404	1380	1352	1321	1286	1248	1205	1159	1110	1056	999	939	874	806	735	659	580	498
	-16	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1430	1406	1378	1346	1310	1271	1228	1181	1131	1076	1018	956	891	822	749	672	591	507
	-17	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1458	1433	1404	1372	1335	1295	1252	1204	1152	1097	1038	975	908	838	763	685	603	517
	-18	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1486	1461	1432	1399	1362	1321	1276	1228	1175	1119	1058	994	926	854	778	699	615	528
	-19	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1516	1491	1461	1427	1389	1348	1302	1253	1199	1142	1080	1015	945	872	794	713	628	539
	-20	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1548	1522	1491	1457	1418	1376	1329	1279	1224	1165	1103	1036	965	890	811	728	641	550
	-21	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1581	1554	1523	1488	1449	1405	1358	1306	1250	1190	1126	1058	986	910	829	744	656	563
	-22	1631	1631	1631	1631	1631	1631	1615	1588	1556	1520	1480	1436	1388	1335	1278	1217	1152	1082	1008	930	848	761	671	576
	-23	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1652	1624	1591	1555	1514	1469	1419	1365	1307	1245	1178	1107	1031	952	868	780	687	590
	-24	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1690	1661	1628	1591	1549	1503	1452	1397	1338	1274	1206	1133	1056	975	889	799	704	605
	-25																								
	-26																								
	-27																								
	-28																								
	-29																								
	-30																								
	-31																								
	-32																								
	-33																								
	-34																								
	-35																								

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 120 km/h

22.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 125 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
35	862	862	862	862	862	862	851	838	824	807	789	769	747	722	696	668	638	606	573	537	499	460	418	374	329
34	869	869	869	869	869	868	857	844	830	813	795	774	752	728	701	673	643	611	576	540	502	462	420	377	331
33	875	875	875	875	875	874	864	851	836	819	801	780	757	733	706	678	647	615	580	544	506	465	423	379	333
32	882	882	882	882	882	881	870	857	842	825	807	786	763	738	711	683	652	619	584	548	509	468	426	381	334
31	888	888	888	888	888	888	877	864	849	832	813	792	769	743	716	687	656	623	588	551	512	471	428	383	336
30	895	895	895	895	895	894	883	870	855	838	819	797	774	749	722	692	661	628	593	555	516	474	431	386	338
29	902	902	902	902	902	901	890	877	862	844	825	804	780	755	727	698	666	632	597	559	519	478	434	388	340
28	909	909	909	909	909	908	897	884	868	851	831	810	786	760	733	703	671	637	601	563	523	481	437	390	342
27	916	916	916	916	916	916	904	891	875	857	838	816	792	766	738	708	676	642	605	567	527	484	439	393	344
26	923	923	923	923	923	923	911	898	882	864	844	822	798	772	744	713	681	646	610	571	530	487	442	395	346
25	931	931	931	931	931	930	919	905	889	871	851	829	805	778	750	719	686	651	614	575	534	491	445	398	348
24	938	938	938	938	938	938	926	912	896	878	858	835	811	784	755	725	691	656	619	579	538	494	448	400	350
23	946	946	946	946	946	946	934	920	904	885	865	842	817	791	761	730	697	661	624	584	542	498	451	403	352
22	954	954	954	954	954	953	942	927	911	893	872	849	824	797	768	736	702	666	628	588	546	501	454	405	354
21	962	962	962	962	962	962	949	935	919	900	879	856	831	803	774	742	708	672	633	593	550	505	458	408	357
20	970	970	970	970	970	970	958	943	926	908	887	863	838	810	780	748	714	677	638	597	554	509	461	411	359
19	978	978	978	978	978	978	966	951	934	915	894	871	845	817	787	754	719	682	643	602	558	512	464	414	361
18	987	987	987	987	987	987	974	959	942	923	902	878	852	824	793	760	725	688	648	607	563	516	468	417	364
17	996	996	996	996	996	995	983	968	951	931	910	886	859	831	800	767	731	694	654	611	567	520	471	420	366
16	1004	1004	1004	1004	1004	1004	991	976	959	940	918	893	867	838	807	773	738	700	659	616	571	524	475	423	368
15	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1000	985	968	948	926	901	874	845	814	780	744	705	665	621	576	528	478	426	371
14	1023	1023	1023	1023	1023	1022	1009	994	976	956	934	909	882	853	821	787	750	711	670	627	581	532	482	429	373
13	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1019	1003	985	965	943	918	890	860	828	794	757	718	676	632	586	537	486	432	376
12	1042	1042	1042	1042	1042	1041	1028	1013	995	974	951	926	898	868	836	801	764	724	682	637	590	541	489	435	379
11	1051	1051	1051	1051	1051	1051	1038	1022	1004	983	960	935	907	876	843	808	770	730	688	643	595	546	493	439	381
10	1061	1061	1061	1061	1061	1061	1048	1032	1013	993	969	943	915	884	851	816	777	737	694	648	600	550	497	442	384
9	1072	1072	1072	1072	1072	1072	1058	1042	1023	1002	978	952	924	893	859	823	785	744	700	654	606	555	501	445	387
8	1083	1083	1083	1083	1083	1082	1068	1052	1033	1012	988	962	933	901	867	831	792	751	707	660	611	560	506	449	390
7	1094	1094	1094	1094	1094	1094	1080	1063	1044	1023	998	972	942	911	876	840	800	758	714	667	617	565	511	453	394
6	1106	1106	1106	1106	1106	1105	1091	1075	1055	1033	1009	982	952	920	886	848	809	766	721	674	624	571	516	458	397
5	1118	1118	1118	1118	1118	1117	1103	1086	1067	1045	1020	993	963	930	895	857	817	774	729	681	630	577	521	462	401
4	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1115	1098	1078	1056	1031	1004	973	940	905	867	826	783	737	688	637	583	526	467	405
3	1143	1143	1143	1143	1143	1142	1128	1110	1090	1068	1043	1015	984	951	915	876	835	791	745	695	643	589	532	472	409
2	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1141	1123	1103	1080	1054	1026	995	961	925	886	844	800	753	703	651	595	537	477	414
1	1168	1168	1168	1168	1168	1168	1154	1136	1115	1092	1066	1038	1006	972	936	896	854	809	761	711	658	602	543	482	418

		Velocidad Objetivo																								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	0	**1182**	**1182**	**1182**	**1182**	**1182**	**1182**	**1167**	**1149**	**1128**	**1105**	**1079**	**1050**	**1018**	**984**	**946**	**906**	**864**	**818**	**770**	**719**	**665**	**609**	**549**	**487**	**422**
DECLIVIDAD	-1	1198	1198	1198	1198	1198	1198	1183	1165	1144	1120	1093	1064	1032	997	959	918	875	829	780	728	674	616	556	493	428
	-2	1214	1214	1214	1214	1214	1214	1199	1180	1159	1135	1108	1078	1046	1010	972	931	887	840	790	738	683	625	564	500	433
	-3	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1215	1197	1175	1151	1123	1093	1060	1024	985	944	899	852	801	748	692	633	571	506	439
	-4	1247	1247	1247	1247	1247	1247	1233	1214	1192	1167	1139	1109	1075	1039	999	957	912	863	812	758	701	642	579	513	445
	-5	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1250	1231	1209	1184	1156	1125	1090	1053	1013	971	925	876	824	769	711	651	587	520	451
	-6	1283	1283	1283	1283	1283	1283	1269	1249	1227	1201	1173	1141	1106	1069	1028	985	938	888	836	780	722	660	595	528	457
	-7	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1288	1268	1245	1219	1190	1158	1123	1085	1043	999	952	902	848	792	732	670	604	535	464
	-8	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1307	1287	1264	1238	1208	1176	1140	1101	1059	1014	966	915	861	804	743	680	613	543	471
	-9	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1328	1307	1283	1257	1227	1194	1158	1118	1076	1030	981	929	874	816	755	690	622	552	478
	-10	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1349	1328	1304	1277	1246	1213	1176	1136	1093	1046	997	944	888	829	767	701	632	560	485
	-11	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1370	1349	1325	1297	1266	1232	1195	1154	1110	1063	1013	959	902	842	779	712	642	569	493
	-12	1407	1407	1407	1407	1407	1407	1393	1371	1347	1319	1287	1253	1215	1173	1129	1081	1030	975	917	856	792	724	653	579	501
	-13	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1416	1395	1369	1341	1309	1274	1235	1193	1148	1099	1047	992	933	871	805	736	664	589	510
	-14	1454	1454	1454	1454	1454	1454	1441	1419	1393	1364	1331	1296	1256	1214	1168	1118	1065	1009	949	886	819	749	676	599	519
	-15	1479	1479	1479	1479	1479	1479	1466	1444	1417	1388	1355	1318	1278	1235	1188	1138	1084	1027	966	901	834	762	688	610	528
	-16	1506	1506	1506	1506	1506	1506	1492	1469	1443	1413	1379	1342	1302	1257	1210	1158	1104	1045	983	918	849	776	700	621	538
	-17	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1520	1497	1470	1439	1405	1367	1326	1281	1232	1180	1124	1065	1002	935	865	791	714	633	548
	-18	1561	1561	1561	1561	1561	1561	1549	1525	1497	1466	1431	1393	1351	1305	1255	1202	1145	1085	1021	953	882	806	728	645	559
	-19	1591	1591	1591	1591	1591	1591	1579	1554	1526	1495	1459	1420	1377	1330	1280	1226	1168	1106	1041	972	899	823	742	658	571
	-20	1622	1622	1622	1622	1622	1622	1610	1585	1556	1524	1488	1448	1404	1357	1305	1250	1191	1129	1062	992	917	839	758	672	583
	-21	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1617	1588	1555	1518	1478	1433	1385	1332	1276	1216	1152	1084	1012	937	857	774	687	595
	-22	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1677	1651	1621	1588	1550	1509	1463	1414	1360	1303	1242	1176	1107	1034	957	876	791	702	609
	-23	1723	1723	1723	1723	1723	1723	1713	1686	1656	1622	1583	1541	1495	1444	1390	1331	1269	1202	1132	1057	978	896	809	718	623
	-24	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1750	1723	1693	1658	1618	1575	1528	1476	1421	1361	1297	1229	1157	1081	1001	917	828	736	639
	-25																									
	-26																									
	-27																									
	-28																									
	-29																									
	-30																									
	-31																									
	-32																									
	-33																									
	-34																									
	-35																									

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 125 km/h

23.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 130 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
35	924	924	924	924	924	922	912	899	885	868	850	830	807	783	757	729	699	667	633	598	560	520	479	435	390	339
34	932	932	932	932	932	930	919	906	891	875	856	836	814	789	763	735	704	672	638	602	564	524	482	438	392	342
33	939	939	939	939	939	937	926	913	898	882	863	842	820	795	769	740	710	677	643	606	568	528	486	441	395	344
32	946	946	946	946	946	944	933	920	906	889	870	849	826	801	775	746	715	682	648	611	572	532	489	444	398	346
31	954	954	954	954	954	952	941	928	913	896	877	856	833	808	781	752	721	688	653	616	577	536	493	448	401	348
30	961	961	961	961	961	960	949	935	920	903	884	863	840	814	787	758	726	693	658	620	581	540	496	451	403	351
29	969	969	969	969	969	968	956	943	928	911	891	870	846	821	793	764	732	699	663	625	586	544	500	454	406	353
28	977	977	977	977	977	976	964	951	936	918	899	877	853	828	800	770	738	704	668	630	590	548	504	458	409	355
27	985	985	985	985	985	984	972	959	943	926	906	884	860	834	806	776	744	710	674	635	595	552	508	461	412	358
26	994	994	994	994	994	992	981	967	951	934	914	892	868	841	813	783	750	716	679	640	600	557	512	465	415	360
25	1002	1002	1002	1002	1002	1001	989	975	960	942	922	899	875	849	820	789	757	722	685	646	605	561	516	468	419	363
24	1011	1011	1011	1011	1011	1010	998	984	968	950	930	907	883	856	827	796	763	728	691	651	610	566	520	472	422	366
23	1020	1020	1020	1020	1020	1018	1007	993	976	958	938	915	890	863	834	803	770	734	696	657	615	570	524	476	425	368
22	1029	1029	1029	1029	1029	1028	1016	1001	985	967	946	923	898	871	842	810	776	740	702	662	620	575	528	480	428	371
21	1038	1038	1038	1038	1038	1037	1025	1010	994	975	954	931	906	879	849	817	783	747	709	668	625	580	533	484	432	374
20	1047	1047	1047	1047	1047	1046	1034	1020	1003	984	963	940	914	887	857	825	790	754	715	674	631	585	537	488	435	377
19	1057	1057	1057	1057	1057	1056	1044	1029	1012	993	972	949	923	895	865	832	797	760	721	680	636	590	542	492	439	380
18	1067	1067	1067	1067	1067	1066	1053	1039	1022	1003	981	957	931	903	873	840	805	767	728	686	642	595	547	496	443	383
17	1077	1077	1077	1077	1077	1076	1063	1049	1031	1012	990	966	940	912	881	848	812	774	734	692	648	601	552	500	447	386
16	1087	1087	1087	1087	1087	1086	1074	1059	1041	1022	1000	976	949	920	889	856	820	782	741	699	654	606	557	505	451	389
15	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1084	1069	1051	1032	1009	985	958	929	898	864	828	789	748	705	660	612	562	509	455	393
14	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1095	1079	1062	1042	1019	995	968	938	906	872	836	797	756	712	666	618	567	514	459	396
13	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1106	1090	1072	1052	1030	1005	977	947	915	881	844	805	763	719	672	624	572	519	463	400
12	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1117	1101	1083	1063	1040	1015	987	957	924	890	852	813	770	726	679	630	578	524	467	403
11	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1128	1112	1094	1074	1050	1025	997	967	934	899	861	821	778	733	686	636	584	529	472	407
10	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1140	1124	1106	1085	1061	1036	1007	977	943	908	870	829	786	741	693	642	589	534	476	411
9	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1152	1136	1117	1096	1072	1046	1018	987	953	917	879	838	794	748	700	649	595	539	481	415
8	1178	1178	1178	1178	1178	1178	1164	1148	1129	1108	1084	1058	1029	997	963	927	888	846	802	756	707	655	601	545	486	419
7	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1177	1160	1141	1120	1096	1069	1040	1008	974	937	897	855	811	764	714	662	608	551	491	423
6	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1190	1173	1154	1132	1108	1081	1051	1019	984	947	907	865	820	772	722	669	614	556	496	427
5	1217	1217	1217	1217	1217	1217	1203	1186	1167	1145	1120	1093	1063	1030	995	957	917	874	829	781	730	677	621	562	501	432
4	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1217	1200	1180	1158	1133	1105	1075	1042	1006	968	927	884	838	789	738	684	628	568	507	436
3	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1231	1213	1193	1171	1145	1118	1087	1054	1018	979	938	894	847	798	746	692	635	575	512	441
2	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1245	1227	1207	1184	1159	1131	1100	1066	1030	991	949	904	857	807	755	700	642	581	518	446
1	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1260	1242	1221	1198	1172	1144	1113	1078	1042	1002	960	915	867	817	764	708	649	588	524	451

		Velocidad Objetivo																								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
	0	1288	1288	1288	1288	1288	1288	1275	1257	1236	1213	1186	1158	1126	1091	1054	1014	971	926	878	827	773	716	657	595	530	456
DECLIVIDAD	-1	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1292	1274	1253	1229	1203	1173	1141	1106	1069	1028	985	939	890	838	783	726	666	603	537	462
	-2	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1310	1292	1271	1247	1220	1190	1157	1122	1084	1042	998	952	902	850	794	736	675	611	545	468
	-3	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1329	1310	1289	1264	1237	1207	1174	1138	1099	1057	1013	965	915	862	806	747	685	620	552	474
	-4	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1348	1329	1307	1283	1255	1224	1191	1154	1115	1073	1027	979	928	874	817	757	695	629	560	481
	-5	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1368	1349	1327	1302	1274	1242	1208	1171	1131	1088	1043	994	942	887	829	769	705	638	569	488
	-6	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1389	1369	1347	1321	1293	1261	1227	1189	1148	1105	1058	1009	956	900	842	780	716	648	577	495
	-7	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1410	1390	1368	1342	1313	1281	1245	1207	1166	1122	1075	1024	971	914	855	792	727	658	586	503
	-8	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1432	1412	1389	1363	1333	1301	1265	1226	1184	1140	1092	1040	986	929	868	805	738	669	596	511
	-9	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1455	1435	1411	1384	1355	1322	1285	1246	1204	1158	1109	1057	1002	944	882	818	750	679	605	519
	-10	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1479	1458	1434	1407	1377	1343	1306	1266	1223	1177	1127	1075	1019	959	897	832	763	691	616	528
	-11	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1504	1483	1458	1431	1400	1366	1328	1288	1244	1197	1146	1093	1036	976	912	846	776	703	626	537
	-12	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1529	1508	1483	1455	1424	1389	1351	1310	1265	1217	1166	1111	1054	993	928	860	789	715	638	546
	-13	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1556	1534	1509	1480	1448	1413	1375	1333	1287	1239	1187	1131	1072	1010	945	876	804	728	649	556
	-14	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1584	1561	1536	1507	1474	1438	1399	1356	1310	1261	1208	1152	1092	1029	962	892	819	742	661	566
	-15	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1612	1590	1564	1534	1501	1465	1425	1381	1334	1284	1230	1173	1112	1048	980	909	834	756	674	577
	-16	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1619	1593	1563	1529	1492	1452	1407	1360	1308	1254	1195	1133	1068	999	926	850	771	688	589
	-17	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1674	1650	1623	1593	1559	1521	1479	1434	1386	1334	1278	1218	1155	1089	1019	945	868	787	702	601
	-18	1717	1717	1717	1717	1717	1717	1706	1683	1655	1624	1589	1551	1509	1463	1413	1360	1303	1243	1179	1111	1039	964	885	803	717	614
	-19	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1741	1716	1688	1657	1621	1582	1539	1492	1442	1388	1330	1268	1203	1134	1061	985	904	820	733	627
	-20	1786	1786	1786	1786	1786	1786	1776	1752	1723	1691	1655	1615	1571	1523	1472	1417	1358	1295	1229	1158	1084	1006	924	839	749	641
	-21	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1814	1789	1760	1727	1690	1649	1605	1556	1504	1447	1387	1323	1256	1184	1108	1029	945	858	767	656
	-22	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1853	1828	1798	1764	1727	1685	1640	1590	1537	1480	1418	1353	1284	1211	1134	1053	968	879	786	672
	-23	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1895	1868	1838	1804	1765	1723	1677	1626	1572	1513	1451	1384	1314	1239	1160	1078	991	900	805	689
	-24	1945	1945	1945	1945	1945	1945	1938	1911	1880	1845	1806	1763	1716	1664	1609	1549	1485	1417	1345	1269	1189	1104	1016	923	827	707
	-25																										
	-26																										
	-27																										
	-28																										
	-29																										
	-30																										
	-31																										
	-32																										
	-33																										
	-34																										
	-35																										

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 130 km/h

24.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 135 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
35	930	930	930	930	930	930	924	912	899	884	867	848	828	806	782	756	729	700	669	636	601	565	527	487	446	402	357
34	936	936	936	936	936	936	930	918	905	890	873	854	834	811	787	761	734	704	673	640	605	568	530	490	448	404	359
33	942	942	942	942	942	942	936	925	911	896	879	860	839	817	792	766	738	709	677	644	609	572	533	493	450	406	360
32	948	948	948	948	948	948	943	931	917	902	885	866	845	822	798	771	743	713	682	648	613	575	536	496	453	409	362
31	955	955	955	955	955	955	949	937	924	908	891	872	851	828	803	776	748	718	686	652	616	579	540	499	456	411	364
30	962	962	962	962	962	962	956	944	930	914	897	878	856	833	808	782	753	723	690	656	620	583	543	501	458	413	366
29	969	969	969	969	969	968	963	951	937	921	903	884	862	839	814	787	758	728	695	661	624	586	546	504	461	415	368
28	977	977	977	977	977	976	969	957	943	927	909	890	868	845	820	792	763	732	700	665	628	590	550	508	464	418	370
27	985	985	985	985	985	984	976	964	950	934	916	896	874	851	825	798	769	737	704	669	633	594	553	511	466	420	372
26	994	994	994	994	994	992	984	971	957	941	923	903	881	857	831	803	774	742	709	674	637	598	557	514	469	422	374
25	1002	1002	1002	1002	1002	1001	991	978	964	947	929	909	887	863	837	809	779	748	714	678	641	602	560	517	472	425	376
24	1011	1011	1011	1011	1011	1010	998	985	971	954	936	916	893	869	843	815	785	753	719	683	645	606	564	520	475	427	378
23	1020	1020	1020	1020	1020	1018	1007	993	978	962	943	922	900	876	849	821	790	758	724	688	650	610	568	524	478	430	380
22	1029	1029	1029	1029	1029	1028	1016	1001	986	969	950	930	907	882	856	827	797	764	730	693	655	614	572	527	481	433	382
21	1038	1038	1038	1038	1038	1037	1025	1010	994	977	958	937	914	889	863	834	803	770	735	698	660	619	576	531	485	436	385
20	1047	1047	1047	1047	1047	1046	1034	1020	1003	985	966	945	922	897	869	840	809	776	741	704	665	624	580	535	488	439	388
19	1057	1057	1057	1057	1057	1056	1044	1029	1012	993	974	952	929	904	877	847	816	782	747	709	670	628	585	539	492	442	391
18	1067	1067	1067	1067	1067	1066	1053	1039	1022	1003	982	960	937	911	884	854	822	789	753	715	675	633	590	544	496	445	393
17	1077	1077	1077	1077	1077	1076	1063	1049	1031	1012	990	968	945	919	891	861	829	795	759	721	681	639	594	548	499	449	396
16	1087	1087	1087	1087	1087	1086	1074	1059	1041	1022	1000	977	953	927	899	868	836	802	765	727	686	644	599	552	503	452	399
15	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1084	1069	1051	1032	1009	985	961	935	906	876	843	809	772	733	692	649	604	557	507	456	402
14	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1095	1079	1062	1042	1019	995	969	943	914	883	850	816	778	739	698	654	609	561	511	459	405
13	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1106	1090	1072	1052	1030	1005	978	951	922	891	858	823	785	746	704	660	614	566	515	463	408
12	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1117	1101	1083	1063	1040	1015	987	959	930	899	865	830	792	752	710	666	619	571	520	467	412
11	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1128	1112	1094	1074	1050	1025	997	968	939	907	873	837	799	759	716	671	624	575	524	471	415
10	1153	1153	1153	1153	1153	1153	1140	1124	1106	1085	1061	1036	1007	977	947	915	881	845	806	765	722	677	630	580	529	475	418
9	1165	1165	1165	1165	1165	1165	1152	1136	1117	1096	1072	1046	1018	987	956	923	889	852	813	772	729	683	635	585	533	479	422
8	1178	1178	1178	1178	1178	1178	1164	1148	1129	1108	1084	1058	1029	997	965	932	897	860	821	779	735	689	641	591	538	483	425
7	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1177	1160	1141	1120	1096	1069	1040	1008	974	941	906	868	828	786	742	696	647	596	543	487	429
6	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1190	1173	1154	1132	1108	1081	1051	1019	984	950	914	876	836	794	749	702	653	601	547	491	433
5	1217	1217	1217	1217	1217	1217	1203	1186	1167	1145	1120	1093	1063	1030	995	959	923	885	844	801	756	709	659	607	553	496	437
4	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1217	1200	1180	1158	1133	1105	1075	1042	1006	968	932	893	852	809	764	716	665	613	558	500	441
3	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1231	1213	1193	1171	1145	1118	1087	1054	1018	979	941	902	861	817	771	723	672	619	563	505	445
2	1258	1258	1258	1258	1258	1258	1245	1227	1207	1184	1159	1131	1100	1066	1030	991	951	911	869	825	779	730	678	625	568	510	449
1	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1260	1242	1221	1198	1172	1144	1113	1078	1042	1002	960	920	878	833	786	737	685	631	574	515	453

		Velocidad Objetivo																									
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
	0	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1288**	**1275**	**1257**	**1236**	**1213**	**1186**	**1158**	**1126**	**1091**	**1054**	**1014**	**971**	**930**	**887**	**842**	**794**	**744**	**692**	**637**	**580**	**520**	**458**
DECLIVIDAD	-1	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1292	1274	1253	1229	1203	1173	1141	1106	1069	1028	985	941	898	852	804	753	700	644	586	526	463
	-2	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1310	1292	1271	1247	1220	1190	1157	1122	1084	1042	998	952	908	862	813	762	708	652	593	532	468
	-3	1342	1342	1342	1342	1342	1342	1329	1310	1289	1264	1237	1207	1174	1138	1099	1057	1013	965	919	872	823	771	717	660	600	538	474
	-4	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1348	1329	1307	1283	1255	1224	1191	1154	1115	1073	1027	979	931	883	833	781	725	668	607	545	479
	-5	1381	1381	1381	1381	1381	1381	1368	1349	1327	1302	1274	1242	1208	1171	1131	1088	1043	994	942	894	844	790	734	676	615	551	485
	-6	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1389	1369	1347	1321	1293	1261	1227	1189	1148	1105	1058	1009	956	906	854	800	744	685	623	558	491
	-7	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1410	1390	1368	1342	1313	1281	1245	1207	1166	1122	1075	1024	971	917	865	811	753	693	631	565	497
	-8	1445	1445	1445	1445	1445	1445	1432	1412	1389	1363	1333	1301	1265	1226	1184	1140	1092	1040	986	930	877	822	763	703	639	573	504
	-9	1468	1468	1468	1468	1468	1468	1455	1435	1411	1384	1355	1322	1285	1246	1204	1158	1109	1057	1002	944	889	833	774	712	648	581	511
	-10	1492	1492	1492	1492	1492	1492	1479	1458	1434	1407	1377	1343	1306	1266	1223	1177	1127	1075	1019	959	901	844	784	722	657	589	518
	-11	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1504	1483	1458	1431	1400	1366	1328	1288	1244	1197	1146	1093	1036	976	914	856	795	732	666	597	525
	-12	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1529	1508	1483	1455	1424	1389	1351	1310	1265	1217	1166	1111	1054	993	928	868	807	742	675	605	532
	-13	1568	1568	1568	1568	1568	1568	1556	1534	1509	1480	1448	1413	1375	1333	1287	1239	1187	1131	1072	1010	945	881	819	753	685	614	540
	-14	1595	1595	1595	1595	1595	1595	1584	1561	1536	1507	1474	1438	1399	1356	1310	1261	1208	1152	1092	1029	962	894	831	765	696	624	549
	-15	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1612	1590	1564	1534	1501	1465	1425	1381	1334	1284	1230	1173	1112	1048	980	909	844	776	706	633	557
	-16	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1642	1619	1593	1563	1529	1492	1452	1407	1360	1308	1254	1195	1133	1068	999	926	857	789	717	643	566
	-17	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1674	1650	1623	1593	1559	1521	1479	1434	1386	1334	1278	1218	1155	1089	1019	945	870	801	729	654	575
	-18	1717	1717	1717	1717	1717	1717	1706	1683	1655	1624	1589	1551	1509	1463	1413	1360	1303	1243	1179	1111	1039	964	885	814	741	665	585
	-19	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1741	1716	1688	1657	1621	1582	1539	1492	1442	1388	1330	1268	1203	1134	1061	985	904	828	754	676	595
	-20	1786	1786	1786	1786	1786	1786	1776	1752	1723	1691	1655	1615	1571	1523	1472	1417	1358	1295	1229	1158	1084	1006	924	843	767	688	606
	-21	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1814	1789	1760	1727	1690	1649	1605	1556	1504	1447	1387	1323	1256	1184	1108	1029	945	858	781	700	617
	-22	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1853	1828	1798	1764	1727	1685	1640	1590	1537	1480	1418	1353	1284	1211	1134	1053	968	879	795	713	628
	-23	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1895	1868	1838	1804	1765	1723	1677	1626	1572	1513	1451	1384	1314	1239	1160	1078	991	900	810	727	641
	-24	1945	1945	1945	1945	1945	1945	1938	1911	1880	1845	1806	1763	1716	1664	1609	1549	1485	1417	1345	1269	1189	1104	1016	923	827	741	653
	-25																											
	-26																											
	-27																											
	-28																											
	-29																											
	-30																											
	-31																											
	-32																											
	-33																											
	-34																											
	-35																											

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 135 km/h

25.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 140 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
35	996	996	996	996	996	996	989	978	965	950	933	914	894	872	848	822	795	765	734	702	667	631	593	553	511	468	423	367
34	1003	1003	1003	1003	1003	1003	997	985	972	956	939	921	900	878	854	828	800	771	740	707	672	635	597	557	515	471	425	370
33	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1004	992	979	963	946	927	907	884	860	834	806	776	745	711	676	639	601	560	518	474	428	372
32	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1011	999	986	970	953	934	913	891	866	840	812	782	750	716	681	644	605	564	521	477	431	374
31	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1019	1007	993	978	960	941	920	897	872	846	818	787	755	722	686	648	609	568	525	480	434	376
30	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1026	1014	1001	985	967	948	927	904	879	852	824	793	761	727	691	653	613	572	529	483	436	379
29	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1034	1022	1008	992	975	955	934	910	885	858	830	799	766	732	696	658	618	576	532	487	439	381
28	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1042	1030	1016	1000	982	962	941	917	892	865	836	805	772	737	701	663	622	580	536	490	442	383
27	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1050	1038	1024	1008	990	970	948	924	899	871	842	811	778	743	706	667	627	584	540	494	445	386
26	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1058	1046	1032	1015	997	977	955	932	906	878	849	817	784	749	711	672	631	589	544	497	448	388
25	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1067	1054	1040	1023	1005	985	963	939	913	885	855	823	790	754	717	677	636	593	548	501	452	391
24	1082	1082	1082	1082	1082	1082	1075	1062	1048	1031	1013	993	970	946	920	892	862	830	796	760	722	683	641	597	552	504	455	393
23	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1084	1071	1056	1040	1021	1001	978	954	927	899	869	836	802	766	728	688	646	602	556	508	458	396
22	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1093	1080	1065	1048	1029	1009	986	961	935	906	876	843	809	772	734	693	651	606	560	512	462	399
21	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1102	1089	1074	1057	1038	1017	994	969	942	914	883	850	815	778	739	699	656	611	564	516	465	401
20	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1111	1098	1083	1066	1046	1025	1002	977	950	921	890	857	822	785	745	704	661	616	569	520	468	404
19	1126	1126	1126	1126	1126	1126	1120	1107	1092	1074	1055	1034	1011	985	958	929	897	864	828	791	752	710	666	621	573	524	472	407
18	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1130	1116	1101	1084	1064	1043	1019	994	966	936	905	871	835	798	758	716	672	626	578	528	476	410
17	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1139	1126	1110	1093	1073	1052	1028	1002	974	944	912	878	842	804	764	722	677	631	583	532	480	413
16	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1149	1136	1120	1102	1083	1061	1037	1011	983	953	920	886	850	811	771	728	683	636	587	536	483	416
15	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1159	1146	1130	1112	1092	1070	1046	1020	991	961	928	894	857	818	777	734	689	642	592	541	487	419
14	1176	1176	1176	1176	1176	1176	1170	1156	1140	1122	1102	1080	1055	1029	1000	969	936	901	864	825	784	740	695	647	597	545	491	423
13	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1180	1166	1150	1132	1112	1089	1065	1038	1009	978	945	910	872	832	791	747	701	653	602	550	495	426
12	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1191	1177	1161	1142	1122	1099	1074	1047	1018	987	953	918	880	840	798	753	707	658	608	555	500	429
11	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1202	1188	1171	1153	1132	1109	1084	1057	1027	996	962	926	888	848	805	760	713	664	613	560	504	433
10	1219	1219	1219	1219	1219	1219	1213	1199	1182	1164	1143	1120	1094	1067	1037	1005	971	935	896	855	812	767	720	670	619	565	508	437
9	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1225	1210	1194	1175	1153	1130	1105	1077	1047	1014	980	943	904	863	820	774	726	676	624	570	513	440
8	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1236	1222	1205	1186	1165	1141	1115	1087	1057	1024	989	952	913	871	828	782	733	683	630	575	518	444
7	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1248	1234	1217	1197	1176	1152	1126	1098	1067	1034	999	961	922	880	835	789	740	689	636	580	522	448
6	1266	1266	1266	1266	1266	1266	1261	1246	1229	1209	1187	1163	1137	1108	1077	1044	1009	971	931	888	844	797	747	696	642	586	527	452
5	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1273	1258	1241	1221	1199	1175	1148	1119	1088	1054	1019	980	940	897	852	804	755	702	648	591	532	456
4	1291	1291	1291	1291	1291	1291	1286	1271	1253	1233	1211	1187	1160	1130	1099	1065	1029	990	949	906	860	812	762	709	654	597	537	460
3	1304	1304	1304	1304	1304	1304	1299	1284	1266	1246	1223	1199	1171	1142	1110	1076	1039	1000	959	915	869	821	770	717	661	603	543	464
2	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1313	1297	1279	1259	1236	1211	1184	1154	1121	1087	1050	1010	969	924	878	829	778	724	668	609	548	469
1	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1326	1311	1293	1272	1249	1224	1196	1166	1133	1098	1061	1021	979	934	887	837	786	731	675	615	554	473

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
0	**1345**	**1345**	**1345**	**1345**	**1345**	**1345**	**1340**	**1325**	**1306**	**1286**	**1262**	**1237**	**1209**	**1178**	**1145**	**1110**	**1072**	**1032**	**989**	**944**	**896**	**846**	**794**	**739**	**682**	**622**	**560**	**478**
-1	1361	1361	1361	1361	1361	1361	1357	1341	1322	1301	1278	1252	1223	1192	1159	1123	1085	1044	1001	955	907	857	803	748	690	629	566	483
-2	1378	1378	1378	1378	1378	1378	1373	1357	1338	1317	1293	1267	1238	1207	1173	1137	1098	1057	1013	967	918	867	813	757	698	637	573	489
-3	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1391	1374	1355	1334	1310	1283	1254	1222	1188	1151	1112	1070	1026	979	930	878	823	766	707	645	580	495
-4	1413	1413	1413	1413	1413	1413	1408	1392	1373	1351	1326	1299	1270	1238	1203	1166	1126	1084	1039	992	942	889	834	776	716	653	588	501
-5	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1427	1410	1390	1368	1344	1316	1286	1254	1219	1181	1141	1098	1053	1005	954	901	845	786	725	662	595	507
-6	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1446	1428	1409	1386	1361	1334	1303	1271	1235	1197	1156	1113	1067	1018	967	913	856	797	735	670	603	513
-7	1469	1469	1469	1469	1469	1469	1465	1448	1428	1405	1380	1352	1321	1288	1252	1213	1172	1128	1081	1032	980	925	868	807	745	679	611	520
-8	1488	1488	1488	1488	1488	1488	1485	1467	1447	1424	1398	1370	1339	1305	1269	1230	1188	1143	1096	1046	993	938	879	819	755	689	620	527
-9	1509	1509	1509	1509	1509	1509	1506	1488	1467	1444	1418	1389	1358	1323	1286	1247	1204	1159	1111	1060	1007	951	892	830	766	699	629	534
-10	1530	1530	1530	1530	1530	1530	1527	1509	1488	1464	1438	1409	1377	1342	1305	1264	1221	1175	1127	1075	1021	964	905	842	777	709	638	541
-11	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1549	1531	1509	1485	1459	1429	1397	1361	1323	1283	1239	1192	1143	1091	1036	978	918	854	788	719	647	549
-12	1574	1574	1574	1574	1574	1574	1572	1553	1532	1507	1480	1450	1417	1382	1343	1302	1257	1210	1160	1107	1052	993	932	867	800	730	657	557
-13	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1595	1576	1554	1530	1502	1472	1438	1402	1363	1321	1276	1228	1178	1124	1067	1008	946	881	812	741	667	565
-14	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1619	1600	1578	1553	1525	1494	1460	1424	1384	1341	1296	1247	1196	1141	1084	1024	960	894	825	753	678	574
-15	1646	1646	1646	1646	1646	1646	1644	1625	1603	1577	1549	1518	1483	1446	1406	1362	1316	1267	1215	1159	1101	1040	976	909	839	765	689	583
-16	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1670	1651	1628	1602	1573	1542	1507	1469	1428	1384	1337	1287	1234	1178	1119	1057	992	924	852	778	701	592
-17	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1697	1677	1654	1628	1599	1567	1531	1493	1451	1407	1359	1308	1254	1197	1137	1074	1008	939	867	791	713	602
-18	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1705	1682	1655	1625	1593	1557	1518	1475	1430	1382	1330	1275	1218	1157	1093	1026	955	882	805	726	612
-19	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1734	1710	1683	1653	1620	1583	1543	1500	1454	1405	1353	1297	1239	1177	1112	1043	972	898	820	739	623
-20	1786	1786	1786	1786	1786	1786	1784	1764	1739	1712	1681	1647	1610	1570	1527	1480	1430	1377	1320	1261	1198	1132	1062	990	914	835	753	634
-21	1823	1823	1823	1823	1823	1823	1814	1795	1770	1742	1711	1677	1639	1598	1554	1506	1455	1401	1344	1283	1219	1152	1082	1008	931	851	767	646
-22	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1853	1828	1802	1774	1742	1707	1669	1627	1582	1534	1482	1427	1369	1307	1242	1174	1102	1027	949	867	782	658
-23	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1895	1868	1838	1806	1774	1739	1700	1657	1611	1562	1510	1454	1395	1332	1266	1196	1124	1047	968	885	798	671
-24	1945	1945	1945	1945	1945	1945	1938	1911	1880	1845	1808	1771	1732	1689	1642	1592	1539	1482	1422	1358	1291	1220	1146	1068	987	903	815	685
-25																												
-26																												
-27																												
-28																												
-29																												
-30																												
-31																												
-32																												
-33																												
-34																												
-35																												

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 140 km/h

26.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 145 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
35	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1062	1050	1037	1022	1005	986	966	944	920	894	867	838	807	774	739	703	665	625	583	540	495	440	381
34	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1069	1058	1044	1029	1012	993	973	951	927	901	873	844	812	779	744	708	669	629	587	544	498	442	383
33	1083	1083	1083	1083	1083	1083	1077	1066	1052	1037	1020	1001	980	958	933	907	879	850	818	785	750	713	674	634	591	547	501	445	385
32	1091	1091	1091	1091	1091	1091	1085	1073	1060	1044	1027	1008	987	965	940	914	886	856	824	791	755	718	679	638	596	551	505	448	387
31	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1093	1082	1068	1052	1035	1016	995	972	947	921	892	862	830	796	761	723	684	643	600	555	508	451	390
30	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1102	1090	1076	1060	1043	1023	1002	979	954	928	899	869	836	802	766	728	689	647	604	559	512	454	392
29	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1110	1098	1084	1068	1051	1031	1010	987	962	935	906	875	843	808	772	734	694	652	608	563	516	457	395
28	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1119	1107	1093	1077	1059	1039	1018	994	969	942	913	882	849	814	778	739	699	657	613	567	519	460	397
27	1133	1133	1133	1133	1133	1133	1128	1115	1101	1085	1067	1047	1026	1002	976	949	920	889	856	821	784	745	704	662	617	571	523	463	400
26	1142	1142	1142	1142	1142	1142	1137	1124	1110	1094	1076	1056	1034	1010	984	956	927	896	862	827	790	751	710	667	622	575	527	467	402
25	1151	1151	1151	1151	1151	1151	1146	1133	1119	1102	1084	1064	1042	1018	992	964	934	903	869	833	796	757	715	672	627	580	531	470	405
24	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1155	1142	1128	1111	1093	1073	1050	1026	1000	972	942	910	876	840	802	762	721	677	632	584	535	473	408
23	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1164	1152	1137	1120	1102	1081	1059	1034	1008	980	949	917	883	847	809	769	726	683	637	589	539	477	410
22	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1174	1161	1146	1130	1111	1090	1068	1043	1016	988	957	925	890	854	815	775	732	688	642	593	543	480	413
21	1189	1189	1189	1189	1189	1189	1184	1171	1156	1139	1120	1099	1076	1052	1025	996	965	932	897	861	822	781	738	693	647	598	547	484	416
20	1199	1199	1199	1199	1199	1199	1194	1181	1166	1149	1130	1109	1085	1060	1033	1004	973	940	905	868	829	787	744	699	652	603	552	487	419
19	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1204	1191	1176	1159	1139	1118	1095	1069	1042	1013	981	948	912	875	836	794	750	705	657	608	556	491	422
18	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1214	1201	1186	1169	1149	1128	1104	1079	1051	1021	990	956	920	882	843	801	757	711	663	613	561	495	425
17	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1225	1212	1196	1179	1159	1137	1114	1088	1060	1030	998	964	928	890	850	808	763	717	668	618	565	499	428
16	1241	1241	1241	1241	1241	1241	1236	1222	1207	1189	1169	1148	1124	1098	1069	1039	1007	973	936	898	857	815	770	723	674	623	570	503	431
15	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1247	1233	1218	1200	1180	1158	1134	1107	1079	1049	1016	981	945	906	865	822	777	729	680	629	575	507	435
14	1263	1263	1263	1263	1263	1263	1258	1245	1229	1211	1190	1168	1144	1117	1089	1058	1025	990	953	914	873	829	783	736	686	634	580	511	438
13	1275	1275	1275	1275	1275	1275	1270	1256	1240	1222	1201	1179	1154	1128	1099	1068	1034	999	962	922	880	837	791	742	692	640	585	516	441
12	1286	1286	1286	1286	1286	1286	1282	1268	1251	1233	1213	1190	1165	1138	1109	1077	1044	1008	971	931	888	844	798	749	698	645	590	520	445
11	1298	1298	1298	1298	1298	1298	1294	1279	1263	1245	1224	1201	1176	1149	1119	1088	1054	1018	980	939	897	852	805	756	705	651	596	525	449
10	1311	1311	1311	1311	1311	1311	1306	1292	1275	1256	1235	1212	1187	1160	1130	1098	1064	1027	989	948	905	860	813	763	711	657	601	529	452
9	1323	1323	1323	1323	1323	1323	1319	1304	1287	1268	1247	1224	1198	1171	1141	1108	1074	1037	998	957	914	868	820	770	718	664	607	534	456
8	1336	1336	1336	1336	1336	1336	1331	1317	1300	1281	1260	1236	1210	1182	1152	1119	1084	1047	1008	966	923	877	828	778	725	670	613	539	460
7	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1345	1330	1313	1293	1272	1248	1222	1194	1163	1130	1095	1058	1018	976	932	885	836	785	732	676	619	544	464
6	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1358	1343	1326	1306	1285	1261	1234	1206	1175	1141	1106	1068	1028	986	941	894	845	793	739	683	625	549	468
5	1376	1376	1376	1376	1376	1376	1372	1357	1339	1320	1298	1273	1247	1218	1187	1153	1117	1079	1038	996	950	903	853	801	747	690	631	554	472
4	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1386	1371	1353	1333	1311	1286	1259	1230	1199	1165	1128	1090	1049	1006	960	912	862	809	754	697	637	560	476
3	1404	1404	1404	1404	1404	1404	1400	1385	1367	1347	1325	1300	1273	1243	1211	1177	1140	1101	1060	1016	970	922	871	818	762	704	644	565	481
2	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1415	1399	1382	1361	1339	1313	1286	1256	1224	1189	1152	1113	1071	1027	980	931	880	826	770	712	651	571	485
1	1434	1434	1434	1434	1434	1434	1430	1414	1396	1376	1353	1327	1300	1270	1237	1202	1165	1125	1082	1038	991	941	889	835	778	719	658	577	490

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
0	**1449**	**1449**	**1449**	**1449**	**1449**	**1449**	**1446**	**1430**	**1411**	**1391**	**1367**	**1342**	**1314**	**1283**	**1250**	**1215**	**1177**	**1137**	**1094**	**1049**	**1001**	**951**	**899**	**844**	**787**	**727**	**665**	**583**	**495**
-1	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1463	1447	1429	1408	1384	1358	1330	1299	1266	1230	1192	1151	1108	1062	1014	963	910	855	797	736	673	590	501
-2	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1482	1466	1447	1426	1402	1376	1347	1316	1282	1246	1207	1166	1122	1076	1027	975	922	865	807	745	682	597	506
-3	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1501	1484	1465	1444	1420	1393	1364	1332	1298	1262	1222	1181	1136	1089	1040	988	934	877	817	755	690	605	512
-4	1523	1523	1523	1523	1523	1523	1520	1504	1484	1463	1438	1411	1382	1350	1315	1278	1238	1196	1151	1104	1054	1001	946	888	828	765	700	612	518
-5	1543	1543	1543	1543	1543	1543	1541	1524	1504	1482	1457	1430	1400	1368	1333	1295	1255	1212	1166	1118	1068	1014	959	900	839	775	709	620	525
-6	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1561	1544	1524	1502	1477	1449	1419	1386	1351	1312	1272	1228	1182	1134	1082	1028	972	912	851	786	719	629	531
-7	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1583	1565	1545	1523	1497	1469	1439	1405	1369	1331	1289	1245	1199	1149	1097	1043	985	925	862	797	729	637	538
-8	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1605	1587	1567	1544	1518	1490	1459	1425	1388	1349	1307	1263	1215	1165	1113	1057	999	938	875	809	740	646	545
-9	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1627	1610	1589	1566	1540	1511	1479	1445	1408	1368	1326	1281	1233	1182	1129	1073	1014	952	888	820	751	656	553
-10	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1651	1633	1612	1588	1562	1533	1501	1466	1429	1388	1345	1299	1251	1199	1145	1088	1029	966	901	833	762	665	560
-11	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1675	1657	1636	1612	1585	1555	1523	1488	1450	1409	1365	1319	1269	1217	1162	1105	1044	981	915	846	774	675	568
-12	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1700	1682	1660	1636	1609	1579	1546	1510	1472	1430	1386	1339	1289	1236	1180	1122	1060	996	929	859	786	685	577
-13	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1726	1707	1686	1661	1633	1603	1570	1533	1494	1452	1407	1360	1309	1255	1199	1139	1077	1012	944	873	799	696	585
-14	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1734	1712	1687	1659	1628	1594	1557	1518	1475	1430	1381	1330	1275	1218	1157	1094	1028	959	887	812	707	594
-15	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1761	1739	1714	1685	1654	1620	1582	1542	1499	1453	1403	1351	1296	1238	1176	1112	1045	975	902	826	719	603
-16	1809	1809	1809	1809	1809	1809	1809	1790	1767	1742	1713	1681	1646	1608	1567	1523	1476	1426	1373	1317	1258	1196	1131	1063	992	917	840	731	613
-17	1838	1838	1838	1838	1838	1838	1838	1820	1797	1770	1741	1709	1673	1635	1593	1549	1501	1450	1397	1340	1280	1217	1150	1081	1009	934	855	744	623
-18	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1850	1827	1800	1771	1738	1702	1663	1621	1575	1527	1475	1421	1363	1302	1238	1171	1100	1027	951	871	757	634
-19	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1882	1858	1831	1801	1768	1731	1692	1649	1603	1554	1501	1446	1387	1325	1260	1192	1121	1046	968	887	771	645
-20	1933	1933	1933	1933	1933	1933	1933	1915	1891	1864	1833	1799	1762	1722	1678	1632	1582	1528	1472	1412	1349	1283	1214	1141	1066	987	904	786	657
-21	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1968	1950	1925	1897	1866	1832	1794	1753	1709	1661	1611	1557	1499	1439	1375	1308	1237	1163	1086	1006	922	801	669
-22	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1986	1961	1933	1901	1866	1828	1786	1741	1693	1641	1586	1528	1466	1401	1333	1261	1186	1108	1026	941	817	681
-23	2041	2041	2041	2041	2041	2041	2041	2023	1998	1969	1937	1901	1862	1820	1774	1725	1673	1617	1557	1495	1429	1359	1286	1210	1131	1048	961	834	695
-24	2079	2079	2079	2079	2079	2079	2079	2062	2037	2007	1975	1938	1899	1856	1809	1759	1706	1649	1589	1525	1458	1387	1313	1235	1154	1070	982	852	709
-25																													
-26																													
-27																													
-28																													
-29																													
-30																													
-31																													
-32																													
-33																													
-34																													
-35																													

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 145 km/h

27.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 150 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
35	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1136	1124	1111	1096	1079	1061	1040	1018	994	969	941	912	881	848	814	777	739	699	658	614	569	514	455	394
34	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1144	1133	1119	1104	1087	1068	1048	1026	1001	976	948	918	887	854	819	783	744	704	662	619	573	517	458	396
33	1158	1158	1158	1158	1158	1158	1153	1141	1128	1112	1095	1076	1056	1033	1009	983	955	925	894	860	825	789	750	709	667	623	577	521	461	399
32	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1162	1150	1136	1121	1104	1084	1064	1041	1016	990	962	932	900	867	831	794	755	714	672	627	581	524	464	401
31	1175	1175	1175	1175	1175	1175	1170	1159	1145	1129	1112	1093	1072	1049	1024	998	969	939	907	873	838	800	761	720	677	632	585	528	467	403
30	1184	1184	1184	1184	1184	1184	1179	1167	1154	1138	1120	1101	1080	1057	1032	1005	977	946	914	880	844	806	767	725	682	637	590	532	470	406
29	1193	1193	1193	1193	1193	1193	1189	1177	1163	1147	1129	1110	1088	1065	1040	1013	984	954	921	887	850	812	772	731	687	641	594	535	473	408
28	1203	1203	1203	1203	1203	1203	1198	1186	1172	1156	1138	1118	1097	1073	1048	1021	992	961	928	894	857	819	778	736	692	646	598	539	476	411
27	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1208	1195	1181	1165	1147	1127	1106	1082	1056	1029	1000	969	935	900	864	825	784	742	697	651	603	543	480	414
26	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1217	1205	1191	1174	1156	1136	1114	1091	1065	1037	1008	976	943	908	870	831	790	748	703	656	607	547	483	416
25	1232	1232	1232	1232	1232	1232	1227	1215	1200	1184	1166	1145	1123	1099	1073	1046	1016	984	950	915	877	838	797	753	708	661	612	551	486	419
24	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1237	1225	1210	1194	1175	1155	1133	1108	1082	1054	1024	992	958	922	884	845	803	759	714	666	617	556	490	422
23	1252	1252	1252	1252	1252	1252	1247	1235	1220	1203	1185	1164	1142	1117	1091	1063	1032	1000	966	930	892	852	810	766	720	672	622	560	493	425
22	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1258	1245	1230	1214	1195	1174	1151	1127	1100	1072	1041	1009	974	938	899	859	816	772	726	677	627	564	497	427
21	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1269	1256	1241	1224	1205	1184	1161	1136	1109	1081	1050	1017	982	945	907	866	823	778	732	683	632	569	501	430
20	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1280	1266	1251	1234	1215	1194	1171	1146	1119	1090	1059	1026	991	953	914	873	830	785	738	688	637	573	505	433
19	1295	1295	1295	1295	1295	1295	1291	1277	1262	1245	1226	1205	1181	1156	1129	1099	1068	1034	999	962	922	881	837	791	744	694	643	578	508	437
18	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1302	1289	1273	1256	1237	1215	1192	1166	1138	1109	1077	1043	1008	970	930	888	844	798	750	700	648	583	512	440
17	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1314	1300	1285	1267	1248	1226	1202	1176	1149	1119	1087	1053	1017	978	938	896	852	805	757	706	654	587	516	443
16	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1325	1312	1296	1278	1259	1237	1213	1187	1159	1129	1096	1062	1026	987	947	904	859	812	763	713	659	592	521	446
15	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1337	1324	1308	1290	1270	1248	1224	1198	1169	1139	1106	1072	1035	996	955	912	867	820	770	719	665	598	525	450
14	1353	1353	1353	1353	1353	1353	1350	1336	1320	1302	1282	1260	1235	1209	1180	1149	1116	1081	1044	1005	964	920	875	827	777	725	671	603	529	453
13	1366	1366	1366	1366	1366	1366	1362	1348	1332	1314	1294	1271	1247	1220	1191	1160	1127	1092	1054	1014	973	929	883	835	784	732	677	608	534	457
12	1379	1379	1379	1379	1379	1379	1375	1361	1345	1326	1306	1283	1258	1231	1202	1171	1137	1102	1064	1024	982	938	891	843	792	739	684	614	538	460
11	1392	1392	1392	1392	1392	1392	1388	1374	1358	1339	1318	1295	1270	1243	1214	1182	1148	1112	1074	1034	991	946	900	850	799	746	690	619	543	464
10	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1402	1387	1371	1352	1331	1308	1283	1255	1225	1193	1159	1123	1084	1044	1001	956	908	859	807	753	697	625	548	468
9	1419	1419	1419	1419	1419	1419	1415	1401	1384	1365	1344	1321	1295	1267	1237	1205	1171	1134	1095	1054	1010	965	917	867	815	760	704	631	553	472
8	1432	1432	1432	1432	1432	1432	1429	1415	1398	1379	1357	1334	1308	1280	1250	1217	1182	1145	1106	1064	1020	974	926	876	823	768	710	637	558	476
7	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1444	1429	1412	1393	1371	1347	1321	1293	1262	1229	1194	1157	1117	1075	1031	984	935	884	831	775	718	643	563	480
6	1461	1461	1461	1461	1461	1461	1458	1443	1426	1407	1385	1361	1334	1306	1275	1242	1206	1168	1128	1086	1041	994	945	893	839	783	725	649	568	484
5	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1473	1458	1441	1421	1399	1375	1348	1319	1288	1254	1219	1180	1140	1097	1052	1004	955	903	848	791	732	656	574	489
4	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1489	1473	1456	1436	1414	1389	1362	1333	1301	1268	1231	1193	1152	1109	1063	1015	965	912	857	800	740	663	579	493
3	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1504	1489	1471	1451	1429	1404	1377	1347	1315	1281	1244	1205	1164	1120	1074	1026	975	922	866	808	748	669	585	498
2	1523	1523	1523	1523	1523	1523	1520	1505	1487	1467	1444	1419	1391	1362	1329	1295	1258	1218	1177	1132	1086	1037	985	932	876	817	756	677	591	502
1	1539	1539	1539	1539	1539	1539	1537	1521	1503	1483	1460	1434	1407	1376	1344	1309	1271	1232	1189	1145	1098	1048	996	942	885	826	764	684	597	507

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
0	**1556**	**1556**	**1556**	**1556**	**1556**	**1556**	**1554**	**1538**	**1520**	**1499**	**1476**	**1450**	**1422**	**1392**	**1359**	**1323**	**1285**	**1245**	**1203**	**1157**	**1110**	**1060**	**1007**	**952**	**895**	**835**	**773**	**691**	**603**	**512**
-1	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1574	1558	1539	1518	1495	1469	1440	1409	1376	1340	1302	1261	1218	1172	1124	1073	1020	965	907	846	783	700	611	518
-2	1596	1596	1596	1596	1596	1596	1594	1578	1559	1538	1514	1488	1459	1428	1394	1358	1319	1278	1234	1188	1139	1088	1034	978	919	858	794	709	618	524
-3	1616	1616	1616	1616	1616	1616	1615	1599	1580	1558	1534	1507	1478	1447	1412	1376	1336	1295	1250	1204	1154	1102	1048	991	931	869	805	719	626	531
-4	1638	1638	1638	1638	1638	1638	1637	1620	1601	1579	1555	1528	1498	1466	1432	1394	1355	1312	1267	1220	1170	1117	1062	1004	944	881	816	729	635	537
-5	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1659	1642	1623	1601	1576	1549	1519	1486	1451	1413	1373	1330	1285	1237	1186	1133	1077	1019	958	894	828	739	643	544
-6	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1682	1665	1645	1623	1598	1570	1540	1507	1471	1433	1392	1349	1303	1254	1203	1149	1092	1033	971	907	840	750	652	551
-7	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1688	1668	1646	1620	1592	1562	1528	1492	1454	1412	1368	1322	1272	1220	1166	1108	1048	986	920	852	761	661	559
-8	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1730	1713	1692	1669	1644	1615	1584	1551	1514	1475	1433	1388	1341	1291	1238	1183	1125	1064	1000	934	865	772	671	566
-9	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1738	1717	1694	1668	1639	1608	1573	1536	1497	1454	1409	1361	1310	1257	1201	1142	1080	1016	949	879	784	681	574
-10	1781	1781	1781	1781	1781	1781	1781	1764	1743	1719	1693	1664	1632	1597	1560	1519	1476	1430	1382	1330	1276	1219	1159	1097	1032	964	893	796	691	583
-11	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1791	1769	1745	1719	1689	1657	1622	1583	1543	1499	1452	1403	1351	1296	1238	1178	1114	1048	979	907	809	702	591
-12	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1835	1818	1797	1773	1745	1715	1683	1647	1608	1567	1523	1475	1425	1373	1317	1258	1197	1133	1065	995	923	822	713	600
-13	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1847	1825	1801	1773	1743	1709	1673	1634	1592	1547	1499	1449	1395	1338	1279	1217	1151	1083	1012	938	836	725	610
-14	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1877	1855	1830	1802	1771	1737	1700	1661	1618	1572	1524	1472	1418	1361	1300	1237	1171	1102	1030	955	850	737	620
-15	1924	1924	1924	1924	1924	1924	1924	1908	1885	1860	1832	1800	1766	1729	1688	1645	1599	1550	1497	1442	1384	1323	1259	1191	1121	1048	972	865	750	630
-16	1956	1956	1956	1956	1956	1956	1956	1940	1917	1891	1863	1831	1796	1758	1717	1673	1626	1576	1523	1467	1408	1346	1281	1213	1141	1067	990	881	763	641
-17	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1973	1950	1924	1895	1862	1827	1789	1747	1702	1655	1604	1550	1493	1433	1370	1304	1235	1163	1087	1009	898	777	652
-18	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2008	1984	1958	1928	1895	1859	1820	1778	1733	1684	1633	1578	1520	1459	1395	1328	1258	1185	1108	1028	915	791	663
-19	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2044	2020	1993	1963	1930	1893	1853	1811	1765	1715	1663	1607	1549	1487	1422	1354	1282	1208	1130	1049	933	807	676
-20	2096	2096	2096	2096	2096	2096	2096	2081	2057	2030	1999	1965	1928	1888	1844	1798	1748	1694	1638	1578	1515	1449	1380	1307	1232	1153	1070	952	823	689
-21	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2120	2096	2068	2037	2003	1965	1924	1880	1832	1781	1727	1670	1609	1545	1478	1408	1334	1257	1177	1093	972	839	702
-22	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2161	2136	2108	2076	2041	2003	1961	1916	1868	1816	1762	1703	1642	1577	1508	1437	1362	1283	1202	1117	993	857	716
-23	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2204	2179	2150	2118	2082	2043	2001	1955	1906	1853	1797	1738	1675	1609	1540	1467	1391	1311	1228	1142	1014	875	731
-24	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2261	2249	2223	2193	2161	2124	2085	2042	1995	1945	1892	1835	1775	1711	1644	1573	1499	1421	1340	1256	1168	1038	895	747
-25																														
-26																														
-27																														
-28																														
-29																														
-30																														
-31																														
-32																														
-33																														
-34																														
-35																														

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 150 km/h

28.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 155 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
35	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1212	1201	1188	1172	1156	1137	1117	1095	1071	1045	1017	988	957	925	890	854	816	776	734	691	646	590	531	470	407
34	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1221	1210	1196	1181	1164	1146	1125	1103	1079	1053	1025	996	964	931	897	860	822	781	739	696	650	594	535	473	410
33	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1231	1219	1205	1190	1173	1154	1133	1111	1087	1061	1033	1003	972	938	903	866	828	787	745	701	655	599	539	476	412
32	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1240	1228	1215	1199	1182	1163	1142	1119	1095	1069	1041	1011	979	945	910	873	834	793	750	706	660	603	542	479	415
31	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1250	1238	1224	1209	1191	1172	1151	1128	1103	1077	1049	1018	986	953	917	879	840	799	756	711	665	607	546	483	417
30	1263	1263	1263	1263	1263	1263	1259	1247	1234	1218	1200	1181	1160	1137	1112	1085	1057	1026	994	960	924	886	847	805	762	717	670	612	550	486	420
29	1273	1273	1273	1273	1273	1273	1269	1257	1243	1228	1210	1190	1169	1146	1121	1094	1065	1034	1002	967	931	893	853	811	768	722	675	616	554	489	422
28	1284	1284	1284	1284	1284	1284	1279	1267	1253	1237	1220	1200	1178	1155	1130	1102	1073	1042	1010	975	938	900	860	818	774	728	680	621	558	492	425
27	1294	1294	1294	1294	1294	1294	1290	1277	1263	1247	1229	1209	1188	1164	1139	1111	1082	1051	1018	983	946	907	867	824	780	733	685	625	562	496	427
26	1304	1304	1304	1304	1304	1304	1300	1288	1274	1257	1239	1219	1197	1174	1148	1120	1091	1059	1026	991	954	915	874	831	786	739	691	630	566	499	430
25	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1311	1299	1284	1268	1250	1230	1207	1183	1157	1130	1100	1068	1034	999	961	922	881	837	792	745	696	635	570	503	433
24	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1322	1310	1295	1279	1260	1240	1218	1193	1167	1139	1109	1077	1043	1007	969	930	888	844	799	751	702	640	575	507	436
23	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1333	1321	1306	1289	1271	1250	1228	1203	1177	1149	1118	1086	1052	1016	978	938	896	852	806	758	708	646	579	510	439
22	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1345	1332	1317	1300	1282	1261	1238	1214	1187	1159	1128	1095	1061	1024	986	946	903	859	812	764	714	651	584	514	442
21	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1357	1344	1329	1312	1293	1272	1249	1224	1197	1169	1138	1105	1070	1033	994	954	911	866	819	771	720	657	589	518	446
20	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1368	1355	1340	1323	1304	1283	1260	1235	1208	1179	1148	1115	1079	1042	1003	962	919	874	827	777	726	662	593	522	449
19	1384	1384	1384	1384	1384	1384	1381	1367	1352	1335	1316	1295	1271	1246	1219	1189	1158	1124	1089	1052	1012	971	927	881	834	784	733	668	598	527	452
18	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1393	1380	1364	1347	1328	1306	1283	1257	1230	1200	1168	1135	1099	1061	1021	979	935	889	841	791	739	674	604	531	456
17	1409	1409	1409	1409	1409	1409	1406	1392	1377	1359	1340	1318	1294	1269	1241	1211	1179	1145	1109	1071	1030	988	944	897	849	798	746	680	609	535	459
16	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1419	1405	1390	1372	1352	1330	1306	1280	1252	1222	1190	1155	1119	1081	1040	997	953	906	857	806	753	686	614	540	463
15	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1432	1418	1402	1385	1365	1343	1318	1292	1264	1233	1201	1166	1129	1091	1050	1007	961	914	865	813	760	692	619	544	466
14	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1445	1432	1416	1398	1378	1355	1331	1304	1276	1245	1212	1177	1140	1101	1060	1016	971	923	873	821	767	698	625	549	470
13	1462	1462	1462	1462	1462	1462	1459	1445	1429	1411	1391	1368	1344	1317	1288	1257	1224	1188	1151	1111	1070	1026	980	932	881	829	774	705	631	554	474
12	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1473	1459	1443	1425	1404	1381	1357	1330	1300	1269	1236	1200	1162	1122	1080	1036	989	941	890	837	782	712	637	559	478
11	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1488	1473	1457	1439	1418	1395	1370	1343	1313	1282	1248	1212	1174	1133	1091	1046	999	950	899	845	790	719	643	564	482
10	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1502	1488	1472	1453	1432	1409	1383	1356	1326	1294	1260	1224	1185	1145	1102	1056	1009	960	908	854	798	726	649	569	486
9	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1517	1503	1486	1467	1446	1423	1397	1370	1340	1307	1273	1236	1197	1156	1113	1067	1019	969	917	862	806	733	655	574	490
8	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1533	1518	1501	1482	1461	1437	1412	1384	1353	1321	1286	1249	1209	1168	1124	1078	1030	979	926	871	814	740	661	579	495
7	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1549	1534	1517	1498	1476	1452	1426	1398	1367	1334	1299	1262	1222	1180	1136	1089	1041	989	936	881	823	748	668	585	499
6	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1565	1550	1533	1513	1492	1467	1441	1412	1382	1348	1313	1275	1235	1192	1148	1101	1052	1000	946	890	832	756	675	591	504
5	1583	1583	1583	1583	1583	1583	1581	1566	1549	1529	1507	1483	1456	1427	1396	1363	1327	1289	1248	1205	1160	1113	1063	1011	956	900	841	764	682	597	509
4	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1598	1583	1566	1546	1524	1499	1472	1443	1411	1377	1341	1302	1262	1218	1173	1125	1074	1022	967	910	850	772	689	603	513
3	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1616	1600	1583	1563	1540	1515	1488	1459	1427	1392	1356	1317	1275	1232	1186	1137	1086	1033	978	920	859	781	696	609	518
2	1635	1635	1635	1635	1635	1635	1634	1618	1600	1580	1557	1532	1505	1475	1442	1408	1371	1331	1290	1245	1199	1150	1099	1045	989	930	869	790	704	615	524
1	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1652	1636	1618	1598	1575	1549	1521	1491	1459	1424	1386	1346	1304	1260	1212	1163	1111	1057	1000	941	879	799	712	622	529

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
0	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1655	1636	1616	1592	1567	1539	1508	1475	1440	1402	1362	1319	1274	1226	1176	1124	1069	1012	952	890	808	720	629	534
-1	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1692	1676	1658	1637	1613	1587	1559	1528	1495	1459	1421	1380	1337	1291	1243	1192	1139	1083	1025	965	902	819	729	637	541
-2	1715	1715	1715	1715	1715	1715	1715	1698	1680	1658	1635	1608	1580	1548	1515	1478	1440	1398	1354	1308	1259	1208	1154	1098	1039	978	914	830	739	645	547
-3	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1721	1702	1681	1657	1630	1601	1569	1535	1498	1459	1417	1373	1326	1277	1225	1170	1113	1054	992	927	841	749	653	554
-4	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1761	1745	1725	1704	1679	1652	1623	1591	1556	1519	1479	1437	1392	1345	1295	1242	1187	1129	1069	1006	941	853	759	662	561
-5	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1785	1769	1750	1727	1703	1675	1646	1613	1578	1540	1500	1457	1412	1364	1313	1260	1204	1145	1084	1021	955	866	770	671	569
-6	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1794	1774	1752	1727	1699	1669	1636	1601	1562	1522	1478	1432	1383	1332	1278	1222	1162	1100	1036	969	879	781	681	576
-7	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1836	1820	1800	1777	1752	1724	1693	1660	1624	1585	1544	1500	1453	1404	1352	1297	1240	1180	1117	1052	984	892	793	690	584
-8	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1847	1826	1803	1778	1749	1718	1684	1648	1609	1567	1522	1475	1425	1372	1317	1259	1198	1134	1068	999	906	805	700	592
-9	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1874	1854	1830	1804	1776	1744	1710	1673	1633	1591	1545	1498	1447	1393	1337	1278	1217	1152	1085	1015	920	817	711	601
-10	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1903	1882	1858	1832	1803	1771	1736	1699	1658	1615	1569	1521	1469	1415	1358	1299	1236	1171	1103	1032	935	830	722	610
-11	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1932	1911	1887	1861	1831	1799	1763	1725	1685	1641	1594	1545	1493	1438	1380	1320	1256	1190	1121	1049	951	844	733	619
-12	1978	1978	1978	1978	1978	1978	1978	1963	1942	1917	1890	1860	1827	1792	1753	1712	1667	1620	1570	1517	1462	1403	1342	1277	1210	1140	1067	967	858	745	628
-13	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	1995	1973	1948	1921	1890	1857	1821	1782	1740	1695	1647	1596	1543	1486	1427	1364	1299	1231	1160	1086	984	873	758	638
-14	2042	2042	2042	2042	2042	2042	2042	2028	2006	1981	1953	1922	1888	1851	1812	1769	1723	1675	1623	1569	1512	1451	1388	1322	1253	1181	1106	1001	888	770	649
-15	2076	2076	2076	2076	2076	2076	2076	2062	2039	2014	1986	1954	1920	1883	1842	1799	1753	1704	1651	1596	1538	1477	1413	1346	1275	1202	1126	1020	904	784	660
-16	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2097	2075	2049	2020	1988	1953	1916	1875	1831	1784	1734	1681	1625	1566	1504	1438	1370	1299	1225	1148	1039	921	798	671
-17	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2148	2134	2111	2085	2056	2024	1988	1950	1908	1864	1816	1765	1711	1654	1594	1531	1465	1396	1324	1248	1170	1059	938	813	683
-18	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2173	2149	2123	2093	2060	2024	1985	1943	1898	1849	1798	1743	1685	1624	1560	1493	1423	1349	1273	1193	1080	956	828	696
-19	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2213	2189	2162	2132	2098	2062	2022	1979	1933	1884	1832	1776	1718	1656	1591	1522	1451	1376	1299	1218	1102	975	844	709
-20	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2254	2230	2203	2172	2138	2101	2061	2017	1971	1921	1867	1811	1751	1688	1622	1553	1480	1405	1326	1243	1125	995	861	723
-21	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2298	2273	2245	2214	2180	2142	2101	2057	2009	1959	1904	1847	1786	1723	1655	1585	1511	1434	1354	1270	1149	1017	879	737
-22	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2343	2318	2290	2258	2223	2185	2143	2098	2050	1998	1943	1885	1823	1758	1690	1619	1544	1465	1384	1299	1174	1039	898	753
-23	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2401	2391	2365	2336	2304	2269	2230	2187	2142	2092	2040	1984	1925	1862	1796	1727	1654	1577	1498	1415	1328	1201	1062	918	769
-24	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2440	2415	2385	2353	2316	2277	2234	2187	2137	2084	2027	1967	1903	1836	1765	1691	1613	1532	1448	1360	1229	1087	939	786
-25																															
-26																															
-27																															
-28																															
-29																															
-30																															
-31																															
-32																															
-33																															
-34																															
-35																															

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 155 km/h

29.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 160 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
35	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1292	1281	1268	1253	1236	1217	1197	1175	1151	1125	1098	1068	1037	1005	970	934	896	856	814	771	726	670	612	551	487	420
34	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1302	1291	1277	1262	1245	1227	1206	1184	1160	1134	1106	1077	1045	1012	977	941	903	862	820	777	731	675	616	554	491	422
33	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1312	1301	1287	1272	1255	1236	1215	1193	1169	1142	1115	1085	1053	1020	985	948	909	869	827	783	737	680	620	558	494	425
32	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1323	1311	1297	1282	1265	1246	1225	1202	1178	1151	1123	1093	1062	1028	993	955	916	876	833	789	742	686	625	562	497	428
31	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1333	1321	1308	1292	1275	1255	1234	1212	1187	1160	1132	1102	1070	1036	1000	963	924	882	840	795	748	691	630	566	501	430
30	1347	1347	1347	1347	1347	1347	1344	1332	1318	1302	1285	1265	1244	1221	1196	1170	1141	1111	1078	1044	1008	971	931	889	846	801	754	696	634	570	504	433
29	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1355	1343	1329	1313	1295	1276	1254	1231	1206	1179	1150	1120	1087	1053	1016	978	938	897	853	807	760	701	639	574	507	436
28	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1366	1354	1339	1324	1306	1286	1265	1241	1216	1189	1160	1129	1096	1061	1025	986	946	904	860	814	766	707	644	579	511	439
27	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1377	1365	1351	1334	1317	1297	1275	1251	1226	1198	1169	1138	1105	1070	1033	994	954	911	867	821	772	713	649	583	515	441
26	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1388	1376	1362	1346	1327	1307	1286	1262	1236	1208	1179	1147	1114	1079	1042	1003	962	919	874	827	779	718	654	587	518	444
25	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1400	1388	1373	1357	1339	1318	1296	1272	1246	1219	1189	1157	1123	1088	1050	1011	970	926	881	834	785	724	659	592	522	447
24	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1412	1399	1385	1368	1350	1330	1307	1283	1257	1229	1199	1167	1133	1097	1059	1020	978	934	889	841	792	730	665	597	526	450
23	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1424	1412	1397	1380	1362	1341	1319	1294	1268	1240	1209	1177	1143	1107	1068	1028	986	942	896	849	799	737	670	601	530	454
22	1439	1439	1439	1439	1439	1439	1437	1424	1409	1392	1374	1353	1330	1306	1279	1250	1220	1187	1153	1116	1078	1037	995	951	904	856	806	743	676	606	534	457
21	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1449	1436	1421	1405	1386	1365	1342	1317	1290	1261	1230	1198	1163	1126	1087	1046	1004	959	912	863	813	749	681	611	538	460
20	1465	1465	1465	1465	1465	1465	1462	1449	1434	1417	1398	1377	1354	1329	1302	1273	1241	1208	1173	1136	1097	1056	1013	968	920	871	820	756	687	616	543	463
19	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1475	1462	1447	1430	1411	1389	1366	1341	1313	1284	1253	1219	1184	1146	1107	1065	1022	976	929	879	827	763	693	621	547	467
18	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1489	1476	1460	1443	1423	1402	1379	1353	1325	1296	1264	1230	1195	1157	1117	1075	1031	985	937	887	835	769	699	627	551	470
17	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1503	1489	1474	1456	1437	1415	1391	1366	1338	1308	1276	1242	1206	1168	1127	1085	1041	994	946	895	843	777	706	632	556	474
16	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1517	1503	1488	1470	1450	1428	1404	1378	1350	1320	1288	1253	1217	1179	1138	1095	1051	1004	955	904	851	784	712	638	561	478
15	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1531	1517	1502	1484	1464	1442	1418	1391	1363	1333	1300	1265	1229	1190	1149	1106	1061	1013	964	913	859	791	719	643	565	481
14	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1546	1532	1516	1498	1478	1456	1431	1405	1376	1345	1312	1277	1240	1201	1160	1116	1071	1023	973	921	867	799	725	649	570	485
13	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1561	1547	1531	1512	1492	1470	1445	1418	1389	1358	1325	1290	1252	1213	1171	1127	1081	1033	983	930	876	806	732	655	575	489
12	1577	1577	1577	1577	1577	1577	1576	1562	1546	1527	1507	1484	1459	1432	1403	1372	1338	1303	1265	1225	1183	1138	1092	1043	993	940	885	814	739	661	581	493
11	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1592	1577	1561	1543	1522	1499	1474	1447	1417	1385	1352	1316	1278	1237	1195	1150	1103	1054	1003	949	894	823	746	668	586	498
10	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1608	1593	1577	1558	1537	1514	1489	1461	1431	1399	1365	1329	1290	1250	1207	1162	1114	1065	1013	959	903	831	754	674	591	502
9	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1624	1610	1593	1574	1553	1529	1504	1476	1446	1414	1379	1343	1304	1263	1219	1174	1126	1076	1024	969	912	840	761	681	597	506
8	1642	1642	1642	1642	1642	1642	1641	1626	1609	1590	1569	1545	1519	1491	1461	1429	1394	1357	1317	1276	1232	1186	1138	1087	1034	979	922	848	769	687	603	511
7	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1658	1643	1626	1607	1585	1562	1535	1507	1476	1444	1408	1371	1331	1289	1245	1199	1150	1099	1045	990	932	857	777	694	608	515
6	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1661	1643	1624	1602	1578	1552	1523	1492	1459	1423	1386	1346	1303	1258	1211	1162	1111	1057	1001	942	867	786	701	614	520
5	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1678	1661	1641	1619	1595	1569	1540	1508	1475	1439	1401	1360	1317	1272	1225	1175	1123	1068	1012	953	876	794	709	621	525
4	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1697	1679	1659	1637	1613	1586	1556	1525	1491	1455	1416	1375	1332	1286	1238	1188	1135	1080	1023	963	886	803	716	627	530
3	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1716	1698	1678	1655	1630	1603	1574	1542	1508	1471	1432	1391	1347	1301	1252	1201	1148	1093	1035	975	896	812	724	634	535
2	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1735	1717	1697	1674	1649	1621	1591	1559	1525	1488	1448	1406	1362	1316	1267	1215	1162	1105	1047	986	906	821	732	640	541
1	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1755	1736	1716	1693	1668	1640	1610	1577	1542	1505	1465	1423	1378	1331	1281	1229	1175	1118	1059	998	917	830	740	647	546

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
0	1790	1790	1790	1790	1790	1790	1790	1775	1756	1736	1713	1687	1659	1628	1595	1560	1522	1482	1439	1394	1347	1297	1244	1189	1132	1072	1010	928	840	749	654	552
-1	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1799	1780	1759	1736	1710	1682	1651	1617	1582	1543	1503	1459	1414	1365	1315	1262	1206	1148	1088	1025	942	852	759	663	559
-2	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1824	1805	1784	1760	1734	1705	1674	1640	1604	1565	1524	1480	1434	1385	1334	1280	1224	1165	1104	1040	956	865	770	673	567
-3	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1850	1831	1809	1785	1759	1729	1698	1664	1627	1588	1546	1501	1455	1405	1353	1299	1242	1182	1120	1056	970	878	782	683	574
-4	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1876	1857	1835	1811	1784	1754	1722	1688	1651	1611	1569	1524	1476	1426	1374	1318	1261	1200	1138	1072	985	891	794	693	583
-5	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1904	1884	1862	1838	1810	1780	1748	1713	1675	1635	1592	1547	1499	1448	1395	1339	1280	1219	1156	1089	1001	905	806	703	591
-6	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1932	1913	1890	1865	1838	1807	1774	1739	1701	1660	1616	1570	1522	1470	1416	1360	1301	1239	1174	1107	1017	920	819	714	600
-7	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1962	1942	1919	1894	1866	1835	1802	1766	1727	1686	1642	1595	1546	1494	1439	1382	1322	1259	1194	1126	1034	935	832	726	609
-8	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	1992	1972	1949	1923	1895	1864	1830	1794	1754	1712	1668	1621	1571	1518	1462	1404	1343	1280	1214	1145	1051	951	846	738	619
-9	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2024	2003	1980	1954	1925	1894	1859	1822	1783	1740	1695	1647	1596	1543	1487	1428	1366	1302	1235	1165	1070	967	861	750	629
-10	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2057	2036	2012	1986	1957	1925	1890	1852	1812	1769	1723	1675	1623	1569	1512	1452	1390	1325	1257	1186	1089	984	876	763	640
-11	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2091	2070	2046	2019	1989	1957	1922	1884	1843	1799	1753	1703	1651	1596	1539	1478	1415	1348	1279	1208	1109	1002	892	777	651
-12	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2126	2105	2080	2053	2023	1990	1955	1916	1875	1830	1783	1733	1680	1625	1566	1505	1440	1373	1303	1230	1130	1021	908	791	663
-13	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2163	2141	2116	2089	2058	2025	1989	1950	1908	1863	1815	1764	1711	1654	1595	1532	1467	1399	1328	1254	1152	1041	925	806	675
-14	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2201	2179	2154	2126	2095	2061	2024	1985	1942	1897	1848	1797	1742	1685	1624	1561	1495	1426	1354	1279	1174	1061	944	822	688
-15	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2241	2218	2193	2165	2133	2099	2062	2021	1978	1932	1883	1830	1775	1717	1656	1592	1524	1454	1381	1305	1198	1083	963	839	701
-16	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2282	2259	2234	2205	2173	2138	2100	2060	2016	1969	1919	1866	1810	1750	1688	1623	1555	1484	1410	1332	1224	1105	983	856	716
-17	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2325	2302	2276	2247	2215	2179	2141	2099	2055	2007	1956	1903	1846	1786	1723	1656	1587	1515	1440	1361	1250	1129	1004	874	731
-18	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2371	2347	2321	2291	2258	2222	2183	2141	2096	2047	1996	1941	1883	1822	1758	1691	1621	1547	1471	1391	1278	1154	1026	894	747
-19	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2418	2394	2367	2337	2304	2267	2228	2185	2139	2090	2037	1982	1923	1861	1796	1728	1656	1582	1504	1423	1307	1181	1050	914	763
-20	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2468	2443	2416	2385	2351	2314	2274	2231	2184	2134	2081	2024	1965	1902	1836	1766	1694	1618	1539	1457	1338	1209	1075	936	781
-21	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2520	2495	2467	2436	2402	2364	2323	2279	2231	2180	2126	2069	2008	1944	1877	1807	1733	1656	1576	1492	1371	1238	1101	959	800
-22	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2574	2549	2521	2489	2454	2416	2374	2329	2281	2229	2174	2116	2054	1989	1921	1849	1774	1696	1615	1530	1405	1270	1129	984	821
-23	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2631	2606	2577	2545	2509	2470	2428	2382	2333	2281	2225	2166	2103	2037	1967	1895	1818	1739	1656	1569	1442	1303	1159	1010	842
-24	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2666	2637	2604	2568	2528	2485	2439	2389	2335	2278	2218	2154	2087	2016	1942	1865	1784	1699	1611	1481	1338	1191	1038	865
-25																																
-26																																
-27																																
-28																																
-29																																
-30																																
-31																																
-32																																
-33																																
-34																																
-35																																

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 160 km/h

30.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 165 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
35	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1292	1281	1268	1254	1239	1221	1203	1182	1160	1136	1111	1084	1056	1025	993	960	925	888	850	810	768	725	675	619	562	499	435
34	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1302	1291	1277	1263	1247	1230	1211	1191	1168	1144	1119	1092	1063	1032	1000	967	931	894	856	815	773	730	680	623	565	502	437
33	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1312	1301	1287	1272	1256	1239	1220	1199	1177	1153	1127	1099	1070	1040	1007	973	938	900	861	821	779	735	684	628	569	505	440
32	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1323	1311	1297	1282	1265	1248	1228	1208	1185	1161	1135	1107	1078	1047	1015	980	944	907	868	827	784	740	689	632	572	508	442
31	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1333	1321	1308	1292	1275	1257	1237	1216	1194	1169	1143	1115	1086	1055	1022	987	951	913	874	832	790	745	694	636	576	511	445
30	1347	1347	1347	1347	1347	1347	1344	1332	1318	1302	1285	1266	1246	1225	1202	1178	1151	1123	1094	1062	1029	994	958	920	880	838	795	750	699	640	580	515	447
29	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1355	1343	1329	1313	1295	1276	1255	1234	1211	1186	1160	1132	1102	1070	1037	1002	965	927	886	845	801	756	704	645	584	518	450
28	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1366	1354	1339	1324	1306	1286	1265	1243	1220	1195	1168	1140	1110	1078	1044	1009	972	933	893	851	807	761	709	649	588	521	453
27	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1377	1365	1351	1334	1317	1297	1275	1253	1229	1204	1177	1149	1118	1086	1052	1017	979	940	900	857	813	767	714	654	592	525	455
26	1391	1391	1391	1391	1391	1391	1388	1376	1362	1346	1327	1307	1286	1262	1239	1213	1186	1157	1127	1095	1060	1025	987	948	907	864	819	773	720	659	596	528	458
25	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1400	1388	1373	1357	1339	1318	1296	1272	1249	1223	1196	1167	1136	1103	1069	1033	995	955	914	871	826	779	725	664	601	532	462
24	1415	1415	1415	1415	1415	1415	1412	1399	1385	1368	1350	1330	1307	1283	1259	1233	1205	1176	1145	1112	1077	1041	1003	963	921	878	832	785	731	669	605	536	465
23	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1424	1412	1397	1380	1362	1341	1319	1294	1269	1243	1215	1185	1154	1121	1086	1049	1011	971	929	885	839	792	737	675	610	540	468
22	1439	1439	1439	1439	1439	1439	1437	1424	1409	1392	1374	1353	1330	1306	1279	1253	1225	1195	1164	1130	1095	1058	1019	979	936	892	846	798	743	680	615	544	471
21	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1449	1436	1421	1405	1386	1365	1342	1317	1290	1263	1235	1205	1173	1140	1104	1067	1028	987	944	900	853	805	749	686	620	549	475
20	1465	1465	1465	1465	1465	1465	1462	1449	1434	1417	1398	1377	1354	1329	1302	1274	1245	1215	1183	1149	1113	1076	1036	995	952	907	860	812	756	691	625	553	478
19	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1475	1462	1447	1430	1411	1389	1366	1341	1313	1285	1256	1225	1193	1159	1123	1085	1045	1004	960	915	868	819	762	697	630	557	482
18	1491	1491	1491	1491	1491	1491	1489	1476	1460	1443	1423	1402	1379	1353	1325	1296	1267	1236	1203	1169	1133	1094	1054	1012	969	923	875	826	769	703	635	562	486
17	1505	1505	1505	1505	1505	1505	1503	1489	1474	1456	1437	1415	1391	1366	1338	1308	1278	1247	1214	1179	1142	1104	1064	1021	977	931	883	833	776	709	641	566	490
16	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1517	1503	1488	1470	1450	1428	1404	1378	1350	1320	1289	1258	1224	1189	1152	1114	1073	1030	986	939	891	841	783	716	646	571	493
15	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1531	1517	1502	1484	1464	1442	1418	1391	1363	1333	1300	1269	1235	1200	1163	1124	1083	1040	995	948	899	848	790	722	652	576	497
14	1547	1547	1547	1547	1547	1547	1546	1532	1516	1498	1478	1456	1431	1405	1376	1345	1312	1280	1247	1211	1173	1134	1092	1049	1004	957	907	856	797	729	658	581	502
13	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1561	1547	1531	1512	1492	1470	1445	1418	1389	1358	1325	1292	1258	1222	1184	1144	1102	1059	1013	965	916	864	804	735	664	586	506
12	1577	1577	1577	1577	1577	1577	1576	1562	1546	1527	1507	1484	1459	1432	1403	1372	1338	1304	1270	1233	1195	1155	1113	1069	1023	974	925	873	812	742	670	591	510
11	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1592	1577	1561	1543	1522	1499	1474	1447	1417	1385	1352	1316	1281	1245	1206	1166	1123	1079	1032	984	933	881	820	749	676	597	514
10	1609	1609	1609	1609	1609	1609	1608	1593	1577	1558	1537	1514	1489	1461	1431	1399	1365	1329	1294	1257	1218	1177	1134	1089	1042	993	942	890	828	756	683	602	519
9	1625	1625	1625	1625	1625	1625	1624	1610	1593	1574	1553	1529	1504	1476	1446	1414	1379	1343	1306	1269	1230	1188	1145	1100	1052	1003	952	898	836	764	689	608	524
8	1642	1642	1642	1642	1642	1642	1641	1626	1609	1590	1569	1545	1519	1491	1461	1429	1394	1357	1319	1281	1242	1200	1156	1111	1063	1013	961	907	844	771	696	614	528
7	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1658	1643	1626	1607	1585	1562	1535	1507	1476	1444	1408	1371	1332	1294	1254	1212	1168	1122	1074	1023	971	917	853	779	703	619	533
6	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1661	1643	1624	1602	1578	1552	1523	1492	1459	1423	1386	1346	1307	1266	1224	1180	1133	1084	1034	981	926	862	787	710	626	538
5	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1678	1661	1641	1619	1595	1569	1540	1508	1475	1439	1401	1360	1320	1279	1237	1192	1145	1096	1045	991	936	871	795	717	632	544
4	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1712	1697	1679	1659	1637	1613	1586	1556	1525	1491	1455	1416	1375	1334	1293	1249	1204	1157	1107	1056	1002	946	880	804	725	638	549
3	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1731	1716	1698	1678	1655	1630	1603	1574	1542	1508	1471	1432	1391	1348	1306	1263	1217	1169	1119	1067	1013	956	890	813	733	645	554
2	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1735	1717	1697	1674	1649	1621	1591	1559	1525	1488	1448	1406	1362	1320	1276	1230	1182	1131	1079	1024	967	900	822	741	652	560
1	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1755	1736	1716	1693	1668	1640	1610	1577	1542	1505	1465	1423	1378	1334	1290	1243	1195	1144	1091	1035	978	910	831	749	659	566

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
0	1790	1790	1790	1790	1790	1790	1790	1775	1756	1736	1713	1687	1659	1628	1595	1560	1522	1482	1439	1394	1349	1304	1257	1208	1156	1103	1047	989	920	840	757	666	572
-1	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1814	1799	1780	1759	1736	1710	1682	1651	1617	1582	1543	1503	1459	1414	1366	1321	1273	1223	1171	1117	1061	1002	932	851	767	674	579
-2	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1824	1805	1784	1760	1734	1705	1674	1640	1604	1565	1524	1480	1434	1385	1338	1290	1239	1187	1132	1075	1016	945	862	777	683	586
-3	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1864	1850	1831	1809	1785	1759	1729	1698	1664	1627	1588	1546	1501	1455	1405	1355	1306	1256	1202	1147	1089	1029	958	874	788	692	594
-4	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1891	1876	1857	1835	1811	1784	1754	1722	1688	1651	1611	1569	1524	1476	1426	1374	1324	1273	1219	1163	1104	1044	971	886	798	701	601
-5	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1904	1884	1862	1838	1810	1780	1748	1713	1675	1635	1592	1547	1499	1448	1395	1342	1290	1236	1179	1120	1059	985	899	810	711	609
-6	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1932	1913	1890	1865	1838	1807	1774	1739	1701	1660	1616	1570	1522	1470	1416	1361	1308	1253	1196	1136	1074	1000	912	821	721	618
-7	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1962	1942	1919	1894	1866	1835	1802	1766	1727	1686	1642	1595	1546	1494	1439	1382	1327	1271	1213	1153	1090	1014	925	833	732	627
-8	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	1992	1972	1949	1923	1895	1864	1830	1794	1754	1712	1668	1621	1571	1518	1462	1404	1346	1290	1231	1170	1106	1030	939	846	742	636
-9	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2024	2003	1980	1954	1925	1894	1859	1822	1783	1740	1695	1647	1596	1543	1487	1428	1366	1309	1250	1188	1123	1046	954	859	754	645
-10	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2057	2036	2012	1986	1957	1925	1890	1852	1812	1769	1723	1675	1623	1569	1512	1452	1390	1329	1269	1206	1141	1062	969	873	766	655
-11	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2091	2070	2046	2019	1989	1957	1922	1884	1843	1799	1753	1703	1651	1596	1539	1478	1415	1350	1289	1226	1160	1080	985	887	778	665
-12	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2126	2105	2080	2053	2023	1990	1955	1916	1875	1830	1783	1733	1680	1625	1566	1505	1440	1373	1310	1246	1179	1098	1001	901	790	676
-13	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2173	2163	2141	2116	2089	2058	2025	1989	1950	1908	1863	1815	1764	1711	1654	1595	1532	1467	1399	1331	1266	1199	1116	1018	917	804	687
-14	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2201	2179	2154	2126	2095	2061	2024	1985	1942	1897	1848	1797	1742	1685	1624	1561	1495	1426	1354	1288	1220	1136	1036	933	818	699
-15	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2241	2218	2193	2165	2133	2099	2062	2021	1978	1932	1883	1830	1775	1717	1656	1592	1524	1454	1381	1311	1241	1156	1055	950	832	711
-16	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2282	2259	2234	2205	2173	2138	2100	2060	2016	1969	1919	1866	1810	1750	1688	1623	1555	1484	1410	1334	1264	1177	1074	967	847	724
-17	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2333	2325	2302	2276	2247	2215	2179	2141	2099	2055	2007	1956	1903	1846	1786	1723	1656	1587	1515	1440	1361	1287	1200	1094	985	863	737
-18	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2377	2371	2347	2321	2291	2258	2222	2183	2141	2096	2047	1996	1941	1883	1822	1758	1691	1621	1547	1471	1391	1312	1223	1115	1004	880	751
-19	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2423	2418	2394	2367	2337	2304	2267	2228	2185	2139	2090	2037	1982	1923	1861	1796	1728	1656	1582	1504	1423	1338	1247	1138	1025	897	766
-20	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2472	2468	2443	2416	2385	2351	2314	2274	2231	2184	2134	2081	2024	1965	1902	1836	1766	1694	1618	1539	1457	1365	1272	1161	1046	916	782
-21	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2520	2495	2467	2436	2402	2364	2323	2279	2231	2180	2126	2069	2008	1944	1877	1807	1733	1656	1576	1492	1393	1299	1185	1068	935	798
-22	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2574	2549	2521	2489	2454	2416	2374	2329	2281	2229	2174	2116	2054	1989	1921	1849	1774	1696	1615	1530	1423	1327	1211	1091	956	815
-23	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2631	2606	2577	2545	2509	2470	2428	2382	2333	2281	2225	2166	2103	2037	1967	1895	1818	1739	1656	1569	1454	1357	1238	1116	977	834
-24	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2690	2666	2637	2604	2568	2528	2485	2439	2389	2335	2278	2218	2154	2087	2016	1942	1865	1784	1699	1611	1487	1388	1267	1142	1000	853
-25																																	
-26																																	
-27																																	
-28																																	
-29																																	
-30																																	
-31																																	
-32																																	
-33																																	
-34																																	
-35																																	

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 165 km/h

31.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 170 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
35	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1365	1353	1339	1323	1306	1287	1267	1245	1221	1196	1169	1140	1110	1078	1044	1009	973	934	894	852	809	760	704	646	584	519	446
34	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1385	1375	1362	1349	1333	1316	1297	1276	1254	1230	1204	1177	1148	1118	1086	1052	1017	980	941	901	859	815	765	709	651	588	523	449
33	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1385	1373	1359	1343	1325	1306	1286	1263	1239	1213	1186	1157	1126	1094	1060	1024	987	948	907	865	821	771	714	655	592	526	452
32	1406	1406	1406	1406	1406	1406	1406	1395	1383	1369	1353	1335	1316	1295	1273	1248	1223	1195	1166	1135	1102	1068	1032	994	955	914	872	827	777	719	660	596	530	454
31	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1406	1393	1379	1363	1345	1326	1305	1282	1258	1232	1204	1175	1143	1111	1076	1040	1002	962	921	878	834	783	725	665	600	533	457
30	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1427	1417	1404	1390	1373	1356	1336	1315	1292	1267	1241	1213	1184	1152	1119	1084	1048	1010	970	928	885	840	789	730	670	605	537	460
29	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1438	1428	1415	1400	1384	1366	1347	1325	1302	1277	1251	1223	1193	1161	1128	1093	1056	1018	977	936	892	847	795	736	675	609	541	463
28	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1439	1426	1411	1395	1377	1357	1336	1312	1287	1261	1232	1202	1170	1137	1101	1064	1026	985	943	899	853	801	742	680	614	545	466
27	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1450	1437	1422	1406	1388	1368	1346	1323	1297	1271	1242	1212	1180	1146	1110	1073	1034	993	951	906	860	808	748	685	618	549	469
26	1471	1471	1471	1471	1471	1471	1471	1462	1449	1434	1417	1399	1379	1357	1333	1308	1281	1252	1221	1189	1155	1119	1081	1042	1001	958	914	867	814	753	691	623	553	472
25	1483	1483	1483	1483	1483	1483	1483	1473	1460	1445	1429	1410	1390	1368	1344	1318	1291	1262	1231	1199	1164	1128	1090	1051	1009	966	921	874	821	760	696	628	557	476
24	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1485	1472	1457	1440	1422	1401	1379	1355	1329	1302	1272	1241	1208	1174	1137	1099	1059	1018	974	929	882	828	766	702	633	561	479
23	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1498	1484	1469	1452	1433	1413	1390	1366	1340	1312	1283	1252	1219	1184	1147	1108	1068	1026	982	937	889	835	772	708	638	566	482
22	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1510	1497	1481	1464	1445	1424	1402	1378	1351	1323	1294	1262	1229	1194	1157	1118	1077	1035	991	945	897	842	779	714	643	570	486
21	1532	1532	1532	1532	1532	1532	1532	1523	1509	1494	1477	1457	1436	1414	1389	1363	1335	1305	1273	1239	1204	1166	1127	1086	1044	999	953	905	849	785	720	648	575	489
20	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1536	1522	1507	1489	1470	1449	1426	1401	1375	1346	1316	1284	1250	1214	1177	1137	1096	1053	1008	961	913	856	792	726	654	579	493
19	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1558	1549	1535	1519	1502	1483	1461	1438	1413	1386	1358	1327	1295	1261	1225	1187	1147	1106	1062	1017	970	921	864	799	732	659	584	497
18	1572	1572	1572	1572	1572	1572	1572	1563	1549	1533	1515	1495	1474	1451	1426	1399	1370	1339	1306	1272	1236	1197	1157	1115	1072	1026	978	929	872	806	738	665	589	501
17	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1585	1576	1562	1546	1528	1509	1487	1464	1438	1411	1382	1351	1318	1283	1247	1208	1168	1125	1081	1035	987	937	880	814	745	671	594	505
16	1599	1599	1599	1599	1599	1599	1599	1590	1576	1560	1542	1522	1500	1477	1451	1424	1394	1363	1330	1295	1258	1219	1178	1136	1091	1045	996	946	888	821	752	677	599	509
15	1614	1614	1614	1614	1614	1614	1614	1605	1590	1574	1556	1536	1514	1490	1464	1437	1407	1375	1342	1307	1269	1230	1189	1146	1101	1054	1006	955	896	829	759	683	604	513
14	1628	1628	1628	1628	1628	1628	1628	1619	1605	1589	1570	1550	1528	1504	1478	1450	1420	1388	1354	1319	1281	1242	1200	1157	1112	1064	1015	964	905	836	766	689	609	517
13	1643	1643	1643	1643	1643	1643	1643	1634	1620	1603	1585	1564	1542	1518	1491	1463	1433	1401	1367	1331	1293	1253	1212	1168	1122	1075	1025	974	914	844	773	695	615	521
12	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1650	1635	1618	1600	1579	1556	1532	1505	1477	1447	1414	1380	1344	1306	1265	1223	1179	1133	1085	1035	983	922	853	780	702	621	526
11	1673	1673	1673	1673	1673	1673	1673	1665	1650	1634	1615	1594	1571	1547	1520	1491	1461	1428	1393	1357	1318	1278	1235	1191	1144	1096	1045	993	932	861	788	709	626	530
10	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1681	1666	1649	1630	1609	1586	1561	1535	1506	1475	1442	1407	1370	1331	1290	1247	1202	1156	1107	1056	1003	941	870	796	715	632	535
9	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1697	1682	1665	1646	1625	1602	1577	1550	1520	1489	1456	1421	1383	1344	1303	1260	1214	1167	1118	1067	1013	951	879	804	722	638	540
8	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1714	1699	1682	1662	1641	1618	1592	1565	1535	1504	1470	1435	1397	1358	1316	1272	1227	1179	1129	1078	1024	961	888	812	730	645	544
7	1739	1739	1739	1739	1739	1739	1739	1731	1716	1698	1679	1657	1634	1608	1581	1551	1519	1485	1449	1412	1372	1330	1286	1239	1191	1141	1089	1035	971	897	821	737	651	550
6	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1749	1733	1716	1696	1674	1650	1625	1597	1567	1535	1501	1464	1426	1386	1343	1299	1252	1204	1153	1100	1046	981	907	829	745	658	555
5	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1767	1751	1733	1713	1691	1667	1641	1613	1583	1551	1516	1480	1441	1400	1358	1313	1266	1217	1166	1112	1057	992	916	838	753	664	560
4	1792	1792	1792	1792	1792	1792	1792	1785	1769	1751	1731	1709	1685	1659	1630	1600	1567	1532	1495	1456	1415	1372	1327	1279	1230	1178	1125	1069	1003	927	847	761	671	566
3	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1804	1788	1770	1749	1727	1703	1676	1647	1617	1584	1549	1511	1472	1431	1387	1341	1293	1243	1191	1137	1081	1014	937	857	769	679	571
2	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1823	1807	1789	1768	1746	1721	1694	1665	1634	1601	1565	1528	1488	1446	1402	1356	1308	1257	1205	1150	1093	1026	948	867	778	686	577
1	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1843	1826	1808	1787	1765	1740	1713	1683	1652	1618	1583	1545	1505	1462	1418	1371	1322	1272	1218	1163	1106	1038	959	877	787	694	583

		Velocidad Objetivo																																	
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
	0	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1869**	**1863**	**1846**	**1828**	**1807**	**1784**	**1759**	**1731**	**1702**	**1670**	**1636**	**1600**	**1562**	**1521**	**1479**	**1434**	**1387**	**1338**	**1286**	**1233**	**1177**	**1119**	**1050**	**970**	**887**	**796**	**702**	**589**
DECLIVIDAD	-1	1892	1892	1892	1892	1892	1892	1892	1886	1870	1851	1830	1806	1781	1753	1724	1691	1657	1621	1582	1541	1498	1453	1405	1355	1303	1249	1193	1134	1064	983	899	806	711	596
	-2	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1910	1893	1874	1853	1830	1804	1776	1746	1713	1679	1642	1603	1561	1518	1472	1424	1373	1321	1266	1209	1150	1079	997	911	817	720	604
	-3	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1935	1918	1899	1877	1854	1828	1799	1769	1736	1701	1664	1624	1582	1538	1492	1443	1392	1339	1284	1226	1166	1094	1011	924	829	730	612
	-4	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1961	1943	1924	1902	1878	1852	1823	1792	1759	1724	1686	1646	1604	1559	1512	1463	1411	1358	1302	1243	1183	1110	1025	937	840	740	620
	-5	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1987	1970	1950	1928	1904	1877	1848	1817	1783	1747	1709	1669	1626	1581	1533	1484	1431	1377	1320	1261	1200	1127	1040	951	853	751	628
	-6	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2014	1996	1977	1954	1930	1903	1874	1842	1808	1772	1733	1692	1649	1603	1555	1505	1452	1397	1340	1280	1218	1144	1056	965	865	762	637
	-7	2046	2046	2046	2046	2046	2046	2046	2042	2024	2004	1982	1957	1930	1900	1868	1834	1797	1758	1716	1673	1626	1578	1527	1474	1418	1360	1299	1237	1161	1072	980	878	773	646
	-8	2074	2074	2074	2074	2074	2074	2074	2071	2053	2033	2010	1985	1957	1927	1895	1860	1823	1783	1741	1697	1650	1601	1550	1496	1439	1381	1320	1256	1179	1089	996	892	785	655
	-9	2104	2104	2104	2104	2104	2104	2104	2101	2083	2062	2039	2014	1986	1955	1923	1887	1850	1810	1767	1722	1675	1625	1573	1519	1462	1402	1340	1276	1198	1107	1012	906	798	665
	-10	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2132	2113	2093	2069	2043	2015	1984	1951	1916	1878	1837	1794	1749	1701	1651	1598	1542	1485	1425	1362	1297	1218	1125	1028	921	811	675
	-11	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2164	2145	2124	2100	2074	2046	2015	1981	1945	1906	1865	1822	1776	1727	1677	1623	1567	1509	1448	1384	1319	1239	1144	1046	937	824	685
	-12	2198	2198	2198	2198	2198	2198	2198	2197	2178	2157	2133	2106	2077	2046	2012	1975	1936	1895	1851	1804	1755	1704	1649	1593	1534	1472	1408	1341	1260	1163	1064	953	838	696
	-13	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2231	2212	2190	2166	2139	2110	2078	2044	2007	1967	1925	1881	1834	1784	1732	1677	1619	1559	1497	1432	1364	1282	1184	1082	969	853	708
	-14	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2267	2247	2225	2201	2174	2144	2112	2077	2040	2000	1957	1912	1864	1814	1761	1705	1647	1586	1523	1457	1389	1305	1205	1102	987	868	720
	-15	2303	2303	2303	2303	2303	2303	2303	2303	2284	2262	2237	2210	2179	2147	2111	2074	2033	1990	1944	1896	1845	1791	1735	1676	1614	1550	1484	1414	1329	1228	1123	1005	884	732
	-16	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2322	2300	2274	2247	2216	2183	2147	2109	2068	2024	1978	1929	1877	1823	1766	1706	1644	1579	1511	1441	1355	1251	1144	1024	901	746
	-17	2379	2379	2379	2379	2379	2379	2379	2379	2362	2339	2313	2285	2254	2221	2184	2145	2104	2060	2013	1963	1910	1855	1798	1737	1674	1608	1540	1469	1381	1276	1167	1044	918	759
	-18	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2403	2380	2354	2325	2294	2260	2223	2184	2141	2097	2049	1999	1945	1890	1831	1770	1706	1639	1570	1498	1408	1301	1190	1066	937	774
	-19	2462	2462	2462	2462	2462	2462	2462	2462	2446	2422	2396	2367	2335	2301	2264	2224	2181	2135	2087	2036	1982	1925	1866	1804	1739	1672	1601	1528	1437	1328	1215	1088	956	789
	-20	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2506	2490	2467	2440	2411	2378	2343	2306	2265	2222	2176	2127	2075	2020	1963	1903	1840	1774	1705	1634	1560	1468	1356	1241	1111	977	805
	-21	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2537	2513	2486	2456	2423	2388	2350	2308	2264	2218	2168	2115	2060	2002	1941	1877	1810	1741	1668	1593	1499	1386	1268	1135	998	822
	-22	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2599	2586	2561	2534	2504	2470	2434	2396	2354	2309	2262	2211	2158	2102	2043	1981	1916	1849	1778	1705	1628	1533	1417	1297	1161	1021	840
	-23	2649	2649	2649	2649	2649	2649	2649	2649	2636	2612	2584	2553	2520	2483	2444	2401	2356	2308	2257	2203	2146	2086	2023	1957	1889	1817	1743	1665	1568	1450	1327	1188	1045	859
	-24	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2690	2665	2636	2605	2571	2534	2494	2451	2405	2356	2304	2250	2192	2131	2067	2001	1931	1858	1783	1704	1605	1484	1359	1217	1071	879
	-25																																		
	-26																																		
	-27																																		
	-28																																		
	-29																																		
	-30																																		
	-31																																		
	-32																																		
	-33																																		
	-34																																		
	-35																																		

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 170 km/h

32.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 175 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
35	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1454	1441	1427	1412	1395	1376	1355	1333	1310	1284	1257	1229	1199	1167	1133	1098	1061	1023	983	941	898	848	793	735	672	608	535	459
34	1474	1474	1474	1474	1474	1474	1474	1464	1452	1438	1422	1405	1386	1366	1343	1320	1294	1267	1238	1208	1175	1142	1106	1069	1031	990	948	905	855	798	740	677	612	538	462
33	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1475	1463	1449	1433	1416	1397	1376	1354	1330	1304	1276	1247	1217	1184	1150	1115	1077	1038	998	956	912	861	805	746	682	617	542	465
32	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1496	1487	1474	1460	1444	1427	1407	1386	1364	1340	1314	1286	1257	1226	1193	1159	1123	1086	1046	1006	963	919	868	811	751	687	621	546	468
31	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1507	1498	1486	1471	1455	1438	1418	1397	1374	1350	1324	1296	1267	1236	1203	1168	1132	1094	1055	1013	970	926	875	817	757	692	626	549	471
30	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1510	1497	1483	1467	1449	1429	1408	1385	1361	1334	1306	1277	1245	1212	1177	1141	1103	1063	1021	978	933	882	823	763	698	630	553	474
29	1531	1531	1531	1531	1531	1531	1531	1522	1509	1494	1478	1460	1441	1419	1396	1371	1345	1317	1287	1255	1222	1187	1150	1112	1071	1030	986	941	889	830	769	703	635	557	477
28	1543	1543	1543	1543	1543	1543	1543	1534	1521	1506	1490	1472	1452	1430	1407	1382	1356	1327	1297	1265	1232	1196	1159	1121	1080	1038	994	948	896	837	775	709	640	561	480
27	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1546	1533	1518	1502	1484	1464	1442	1419	1393	1367	1338	1308	1275	1242	1206	1169	1130	1089	1046	1002	956	903	843	781	714	645	565	483
26	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1567	1559	1545	1531	1514	1496	1476	1454	1430	1405	1378	1349	1318	1286	1252	1216	1178	1139	1098	1055	1011	964	911	850	788	720	650	569	486
25	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1571	1558	1543	1526	1508	1488	1466	1442	1416	1389	1360	1329	1297	1262	1226	1188	1149	1107	1064	1019	972	919	858	794	726	655	574	490
24	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1584	1571	1556	1539	1521	1500	1478	1454	1428	1401	1371	1340	1307	1273	1236	1198	1158	1117	1073	1028	981	927	865	801	732	660	578	493
23	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1598	1584	1569	1552	1533	1513	1490	1466	1440	1412	1383	1352	1319	1284	1247	1208	1168	1126	1082	1037	989	935	872	808	738	666	582	497
22	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1611	1598	1582	1565	1546	1526	1503	1479	1453	1425	1395	1363	1330	1295	1258	1219	1178	1136	1092	1046	998	943	880	815	744	671	587	500
21	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1633	1625	1611	1596	1579	1560	1539	1516	1491	1465	1437	1407	1375	1341	1306	1269	1230	1189	1146	1101	1055	1007	951	888	822	750	677	592	504
20	1647	1647	1647	1647	1647	1647	1647	1639	1625	1610	1592	1573	1552	1529	1504	1478	1449	1419	1387	1353	1317	1280	1240	1199	1156	1111	1064	1016	960	895	829	757	682	596	508
19	1662	1662	1662	1662	1662	1662	1662	1654	1640	1624	1606	1587	1566	1543	1518	1491	1462	1432	1399	1365	1329	1291	1252	1210	1167	1121	1074	1025	968	904	836	764	688	601	512
18	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1676	1668	1654	1638	1621	1601	1580	1556	1531	1504	1475	1445	1412	1378	1341	1303	1263	1221	1177	1132	1084	1035	977	912	844	770	694	606	515
17	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1683	1669	1653	1635	1616	1594	1570	1545	1518	1489	1458	1425	1390	1353	1315	1275	1232	1188	1142	1094	1044	987	920	852	777	701	611	519
16	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1698	1684	1668	1650	1630	1608	1585	1559	1532	1502	1471	1438	1403	1366	1327	1286	1244	1199	1153	1105	1054	996	929	860	785	707	617	524
15	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1714	1700	1684	1665	1645	1623	1599	1574	1546	1516	1485	1451	1416	1379	1340	1299	1256	1211	1164	1115	1064	1006	938	868	792	713	622	528
14	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1730	1716	1699	1681	1661	1639	1614	1588	1560	1531	1499	1465	1429	1392	1352	1311	1268	1222	1175	1126	1075	1015	947	876	800	720	628	532
13	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1754	1746	1732	1715	1697	1676	1654	1630	1604	1575	1545	1513	1479	1443	1405	1365	1324	1280	1234	1187	1137	1086	1026	957	885	807	727	633	537
12	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1763	1748	1732	1713	1692	1670	1645	1619	1591	1560	1528	1493	1457	1419	1379	1337	1293	1246	1198	1148	1097	1036	966	894	815	734	639	541
11	1787	1787	1787	1787	1787	1787	1787	1780	1765	1748	1730	1709	1686	1661	1635	1606	1575	1543	1508	1472	1433	1392	1350	1305	1259	1211	1160	1108	1046	976	903	823	741	645	546
10	1804	1804	1804	1804	1804	1804	1804	1797	1782	1766	1747	1726	1703	1678	1651	1622	1591	1558	1523	1486	1447	1406	1364	1319	1272	1223	1172	1119	1057	986	912	832	749	651	551
9	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1815	1800	1783	1764	1743	1720	1694	1667	1638	1607	1574	1539	1501	1462	1421	1378	1332	1285	1236	1184	1131	1069	996	922	840	756	657	556
8	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1840	1833	1818	1801	1782	1760	1737	1712	1684	1655	1623	1590	1554	1517	1477	1435	1392	1346	1298	1249	1197	1143	1080	1007	932	849	764	664	561
7	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1859	1852	1837	1819	1800	1778	1755	1729	1702	1672	1640	1606	1570	1532	1493	1450	1406	1360	1312	1262	1210	1155	1092	1018	942	858	772	670	566
6	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1871	1856	1838	1818	1797	1773	1747	1719	1689	1657	1623	1587	1549	1508	1466	1421	1375	1326	1276	1223	1168	1104	1029	952	867	780	677	571
5	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1891	1875	1857	1838	1816	1792	1766	1737	1707	1675	1640	1604	1565	1524	1482	1437	1390	1341	1290	1237	1181	1116	1041	962	877	789	684	577
4	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1911	1895	1877	1857	1835	1811	1784	1756	1725	1693	1658	1621	1582	1541	1498	1453	1405	1356	1304	1250	1195	1129	1052	973	887	797	691	582
3	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1931	1915	1897	1877	1855	1830	1804	1775	1744	1711	1676	1639	1600	1558	1515	1469	1421	1371	1319	1265	1208	1142	1065	985	897	806	699	588
2	1958	1958	1958	1958	1958	1958	1958	1952	1936	1918	1898	1875	1850	1824	1795	1763	1730	1695	1657	1617	1576	1532	1485	1437	1387	1334	1279	1223	1155	1077	996	907	816	706	594
1	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1974	1958	1939	1919	1896	1871	1844	1815	1783	1750	1714	1676	1636	1594	1549	1503	1454	1403	1350	1295	1237	1169	1090	1008	918	825	714	600
0	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**2001**	**1996**	**1980**	**1961**	**1940**	**1917**	**1892**	**1865**	**1835**	**1803**	**1770**	**1733**	**1695**	**1655**	**1612**	**1567**	**1520**	**1471**	**1419**	**1366**	**1310**	**1252**	**1183**	**1103**	**1020**	**929**	**835**	**722**	**607**

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
-1	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2022	2005	1986	1965	1942	1917	1889	1859	1827	1793	1756	1717	1677	1633	1588	1540	1491	1439	1385	1328	1270	1200	1119	1034	942	846	732	614
-2	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2052	2048	2031	2012	1991	1967	1942	1914	1884	1851	1817	1780	1740	1699	1655	1610	1562	1511	1459	1404	1347	1288	1217	1134	1049	955	858	742	622
-3	2079	2079	2079	2079	2079	2079	2079	2075	2058	2039	2018	1994	1968	1939	1909	1876	1841	1804	1764	1722	1678	1632	1583	1532	1479	1424	1366	1306	1235	1151	1064	969	870	752	630
-4	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2103	2086	2067	2045	2021	1995	1966	1935	1902	1866	1829	1789	1746	1702	1655	1606	1554	1500	1444	1386	1325	1253	1168	1080	983	883	762	638
-5	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2132	2115	2095	2073	2049	2022	1993	1962	1929	1893	1854	1814	1771	1726	1679	1629	1577	1522	1466	1407	1345	1272	1186	1096	998	896	773	646
-6	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2162	2144	2125	2102	2078	2051	2022	1990	1956	1920	1881	1840	1797	1751	1703	1653	1600	1545	1488	1428	1366	1292	1204	1113	1013	910	785	655
-7	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2193	2175	2155	2132	2108	2080	2051	2019	1984	1948	1909	1867	1823	1777	1729	1678	1624	1569	1511	1450	1387	1312	1223	1131	1029	924	796	665
-8	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2225	2207	2186	2164	2138	2111	2081	2048	2014	1977	1937	1895	1851	1804	1755	1703	1649	1593	1534	1473	1410	1333	1243	1149	1046	939	809	674
-9	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2259	2258	2239	2219	2196	2170	2142	2112	2079	2044	2007	1966	1924	1879	1832	1782	1730	1675	1618	1559	1497	1433	1355	1263	1168	1063	954	821	684
-10	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2273	2252	2229	2203	2175	2144	2111	2076	2037	1997	1954	1909	1861	1810	1758	1702	1645	1584	1522	1457	1378	1285	1188	1081	970	835	695
-11	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2327	2308	2287	2264	2237	2209	2178	2144	2108	2070	2029	1985	1939	1891	1840	1786	1730	1672	1611	1548	1482	1402	1307	1209	1100	987	848	705
-12	2363	2363	2363	2363	2363	2363	2363	2363	2345	2323	2299	2273	2244	2212	2178	2142	2103	2061	2017	1971	1922	1870	1816	1759	1700	1638	1574	1508	1426	1330	1230	1119	1005	863	717
-13	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2382	2361	2336	2310	2280	2248	2214	2177	2137	2095	2051	2004	1954	1902	1847	1790	1730	1667	1602	1535	1452	1354	1253	1140	1023	878	729
-14	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2421	2399	2375	2348	2318	2286	2251	2213	2173	2131	2086	2038	1987	1935	1879	1821	1760	1697	1631	1563	1479	1379	1276	1161	1042	894	741
-15	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2462	2440	2415	2387	2357	2325	2289	2251	2211	2168	2122	2073	2022	1969	1913	1854	1792	1728	1661	1592	1507	1406	1300	1183	1062	910	754
-16	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2504	2481	2456	2428	2398	2365	2329	2291	2250	2206	2159	2110	2059	2004	1947	1888	1825	1761	1693	1623	1536	1433	1326	1206	1083	927	767
-17	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2563	2548	2525	2500	2471	2440	2407	2371	2332	2290	2246	2199	2149	2097	2042	1984	1923	1860	1794	1726	1655	1567	1462	1353	1231	1105	946	782
-18	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2594	2570	2545	2516	2485	2451	2414	2374	2332	2287	2240	2189	2136	2080	2022	1961	1897	1830	1760	1688	1599	1492	1381	1256	1128	965	797
-19	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2655	2641	2618	2591	2562	2531	2496	2459	2419	2376	2331	2282	2231	2177	2121	2062	1999	1935	1867	1797	1723	1633	1523	1410	1283	1152	985	812
-20	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2704	2691	2667	2640	2611	2579	2544	2506	2465	2422	2376	2327	2275	2221	2163	2103	2040	1974	1906	1834	1760	1668	1557	1441	1311	1177	1006	829
-21	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2743	2718	2692	2662	2629	2594	2555	2514	2470	2423	2374	2321	2266	2208	2147	2083	2016	1947	1874	1799	1705	1591	1474	1341	1204	1028	846
-22	2808	2808	2808	2808	2808	2808	2808	2808	2797	2772	2745	2715	2682	2646	2607	2565	2520	2473	2423	2369	2313	2254	2192	2128	2060	1989	1916	1840	1744	1628	1508	1372	1232	1051	865
-23	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2854	2829	2801	2770	2737	2700	2661	2618	2573	2525	2474	2420	2363	2303	2240	2175	2106	2034	1960	1882	1785	1667	1544	1406	1262	1076	884
-24	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2922	2913	2888	2860	2829	2795	2758	2717	2675	2629	2580	2528	2473	2415	2354	2291	2224	2154	2082	2006	1928	1829	1708	1583	1441	1294	1102	905
-25																																			
-26																																			
-27																																			
-28																																			
-29																																			
-30																																			
-31																																			
-32																																			
-33																																			
-34																																			
-35																																			

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 175 km/h

33.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 180 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
35	1553	1553	1553	1553	1553	1553	1553	1545	1532	1518	1503	1486	1467	1446	1424	1401	1375	1348	1320	1290	1258	1224	1189	1152	1114	1074	1032	989	939	884	826	763	699	626	550	473
34	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1556	1544	1530	1514	1497	1478	1457	1435	1411	1386	1359	1330	1299	1267	1234	1198	1161	1122	1082	1040	996	947	890	832	769	704	630	554	475
33	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1576	1568	1556	1542	1526	1508	1489	1469	1446	1422	1397	1369	1340	1309	1277	1243	1207	1170	1131	1091	1048	1004	954	897	838	775	709	635	558	478
32	1589	1589	1589	1589	1589	1589	1589	1580	1568	1554	1538	1520	1501	1480	1458	1433	1407	1380	1351	1320	1287	1253	1217	1179	1140	1099	1057	1012	962	904	845	781	715	639	561	481
31	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1601	1593	1580	1566	1550	1532	1513	1492	1469	1445	1418	1391	1361	1330	1297	1263	1227	1189	1149	1108	1065	1020	969	911	852	787	720	644	565	484
30	1613	1613	1613	1613	1613	1613	1613	1605	1593	1578	1562	1544	1525	1504	1481	1456	1430	1402	1372	1341	1308	1273	1236	1198	1158	1117	1074	1029	977	919	858	793	726	649	569	487
29	1626	1626	1626	1626	1626	1626	1626	1618	1605	1591	1574	1557	1537	1516	1492	1468	1441	1413	1383	1352	1318	1283	1246	1208	1168	1126	1082	1037	985	926	865	799	731	654	573	491
28	1639	1639	1639	1639	1639	1639	1639	1631	1618	1604	1587	1569	1549	1528	1505	1480	1453	1425	1394	1363	1329	1294	1257	1218	1178	1135	1091	1046	993	934	872	806	737	658	577	494
27	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1652	1644	1631	1617	1600	1582	1562	1540	1517	1492	1465	1436	1406	1374	1340	1304	1267	1228	1187	1145	1101	1055	1002	942	880	812	743	664	582	497
26	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1666	1658	1645	1630	1613	1595	1575	1553	1530	1504	1477	1448	1418	1385	1351	1315	1278	1238	1197	1155	1110	1064	1010	950	887	819	749	669	586	500
25	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1672	1659	1644	1627	1608	1588	1566	1542	1517	1489	1460	1430	1397	1363	1327	1289	1249	1208	1164	1120	1073	1019	958	895	826	755	674	590	504
24	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1686	1673	1658	1641	1622	1602	1579	1555	1530	1502	1473	1442	1409	1374	1338	1300	1260	1218	1175	1129	1082	1028	966	902	833	762	679	595	507
23	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1700	1687	1672	1655	1636	1615	1593	1569	1543	1515	1486	1454	1421	1386	1350	1311	1271	1229	1185	1139	1092	1037	975	910	840	768	685	599	511
22	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1722	1715	1701	1686	1669	1650	1629	1607	1582	1556	1528	1498	1467	1434	1398	1361	1323	1282	1240	1195	1149	1102	1046	983	918	848	775	691	604	515
21	1737	1737	1737	1737	1737	1737	1737	1730	1716	1701	1684	1664	1644	1621	1596	1570	1542	1512	1480	1446	1411	1373	1334	1293	1251	1206	1160	1112	1056	992	927	855	782	696	609	518
20	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1745	1731	1716	1698	1679	1658	1635	1610	1584	1555	1525	1493	1459	1423	1386	1346	1305	1262	1217	1170	1122	1066	1001	935	863	788	702	614	522
19	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1761	1747	1731	1714	1694	1673	1650	1625	1598	1569	1539	1507	1472	1436	1398	1359	1317	1274	1228	1181	1132	1076	1011	944	871	796	708	619	526
18	1784	1784	1784	1784	1784	1784	1784	1777	1763	1747	1729	1710	1688	1665	1640	1613	1584	1553	1520	1486	1450	1411	1371	1329	1286	1240	1192	1143	1086	1020	952	879	803	715	624	530
17	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1793	1779	1763	1745	1725	1704	1680	1655	1627	1598	1567	1534	1500	1463	1425	1384	1342	1298	1252	1204	1154	1096	1030	962	887	810	721	629	534
16	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1816	1809	1795	1779	1761	1741	1719	1696	1670	1643	1613	1582	1549	1514	1477	1438	1397	1355	1310	1264	1215	1165	1107	1040	971	896	818	728	634	539
15	1833	1833	1833	1833	1833	1833	1833	1826	1812	1796	1778	1758	1736	1712	1686	1658	1629	1597	1564	1528	1491	1452	1411	1368	1323	1276	1227	1177	1118	1050	980	904	826	734	640	543
14	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1844	1829	1813	1794	1774	1752	1728	1702	1674	1644	1612	1579	1543	1505	1466	1425	1381	1336	1289	1240	1188	1129	1061	990	913	834	741	646	547
13	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1861	1847	1830	1812	1791	1769	1745	1718	1690	1660	1628	1594	1558	1520	1480	1439	1395	1349	1302	1252	1201	1141	1071	1000	922	842	748	652	552
12	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1885	1879	1865	1848	1829	1809	1786	1762	1735	1707	1676	1644	1610	1574	1535	1495	1453	1409	1363	1315	1265	1213	1152	1082	1010	932	850	755	657	557
11	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1898	1883	1866	1847	1827	1804	1779	1753	1724	1693	1661	1626	1589	1551	1510	1468	1423	1377	1328	1278	1226	1164	1094	1021	941	859	763	664	561
10	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1917	1902	1885	1866	1845	1822	1797	1770	1741	1710	1677	1642	1606	1567	1526	1483	1438	1391	1342	1291	1238	1177	1105	1032	951	868	770	670	566
9	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1942	1936	1921	1904	1885	1864	1840	1815	1788	1759	1728	1695	1659	1622	1583	1542	1498	1453	1406	1356	1305	1252	1189	1117	1043	961	877	778	676	571
8	1961	1961	1961	1961	1961	1961	1961	1956	1941	1923	1904	1883	1859	1834	1807	1777	1746	1712	1677	1639	1599	1558	1514	1469	1421	1371	1319	1265	1202	1129	1054	971	886	786	683	577
7	1981	1981	1981	1981	1981	1981	1981	1976	1961	1943	1924	1902	1879	1853	1826	1796	1764	1730	1694	1656	1617	1575	1530	1484	1436	1386	1334	1279	1216	1142	1066	982	896	794	690	582
6	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	1997	1981	1964	1944	1922	1899	1873	1845	1815	1783	1749	1713	1674	1634	1592	1547	1501	1452	1401	1349	1294	1229	1155	1078	993	906	803	697	587
5	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2018	2002	1985	1965	1943	1919	1893	1865	1834	1802	1768	1731	1693	1652	1609	1564	1517	1468	1417	1364	1309	1243	1168	1090	1004	916	812	704	593
4	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2044	2040	2024	2006	1986	1964	1940	1914	1885	1855	1822	1787	1750	1711	1670	1627	1582	1534	1485	1433	1380	1324	1258	1182	1102	1016	926	821	711	599
3	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2062	2046	2028	2008	1986	1961	1935	1906	1875	1842	1807	1770	1731	1689	1645	1600	1552	1502	1450	1396	1339	1273	1195	1115	1028	937	830	719	605
2	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2085	2069	2051	2030	2008	1983	1956	1927	1896	1863	1828	1790	1750	1708	1664	1618	1570	1520	1467	1412	1355	1288	1210	1129	1040	948	839	727	611
1	2112	2112	2112	2112	2112	2112	2112	2109	2092	2074	2053	2031	2006	1979	1949	1918	1884	1849	1811	1771	1728	1684	1637	1589	1538	1485	1429	1372	1304	1225	1143	1053	960	849	735	617

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
0	2136	2136	2136	2136	2136	2136	2136	2133	2116	2098	2077	2054	2029	2001	1972	1940	1906	1870	1832	1791	1749	1704	1657	1608	1556	1503	1447	1389	1320	1240	1157	1066	972	859	743	624
-1	2164	2164	2164	2164	2164	2164	2164	2161	2144	2125	2104	2081	2056	2028	1998	1966	1932	1895	1857	1816	1773	1727	1680	1630	1578	1524	1467	1409	1339	1258	1173	1081	985	871	753	632
-2	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2192	2190	2173	2154	2133	2109	2083	2055	2025	1993	1958	1921	1882	1841	1797	1751	1703	1653	1600	1545	1488	1429	1359	1276	1191	1097	1000	883	763	640
-3	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2219	2203	2183	2162	2138	2112	2084	2053	2020	1985	1948	1908	1867	1823	1776	1728	1677	1623	1568	1510	1450	1379	1295	1209	1113	1015	896	774	648
-4	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2250	2233	2214	2192	2168	2142	2113	2082	2049	2013	1976	1936	1893	1849	1802	1753	1701	1647	1591	1533	1472	1400	1315	1227	1130	1030	909	785	657
-5	2283	2283	2283	2283	2283	2283	2283	2282	2265	2245	2223	2199	2172	2143	2112	2078	2042	2004	1964	1921	1876	1828	1779	1727	1672	1616	1557	1495	1422	1336	1246	1148	1046	923	796	666
-6	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2316	2315	2297	2277	2255	2231	2204	2174	2143	2109	2073	2034	1993	1950	1904	1856	1806	1753	1698	1641	1581	1519	1444	1357	1266	1166	1063	937	808	675
-7	2349	2349	2349	2349	2349	2349	2349	2349	2331	2311	2288	2263	2236	2207	2175	2140	2104	2064	2023	1979	1933	1884	1834	1780	1725	1667	1606	1543	1468	1379	1287	1185	1080	952	820	685
-8	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2366	2345	2323	2297	2270	2240	2208	2173	2136	2096	2054	2010	1963	1914	1862	1808	1752	1693	1632	1569	1492	1402	1308	1205	1098	968	833	695
-9	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2402	2381	2358	2333	2305	2274	2242	2207	2169	2129	2086	2042	1994	1945	1892	1838	1781	1721	1659	1595	1518	1426	1331	1226	1117	984	847	705
-10	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2439	2418	2395	2369	2341	2310	2277	2242	2203	2163	2120	2075	2027	1976	1923	1868	1811	1750	1688	1623	1544	1451	1354	1247	1136	1001	861	716
-11	2494	2494	2494	2494	2494	2494	2494	2494	2478	2457	2433	2407	2378	2347	2314	2278	2239	2198	2155	2109	2060	2009	1956	1900	1841	1781	1717	1651	1571	1476	1378	1269	1157	1018	875	728
-12	2534	2534	2534	2534	2534	2534	2534	2534	2518	2497	2473	2446	2417	2386	2352	2315	2276	2235	2191	2144	2095	2044	1989	1933	1874	1812	1748	1681	1600	1503	1404	1293	1178	1036	890	740
-13	2575	2575	2575	2575	2575	2575	2575	2575	2560	2538	2514	2487	2458	2426	2391	2354	2315	2273	2228	2181	2131	2079	2024	1967	1907	1845	1780	1712	1630	1532	1430	1317	1200	1055	906	752
-14	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2603	2581	2556	2529	2500	2467	2433	2395	2355	2312	2267	2220	2169	2116	2061	2003	1942	1879	1813	1744	1661	1561	1458	1342	1224	1075	923	765
-15	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2648	2626	2601	2573	2543	2511	2475	2437	2397	2354	2308	2259	2208	2155	2099	2040	1978	1914	1847	1778	1693	1592	1486	1369	1248	1096	940	779
-16	2708	2708	2708	2708	2708	2708	2708	2708	2695	2672	2647	2619	2589	2556	2520	2481	2440	2397	2350	2301	2249	2195	2138	2079	2016	1951	1884	1813	1727	1624	1517	1397	1273	1118	958	793
-17	2756	2756	2756	2756	2756	2756	2756	2756	2743	2721	2695	2667	2636	2602	2566	2527	2486	2441	2394	2345	2292	2237	2179	2119	2056	1990	1922	1850	1763	1657	1548	1426	1300	1141	977	809
-18	2806	2806	2806	2806	2806	2806	2806	2806	2794	2771	2745	2717	2685	2651	2615	2575	2533	2488	2440	2390	2337	2281	2223	2161	2097	2031	1961	1889	1800	1693	1582	1457	1328	1165	997	824
-19	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2859	2847	2824	2798	2769	2737	2702	2665	2625	2582	2537	2489	2438	2384	2327	2268	2206	2141	2073	2003	1930	1839	1730	1616	1489	1358	1191	1019	841
-20	2913	2913	2913	2913	2913	2913	2913	2913	2903	2879	2852	2823	2791	2756	2718	2677	2634	2588	2539	2487	2433	2375	2315	2252	2186	2118	2046	1972	1880	1769	1653	1523	1389	1218	1041	859
-21	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2970	2961	2937	2910	2880	2847	2812	2773	2732	2688	2641	2592	2539	2484	2426	2365	2301	2234	2165	2092	2017	1923	1810	1692	1559	1422	1246	1064	877
-22	3029	3029	3029	3029	3029	3029	3029	3029	3021	2997	2970	2939	2906	2870	2831	2790	2745	2698	2647	2594	2538	2479	2417	2352	2284	2214	2141	2064	1969	1853	1733	1597	1457	1276	1089	897
-23	3092	3092	3092	3092	3092	3092	3092	3092	3085	3060	3032	3002	2968	2932	2892	2850	2805	2756	2705	2651	2594	2534	2472	2406	2337	2266	2191	2114	2017	1898	1776	1637	1494	1308	1116	918
-24	3157	3157	3157	3157	3157	3157	3157	3157	3152	3127	3098	3067	3033	2996	2956	2913	2867	2818	2767	2712	2654	2593	2529	2463	2393	2320	2245	2166	2067	1946	1821	1679	1533	1341	1143	940
-25																																				
-26																																				
-27																																				
-28																																				
-29																																				
-30																																				
-31																																				
-32																																				
-33																																				
-34																																				
-35																																				

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 180 km/h

34.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 185 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
35	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1638	1625	1612	1596	1579	1560	1540	1518	1494	1469	1442	1413	1383	1351	1317	1282	1245	1207	1167	1125	1082	1033	977	919	857	792	719	644	566	486
34	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1650	1638	1624	1608	1591	1572	1552	1529	1505	1480	1453	1424	1394	1361	1328	1292	1255	1217	1176	1134	1091	1041	984	926	863	798	724	648	570	489
33	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1671	1663	1651	1637	1621	1603	1584	1564	1541	1517	1492	1464	1435	1404	1372	1338	1302	1265	1226	1186	1143	1099	1049	992	933	870	804	730	653	573	492
32	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1676	1664	1649	1634	1616	1597	1576	1553	1529	1503	1476	1447	1416	1383	1349	1313	1275	1236	1195	1152	1108	1058	1000	941	877	811	735	657	577	495
31	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1690	1677	1663	1647	1629	1610	1589	1566	1541	1515	1488	1458	1427	1394	1360	1323	1286	1246	1205	1162	1117	1066	1008	948	884	817	741	662	581	498
30	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1703	1690	1676	1660	1642	1623	1601	1578	1554	1528	1500	1470	1439	1405	1371	1334	1296	1256	1215	1171	1127	1075	1017	956	891	824	746	667	585	501
29	1724	1724	1724	1724	1724	1724	1724	1717	1704	1690	1673	1655	1636	1614	1591	1567	1540	1512	1482	1450	1417	1382	1345	1307	1267	1225	1181	1136	1084	1025	964	898	830	752	672	589	504
28	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1738	1731	1718	1703	1687	1669	1649	1628	1604	1579	1553	1524	1494	1462	1429	1394	1356	1318	1277	1235	1191	1146	1093	1034	972	906	837	758	677	594	508
27	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1752	1745	1732	1717	1701	1683	1663	1641	1618	1593	1566	1537	1507	1475	1441	1405	1368	1329	1288	1246	1201	1155	1103	1043	980	913	844	764	682	598	511
26	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1760	1747	1732	1715	1697	1677	1655	1631	1606	1579	1550	1520	1487	1453	1417	1380	1340	1299	1256	1212	1166	1112	1052	989	921	851	771	688	602	515
25	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1775	1762	1747	1730	1711	1691	1669	1645	1620	1593	1563	1533	1500	1466	1430	1392	1352	1311	1267	1223	1176	1122	1061	998	929	858	777	693	607	518
24	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1790	1777	1762	1745	1726	1706	1684	1660	1634	1606	1577	1546	1513	1478	1442	1404	1364	1322	1279	1233	1186	1132	1070	1007	937	866	784	699	612	522
23	1812	1812	1812	1812	1812	1812	1812	1806	1792	1777	1760	1741	1721	1698	1674	1648	1620	1591	1560	1526	1492	1455	1416	1376	1334	1290	1245	1197	1143	1080	1016	946	874	790	705	616	526
22	1828	1828	1828	1828	1828	1828	1828	1822	1808	1793	1776	1757	1736	1713	1689	1663	1635	1605	1573	1540	1505	1468	1429	1389	1346	1302	1256	1208	1153	1090	1025	954	881	797	711	621	529
21	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1838	1824	1809	1791	1772	1751	1729	1704	1678	1650	1620	1588	1554	1519	1481	1442	1401	1359	1314	1268	1219	1164	1100	1034	963	889	804	717	626	533
20	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1861	1854	1840	1825	1807	1788	1767	1744	1720	1693	1665	1634	1602	1568	1533	1495	1456	1414	1371	1326	1280	1231	1175	1111	1044	972	898	811	723	631	537
19	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1877	1871	1857	1842	1824	1805	1783	1760	1735	1708	1680	1649	1617	1583	1547	1509	1469	1428	1384	1339	1292	1243	1186	1121	1054	981	906	819	729	637	542
18	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1894	1888	1874	1859	1841	1821	1800	1777	1751	1724	1695	1665	1632	1598	1561	1523	1483	1441	1397	1352	1304	1255	1198	1132	1064	991	915	826	736	642	546
17	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1912	1906	1892	1876	1858	1838	1817	1793	1768	1741	1711	1680	1648	1613	1576	1538	1497	1455	1411	1365	1317	1267	1209	1143	1075	1000	923	834	742	648	550
16	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1924	1910	1894	1876	1856	1834	1810	1785	1757	1728	1697	1663	1628	1591	1553	1512	1469	1425	1378	1330	1280	1221	1155	1085	1010	932	842	749	653	555
15	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1948	1942	1928	1912	1894	1874	1852	1828	1802	1774	1745	1713	1680	1644	1607	1568	1527	1484	1439	1392	1343	1293	1234	1166	1096	1020	942	850	756	659	559
14	1967	1967	1967	1967	1967	1967	1967	1961	1947	1930	1912	1892	1870	1845	1819	1791	1762	1730	1696	1660	1623	1583	1542	1499	1453	1406	1357	1306	1246	1178	1107	1031	951	859	763	665	564
13	1986	1986	1986	1986	1986	1986	1986	1980	1966	1949	1931	1910	1888	1864	1837	1809	1779	1747	1713	1677	1639	1599	1558	1514	1468	1421	1371	1319	1259	1190	1119	1041	961	867	770	671	569
12	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2000	1985	1969	1950	1929	1907	1882	1856	1827	1797	1765	1730	1694	1656	1616	1574	1529	1483	1435	1385	1333	1273	1203	1131	1052	971	876	778	677	573
11	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2020	2005	1988	1970	1949	1926	1901	1875	1846	1815	1783	1748	1712	1673	1632	1590	1545	1499	1450	1400	1348	1286	1216	1143	1063	981	885	786	684	579
10	2045	2045	2045	2045	2045	2045	2045	2041	2026	2009	1990	1969	1946	1921	1894	1865	1834	1801	1766	1729	1690	1650	1607	1562	1515	1466	1415	1362	1300	1229	1155	1075	992	894	794	690	584
9	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2066	2062	2046	2029	2010	1989	1966	1941	1914	1884	1853	1820	1785	1748	1708	1667	1624	1579	1531	1482	1431	1377	1315	1243	1168	1087	1002	904	802	697	589
8	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2083	2068	2051	2031	2010	1987	1961	1934	1904	1873	1839	1804	1766	1727	1685	1641	1596	1548	1498	1446	1393	1330	1257	1181	1099	1014	913	810	704	595
7	2109	2109	2109	2109	2109	2109	2109	2105	2090	2072	2053	2031	2008	1982	1955	1925	1893	1859	1823	1786	1746	1704	1660	1613	1565	1515	1463	1408	1345	1271	1195	1111	1025	923	819	711	600
6	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2132	2128	2112	2095	2075	2053	2030	2004	1976	1946	1914	1880	1843	1805	1765	1722	1678	1632	1583	1532	1480	1425	1360	1286	1208	1124	1037	934	828	718	606
5	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2154	2151	2135	2118	2098	2076	2052	2026	1998	1967	1935	1901	1864	1825	1785	1742	1697	1650	1601	1550	1497	1441	1376	1301	1223	1137	1049	944	837	726	612
4	2178	2178	2178	2178	2178	2178	2178	2175	2159	2141	2121	2099	2075	2048	2020	1989	1957	1922	1885	1846	1805	1762	1717	1669	1620	1568	1514	1459	1393	1316	1237	1151	1061	955	846	734	618
3	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2202	2199	2183	2165	2145	2123	2098	2071	2043	2012	1979	1944	1907	1867	1826	1782	1737	1689	1639	1587	1533	1476	1410	1332	1252	1165	1074	967	856	742	624
2	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2227	2224	2208	2190	2169	2147	2122	2095	2066	2035	2002	1966	1929	1889	1847	1803	1757	1709	1658	1606	1551	1494	1427	1349	1268	1179	1087	978	866	750	631
1	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2252	2250	2233	2215	2194	2172	2147	2120	2090	2059	2025	1990	1952	1912	1869	1825	1778	1730	1679	1626	1570	1513	1445	1366	1284	1194	1101	990	876	759	638

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
0	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2276	2260	2241	2220	2197	2172	2145	2115	2083	2050	2013	1975	1935	1892	1847	1800	1751	1700	1646	1590	1532	1463	1383	1300	1209	1115	1002	887	767	645
-1	2308	2308	2308	2308	2308	2308	2308	2307	2290	2271	2250	2227	2201	2174	2144	2112	2078	2041	2002	1961	1918	1873	1825	1776	1724	1669	1613	1554	1485	1403	1319	1227	1131	1017	899	778	653
-2	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2338	2321	2302	2281	2258	2232	2204	2174	2141	2107	2070	2031	1989	1946	1900	1852	1801	1749	1694	1637	1578	1507	1425	1339	1245	1148	1032	912	788	661
-3	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2371	2354	2334	2313	2289	2263	2235	2204	2171	2136	2099	2060	2018	1974	1927	1879	1828	1775	1719	1661	1601	1530	1446	1360	1264	1166	1047	925	799	670
-4	2404	2404	2404	2404	2404	2404	2404	2404	2387	2367	2346	2322	2295	2267	2236	2203	2167	2130	2090	2047	2003	1956	1906	1855	1801	1745	1687	1626	1554	1469	1381	1284	1184	1063	939	811	679
-5	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2439	2421	2402	2380	2355	2329	2300	2269	2235	2199	2161	2121	2078	2033	1985	1935	1883	1829	1772	1713	1652	1578	1492	1403	1304	1203	1080	953	822	688
-6	2474	2474	2474	2474	2474	2474	2474	2474	2457	2437	2415	2390	2363	2334	2302	2268	2232	2194	2153	2109	2064	2016	1965	1913	1858	1800	1741	1679	1604	1517	1426	1326	1222	1097	968	835	698
-7	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2494	2474	2451	2426	2399	2369	2337	2303	2266	2227	2186	2142	2096	2047	1996	1943	1887	1829	1769	1706	1631	1542	1450	1348	1243	1115	983	848	708
-8	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2548	2532	2511	2489	2464	2436	2406	2374	2339	2302	2262	2220	2176	2129	2080	2028	1975	1918	1859	1798	1735	1658	1568	1474	1371	1264	1134	999	861	718
-9	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2571	2551	2528	2502	2474	2444	2411	2376	2338	2298	2256	2211	2164	2114	2062	2007	1950	1891	1829	1765	1687	1595	1500	1395	1286	1153	1016	875	729
-10	2627	2627	2627	2627	2627	2627	2627	2627	2612	2591	2568	2542	2514	2483	2450	2414	2376	2336	2293	2247	2200	2149	2096	2041	1983	1923	1861	1796	1717	1624	1527	1420	1309	1173	1033	889	741
-11	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2669	2655	2633	2610	2584	2555	2524	2490	2454	2416	2375	2331	2285	2237	2186	2132	2076	2018	1957	1894	1828	1748	1653	1555	1446	1333	1195	1052	904	753
-12	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2698	2677	2653	2627	2598	2566	2532	2496	2457	2415	2371	2325	2276	2224	2170	2113	2054	1992	1928	1861	1780	1684	1584	1473	1358	1217	1071	920	765
-13	2758	2758	2758	2758	2758	2758	2758	2758	2744	2722	2698	2671	2642	2610	2576	2539	2499	2457	2413	2366	2316	2264	2209	2151	2092	2029	1964	1896	1814	1716	1615	1501	1385	1240	1090	937	778
-14	2805	2805	2805	2805	2805	2805	2805	2805	2792	2770	2745	2718	2688	2656	2621	2584	2544	2501	2456	2408	2358	2305	2249	2191	2131	2067	2001	1933	1849	1750	1646	1531	1412	1264	1111	954	792
-15	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2853	2841	2819	2794	2766	2736	2704	2668	2630	2590	2547	2501	2453	2402	2348	2292	2233	2171	2107	2041	1971	1886	1785	1680	1562	1441	1289	1133	972	807
-16	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2892	2870	2845	2817	2786	2753	2718	2679	2638	2594	2548	2499	2447	2393	2336	2276	2214	2149	2081	2011	1925	1821	1714	1595	1471	1316	1156	991	822
-17	2957	2957	2957	2957	2957	2957	2957	2957	2946	2923	2898	2869	2839	2805	2769	2730	2688	2644	2597	2547	2495	2440	2382	2322	2258	2193	2124	2053	1965	1860	1751	1629	1503	1344	1180	1011	837
-18	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3012	3002	2979	2953	2924	2893	2859	2822	2783	2741	2696	2648	2598	2545	2489	2430	2369	2305	2238	2169	2097	2008	1900	1789	1665	1536	1373	1205	1032	854
-19	3069	3069	3069	3069	3069	3069	3069	3069	3060	3037	3011	2982	2950	2915	2878	2838	2795	2750	2702	2651	2597	2540	2481	2419	2354	2286	2216	2143	2052	1943	1830	1702	1571	1404	1232	1054	872
-20	3130	3130	3130	3130	3130	3130	3130	3130	3121	3098	3071	3042	3010	2975	2937	2896	2853	2807	2758	2706	2651	2594	2534	2471	2405	2337	2265	2191	2099	1987	1872	1742	1608	1436	1260	1077	890
-21	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3185	3161	3134	3105	3072	3036	2998	2957	2913	2866	2816	2764	2709	2650	2589	2526	2459	2389	2317	2242	2148	2034	1917	1784	1647	1471	1289	1102	910
-22	3258	3258	3258	3258	3258	3258	3258	3258	3252	3228	3201	3170	3137	3101	3062	3021	2976	2929	2878	2825	2769	2710	2648	2583	2515	2445	2372	2295	2200	2084	1964	1828	1688	1507	1320	1128	930
-23	3327	3327	3327	3327	3327	3327	3327	3327	3323	3298	3270	3240	3206	3169	3130	3088	3042	2994	2943	2889	2832	2772	2709	2644	2575	2504	2429	2352	2254	2136	2013	1875	1732	1545	1353	1156	952
-24	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3397	3372	3343	3312	3278	3241	3201	3158	3112	3063	3011	2957	2899	2838	2774	2708	2638	2565	2490	2411	2312	2191	2066	1924	1778	1586	1388	1185	975
-25																																					
-26																																					
-27																																					
-28																																					
-29																																					
-30																																					
-31																																					
-32																																					
-33																																					
-34																																					
-35																																					

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 185 km/h

BORRADOR

35.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 190 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
35	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1741	1734	1722	1708	1692	1675	1657	1636	1614	1590	1565	1538	1509	1479	1447	1414	1379	1342	1303	1263	1222	1178	1129	1073	1015	953	889	815	740	662	582	499
34	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1755	1748	1735	1721	1706	1688	1670	1649	1627	1603	1577	1550	1521	1491	1459	1425	1390	1353	1314	1274	1232	1188	1138	1082	1023	961	896	822	745	667	586	502
33	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1768	1762	1749	1735	1719	1702	1683	1662	1640	1616	1590	1563	1534	1503	1471	1437	1401	1364	1325	1284	1242	1198	1147	1091	1032	968	903	828	751	672	590	505
32	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1782	1776	1763	1749	1733	1715	1696	1675	1653	1629	1603	1575	1546	1515	1482	1448	1412	1375	1335	1294	1252	1208	1157	1100	1040	976	910	835	757	677	594	508
31	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1797	1790	1777	1763	1747	1729	1710	1689	1666	1642	1616	1588	1559	1527	1495	1460	1424	1386	1346	1305	1262	1218	1167	1109	1049	984	917	841	763	682	598	511
30	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1811	1805	1792	1777	1761	1744	1724	1703	1680	1655	1629	1601	1571	1540	1507	1472	1436	1398	1358	1316	1273	1228	1177	1118	1058	992	925	848	769	687	603	515
29	1826	1826	1826	1826	1826	1826	1826	1819	1807	1792	1776	1758	1738	1717	1694	1669	1643	1614	1585	1553	1520	1485	1448	1409	1369	1327	1284	1239	1187	1128	1067	1001	933	855	775	692	607	518
28	1841	1841	1841	1841	1841	1841	1841	1835	1822	1807	1791	1773	1753	1731	1708	1683	1656	1628	1598	1566	1533	1497	1460	1421	1381	1339	1295	1249	1197	1137	1076	1009	941	862	781	697	611	521
27	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1850	1837	1822	1806	1788	1768	1746	1723	1697	1671	1642	1612	1579	1546	1510	1473	1434	1393	1351	1306	1260	1207	1147	1085	1018	949	869	787	703	616	525
26	1872	1872	1872	1872	1872	1872	1872	1866	1853	1838	1821	1803	1783	1761	1737	1712	1685	1656	1626	1593	1559	1523	1486	1446	1405	1362	1318	1272	1218	1158	1095	1027	957	877	794	708	621	529
25	1888	1888	1888	1888	1888	1888	1888	1882	1869	1854	1837	1819	1798	1776	1752	1727	1700	1671	1640	1607	1573	1537	1499	1459	1418	1375	1330	1283	1229	1168	1105	1036	965	884	800	714	625	532
24	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1898	1885	1870	1853	1834	1814	1792	1768	1742	1715	1685	1654	1621	1587	1550	1512	1472	1430	1387	1342	1295	1240	1179	1115	1046	974	892	807	720	630	536
23	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1915	1902	1886	1869	1851	1830	1808	1784	1758	1730	1700	1669	1636	1601	1564	1526	1486	1444	1400	1354	1307	1252	1190	1125	1055	983	900	814	726	635	540
22	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1932	1919	1903	1886	1867	1846	1824	1800	1773	1745	1716	1684	1651	1616	1579	1540	1499	1457	1413	1367	1319	1264	1201	1136	1065	992	908	821	732	640	544
21	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1950	1936	1921	1903	1884	1863	1840	1816	1790	1761	1731	1700	1666	1630	1593	1554	1513	1470	1426	1380	1331	1276	1212	1146	1075	1001	916	828	738	645	548
20	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1967	1954	1938	1921	1901	1880	1857	1833	1806	1778	1747	1715	1681	1646	1608	1569	1527	1484	1439	1393	1344	1288	1224	1157	1085	1011	925	836	745	651	552
19	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1986	1972	1956	1938	1919	1898	1875	1850	1823	1794	1764	1731	1697	1661	1623	1584	1542	1499	1453	1406	1357	1300	1236	1168	1096	1020	933	844	751	656	556
18	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2004	1990	1974	1957	1937	1916	1892	1867	1840	1811	1781	1748	1713	1677	1639	1599	1557	1513	1467	1420	1371	1313	1248	1180	1106	1030	942	851	758	662	561
17	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2023	2009	1993	1975	1955	1934	1910	1885	1858	1829	1798	1765	1730	1693	1655	1614	1572	1528	1482	1434	1384	1327	1260	1192	1117	1040	951	859	765	667	565
16	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2042	2028	2012	1994	1974	1952	1929	1903	1876	1846	1815	1782	1747	1710	1671	1630	1588	1543	1497	1449	1398	1340	1273	1204	1129	1051	961	868	772	673	570
15	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2062	2048	2032	2014	1993	1972	1948	1922	1894	1865	1833	1800	1764	1727	1688	1647	1604	1559	1512	1463	1413	1354	1286	1216	1140	1062	970	876	779	679	574
14	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2083	2068	2052	2033	2013	1991	1967	1941	1913	1883	1851	1818	1782	1744	1705	1663	1620	1575	1528	1478	1427	1368	1300	1229	1152	1073	980	885	786	685	579
13	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2103	2089	2072	2054	2033	2011	1987	1960	1932	1902	1870	1836	1800	1762	1722	1681	1637	1591	1544	1494	1442	1382	1313	1242	1164	1084	990	893	794	691	584
12	2128	2128	2128	2128	2128	2128	2128	2124	2110	2093	2074	2054	2031	2007	1980	1952	1922	1889	1855	1819	1780	1740	1698	1654	1608	1560	1510	1458	1397	1328	1255	1177	1095	1000	903	802	698	589
11	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2146	2131	2114	2096	2075	2052	2027	2001	1972	1941	1909	1874	1838	1799	1759	1716	1671	1625	1577	1526	1474	1413	1342	1269	1189	1107	1011	912	810	705	594
10	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2168	2153	2136	2117	2096	2074	2049	2022	1993	1962	1929	1894	1857	1818	1777	1734	1690	1643	1594	1543	1490	1428	1357	1283	1203	1119	1022	921	818	711	600
9	2194	2194	2194	2194	2194	2194	2194	2191	2176	2159	2140	2119	2095	2070	2043	2014	1983	1949	1914	1877	1838	1797	1753	1708	1661	1611	1560	1507	1444	1372	1297	1216	1132	1033	931	826	718	605
8	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2217	2214	2199	2182	2162	2141	2118	2092	2065	2036	2004	1971	1935	1897	1858	1816	1773	1727	1679	1629	1578	1524	1461	1388	1312	1230	1145	1045	941	835	726	611
7	2241	2241	2241	2241	2241	2241	2241	2238	2223	2205	2186	2164	2141	2115	2087	2058	2026	1992	1956	1918	1878	1836	1792	1746	1698	1648	1596	1541	1478	1404	1328	1244	1158	1056	952	844	733	616
6	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2265	2263	2247	2229	2210	2188	2164	2138	2111	2081	2048	2014	1978	1940	1900	1857	1813	1766	1718	1667	1614	1559	1495	1420	1343	1259	1171	1069	962	853	741	622
5	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2288	2272	2254	2234	2212	2188	2162	2134	2104	2072	2037	2001	1962	1921	1879	1834	1787	1738	1687	1633	1578	1513	1437	1359	1274	1185	1081	973	863	749	629
4	2315	2315	2315	2315	2315	2315	2315	2313	2297	2280	2260	2237	2213	2187	2158	2128	2095	2060	2024	1985	1944	1900	1855	1808	1758	1707	1653	1597	1531	1455	1376	1289	1200	1094	985	872	757	635
3	2341	2341	2341	2341	2341	2341	2341	2340	2324	2306	2285	2263	2239	2212	2183	2152	2120	2084	2047	2008	1966	1923	1877	1829	1779	1727	1673	1617	1550	1473	1393	1305	1215	1107	996	882	765	641
2	2368	2368	2368	2368	2368	2368	2368	2367	2351	2332	2312	2289	2265	2238	2209	2178	2144	2109	2072	2032	1990	1946	1900	1852	1801	1748	1694	1637	1570	1491	1410	1322	1230	1121	1008	893	773	648
1	2395	2395	2395	2395	2395	2395	2395	2394	2378	2360	2339	2316	2291	2264	2235	2204	2170	2134	2096	2056	2014	1970	1923	1874	1823	1770	1715	1658	1590	1510	1428	1338	1246	1135	1021	903	782	655

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
0	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2424**	**2423**	**2406**	**2388**	**2367**	**2344**	**2319**	**2292**	**2262**	**2230**	**2196**	**2160**	**2122**	**2082**	**2039**	**1994**	**1947**	**1898**	**1846**	**1793**	**1737**	**1679**	**1610**	**1530**	**1447**	**1356**	**1262**	**1149**	**1034**	**914**	**791**	**662**
-1	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2439	2421	2400	2376	2351	2323	2293	2261	2227	2191	2152	2111	2068	2022	1975	1925	1873	1819	1763	1704	1634	1553	1469	1376	1281	1166	1048	927	802	670
-2	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2473	2454	2433	2410	2384	2356	2326	2293	2259	2222	2183	2141	2098	2052	2004	1953	1901	1846	1789	1730	1659	1577	1491	1397	1300	1184	1064	940	813	679
-3	2525	2525	2525	2525	2525	2525	2525	2525	2508	2489	2468	2444	2418	2390	2359	2326	2291	2254	2214	2172	2128	2082	2033	1982	1929	1874	1816	1756	1685	1601	1514	1419	1320	1202	1080	954	824	688
-4	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2561	2545	2525	2503	2479	2453	2424	2394	2360	2325	2287	2247	2205	2160	2113	2064	2013	1959	1903	1845	1784	1711	1626	1539	1442	1342	1221	1096	968	836	697
-5	2598	2598	2598	2598	2598	2598	2598	2598	2582	2562	2540	2516	2489	2460	2429	2396	2360	2322	2281	2238	2193	2146	2096	2044	1990	1933	1874	1813	1739	1653	1564	1465	1363	1240	1114	983	849	707
-6	2636	2636	2636	2636	2636	2636	2636	2636	2621	2601	2578	2554	2527	2498	2466	2432	2396	2357	2316	2273	2227	2179	2129	2076	2021	1964	1904	1842	1768	1680	1590	1489	1386	1261	1131	998	861	717
-7	2675	2675	2675	2675	2675	2675	2675	2675	2661	2640	2618	2593	2566	2536	2504	2470	2433	2394	2353	2309	2263	2214	2163	2110	2054	1996	1936	1873	1798	1709	1617	1515	1410	1282	1150	1014	875	727
-8	2716	2716	2716	2716	2716	2716	2716	2716	2702	2682	2659	2634	2606	2576	2544	2509	2472	2432	2390	2346	2299	2250	2199	2145	2088	2030	1968	1905	1828	1738	1645	1541	1434	1304	1169	1031	889	738
-9	2759	2759	2759	2759	2759	2759	2759	2759	2745	2724	2701	2676	2648	2618	2585	2550	2512	2472	2430	2385	2337	2288	2235	2181	2124	2064	2003	1938	1861	1769	1674	1569	1460	1327	1190	1048	903	749
-10	2803	2803	2803	2803	2803	2803	2803	2803	2789	2768	2745	2719	2691	2660	2627	2592	2554	2513	2470	2425	2377	2326	2274	2218	2161	2101	2038	1973	1894	1801	1704	1597	1486	1351	1211	1067	918	761
-11	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2849	2836	2814	2791	2765	2736	2705	2671	2635	2597	2556	2512	2466	2418	2367	2313	2257	2199	2138	2075	2009	1929	1834	1736	1627	1514	1376	1233	1085	934	773
-12	2896	2896	2896	2896	2896	2896	2896	2896	2883	2862	2838	2812	2783	2751	2717	2681	2642	2600	2556	2510	2460	2409	2355	2298	2239	2177	2113	2046	1965	1869	1769	1658	1543	1402	1256	1105	950	786
-13	2945	2945	2945	2945	2945	2945	2945	2945	2933	2912	2887	2861	2831	2799	2765	2728	2688	2646	2602	2555	2505	2453	2398	2340	2281	2218	2153	2086	2003	1905	1804	1691	1574	1429	1280	1126	968	799
-14	2996	2996	2996	2996	2996	2996	2996	2996	2985	2963	2939	2911	2882	2849	2815	2777	2737	2694	2649	2602	2551	2498	2443	2385	2324	2261	2195	2126	2043	1943	1840	1724	1606	1457	1305	1147	986	814
-15	3049	3049	3049	3049	3049	3049	3049	3049	3039	3017	2992	2964	2934	2902	2866	2828	2788	2745	2699	2650	2599	2546	2490	2431	2369	2305	2238	2169	2084	1983	1877	1760	1639	1487	1331	1170	1004	828
-16	3105	3105	3105	3105	3105	3105	3105	3105	3095	3073	3047	3020	2989	2956	2920	2882	2841	2797	2751	2701	2650	2595	2538	2479	2417	2352	2284	2214	2127	2024	1917	1797	1674	1519	1359	1194	1024	844
-17	3163	3163	3163	3163	3163	3163	3163	3163	3154	3131	3105	3077	3046	3013	2976	2937	2896	2851	2804	2755	2702	2647	2590	2529	2466	2400	2332	2261	2173	2068	1959	1836	1710	1551	1387	1219	1045	860
-18	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3223	3215	3192	3166	3137	3106	3072	3035	2996	2953	2909	2861	2811	2757	2702	2643	2582	2518	2451	2382	2310	2220	2113	2002	1878	1749	1586	1418	1245	1067	877
-19	3286	3286	3286	3286	3286	3286	3286	3286	3279	3255	3229	3200	3168	3134	3097	3057	3014	2968	2920	2869	2815	2759	2699	2637	2572	2505	2434	2361	2270	2161	2048	1921	1789	1622	1450	1273	1090	895
-20	3352	3352	3352	3352	3352	3352	3352	3352	3346	3322	3295	3266	3234	3199	3161	3120	3077	3031	2982	2930	2876	2818	2758	2695	2629	2561	2489	2415	2323	2211	2096	1966	1832	1661	1484	1302	1114	914
-21	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3420	3416	3392	3365	3335	3302	3267	3228	3187	3143	3096	3047	2994	2939	2881	2820	2756	2689	2620	2547	2472	2378	2265	2147	2014	1877	1701	1519	1332	1140	934
-22	3493	3493	3493	3493	3493	3493	3493	3493	3489	3465	3437	3407	3374	3338	3299	3258	3213	3165	3115	3062	3006	2947	2885	2820	2752	2682	2608	2532	2437	2321	2200	2065	1925	1744	1557	1365	1167	955
-23	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3566	3542	3514	3483	3450	3413	3374	3331	3286	3238	3187	3133	3076	3016	2953	2887	2819	2747	2673	2595	2498	2380	2257	2118	1975	1789	1597	1399	1196	978
-24	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3648	3623	3594	3563	3529	3492	3452	3409	3363	3314	3262	3208	3150	3089	3025	2959	2889	2816	2741	2662	2563	2442	2317	2175	2029	1837	1639	1436	1226	1002
-25																																						
-26																																						
-27																																						
-28																																						
-29																																						
-30																																						
-31																																						
-32																																						
-33																																						
-34																																						
-35																																						

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 190 km/h

36.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 195 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
35	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1839	1833	1821	1807	1792	1774	1756	1735	1713	1689	1664	1637	1609	1578	1546	1513	1478	1441	1403	1363	1321	1278	1228	1172	1114	1052	988	915	839	761	681	598	512
34	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1854	1848	1835	1821	1806	1789	1770	1749	1727	1703	1677	1650	1621	1591	1559	1525	1490	1453	1414	1374	1332	1288	1238	1182	1124	1061	996	922	846	767	686	602	515
33	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1868	1863	1850	1836	1820	1803	1784	1763	1741	1717	1691	1664	1635	1604	1572	1538	1502	1465	1426	1385	1343	1299	1249	1192	1133	1069	1004	929	852	773	691	606	518
32	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1878	1865	1851	1835	1818	1798	1777	1755	1731	1705	1677	1648	1617	1584	1550	1514	1477	1437	1397	1354	1310	1259	1202	1142	1078	1012	937	859	779	696	610	522
31	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1899	1893	1880	1866	1850	1832	1813	1792	1769	1745	1719	1691	1662	1630	1598	1563	1527	1489	1450	1408	1365	1321	1270	1212	1152	1087	1020	944	866	785	701	614	525
30	1914	1914	1914	1914	1914	1914	1914	1909	1896	1882	1865	1848	1828	1807	1784	1759	1733	1705	1676	1644	1611	1576	1540	1502	1462	1420	1377	1332	1281	1222	1162	1097	1029	952	873	791	707	619	528
29	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1925	1912	1897	1881	1863	1843	1822	1799	1774	1748	1720	1690	1658	1625	1590	1553	1515	1474	1433	1389	1344	1292	1233	1172	1106	1038	960	880	797	712	623	532
28	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1946	1941	1928	1913	1897	1879	1859	1838	1814	1789	1763	1734	1704	1672	1639	1603	1566	1528	1487	1445	1401	1356	1303	1244	1182	1116	1047	968	887	804	718	628	535
27	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1963	1957	1944	1930	1913	1895	1875	1853	1830	1805	1778	1749	1719	1687	1653	1617	1580	1541	1500	1458	1414	1368	1315	1255	1193	1125	1056	977	895	810	723	632	539
26	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1979	1974	1961	1946	1930	1911	1891	1869	1846	1821	1793	1765	1734	1702	1668	1632	1594	1555	1514	1471	1426	1380	1327	1266	1203	1136	1065	985	902	817	729	637	543
25	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1992	1978	1963	1947	1928	1908	1886	1862	1837	1809	1780	1749	1717	1682	1646	1608	1569	1527	1484	1439	1393	1339	1278	1214	1146	1075	994	910	824	735	642	546
24	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2009	1996	1981	1964	1945	1925	1903	1879	1853	1825	1796	1765	1732	1698	1661	1623	1583	1541	1498	1453	1405	1351	1290	1226	1156	1085	1003	918	831	741	647	550
23	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2032	2027	2014	1998	1981	1963	1942	1920	1896	1870	1842	1812	1781	1748	1713	1676	1638	1598	1556	1512	1466	1419	1364	1302	1237	1167	1095	1012	926	838	747	652	554
22	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2045	2032	2017	1999	1980	1960	1937	1913	1887	1859	1829	1797	1764	1729	1692	1653	1613	1570	1526	1480	1432	1377	1314	1249	1178	1105	1021	934	845	753	657	558
21	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2064	2051	2035	2018	1999	1978	1955	1930	1904	1876	1846	1814	1780	1745	1708	1669	1628	1585	1540	1494	1446	1390	1327	1261	1189	1116	1031	943	853	760	662	562
20	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2087	2083	2069	2054	2036	2017	1996	1973	1948	1922	1894	1863	1831	1797	1762	1724	1685	1643	1600	1555	1509	1460	1404	1340	1273	1201	1127	1040	952	860	766	668	567
19	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2107	2103	2089	2073	2056	2036	2015	1992	1967	1940	1911	1881	1849	1814	1778	1741	1701	1659	1616	1570	1523	1474	1418	1353	1286	1213	1138	1050	961	868	773	673	571
18	2127	2127	2127	2127	2127	2127	2127	2123	2109	2093	2075	2056	2034	2011	1986	1959	1930	1899	1866	1832	1796	1757	1717	1675	1632	1586	1538	1489	1432	1366	1299	1225	1149	1061	970	876	780	679	575
17	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2147	2143	2129	2113	2095	2075	2054	2030	2005	1978	1949	1918	1885	1850	1813	1775	1734	1692	1648	1602	1554	1504	1446	1380	1312	1237	1160	1071	979	885	787	685	580
16	2167	2167	2167	2167	2167	2167	2167	2164	2150	2134	2116	2096	2074	2050	2025	1997	1968	1936	1903	1868	1831	1792	1752	1709	1665	1618	1570	1520	1461	1394	1325	1250	1172	1082	989	893	794	691	585
15	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2185	2171	2155	2136	2116	2094	2070	2045	2017	1987	1956	1922	1887	1850	1811	1770	1727	1682	1635	1586	1536	1477	1409	1339	1263	1184	1093	999	902	802	697	589
14	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2207	2192	2176	2158	2137	2115	2091	2065	2037	2007	1976	1942	1906	1869	1829	1788	1744	1699	1652	1603	1552	1492	1424	1353	1276	1197	1104	1009	911	810	703	594
13	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2232	2229	2215	2198	2180	2159	2137	2113	2086	2058	2028	1996	1962	1926	1888	1848	1806	1763	1717	1669	1620	1568	1508	1439	1368	1290	1210	1116	1019	920	817	710	599
12	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2252	2237	2221	2202	2181	2159	2134	2108	2079	2049	2017	1982	1946	1908	1868	1826	1781	1735	1687	1637	1585	1525	1455	1383	1304	1223	1128	1030	929	825	717	605
11	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2278	2275	2260	2244	2225	2204	2181	2157	2130	2101	2071	2038	2003	1967	1928	1888	1845	1801	1754	1706	1655	1603	1542	1471	1398	1319	1236	1140	1041	939	834	723	610
10	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2301	2299	2284	2267	2248	2227	2204	2179	2152	2124	2093	2060	2025	1988	1949	1908	1865	1820	1773	1725	1674	1621	1559	1488	1414	1333	1250	1153	1052	949	842	730	615
9	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2324	2308	2291	2272	2251	2228	2203	2176	2146	2115	2082	2047	2010	1970	1929	1886	1840	1793	1744	1693	1639	1577	1505	1430	1349	1264	1166	1064	959	851	738	621
8	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2349	2333	2316	2297	2275	2252	2227	2199	2170	2138	2105	2069	2032	1992	1951	1907	1861	1813	1764	1712	1658	1595	1522	1447	1364	1279	1179	1076	969	860	745	627
7	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2376	2374	2359	2341	2322	2300	2277	2251	2224	2194	2162	2128	2092	2055	2015	1973	1929	1882	1834	1784	1732	1677	1614	1540	1464	1380	1294	1192	1088	980	869	753	633
6	2402	2402	2402	2402	2402	2402	2402	2400	2385	2367	2348	2326	2302	2276	2249	2219	2186	2152	2116	2078	2038	1995	1951	1904	1856	1805	1752	1697	1633	1558	1481	1397	1309	1207	1100	991	879	760	639
5	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2428	2427	2412	2394	2374	2352	2328	2302	2274	2244	2211	2177	2141	2102	2061	2018	1974	1927	1878	1826	1773	1718	1653	1577	1499	1414	1325	1221	1113	1002	888	768	645
4	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2456	2455	2439	2421	2401	2379	2355	2329	2300	2270	2237	2202	2166	2127	2085	2042	1997	1950	1900	1848	1795	1739	1673	1597	1518	1431	1342	1236	1127	1014	898	777	652
3	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2468	2449	2429	2407	2383	2356	2327	2296	2263	2228	2191	2152	2110	2067	2021	1973	1923	1871	1817	1761	1694	1617	1537	1449	1359	1251	1140	1026	909	785	658
2	2513	2513	2513	2513	2513	2513	2513	2513	2497	2478	2458	2435	2411	2384	2355	2324	2291	2255	2218	2178	2136	2092	2046	1998	1947	1895	1840	1783	1716	1637	1556	1468	1376	1267	1154	1039	920	794	665
1	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2526	2508	2487	2465	2440	2413	2383	2352	2318	2283	2245	2205	2162	2118	2071	2023	1972	1919	1863	1806	1738	1659	1577	1487	1394	1283	1169	1051	931	803	672

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
0	2573	2573	2573	2573	2573	2573	2573	2573	2557	2538	2518	2495	2469	2442	2413	2381	2347	2311	2272	2232	2189	2145	2097	2048	1997	1943	1887	1829	1761	1680	1597	1506	1412	1300	1184	1065	942	812	679
-1	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2608	2592	2574	2553	2529	2504	2476	2446	2414	2380	2344	2305	2264	2221	2175	2128	2078	2026	1972	1916	1857	1787	1706	1622	1529	1434	1319	1201	1080	955	823	688
-2	2644	2644	2644	2644	2644	2644	2644	2644	2629	2610	2589	2565	2540	2512	2481	2449	2414	2377	2338	2297	2253	2207	2159	2109	2056	2002	1945	1885	1815	1732	1647	1553	1456	1340	1220	1096	969	835	697
-3	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2667	2648	2626	2602	2576	2548	2518	2485	2450	2412	2373	2331	2287	2241	2192	2141	2088	2032	1975	1915	1843	1760	1673	1578	1479	1360	1238	1112	983	846	706
-4	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2706	2687	2665	2641	2614	2586	2555	2522	2486	2449	2409	2366	2322	2275	2226	2174	2120	2064	2006	1945	1873	1788	1700	1603	1503	1382	1258	1130	998	859	715
-5	2761	2761	2761	2761	2761	2761	2761	2761	2746	2727	2705	2680	2654	2625	2594	2560	2524	2486	2446	2403	2358	2310	2260	2208	2154	2097	2038	1977	1904	1817	1728	1630	1528	1405	1278	1147	1013	871	725
-6	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2788	2768	2746	2721	2695	2665	2634	2600	2563	2525	2484	2441	2395	2347	2297	2244	2189	2132	2072	2010	1935	1848	1757	1657	1554	1428	1299	1166	1029	884	736
-7	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2831	2811	2789	2764	2737	2707	2675	2641	2604	2565	2524	2480	2434	2385	2334	2281	2225	2167	2107	2044	1968	1879	1787	1686	1581	1453	1321	1185	1046	898	746
-8	2889	2889	2889	2889	2889	2889	2889	2889	2876	2856	2833	2808	2780	2750	2718	2683	2646	2607	2565	2520	2474	2424	2373	2319	2263	2204	2143	2079	2003	1912	1819	1715	1609	1478	1344	1205	1063	912	757
-9	2935	2935	2935	2935	2935	2935	2935	2935	2923	2902	2879	2854	2826	2795	2763	2727	2690	2650	2607	2562	2515	2465	2413	2359	2302	2242	2180	2116	2038	1947	1852	1746	1638	1505	1367	1226	1081	927	769
-10	2983	2983	2983	2983	2983	2983	2983	2983	2971	2950	2927	2901	2873	2842	2809	2773	2735	2695	2652	2606	2558	2508	2455	2400	2342	2282	2219	2154	2076	1982	1886	1779	1668	1532	1392	1248	1100	943	781
-11	3032	3032	3032	3032	3032	3032	3032	3032	3021	3000	2976	2950	2921	2890	2857	2821	2782	2741	2698	2652	2603	2552	2499	2443	2384	2324	2260	2194	2114	2020	1921	1812	1700	1561	1418	1271	1119	959	794
-12	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3073	3051	3028	3001	2972	2941	2907	2870	2831	2790	2746	2699	2650	2598	2544	2488	2428	2367	2303	2236	2155	2058	1958	1847	1733	1591	1445	1295	1140	976	807
-13	3137	3137	3137	3137	3137	3137	3137	3137	3127	3105	3081	3054	3025	2993	2959	2922	2882	2840	2795	2748	2699	2646	2591	2534	2474	2412	2347	2279	2197	2099	1997	1884	1767	1623	1473	1319	1161	993	821
-14	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3192	3183	3161	3137	3109	3080	3048	3013	2975	2935	2893	2847	2800	2749	2696	2641	2583	2522	2459	2393	2324	2241	2141	2038	1923	1804	1655	1503	1345	1184	1012	835
-15	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3242	3219	3195	3167	3137	3104	3069	3031	2990	2947	2902	2853	2802	2749	2692	2633	2572	2508	2441	2372	2287	2185	2080	1963	1842	1690	1534	1373	1207	1031	850
-16	3310	3310	3310	3310	3310	3310	3310	3310	3303	3280	3255	3227	3197	3163	3128	3089	3048	3004	2958	2909	2857	2803	2746	2686	2624	2559	2492	2421	2335	2232	2125	2005	1881	1726	1566	1401	1232	1051	866
-17	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3373	3366	3343	3318	3290	3259	3225	3189	3150	3108	3064	3017	2967	2915	2860	2802	2742	2679	2613	2544	2473	2386	2280	2171	2049	1923	1764	1600	1431	1258	1073	883
-18	3439	3439	3439	3439	3439	3439	3439	3439	3433	3410	3384	3355	3324	3290	3253	3214	3172	3127	3079	3029	2975	2920	2861	2800	2736	2669	2600	2528	2438	2331	2220	2096	1967	1804	1636	1463	1285	1095	900
-19	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3502	3479	3453	3424	3392	3358	3320	3280	3238	3192	3144	3093	3039	2982	2923	2861	2796	2728	2658	2585	2494	2385	2272	2144	2013	1846	1674	1496	1314	1119	919
-20	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3579	3575	3552	3525	3496	3463	3428	3391	3350	3307	3260	3212	3160	3105	3048	2988	2925	2859	2790	2719	2645	2553	2441	2326	2196	2062	1890	1713	1531	1344	1144	938
-21	3654	3654	3654	3654	3654	3654	3654	3654	3652	3628	3601	3571	3538	3503	3464	3423	3379	3332	3283	3230	3175	3117	3056	2992	2925	2856	2783	2708	2614	2501	2383	2250	2113	1937	1755	1568	1376	1170	959
-22	3733	3733	3733	3733	3733	3733	3733	3733	3732	3707	3680	3650	3617	3581	3542	3500	3456	3408	3358	3304	3248	3189	3127	3063	2995	2924	2851	2775	2679	2563	2443	2308	2167	1986	1800	1607	1410	1198	980
-23	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3816	3791	3764	3733	3699	3663	3623	3581	3536	3488	3437	3382	3326	3266	3203	3137	3069	2997	2922	2845	2748	2629	2507	2368	2225	2039	1847	1649	1446	1227	1003
-24	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3903	3880	3852	3820	3786	3749	3709	3666	3620	3572	3520	3465	3407	3346	3283	3216	3146	3074	2998	2919	2820	2700	2574	2432	2286	2094	1897	1693	1484	1259	1028
-25																																							
-26																																							
-27																																							
-28																																							
-29																																							
-30																																							
-31																																							
-32																																							
-33																																							
-34																																							
-35																																							

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 195 km/h

37.RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 200 km/h

		Velocidad Objetivo																																					
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
DECLIVIDAD	35	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1940	1935	1922	1908	1893	1876	1857	1837	1815	1791	1765	1739	1710	1680	1648	1614	1579	1542	1504	1464	1422	1379	1330	1274	1216	1154	1089	1016	940	863	783	699	613	525
	34	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1950	1938	1924	1908	1891	1872	1851	1829	1805	1780	1753	1724	1693	1661	1627	1592	1555	1516	1476	1434	1390	1341	1284	1226	1163	1098	1024	948	869	789	704	617	528
	33	1971	1971	1971	1971	1971	1971	1971	1966	1954	1939	1924	1906	1887	1866	1844	1820	1794	1767	1738	1707	1675	1641	1605	1568	1529	1488	1446	1402	1352	1295	1236	1173	1107	1032	955	876	795	709	622	532
	32	1987	1987	1987	1987	1987	1987	1987	1982	1970	1955	1939	1922	1903	1882	1859	1835	1809	1782	1752	1721	1689	1655	1619	1581	1542	1501	1458	1414	1363	1306	1247	1183	1116	1041	963	883	801	714	626	535
	31	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1998	1986	1972	1956	1938	1918	1897	1875	1850	1824	1796	1767	1736	1703	1669	1632	1595	1555	1514	1471	1426	1375	1317	1257	1193	1126	1050	971	890	807	720	630	538
	30	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2015	2002	1988	1972	1954	1935	1913	1891	1866	1840	1812	1782	1751	1718	1683	1646	1608	1568	1527	1484	1439	1387	1329	1268	1203	1136	1059	979	897	813	725	635	542
	29	2037	2037	2037	2037	2037	2037	2037	2032	2019	2005	1989	1971	1951	1930	1907	1882	1855	1827	1797	1766	1732	1697	1661	1622	1582	1540	1497	1451	1399	1340	1279	1214	1146	1068	987	905	820	731	639	545
	28	2054	2054	2054	2054	2054	2054	2054	2050	2037	2022	2006	1988	1968	1946	1923	1898	1871	1843	1813	1781	1747	1712	1675	1636	1596	1554	1510	1464	1412	1352	1291	1224	1156	1077	996	912	826	736	644	549
	27	2071	2071	2071	2071	2071	2071	2071	2067	2054	2040	2023	2005	1985	1963	1940	1915	1888	1859	1829	1797	1763	1727	1690	1651	1610	1568	1523	1477	1425	1365	1303	1235	1166	1086	1004	920	833	742	649	553
	26	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2089	2085	2072	2057	2041	2022	2002	1980	1957	1932	1904	1876	1845	1813	1779	1743	1705	1666	1625	1582	1537	1491	1438	1377	1314	1247	1176	1096	1013	928	840	748	654	557
	25	2108	2108	2108	2108	2108	2108	2108	2104	2091	2076	2059	2040	2020	1998	1974	1949	1921	1892	1862	1829	1795	1758	1721	1681	1640	1596	1551	1505	1451	1390	1327	1258	1187	1106	1022	936	847	754	659	560
	24	2126	2126	2126	2126	2126	2126	2126	2123	2109	2094	2077	2059	2038	2016	1992	1966	1939	1910	1878	1846	1811	1775	1736	1696	1655	1611	1566	1519	1465	1403	1339	1270	1198	1116	1031	944	854	760	664	564
	23	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2142	2128	2113	2096	2077	2057	2034	2010	1984	1957	1927	1896	1863	1828	1791	1753	1712	1670	1626	1581	1533	1479	1416	1352	1282	1210	1126	1041	952	862	767	669	569
	22	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2165	2161	2148	2132	2115	2096	2076	2053	2029	2003	1975	1945	1913	1880	1845	1808	1769	1728	1686	1642	1596	1548	1493	1430	1365	1294	1221	1137	1050	961	869	773	674	573
	21	2185	2185	2185	2185	2185	2185	2185	2181	2168	2152	2135	2116	2095	2072	2048	2021	1993	1963	1931	1898	1862	1825	1786	1745	1702	1658	1611	1563	1507	1444	1378	1307	1233	1148	1060	970	877	780	680	577
	20	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2202	2188	2172	2155	2136	2115	2092	2067	2040	2012	1982	1950	1916	1880	1842	1803	1762	1719	1674	1627	1579	1522	1458	1392	1320	1245	1159	1070	979	885	786	685	581
	19	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2226	2223	2209	2193	2176	2156	2135	2112	2087	2060	2031	2001	1969	1934	1898	1860	1821	1779	1736	1690	1643	1594	1538	1473	1406	1333	1257	1170	1081	988	893	793	691	586
	18	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2244	2230	2214	2196	2177	2155	2132	2107	2080	2051	2020	1988	1953	1917	1879	1839	1797	1753	1707	1660	1610	1553	1488	1420	1346	1270	1182	1091	998	901	800	697	590
	17	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2266	2252	2236	2218	2198	2177	2153	2128	2100	2071	2040	2007	1973	1936	1898	1857	1815	1771	1725	1677	1627	1569	1503	1434	1360	1283	1194	1102	1007	910	808	703	595
	16	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2288	2274	2258	2240	2220	2198	2174	2149	2121	2092	2061	2028	1992	1956	1917	1876	1833	1789	1742	1694	1644	1586	1519	1449	1374	1297	1206	1113	1017	919	815	709	600
	15	2313	2313	2313	2313	2313	2313	2313	2311	2296	2280	2262	2242	2220	2196	2170	2143	2113	2082	2048	2013	1976	1936	1895	1852	1807	1761	1712	1661	1602	1535	1465	1389	1310	1219	1125	1027	928	823	715	605
	14	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2334	2320	2303	2285	2265	2243	2219	2193	2165	2135	2103	2069	2034	1996	1956	1915	1872	1826	1779	1730	1679	1620	1551	1481	1404	1324	1232	1136	1038	937	831	722	610
	13	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2358	2343	2327	2308	2288	2266	2241	2215	2187	2157	2125	2091	2055	2017	1977	1935	1892	1846	1798	1749	1697	1637	1568	1497	1419	1339	1245	1148	1049	946	839	728	615
	12	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2384	2382	2368	2351	2332	2312	2289	2265	2238	2210	2179	2147	2113	2077	2038	1998	1956	1912	1866	1818	1768	1716	1655	1585	1513	1435	1353	1258	1160	1060	956	847	735	620
	11	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2407	2393	2376	2357	2336	2313	2289	2262	2233	2203	2170	2135	2099	2060	2020	1977	1933	1886	1838	1787	1735	1674	1603	1530	1451	1368	1272	1173	1071	966	855	742	626
	10	2434	2434	2434	2434	2434	2434	2434	2433	2418	2401	2382	2361	2338	2313	2286	2257	2226	2194	2159	2122	2083	2042	1999	1954	1907	1858	1808	1755	1693	1622	1548	1467	1384	1287	1186	1083	976	864	749	631
	9	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2459	2444	2427	2408	2387	2364	2338	2311	2282	2251	2218	2182	2145	2106	2065	2021	1976	1929	1879	1828	1775	1712	1640	1566	1484	1400	1301	1199	1094	987	873	757	637
	8	2486	2486	2486	2486	2486	2486	2486	2486	2471	2453	2434	2413	2390	2364	2337	2307	2276	2242	2207	2169	2130	2088	2044	1999	1951	1901	1849	1796	1732	1659	1584	1502	1416	1316	1213	1107	997	882	764	643
	7	2514	2514	2514	2514	2514	2514	2514	2513	2498	2481	2461	2440	2416	2391	2363	2333	2301	2268	2232	2194	2154	2112	2068	2022	1974	1923	1871	1817	1753	1679	1603	1519	1433	1332	1227	1119	1008	892	772	649
	6	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2542	2526	2509	2489	2467	2443	2418	2390	2360	2328	2294	2257	2219	2179	2136	2092	2045	1997	1946	1893	1839	1774	1700	1622	1538	1451	1348	1242	1132	1020	902	780	655
	5	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2555	2537	2517	2496	2472	2445	2417	2387	2355	2320	2284	2245	2204	2162	2117	2070	2021	1970	1916	1861	1796	1720	1642	1557	1469	1364	1256	1146	1032	912	788	662
	4	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2585	2567	2547	2525	2500	2474	2446	2415	2382	2348	2311	2272	2231	2187	2142	2095	2045	1994	1940	1884	1818	1742	1663	1576	1487	1381	1272	1159	1044	922	797	668
	3	2630	2630	2630	2630	2630	2630	2630	2630	2615	2597	2577	2554	2530	2503	2475	2444	2411	2376	2338	2299	2258	2214	2168	2121	2071	2018	1964	1908	1841	1764	1684	1596	1506	1398	1288	1174	1056	933	806	675
	2	2661	2661	2661	2661	2661	2661	2661	2661	2646	2628	2607	2585	2560	2533	2504	2473	2440	2405	2367	2327	2285	2241	2195	2147	2097	2044	1989	1932	1865	1787	1706	1617	1525	1416	1304	1188	1069	943	815	682
	1	2692	2692	2692	2692	2692	2692	2692	2692	2678	2660	2639	2616	2591	2564	2535	2504	2470	2434	2396	2356	2314	2270	2223	2174	2123	2070	2015	1958	1890	1810	1728	1638	1545	1435	1321	1203	1082	955	824	689

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
0	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2725**	**2711**	**2692**	**2672**	**2649**	**2623**	**2596**	**2567**	**2535**	**2501**	**2465**	**2426**	**2386**	**2343**	**2298**	**2251**	**2202**	**2151**	**2097**	**2041**	**1983**	**1915**	**1834**	**1751**	**1660**	**1566**	**1454**	**1338**	**1219**	**1096**	**966**	**833**	**697**
-1	2763	2763	2763	2763	2763	2763	2763	2763	2749	2730	2709	2686	2661	2633	2603	2571	2537	2500	2462	2421	2377	2332	2285	2235	2183	2129	2072	2014	1944	1863	1778	1686	1590	1476	1358	1237	1112	980	845	706
-2	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2802	2788	2769	2748	2725	2699	2671	2641	2608	2574	2537	2498	2456	2413	2367	2319	2268	2216	2161	2104	2045	1974	1892	1806	1712	1615	1499	1379	1255	1128	994	856	715
-3	2843	2843	2843	2843	2843	2843	2843	2843	2829	2810	2788	2765	2739	2710	2680	2647	2612	2575	2535	2493	2449	2403	2354	2303	2250	2195	2137	2077	2006	1922	1835	1740	1641	1523	1401	1275	1145	1009	868	724
-4	2884	2884	2884	2884	2884	2884	2884	2884	2871	2852	2830	2806	2780	2751	2720	2687	2652	2614	2574	2532	2487	2440	2391	2339	2286	2230	2171	2111	2038	1953	1865	1768	1668	1548	1423	1295	1163	1024	881	734
-5	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2915	2895	2873	2849	2822	2793	2762	2729	2693	2654	2614	2571	2526	2479	2429	2377	2322	2266	2207	2145	2072	1986	1896	1798	1696	1573	1446	1316	1182	1040	894	744
-6	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2960	2940	2918	2893	2866	2837	2805	2771	2735	2696	2655	2612	2567	2519	2468	2416	2360	2303	2243	2181	2107	2019	1929	1829	1725	1600	1471	1338	1201	1056	907	754
-7	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3018	3006	2986	2964	2939	2912	2882	2850	2816	2779	2740	2698	2655	2608	2560	2509	2456	2400	2342	2282	2219	2143	2054	1962	1861	1755	1628	1496	1360	1221	1073	921	765
-8	3066	3066	3066	3066	3066	3066	3066	3066	3055	3034	3012	2986	2959	2929	2897	2862	2825	2785	2743	2699	2652	2603	2551	2497	2441	2382	2321	2258	2181	2091	1997	1894	1787	1657	1522	1384	1241	1091	936	777
-9	3116	3116	3116	3116	3116	3116	3116	3116	3105	3084	3061	3036	3008	2977	2945	2909	2872	2832	2789	2745	2697	2647	2595	2541	2484	2424	2362	2298	2221	2129	2034	1928	1820	1687	1550	1408	1263	1109	951	789
-10	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3167	3157	3136	3113	3087	3059	3028	2995	2959	2921	2880	2838	2792	2744	2694	2641	2586	2528	2468	2405	2340	2261	2168	2072	1965	1854	1718	1578	1434	1286	1128	967	801
-11	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3211	3190	3166	3140	3111	3080	3047	3011	2972	2931	2888	2842	2793	2742	2689	2633	2574	2513	2450	2384	2304	2209	2111	2002	1890	1751	1608	1461	1309	1148	983	814
-12	3276	3276	3276	3276	3276	3276	3276	3276	3267	3245	3221	3195	3166	3135	3101	3064	3025	2984	2940	2893	2844	2792	2738	2682	2622	2561	2496	2430	2349	2252	2152	2041	1927	1785	1639	1489	1334	1169	1001	827
-13	3333	3333	3333	3333	3333	3333	3333	3333	3325	3303	3279	3252	3223	3191	3157	3120	3080	3038	2994	2947	2897	2845	2790	2732	2672	2610	2545	2477	2395	2297	2195	2082	1966	1821	1671	1518	1359	1191	1019	842
-14	3393	3393	3393	3393	3393	3393	3393	3393	3386	3364	3339	3312	3283	3250	3215	3178	3138	3095	3050	3002	2952	2899	2844	2786	2725	2662	2596	2527	2444	2344	2241	2125	2006	1858	1706	1548	1386	1214	1038	856
-15	3456	3456	3456	3456	3456	3456	3456	3456	3449	3427	3402	3375	3345	3312	3276	3239	3198	3155	3109	3061	3010	2956	2900	2841	2779	2715	2649	2579	2494	2393	2288	2170	2049	1897	1741	1580	1415	1239	1058	872
-16	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3521	3515	3493	3467	3440	3409	3376	3340	3302	3261	3217	3171	3122	3070	3016	2959	2899	2837	2772	2704	2634	2548	2444	2337	2217	2094	1939	1779	1614	1444	1264	1078	888
-17	3589	3589	3589	3589	3589	3589	3589	3589	3584	3561	3536	3508	3477	3443	3407	3368	3326	3282	3235	3185	3133	3078	3020	2960	2896	2831	2762	2691	2603	2498	2389	2267	2141	1982	1818	1649	1475	1290	1100	905
-18	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3660	3656	3633	3607	3579	3547	3513	3476	3437	3395	3350	3302	3252	3199	3143	3084	3023	2959	2892	2823	2751	2662	2554	2443	2319	2190	2027	1859	1686	1508	1318	1123	923
-19	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3731	3708	3682	3653	3621	3587	3549	3509	3467	3421	3373	3322	3268	3211	3152	3090	3025	2957	2887	2814	2723	2614	2501	2373	2242	2075	1903	1725	1543	1348	1148	942
-20	3812	3812	3812	3812	3812	3812	3812	3812	3810	3787	3760	3731	3699	3664	3626	3585	3542	3496	3447	3395	3340	3283	3223	3160	3094	3026	2954	2880	2788	2676	2561	2431	2297	2125	1949	1766	1579	1379	1173	962
-21	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3893	3869	3842	3812	3780	3744	3706	3665	3621	3574	3524	3472	3417	3358	3297	3233	3167	3097	3025	2950	2856	2742	2624	2492	2355	2179	1997	1810	1617	1412	1200	983
-22	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3979	3956	3929	3898	3865	3829	3790	3749	3704	3656	3606	3553	3497	3438	3376	3311	3243	3173	3099	3023	2928	2812	2692	2556	2416	2235	2048	1856	1658	1446	1229	1005
-23	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4069	4047	4019	3989	3955	3919	3879	3837	3791	3743	3692	3638	3581	3521	3459	3393	3324	3253	3178	3101	3004	2885	2763	2624	2481	2294	2102	1905	1701	1483	1259	1029
-24	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4164	4143	4115	4084	4050	4013	3973	3930	3884	3835	3783	3728	3670	3610	3546	3479	3410	3337	3261	3183	3084	2963	2838	2696	2549	2358	2160	1956	1747	1522	1291	1054
-25																																							
-26																																							
-27																																							
-28																																							
-29																																							
-30																																							
-31																																							
-32																																							
-33																																							
-34																																							
-35																																							

BORRADOR

Nota: Esta parte de la tabla corresponde con RED CONVENCIONAL (ALTAS PRESTACIONES DE FRENADO) – VELOCIDAD 200 km/h

Anejo 4. DISTANCIAS DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1. DISTANCIAS DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 213
1.1.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – PRESTACIONES DE FRENADO 213
1.2. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – DISTANCIA A PARADA 214
1.3. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 30 km/h 215
1.4. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 35 km/h 216
1.5. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 40 km/h 217
1.6. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 45 km/h 218
1.7. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 50 km/h 219
1.8. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 55 km/h 220
1.9. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 60 km/h 221
1.10. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 65 km/h 222
1.11. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 70 km/h 223
1.12. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 75 km/h 224
1.13. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 80 km/h 225
1.14. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 85 km/h 226
1.15. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 90 km/h 227
1.16. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 95 km/h 228
1.17. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 100 km/h 229
1.18. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 105 km/h 230
1.19. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 110 km/h 232
1.20. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 115 km/h 234
1.21. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 120 km/h 236
2. DISTANCIA DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO. TIPO I 238
2.1.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – PRESTACIONES DE FRENADO 238
2.2.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – DISTANCIA A PARADA 239
2.3.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 30 km/h 241
2.4.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 35 km/h 242
2.5.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 40 km/h 243
2.6.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 45 km/h 244
2.7.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 50 km/h 245
2.8.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 55 km/h 246
2.9.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 60 km/h 247
2.10.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 65 km/h 248
2.11.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 70 km/h 249
2.12.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 75 km/h 250
2.13.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 80 km/h 251
2.14.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 85 km/h 252
2.15.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 90 km/h 253
2.16.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 95 km/h 254
2.17.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 100 km/h 255

BORRADOR

2.18.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 105 km/h 256
2.19.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 110 km/h 257
2.20.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 115 km/h 258
2.21.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 120 km/h 259
3. DISTANCIA DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO. TIPO II 260
3.1.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – PRESTACIONES DE FRENADO 260
2.2.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – DISTANCIA A PARADA 261
3.2.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 30 km/h 262
3.3.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 35 km/h 263
3.4.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 40 km/h 264
3.5.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 45 km/h 265
3.6.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 50 km/h 266
3.7.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 55 km/h 267
3.8.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 60 km/h 268
3.9.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 65 km/h 269
3.10.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 70 km/h 270
3.11.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 75 km/h 271
3.12.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 80 km/h 272
3.13.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 85 km/h 273
3.14.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 90 km/h 274
3.15.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 95 km/h 275
3.16.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 100 km/h 276
3.17.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 105 km/h 277
3.18.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 110 km/h 278
3.19.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 115 km/h 279
3.20.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 120 km/h 280

BORRADOR

1. DISTANCIAS DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO. TIPO 0

1.1. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – PRESTACIONES DE FRENADO

	VELOCIDAD [Km/h]									
	30	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**110**	**120**
λ	65%	65%	65%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

BORRADOR

1.2. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – DISTANCIA A PARADA

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
25	112	141	173	208	245	273	314	324	364	407	451	498	547	599	652	708	766	826	888
24	113	142	175	210	248	276	317	326	367	410	455	502	552	603	657	714	772	833	895
23	114	144	176	212	250	279	320	329	370	413	459	506	556	608	663	720	778	840	903
22	115	145	178	214	253	281	323	331	373	416	462	511	561	614	668	726	785	847	911
21	116	147	180	216	256	284	327	334	376	420	466	515	566	619	674	732	792	854	919
20	118	148	182	219	259	287	330	337	379	423	470	519	570	624	680	738	799	861	927
19	119	150	184	221	261	290	333	340	382	427	474	524	575	629	686	745	806	869	935
18	120	151	186	224	264	293	337	343	385	431	478	528	580	635	692	751	813	877	943
17	121	153	188	226	267	296	340	345	389	434	482	533	586	641	698	758	820	885	952
16	123	155	190	229	271	299	344	348	392	438	487	537	591	646	704	765	828	893	961
15	124	157	192	231	274	302	348	351	396	442	491	542	596	652	711	772	835	901	969
14	126	158	195	234	277	306	352	355	399	446	495	547	602	658	717	779	843	910	979
13	127	160	197	237	281	309	356	358	403	450	500	552	607	664	724	786	851	918	988
12	129	162	199	240	284	312	360	361	406	454	505	557	613	671	731	794	859	927	998
11	130	164	202	243	288	316	364	364	410	458	509	563	619	677	738	802	868	936	1007
10	132	166	204	246	291	320	368	368	414	463	514	568	625	684	745	809	876	945	1017
9	133	168	207	249	295	324	373	373	418	467	519	574	631	690	753	817	885	955	1027
8	135	171	210	253	299	327	377	377	422	472	524	579	637	697	760	826	894	965	1038
7	137	173	213	256	303	331	382	382	426	476	529	585	643	704	768	834	903	974	1049
6	139	175	216	260	308	336	387	387	430	481	535	591	650	711	776	843	912	985	1060
5	141	178	219	263	312	340	392	392	435	486	540	597	657	719	784	851	922	995	1071
4	143	180	222	267	317	344	397	397	439	491	546	603	663	726	792	860	932	1006	1082
3	145	183	225	271	321	349	402	402	444	496	551	610	670	734	800	870	942	1016	1094
2	147	186	228	275	326	354	407	407	448	501	557	616	678	742	809	879	952	1028	1106
1	149	188	232	280	331	358	413	413	453	507	563	623	685	750	818	889	963	1039	1118
0	**151**	**191**	**235**	**284**	**337**	**363**	**419**	**419**	**458**	**512**	**569**	**630**	**693**	**758**	**827**	**899**	**973**	**1051**	**1131**
-1	154	195	240	289	343	369	426	426	464	519	577	638	701	768	838	910	986	1064	1146
-2	157	198	244	294	349	375	433	433	469	525	584	646	710	778	849	922	999	1078	1161
-3	160	202	249	300	356	382	440	440	475	532	592	654	720	788	860	934	1012	1093	1176
-4	163	206	254	306	363	388	448	448	482	539	599	663	729	799	871	947	1026	1108	1192
-5	166	210	259	312	370	395	456	456	488	546	607	672	739	810	883	960	1040	1123	1209
-6	169	214	264	319	378	402	464	464	495	554	616	681	749	821	896	973	1054	1139	1227
-7	173	219	270	325	386	410	473	473	501	561	624	690	760	832	908	987	1070	1155	1245
-8	176	223	275	333	395	417	482	482	508	569	633	700	771	844	921	1002	1085	1172	1265
-9	180	228	282	340	404	426	491	491	516	577	642	710	782	857	935	1016	1101	1189	1285
-10	184	233	288	348	413	434	501	501	523	586	652	721	793	869	949	1032	1118	1207	1305
-11	189	239	295	356	423	443	511	511	531	594	661	732	805	883	963	1047	1135	1226	1327
-12	193	245	302	365	434	452	522	522	539	603	671	743	818	896	978	1064	1153	1245	1349
-13	198	251	310	374	445	462	533	533	547	613	682	755	831	910	994	1081	1171	1265	1372
-14	203	257	318	384	457	472	545	545	556	622	693	767	844	925	1010	1098	1190	1285	1397
-15	208	264	326	395	469	483	558	558	565	633	704	779	858	940	1026	1116	1210	1307	1422
-16	214	272	336	406	482	494	571	571	574	643	716	792	872	956	1044	1135	1230	1329	1448
-17	220	279	345	418	497	506	585	585	585	654	728	805	887	972	1061	1155	1251	1352	1475
-18	227	288	356	430	512	519	599	599	599	665	740	819	902	989	1080	1175	1273	1376	1504
-19	234	297	367	444	528	532	615	615	615	677	753	834	918	1007	1099	1196	1296	1401	1533
-20	241	306	379	458	545	546	631	631	631	689	767	849	935	1025	1120	1218	1320	1427	1565
-21	249	317	392	474	564	564	649	649	649	701	781	865	952	1044	1140	1241	1345	1453	1597
-22	258	328	406	491	584	584	667	667	667	715	796	881	971	1064	1162	1264	1371	1482	1631
-23	268	340	421	509	606	606	687	687	687	728	811	898	989	1085	1185	1289	1398	1511	1667
-24	278	353	437	529	630	630	708	708	708	743	827	916	1009	1107	1209	1315	1426	1541	1705
-25	289	367	455	551	656	656	731	731	731	758	844	935	1030	1129	1234	1342	1456	1573	1744

PROOF

adif

1.3. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 30 km/h

		Velocidad Objetivo					
		0	5	10	15	20	25
DECLIVIDAD	25	112	112	111	104	94	81
	24	113	113	112	105	95	81
	23	114	114	113	106	96	82
	22	115	115	114	107	96	83
	21	116	116	116	108	97	84
	20	118	118	117	109	98	85
	19	119	119	118	110	99	85
	18	120	120	119	112	100	86
	17	121	121	121	113	102	87
	16	123	123	122	114	103	88
	15	124	124	124	115	104	89
	14	126	126	125	117	105	90
	13	127	127	127	118	106	91
	12	129	129	128	119	107	92
	11	130	130	130	121	109	93
	10	132	132	131	122	110	94
	9	133	133	133	124	111	95
	8	135	135	135	126	113	96
	7	137	137	137	127	114	97
	6	139	139	138	129	116	99
	5	141	141	140	131	117	100
	4	143	143	142	133	119	101
	3	145	145	144	134	120	102
	2	147	147	147	136	122	104
	1	149	149	149	138	124	105
	0	**151**	**151**	**151**	**141**	**126**	**107**
	-1	154	154	154	143	128	109
	-2	157	157	157	146	130	110
	-3	160	160	160	148	133	112
	-4	163	163	163	151	135	114
	-5	166	166	166	154	138	116
	-6	169	169	169	157	140	119
	-7	173	173	173	161	143	121
	-8	176	176	176	164	146	123
	-9	180	180	180	168	149	126
	-10	184	184	184	171	153	129
	-11	189	189	189	175	156	131
	-12	193	193	193	180	160	134
	-13	198	198	198	184	164	138
	-14	203	203	203	189	168	141
	-15	208	208	208	194	172	145
	-16	214	214	214	199	177	148
	-17	220	220	220	205	182	152
	-18	227	227	227	211	187	157
	-19	234	234	234	218	193	161
	-20	241	241	241	225	199	166
	-21	249	249	249	232	206	172
	-22	258	258	258	240	213	177
	-23	268	268	268	249	221	184
	-24	278	278	278	259	229	190
	-25	289	289	289	269	238	198

BORRADOR

adif

1.4. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 35 km/h

		Velocidad Objetivo						
		0	5	10	15	20	25	30
DECLIVIDAD	25	141	141	141	134	124	111	95
	24	142	142	142	135	125	112	96
	23	144	144	144	136	126	113	97
	22	145	145	145	138	127	114	97
	21	147	147	147	139	129	115	98
	20	148	148	148	141	130	116	99
	19	150	150	150	142	131	117	100
	18	151	151	151	144	133	119	101
	17	153	153	153	145	134	120	102
	16	155	155	155	147	136	121	103
	15	157	157	157	149	137	122	104
	14	158	158	158	151	139	124	105
	13	160	160	160	152	140	125	106
	12	162	162	162	154	142	127	108
	11	164	164	164	156	144	128	109
	10	166	166	166	158	146	130	110
	9	168	168	168	160	148	131	111
	8	171	171	171	162	149	133	113
	7	173	173	173	164	151	135	114
	6	175	175	175	167	153	136	115
	5	178	178	178	169	156	138	117
	4	180	180	180	171	158	140	118
	3	183	183	183	174	160	142	120
	2	186	186	186	177	162	144	122
	1	188	188	188	179	165	146	123
	0	**191**	**191**	**191**	**182**	**167**	**148**	**125**
	-1	195	195	195	185	170	151	127
	-2	198	198	198	189	173	153	129
	-3	202	202	202	192	176	156	131
	-4	206	206	206	196	180	159	134
	-5	210	210	210	200	183	162	136
	-6	214	214	214	204	187	165	139
	-7	219	219	219	208	191	169	141
	-8	223	223	223	213	195	172	144
	-9	228	228	228	217	199	176	147
	-10	233	233	233	222	204	180	150
	-11	239	239	239	228	208	184	153
	-12	245	245	245	233	213	188	157
	-13	251	251	251	239	219	193	161
	-14	257	257	257	245	224	197	164
	-15	264	264	264	252	230	203	169
	-16	272	272	272	259	237	208	173
	-17	279	279	279	266	243	214	178
	-18	288	288	288	274	251	220	183
	-19	297	297	297	283	258	227	188
	-20	306	306	306	292	267	234	194
	-21	317	317	317	302	276	241	200
	-22	328	328	328	313	285	250	206
	-23	340	340	340	324	296	259	214
	-24	353	353	353	337	307	268	221
	-25	367	367	367	350	319	279	230

BORRADOR

1.5. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 40 km/h

		Velocidad Objetivo							
		0	5	10	15	20	25	30	35
DECLIVIDAD	25	173	173	173	167	157	144	128	109
	24	175	175	175	168	158	145	129	110
	23	176	176	176	170	160	146	130	111
	22	178	178	178	172	161	148	131	112
	21	180	180	180	174	163	149	133	113
	20	182	182	182	176	165	151	134	114
	19	184	184	184	177	167	152	135	115
	18	186	186	186	179	168	154	137	116
	17	188	188	188	181	170	156	138	117
	16	190	190	190	184	172	158	140	118
	15	192	192	192	186	174	159	141	120
	14	195	195	195	188	176	161	143	121
	13	197	197	197	190	178	163	144	122
	12	199	199	199	193	180	165	146	123
	11	202	202	202	195	183	167	148	125
	10	204	204	204	197	185	169	149	126
	9	207	207	207	200	187	171	151	128
	8	210	210	210	203	190	173	153	129
	7	213	213	213	205	192	176	155	131
	6	216	216	216	208	195	178	157	132
	5	219	219	219	211	198	180	159	134
	4	222	222	222	214	201	183	161	136
	3	225	225	225	217	203	185	163	137
	2	228	228	228	221	206	188	166	139
	1	232	232	232	224	210	191	168	141
	0	**235**	**235**	**235**	**228**	**213**	**194**	**171**	**143**
	-1	240	240	240	232	217	197	173	145
	-2	244	244	244	236	221	201	176	148
	-3	249	249	249	241	225	204	180	150
	-4	254	254	254	245	229	208	183	153
	-5	259	259	259	250	234	212	186	156
	-6	264	264	264	255	238	217	190	159
	-7	270	270	270	261	243	221	194	162
	-8	275	275	275	266	249	226	198	165
	-9	282	282	282	272	254	231	202	168
	-10	288	288	288	279	260	236	206	172
	-11	295	295	295	285	266	241	211	175
	-12	302	302	302	292	273	247	216	179
	-13	310	310	310	300	279	253	221	183
	-14	318	318	318	308	287	260	227	188
	-15	326	326	326	316	294	267	233	192
	-16	336	336	336	325	303	274	239	197
	-17	345	345	345	334	311	282	246	203
	-18	356	356	356	345	321	290	253	208
	-19	367	367	367	355	331	299	260	214
	-20	379	379	379	367	341	309	268	221
	-21	392	392	392	380	353	319	277	228
	-22	406	406	406	393	365	330	287	235
	-23	421	421	421	408	379	342	297	244
	-24	437	437	437	423	394	355	308	252
	-25	455	455	455	441	409	369	320	262

BORRADOR

1.6. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 45 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40
25	208	208	208	202	192	179	163	145	123
24	210	210	210	204	194	181	165	146	124
23	212	212	212	207	196	183	167	147	125
22	214	214	214	209	198	185	168	149	126
21	216	216	216	211	200	187	170	150	128
20	219	219	219	213	203	189	172	152	129
19	221	221	221	216	205	191	174	153	130
18	224	224	224	218	207	193	175	155	131
17	226	226	226	221	209	195	177	156	132
16	229	229	229	223	212	197	179	158	134
15	231	231	231	226	214	199	181	160	135
14	234	234	234	229	217	202	183	162	136
13	237	237	237	231	219	204	185	163	138
12	240	240	240	234	222	207	188	165	139
11	243	243	243	237	225	209	190	167	141
10	246	246	246	240	228	212	192	169	142
9	249	249	249	244	231	215	195	171	144
8	253	253	253	247	234	217	197	173	146
7	256	256	256	250	237	220	200	175	147
6	260	260	260	254	240	223	202	178	149
5	263	263	263	257	244	226	205	180	151
4	267	267	267	261	247	230	208	182	153
3	271	271	271	265	251	233	211	185	155
2	275	275	275	269	255	236	214	187	157
1	280	280	280	273	259	240	217	190	159
0	**284**	**284**	**284**	**277**	**263**	**244**	**220**	**193**	**161**
-1	289	289	289	283	267	248	224	196	164
-2	294	294	294	288	272	253	228	200	166
-3	300	300	300	293	278	257	232	203	169
-4	306	306	306	299	283	262	237	207	172
-5	312	312	312	305	289	267	241	211	175
-6	319	319	319	312	295	273	246	215	179
-7	325	325	325	318	301	279	251	219	182
-8	333	333	333	325	307	285	257	224	185
-9	340	340	340	333	314	291	262	228	189
-10	348	348	348	340	322	298	268	233	193
-11	356	356	356	349	329	305	274	239	197
-12	365	365	365	357	337	312	281	244	202
-13	374	374	374	366	346	320	288	250	206
-14	384	384	384	376	355	328	295	256	211
-15	395	395	395	386	365	337	303	263	216
-16	406	406	406	397	375	346	311	270	222
-17	418	418	418	409	386	356	320	277	228
-18	430	430	430	421	398	367	330	285	234
-19	444	444	444	435	410	378	340	294	241
-20	458	458	458	449	424	391	351	303	248
-21	474	474	474	465	438	404	362	313	256
-22	491	491	491	481	454	418	375	324	264
-23	509	509	509	499	470	434	388	335	274
-24	529	529	529	519	489	450	403	348	283
-25	551	551	551	540	509	468	419	361	294

BORRADOR

1.7. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 50 km/h

		Velocidad Objetivo									
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
DECLIVIDAD	25	245	245	245	241	231	218	202	183	162	137
	24	248	248	248	244	233	220	204	185	163	138
	23	250	250	250	246	236	222	206	187	165	140
	22	253	253	253	249	238	225	208	189	166	141
	21	256	256	256	251	241	227	210	191	168	142
	20	259	259	259	254	243	230	213	193	170	143
	19	261	261	261	257	246	232	215	195	171	145
	18	264	264	264	260	249	235	217	197	173	146
	17	267	267	267	263	252	237	220	199	175	148
	16	271	271	271	266	255	240	222	201	177	149
	15	274	274	274	269	258	243	225	203	179	150
	14	277	277	277	273	261	246	227	206	180	152
	13	281	281	281	276	264	249	230	208	182	154
	12	284	284	284	279	267	252	233	210	185	155
	11	288	288	288	283	271	255	236	213	187	157
	10	291	291	291	287	274	258	239	216	189	159
	9	295	295	295	291	278	262	242	218	191	160
	8	299	299	299	295	282	265	245	221	193	162
	7	303	303	303	299	286	269	248	224	196	164
	6	308	308	308	303	290	272	252	227	198	166
	5	312	312	312	307	294	276	255	230	201	168
	4	317	317	317	312	298	280	259	233	204	170
	3	321	321	321	316	302	284	262	236	206	172
	2	326	326	326	321	307	289	266	240	209	175
	1	331	331	331	326	312	293	270	243	212	177
	0	**337**	**337**	**337**	**332**	**317**	**298**	**274**	**247**	**215**	**179**
	-1	343	343	343	338	323	303	279	251	219	182
	-2	349	349	349	344	329	309	284	256	223	185
	-3	356	356	356	351	335	315	290	260	227	188
	-4	363	363	363	358	342	321	295	265	231	192
	-5	370	370	370	365	348	327	301	271	235	195
	-6	378	378	378	373	356	334	307	276	240	198
	-7	386	386	386	381	363	341	314	282	244	202
	-8	395	395	395	389	371	348	321	287	249	206
	-9	404	404	404	398	380	356	328	294	255	210
	-10	413	413	413	407	389	365	335	300	260	215
	-11	423	423	423	417	398	373	343	307	266	219
	-12	434	434	434	428	408	382	351	315	272	224
	-13	445	445	445	439	418	392	360	322	279	229
	-14	457	457	457	450	429	402	370	331	286	235
	-15	469	469	469	463	441	413	379	339	293	240
	-16	482	482	482	476	454	425	390	349	301	247
	-17	497	497	497	490	467	437	401	358	309	253
	-18	512	512	512	505	481	451	413	369	318	260
	-19	528	528	528	521	497	465	426	380	327	268
	-20	545	545	545	539	513	480	440	392	338	276
	-21	564	564	564	557	531	496	455	406	349	284
	-22	584	584	584	577	550	514	471	420	360	294
	-23	606	606	606	599	570	533	488	435	373	304
	-24	630	630	630	622	592	554	507	451	387	315
	-25	656	656	656	648	617	576	527	469	402	326

BORRADOR

1.8. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 55 km/h

		Velocidad Objetivo										
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
DECLIVIDAD	25	273	273	273	271	262	250	236	219	199	176	151
	24	276	276	276	274	265	253	238	221	201	178	152
	23	279	279	279	277	267	255	240	223	202	179	154
	22	281	281	281	279	270	258	242	225	204	181	155
	21	284	284	284	282	272	260	245	227	206	182	156
	20	287	287	287	285	275	263	247	229	208	184	157
	19	290	290	290	288	278	265	250	231	210	186	159
	18	293	293	293	291	281	268	252	233	212	187	160
	17	296	296	296	294	284	271	255	236	214	189	162
	16	299	299	299	297	287	274	257	238	216	191	163
	15	302	302	302	300	290	277	260	241	218	193	164
	14	306	306	306	304	293	280	263	243	220	195	166
	13	309	309	309	307	296	283	266	246	223	197	167
	12	312	312	312	311	300	286	269	248	225	199	169
	11	316	316	316	314	303	289	272	251	228	201	171
	10	320	320	320	318	307	292	275	254	230	203	172
	9	324	324	324	322	311	296	278	257	233	205	174
	8	327	327	327	326	314	299	281	260	235	207	176
	7	331	331	331	330	318	303	285	263	238	210	178
	6	336	336	336	334	322	307	288	266	241	212	180
	5	340	340	340	338	326	311	292	269	244	214	182
	4	344	344	344	343	331	315	296	273	247	217	184
	3	349	349	349	347	335	319	299	276	250	219	186
	2	354	354	354	352	339	323	303	280	253	222	188
	1	358	358	358	357	344	328	307	284	256	225	190
	0	**363**	**363**	**363**	**362**	**349**	**332**	**312**	**287**	**259**	**228**	**192**
	-1	369	369	369	368	355	337	317	292	263	231	195
	-2	375	375	375	374	360	343	322	297	267	235	198
	-3	382	382	382	380	367	349	327	301	272	238	201
	-4	388	388	388	387	373	355	333	306	276	242	204
	-5	395	395	395	394	379	361	338	312	281	246	207
	-6	402	402	402	401	386	367	344	317	286	250	210
	-7	410	410	410	408	393	374	351	323	291	254	213
	-8	417	417	417	416	401	381	357	329	296	259	217
	-9	426	426	426	424	409	389	364	335	301	263	221
	-10	434	434	434	433	417	396	371	341	307	268	224
	-11	443	443	443	442	425	404	379	348	313	273	228
	-12	452	452	452	451	434	413	386	355	319	278	233
	-13	462	462	462	461	444	422	395	363	326	284	237
	-14	472	472	472	471	454	431	403	370	333	290	242
	-15	483	483	483	482	464	441	412	379	340	296	247
	-16	494	494	494	493	475	451	422	387	347	302	252
	-17	506	506	506	505	486	462	432	396	355	309	257
	-18	519	519	519	518	499	473	442	406	364	316	263
	-19	532	532	532	532	511	485	454	416	373	324	269
	-20	546	546	546	546	525	498	466	427	382	332	276
	-21	564	564	564	561	539	512	478	438	393	341	282
	-22	584	584	584	577	555	526	492	451	403	350	290
	-23	606	606	606	599	571	542	506	464	415	359	297
	-24	630	630	630	622	592	558	521	477	427	370	306
	-25	656	656	656	648	617	576	537	492	440	381	314

BORRADOR

1.9. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 60 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
25	314	314	314	313	304	292	278	260	241	218	193	165
24	317	317	317	316	307	295	280	263	243	220	195	167
23	320	320	320	319	310	298	283	265	245	222	196	168
22	323	323	323	323	313	301	286	268	247	224	198	169
21	327	327	327	326	316	304	288	270	250	226	200	171
20	330	330	330	329	319	307	291	273	252	228	202	172
19	333	333	333	333	323	310	294	276	254	230	203	174
18	337	337	337	336	326	313	297	279	257	233	205	175
17	340	340	340	340	329	316	300	281	260	235	207	177
16	344	344	344	343	333	320	303	284	262	237	209	178
15	348	348	348	347	337	323	307	287	265	239	211	180
14	352	352	352	351	340	327	310	290	268	242	213	181
13	356	356	356	355	344	330	314	294	271	244	215	183
12	360	360	360	359	348	334	317	297	273	247	217	185
11	364	364	364	363	352	338	321	300	276	250	220	187
10	368	368	368	368	356	342	324	304	280	252	222	188
9	373	373	373	372	361	346	328	307	283	255	224	190
8	377	377	377	377	365	350	332	311	286	258	227	192
7	382	382	382	381	370	355	336	315	289	261	229	194
6	387	387	387	386	374	359	340	318	293	264	232	196
5	392	392	392	391	379	364	345	322	297	267	235	198
4	397	397	397	396	384	368	349	326	300	270	237	201
3	402	402	402	402	389	373	354	331	304	274	240	203
2	407	407	407	407	395	378	359	335	308	277	243	205
1	413	413	413	413	400	384	363	340	312	281	246	207
0	**419**	**419**	**419**	**419**	**406**	**389**	**368**	**344**	**316**	**285**	**249**	**210**
-1	426	426	426	426	412	395	374	350	321	289	253	213
-2	433	433	433	433	419	402	380	355	326	293	257	216
-3	440	440	440	440	426	409	387	361	332	298	260	219
-4	448	448	448	448	434	416	393	367	337	303	265	222
-5	456	456	456	456	442	423	400	374	343	308	269	226
-6	464	464	464	464	450	431	408	380	349	313	273	229
-7	473	473	473	473	458	439	415	387	355	319	278	233
-8	482	482	482	482	467	447	423	394	362	324	283	237
-9	491	491	491	491	476	456	431	402	368	330	288	241
-10	501	501	501	501	485	465	440	410	375	336	293	245
-11	511	511	511	511	495	474	449	418	383	343	298	249
-12	522	522	522	522	506	484	458	427	391	350	304	254
-13	533	533	533	533	517	495	468	436	399	357	310	259
-14	545	545	545	545	528	506	478	445	407	365	317	264
-15	558	558	558	558	541	517	489	455	416	372	323	269
-16	571	571	571	571	553	529	500	466	426	381	330	275
-17	585	585	585	585	567	542	512	477	436	390	338	281
-18	599	599	599	599	581	556	525	489	447	399	346	287
-19	615	615	615	615	596	570	539	501	458	409	354	293
-20	631	631	631	631	612	585	553	514	470	419	363	300
-21	649	649	649	649	629	602	568	528	482	430	372	308
-22	667	667	667	667	647	619	584	543	496	442	382	316
-23	687	687	687	687	666	637	601	559	510	454	392	324
-24	708	708	708	708	687	656	619	576	525	468	404	333
-25	731	731	731	731	709	677	639	594	541	482	416	343

BORRADOR

adif

1.10. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 65 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
25	324	324	324	324	319	309	297	283	267	248	227	204	179
24	326	326	326	326	322	312	299	285	269	250	229	206	180
23	329	329	329	329	324	314	302	287	271	252	230	207	181
22	331	331	331	331	327	317	304	290	273	254	232	209	183
21	334	334	334	334	329	319	307	292	275	256	234	210	184
20	337	337	337	337	332	322	309	294	277	258	236	212	185
19	340	340	340	340	335	325	312	297	279	260	237	213	186
18	343	343	343	343	338	327	314	299	282	262	239	215	188
17	345	345	345	345	341	330	317	302	284	264	241	216	189
16	348	348	348	348	344	333	320	304	286	266	243	218	190
15	351	351	351	351	347	336	323	307	289	268	245	220	192
14	355	355	355	355	350	339	325	309	291	270	247	221	193
13	358	358	358	358	353	342	328	312	294	273	249	223	195
12	361	361	361	361	356	345	331	315	296	275	251	225	196
11	364	364	364	364	360	348	334	318	299	277	253	227	198
10	368	368	368	368	363	351	337	321	302	280	256	229	199
9	373	373	373	372	366	355	341	324	304	282	258	231	201
8	377	377	377	377	370	358	344	327	307	285	260	233	203
7	382	382	382	381	374	362	347	330	310	288	262	235	204
6	387	387	387	386	377	365	351	333	313	290	265	237	206
5	392	392	392	391	381	369	354	336	316	293	267	239	208
4	397	397	397	396	385	373	358	340	319	296	270	241	209
3	402	402	402	402	389	376	361	343	322	299	272	243	211
2	407	407	407	407	395	380	365	347	326	302	275	245	213
1	413	413	413	413	400	384	369	350	329	305	278	248	215
0	**419**	**419**	**419**	**419**	**406**	**389**	**373**	**354**	**332**	**308**	**280**	**250**	**217**
-1	426	426	426	426	412	395	377	358	336	311	284	253	219
-2	433	433	433	433	419	402	382	363	340	315	287	256	222
-3	440	440	440	440	426	409	387	367	345	319	290	259	224
-4	448	448	448	448	434	416	393	372	349	323	294	262	227
-5	456	456	456	456	442	423	400	377	353	327	298	265	229
-6	464	464	464	464	450	431	408	382	358	331	301	268	232
-7	473	473	473	473	458	439	415	387	363	336	305	271	235
-8	482	482	482	482	467	447	423	394	368	340	309	275	237
-9	491	491	491	491	476	456	431	402	373	345	313	278	240
-10	501	501	501	501	485	465	440	410	378	349	317	282	243
-11	511	511	511	511	495	474	449	418	383	354	322	286	247
-12	522	522	522	522	506	484	458	427	391	359	326	290	250
-13	533	533	533	533	517	495	468	436	399	365	331	294	253
-14	545	545	545	545	528	506	478	445	407	370	336	298	257
-15	558	558	558	558	541	517	489	455	416	376	341	302	260
-16	571	571	571	571	553	529	500	466	426	382	346	307	264
-17	585	585	585	585	567	542	512	477	436	390	352	312	268
-18	599	599	599	599	581	556	525	489	447	399	357	317	272
-19	615	615	615	615	596	570	539	501	458	409	363	322	276
-20	631	631	631	631	612	585	553	514	470	419	369	327	280
-21	649	649	649	649	629	602	568	528	482	430	376	332	285
-22	667	667	667	667	647	619	584	543	496	442	382	338	290
-23	687	687	687	687	666	637	601	559	510	454	392	344	295
-24	708	708	708	708	687	656	619	576	525	468	404	350	300
-25	731	731	731	731	709	677	639	594	541	482	416	357	305

BORRADOR

adif

1.11. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 70 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
25	364	364	364	364	360	351	339	324	308	289	269	246	221	193
24	367	367	367	367	363	353	341	327	310	292	271	247	222	194
23	370	370	370	370	366	356	344	329	313	294	273	249	224	196
22	373	373	373	373	369	359	347	332	315	296	275	251	225	197
21	376	376	376	376	372	362	350	335	318	298	277	253	227	198
20	379	379	379	379	375	365	352	337	320	301	279	255	228	200
19	382	382	382	382	379	368	355	340	323	303	281	257	230	201
18	385	385	385	385	382	371	358	343	326	306	283	259	232	202
17	389	389	389	389	385	374	361	346	328	308	286	261	233	204
16	392	392	392	392	389	378	365	349	331	311	288	263	235	205
15	396	396	396	396	392	381	368	352	334	313	290	265	237	207
14	399	399	399	399	396	385	371	355	337	316	293	267	239	208
13	403	403	403	403	399	388	374	358	340	319	295	269	241	210
12	406	406	406	406	403	392	378	362	343	322	298	272	243	212
11	410	410	410	410	407	395	381	365	346	324	300	274	245	213
10	414	414	414	414	410	399	385	368	349	327	303	276	247	215
9	418	418	418	418	414	403	389	372	352	330	306	279	249	217
8	422	422	422	422	418	407	392	375	356	333	309	281	251	218
7	426	426	426	426	423	411	396	379	359	337	311	284	253	220
6	430	430	430	430	427	415	400	383	362	340	314	286	255	222
5	435	435	435	435	431	419	404	386	366	343	317	289	258	224
4	439	439	439	439	436	423	408	390	370	346	320	292	260	226
3	444	444	444	444	440	428	412	394	373	350	323	294	262	228
2	448	448	448	448	445	432	417	398	377	353	327	297	265	230
1	453	453	453	453	450	437	421	403	381	357	330	300	267	232
0	**458**	**458**	**458**	**458**	**454**	**441**	**426**	**407**	**385**	**361**	**333**	**303**	**270**	**234**
-1	464	464	464	464	460	447	431	412	390	365	337	306	273	236
-2	469	469	469	469	466	453	436	417	395	369	341	310	276	239
-3	475	475	475	475	472	458	442	422	400	374	345	314	279	241
-4	482	482	482	482	478	464	448	428	405	379	350	318	282	244
-5	488	488	488	488	485	471	453	433	410	384	354	321	286	247
-6	495	495	495	495	491	477	460	439	415	389	359	325	289	250
-7	501	501	501	501	498	483	466	445	421	394	363	330	293	253
-8	508	508	508	508	505	490	472	451	427	399	368	334	296	256
-9	516	516	516	516	512	497	479	458	433	405	373	338	300	259
-10	523	523	523	523	520	505	486	464	439	410	378	343	304	262
-11	531	531	531	531	527	512	493	471	445	416	384	348	308	265
-12	539	539	539	539	535	520	501	478	452	422	389	353	312	269
-13	547	547	547	547	544	528	508	485	459	429	395	358	317	272
-14	556	556	556	556	552	536	516	493	466	435	401	363	321	276
-15	565	565	565	565	561	545	525	501	473	442	407	368	326	280
-16	574	574	574	574	571	554	533	509	481	449	413	374	331	284
-17	585	585	585	585	580	563	542	517	489	456	420	380	336	288
-18	599	599	599	599	590	573	551	526	497	464	427	386	341	293
-19	615	615	615	615	600	583	561	535	505	472	434	392	347	297
-20	631	631	631	631	612	593	571	544	514	480	441	399	352	302
-21	649	649	649	649	629	604	581	554	523	488	449	406	358	307
-22	667	667	667	667	647	619	592	565	533	497	457	413	364	312
-23	687	687	687	687	666	637	603	575	543	506	466	420	371	317
-24	708	708	708	708	687	656	619	587	554	516	474	428	377	322
-25	731	731	731	731	709	677	639	598	564	526	483	436	384	328

BORRADOR

adif

1.12. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 75 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo														
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
25	407	407	407	407	404	394	382	368	352	333	312	289	264	237	207
24	410	410	410	410	407	397	385	371	354	336	315	291	266	238	209
23	413	413	413	413	411	401	388	374	357	338	317	294	268	240	210
22	416	416	416	416	414	404	391	377	360	341	319	296	270	242	211
21	420	420	420	420	417	407	395	380	363	344	322	298	272	243	213
20	423	423	423	423	421	411	398	383	366	346	324	300	274	245	214
19	427	427	427	427	425	414	401	386	369	349	327	303	276	247	216
18	431	431	431	431	428	418	405	390	372	352	330	305	278	249	217
17	434	434	434	434	432	421	408	393	375	355	332	308	280	251	219
16	438	438	438	438	436	425	412	396	378	358	335	310	282	253	220
15	442	442	442	442	440	429	415	400	382	361	338	313	285	255	222
14	446	446	446	446	444	433	419	403	385	364	341	315	287	256	223
13	450	450	450	450	448	437	423	407	388	367	344	318	289	259	225
12	454	454	454	454	452	441	427	411	392	371	347	321	292	261	227
11	458	458	458	458	456	445	431	414	395	374	350	323	294	263	229
10	463	463	463	463	460	449	435	418	399	377	353	326	297	265	230
9	467	467	467	467	465	453	439	422	403	381	356	329	299	267	232
8	472	472	472	472	469	458	443	426	407	384	360	332	302	269	234
7	476	476	476	476	474	462	448	430	411	388	363	335	305	272	236
6	481	481	481	481	479	467	452	435	415	392	366	338	308	274	238
5	486	486	486	486	484	472	457	439	419	396	370	342	310	276	240
4	491	491	491	491	489	476	461	444	423	400	374	345	313	279	242
3	496	496	496	496	494	481	466	448	427	404	377	348	316	282	244
2	501	501	501	501	499	487	471	453	432	408	381	352	319	284	246
1	507	507	507	507	505	492	476	458	436	412	385	355	322	287	248
0	**512**	**512**	**512**	**512**	**510**	**497**	**481**	**463**	**441**	**416**	**389**	**359**	**326**	**290**	**251**
-1	519	519	519	519	517	503	487	468	446	421	394	363	329	293	253
-2	525	525	525	525	523	510	493	474	452	427	398	367	333	296	256
-3	532	532	532	532	530	516	500	480	458	432	403	372	337	299	259
-4	539	539	539	539	537	523	506	486	463	437	408	376	341	303	262
-5	546	546	546	546	544	530	513	493	470	443	414	381	345	306	265
-6	554	554	554	554	552	537	520	499	476	449	419	386	350	310	268
-7	561	561	561	561	559	545	527	506	482	455	425	391	354	314	271
-8	569	569	569	569	567	552	535	513	489	461	430	396	359	318	274
-9	577	577	577	577	575	560	542	521	496	468	436	401	363	322	277
-10	586	586	586	586	584	569	550	528	503	474	442	407	368	326	281
-11	594	594	594	594	593	577	558	536	510	481	449	413	373	331	284
-12	603	603	603	603	602	586	567	544	518	488	455	419	379	335	288
-13	613	613	613	613	611	595	576	552	526	496	462	425	384	340	292
-14	622	622	622	622	621	604	585	561	534	503	469	431	390	345	296
-15	633	633	633	633	631	614	594	570	543	511	476	438	396	350	300
-16	643	643	643	643	641	624	604	579	551	520	484	445	402	355	304
-17	654	654	654	654	652	635	614	589	561	528	492	452	408	360	309
-18	665	665	665	665	663	646	624	599	570	537	500	459	414	366	313
-19	677	677	677	677	675	657	635	610	580	546	508	467	421	372	318
-20	689	689	689	689	687	669	647	620	590	556	517	475	428	378	323
-21	701	701	701	701	700	681	659	632	601	566	526	483	436	384	328
-22	715	715	715	715	713	694	671	644	612	576	536	492	443	391	334
-23	728	728	728	728	727	708	684	656	624	587	546	501	451	397	339
-24	743	743	743	743	741	722	697	669	636	598	556	510	460	405	345
-25	758	758	758	758	756	736	711	682	648	610	567	520	468	412	351

COPIADOR

1.13. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 80 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
25	451	451	451	451	450	440	428	414	397	379	358	335	310	283	253	221
24	455	455	455	455	453	444	431	417	400	382	361	338	312	285	255	223
23	459	459	459	459	457	447	435	420	404	385	364	340	314	287	257	224
22	462	462	462	462	461	451	438	424	407	388	366	343	317	289	258	226
21	466	466	466	466	465	455	442	427	410	391	369	345	319	291	260	227
20	470	470	470	470	469	458	446	431	414	394	372	348	322	293	262	229
19	474	474	474	474	473	462	450	434	417	397	375	351	324	295	264	230
18	478	478	478	478	477	466	453	438	421	401	378	354	327	298	266	232
17	482	482	482	482	481	470	457	442	424	404	382	357	329	300	268	233
16	487	487	487	487	485	475	461	446	428	408	385	360	332	302	270	235
15	491	491	491	491	490	479	466	450	432	411	388	363	335	305	272	237
14	495	495	495	495	494	483	470	454	436	415	391	366	338	307	274	239
13	500	500	500	500	499	488	474	458	439	418	395	369	340	310	276	240
12	505	505	505	505	503	492	478	462	443	422	398	372	343	312	278	242
11	509	509	509	509	508	497	483	467	448	426	402	375	346	315	281	244
10	514	514	514	514	513	502	488	471	452	430	406	379	349	317	283	246
9	519	519	519	519	518	506	492	475	456	434	409	382	353	320	285	248
8	524	524	524	524	523	511	497	480	460	438	413	386	356	323	288	250
7	529	529	529	529	528	517	502	485	465	442	417	389	359	326	290	252
6	535	535	535	535	534	522	507	490	469	447	421	393	362	329	293	254
5	540	540	540	540	539	527	512	495	474	451	425	397	366	332	295	256
4	546	546	546	546	545	533	517	500	479	456	430	401	369	335	298	258
3	551	551	551	551	551	538	523	505	484	460	434	405	373	338	301	260
2	557	557	557	557	557	544	528	510	489	465	438	409	377	341	303	263
1	563	563	563	563	563	550	534	516	494	470	443	413	380	345	306	265
0	**569**	**569**	**569**	**569**	**569**	**556**	**540**	**521**	**500**	**475**	**448**	**417**	**384**	**348**	**309**	**267**
-1	577	577	577	577	576	563	547	528	506	481	453	422	389	352	313	270
-2	584	584	584	584	583	570	554	534	512	487	459	427	393	356	316	273
-3	592	592	592	592	591	577	561	541	519	493	464	433	398	360	320	276
-4	599	599	599	599	599	585	568	548	525	499	470	438	403	365	323	279
-5	607	607	607	607	607	593	576	556	532	506	476	444	408	369	327	282
-6	616	616	616	616	615	601	584	563	539	513	483	450	413	374	331	285
-7	624	624	624	624	624	609	592	571	547	520	489	455	419	379	335	289
-8	633	633	633	633	633	618	600	579	554	527	496	462	424	383	339	292
-9	642	642	642	642	642	627	609	587	562	534	503	468	430	389	344	296
-10	652	652	652	652	651	636	618	596	571	542	510	475	436	394	348	299
-11	661	661	661	661	661	646	627	605	579	550	517	481	442	399	353	303
-12	671	671	671	671	671	656	636	614	588	558	525	488	448	405	358	307
-13	682	682	682	682	682	666	646	623	597	567	533	496	455	411	363	311
-14	693	693	693	693	693	676	657	633	606	575	541	503	462	417	368	315
-15	704	704	704	704	704	687	667	643	616	585	550	511	469	423	373	320
-16	716	716	716	716	716	699	678	654	626	594	558	519	476	429	379	324
-17	728	728	728	728	728	711	690	665	636	604	568	528	484	436	384	329
-18	740	740	740	740	740	723	702	676	647	614	577	536	492	443	390	334
-19	753	753	753	753	753	736	714	688	658	625	587	545	500	450	397	339
-20	767	767	767	767	767	749	727	700	670	636	597	555	508	458	403	344
-21	781	781	781	781	781	763	740	713	682	647	608	565	517	466	410	350
-22	796	796	796	796	796	777	754	727	695	659	619	575	526	474	417	356
-23	811	811	811	811	811	792	769	741	708	672	631	586	536	482	424	362
-24	827	827	827	827	827	808	784	755	722	685	643	597	546	491	432	368
-25	844	844	844	844	844	824	800	770	737	698	656	608	557	500	440	374

BORRADOR

adif

1.14. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 85 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
25	498	498	498	498	498	488	476	462	445	427	406	383	358	331	301	269	235
24	502	502	502	502	502	492	480	465	449	430	409	386	361	333	303	271	237
23	506	506	506	506	506	496	484	469	452	434	412	389	363	335	305	273	238
22	511	511	511	511	510	500	488	473	456	437	416	392	366	338	308	275	240
21	515	515	515	515	515	504	492	477	460	441	419	395	369	341	310	277	242
20	519	519	519	519	519	509	496	481	464	444	422	398	372	343	312	279	243
19	524	524	524	524	523	513	500	485	468	448	426	402	375	346	314	281	245
18	528	528	528	528	528	517	505	489	472	452	429	405	378	349	317	283	247
17	533	533	533	533	533	522	509	494	476	456	433	408	381	351	319	285	248
16	537	537	537	537	537	527	513	498	480	460	437	412	384	354	322	287	250
15	542	542	542	542	542	531	518	502	484	464	441	415	387	357	324	289	252
14	547	547	547	547	547	536	523	507	489	468	444	419	391	360	327	292	254
13	552	552	552	552	552	541	528	512	493	472	448	422	394	363	330	294	256
12	557	557	557	557	557	546	533	516	498	476	452	426	397	366	332	296	257
11	563	563	563	563	563	551	538	521	502	481	457	430	401	369	335	299	259
10	568	568	568	568	568	557	543	526	507	485	461	434	405	373	338	301	261
9	574	574	574	574	574	562	548	531	512	490	465	438	408	376	341	304	263
8	579	579	579	579	579	568	553	536	517	494	470	442	412	379	344	306	266
7	585	585	585	585	585	573	559	542	522	499	474	446	416	383	347	309	268
6	591	591	591	591	591	579	565	547	527	504	479	451	420	386	350	311	270
5	597	597	597	597	597	585	570	553	532	509	484	455	424	390	353	314	272
4	603	603	603	603	603	591	576	558	538	514	488	460	428	394	357	317	274
3	610	610	610	610	610	598	582	564	543	520	493	464	432	398	360	320	277
2	616	616	616	616	616	604	588	570	549	525	499	469	437	402	364	323	279
1	623	623	623	623	623	611	595	576	555	531	504	474	441	406	367	326	282
0	**630**	**630**	**630**	**630**	**630**	**617**	**601**	**583**	**561**	**537**	**509**	**479**	**446**	**410**	**371**	**329**	**284**
-1	638	638	638	638	638	625	609	590	568	543	515	485	451	414	375	333	287
-2	646	646	646	646	646	633	617	597	575	550	522	491	456	419	379	336	290
-3	654	654	654	654	654	641	625	605	583	557	528	497	462	424	384	340	293
-4	663	663	663	663	663	650	633	613	590	564	535	503	468	430	388	344	297
-5	672	672	672	672	672	659	642	621	598	572	542	510	474	435	393	348	300
-6	681	681	681	681	681	668	650	630	606	579	549	516	480	441	398	352	303
-7	690	690	690	690	690	677	659	639	615	587	557	523	486	446	403	357	307
-8	700	700	700	700	700	687	669	648	623	596	565	530	493	452	408	361	310
-9	710	710	710	710	710	697	679	657	632	604	573	538	500	458	414	366	314
-10	721	721	721	721	721	707	689	667	641	613	581	545	507	465	419	370	318
-11	732	732	732	732	732	718	699	677	651	622	589	553	514	471	425	375	322
-12	743	743	743	743	743	729	710	687	661	631	598	562	521	478	431	380	326
-13	755	755	755	755	755	740	721	698	671	641	607	570	529	485	437	386	331
-14	767	767	767	767	767	752	732	709	682	651	617	579	537	492	443	391	335
-15	779	779	779	779	779	764	744	720	693	661	626	588	546	500	450	397	340
-16	792	792	792	792	792	777	756	732	704	672	637	597	554	507	457	403	345
-17	805	805	805	805	805	790	769	744	716	683	647	607	563	516	464	409	350
-18	819	819	819	819	819	804	783	757	728	695	658	617	573	524	471	415	355
-19	834	834	834	834	834	818	796	771	741	707	670	628	582	533	479	422	360
-20	849	849	849	849	849	833	811	785	754	720	681	639	592	542	487	428	366
-21	865	865	865	865	865	849	826	799	768	733	694	650	603	551	495	436	372
-22	881	881	881	881	881	865	841	814	782	747	707	662	614	561	504	443	378
-23	898	898	898	898	898	881	858	830	797	761	720	675	625	571	513	451	384
-24	916	916	916	916	916	899	875	846	813	776	734	688	637	582	523	459	391
-25	935	935	935	935	935	917	893	863	830	791	749	701	650	593	533	467	398

BORRADOR

1.15. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 90 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
25	547	547	547	547	547	538	526	512	495	477	456	433	408	381	351	319	286	250
24	552	552	552	552	552	543	530	516	499	481	460	437	411	384	354	322	288	251
23	556	556	556	556	556	547	535	520	504	485	463	440	414	386	356	324	289	253
22	561	561	561	561	561	552	539	525	508	489	467	443	418	389	359	326	292	254
21	566	566	566	566	566	556	544	529	512	493	471	447	421	392	362	329	294	256
20	570	570	570	570	570	561	548	533	516	497	475	451	424	396	365	331	296	258
19	575	575	575	575	575	566	553	538	521	501	479	454	428	399	367	334	298	259
18	580	580	580	580	580	571	558	543	525	505	483	458	431	402	370	336	300	261
17	586	586	586	586	586	576	563	547	530	510	487	462	435	405	373	339	302	263
16	591	591	591	591	591	581	568	552	534	514	491	466	439	409	376	342	304	265
15	596	596	596	596	596	586	573	557	539	519	496	470	442	412	379	344	307	267
14	602	602	602	602	602	592	578	562	544	523	500	474	446	416	383	347	309	269
13	607	607	607	607	607	597	584	568	549	528	504	478	450	419	386	350	312	271
12	613	613	613	613	613	603	589	573	554	533	509	483	454	423	389	353	314	273
11	619	619	619	619	619	609	595	578	559	538	514	487	458	427	392	356	317	275
10	625	625	625	625	625	614	600	584	565	543	519	492	462	430	396	359	319	277
9	631	631	631	631	631	621	606	589	570	548	524	496	467	434	399	362	322	279
8	637	637	637	637	637	627	612	595	576	553	529	501	471	438	403	365	324	281
7	643	643	643	643	643	633	618	601	581	559	534	506	475	442	407	368	327	284
6	650	650	650	650	650	639	625	607	587	564	539	511	480	447	410	372	330	286
5	657	657	657	657	657	646	631	614	593	570	544	516	485	451	414	375	333	288
4	663	663	663	663	663	653	638	620	599	576	550	521	490	455	418	378	336	291
3	670	670	670	670	670	660	644	626	606	582	556	526	495	460	422	382	339	293
2	678	678	678	678	678	667	651	633	612	588	561	532	500	464	426	386	342	296
1	685	685	685	685	685	674	659	640	619	594	567	538	505	469	431	389	345	298
0	**693**	**693**	**693**	**693**	**693**	**682**	**666**	**647**	**625**	**601**	**574**	**543**	**510**	**474**	**435**	**393**	**349**	**301**
-1	701	701	701	701	701	690	674	655	633	608	581	550	516	480	440	398	352	304
-2	710	710	710	710	710	699	683	664	641	616	588	557	523	485	445	402	356	307
-3	720	720	720	720	720	708	692	672	650	624	595	564	529	491	451	407	360	311
-4	729	729	729	729	729	718	701	681	658	632	603	571	536	498	456	412	365	314
-5	739	739	739	739	739	728	711	690	667	641	611	579	543	504	462	417	369	318
-6	749	749	749	749	749	738	720	700	676	649	619	586	550	510	468	422	373	321
-7	760	760	760	760	760	748	730	710	686	658	628	594	557	517	474	427	378	325
-8	771	771	771	771	771	759	741	720	695	668	637	602	565	524	480	433	383	329
-9	782	782	782	782	782	770	752	730	705	677	646	611	573	531	487	439	387	333
-10	793	793	793	793	793	781	763	741	716	687	655	620	581	539	493	445	392	337
-11	805	805	805	805	805	793	774	752	726	697	665	629	589	547	500	451	398	341
-12	818	818	818	818	818	805	786	764	737	708	675	638	598	555	508	457	403	345
-13	831	831	831	831	831	818	799	776	749	719	685	648	607	563	515	464	409	350
-14	844	844	844	844	844	831	811	788	761	730	696	658	616	571	523	470	414	355
-15	858	858	858	858	858	845	825	801	773	742	707	668	626	580	531	477	420	360
-16	872	872	872	872	872	859	838	814	786	754	719	679	636	589	539	485	427	365
-17	887	887	887	887	887	874	853	828	799	767	731	691	647	599	547	492	433	370
-18	902	902	902	902	902	889	868	842	813	780	743	702	657	609	556	500	440	375
-19	918	918	918	918	918	905	883	857	827	794	756	714	669	619	566	508	447	381
-20	935	935	935	935	935	921	899	873	842	808	769	727	680	630	575	517	454	387
-21	952	952	952	952	952	938	916	889	858	823	784	740	693	641	585	525	461	393
-22	971	971	971	971	971	956	933	906	874	838	798	754	705	653	596	535	469	400
-23	989	989	989	989	989	975	951	923	891	854	813	768	719	665	607	544	477	406
-24	1009	1009	1009	1009	1009	994	970	942	909	871	829	783	732	677	618	554	486	413
-25	1030	1030	1030	1030	1030	1015	990	961	927	889	846	799	747	691	630	565	495	421

BORRADOR

adif

1.16. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 95 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
25	599	599	599	599	599	590	578	564	548	529	508	486	460	433	404	372	338	302	264
24	603	603	603	603	603	595	583	569	552	534	513	489	464	436	407	375	340	304	265
23	608	608	608	608	608	600	588	574	557	538	517	493	468	440	410	377	343	306	267
22	614	614	614	614	614	605	593	578	561	542	521	497	471	443	413	380	345	308	269
21	619	619	619	619	619	610	598	583	566	547	525	501	475	447	416	383	348	310	270
20	624	624	624	624	624	616	603	588	571	551	530	505	479	450	419	386	350	312	272
19	629	629	629	629	629	621	608	593	576	556	534	510	483	454	423	389	353	315	274
18	635	635	635	635	635	627	614	598	581	561	539	514	487	458	426	392	356	317	276
17	641	641	641	641	641	632	619	604	586	566	543	518	491	462	430	395	358	319	278
16	646	646	646	646	646	638	625	609	591	571	548	523	495	465	433	398	361	322	280
15	652	652	652	652	652	644	630	615	596	576	553	527	500	469	437	402	364	324	282
14	658	658	658	658	658	650	636	620	602	581	558	532	504	473	440	405	367	327	284
13	664	664	664	664	664	656	642	626	607	586	563	537	509	478	444	408	370	329	286
12	671	671	671	671	671	662	648	632	613	592	568	542	513	482	448	412	373	332	288
11	677	677	677	677	677	668	654	638	619	597	573	547	518	486	452	415	376	335	290
10	684	684	684	684	684	675	661	644	625	603	579	552	523	491	456	419	379	337	292
9	690	690	690	690	690	681	667	650	631	609	584	557	528	495	460	423	383	340	295
8	697	697	697	697	697	688	674	657	637	615	590	563	533	500	465	427	386	343	297
7	704	704	704	704	704	695	681	663	644	621	596	568	538	505	469	430	389	346	299
6	711	711	711	711	711	702	688	670	650	627	602	574	543	509	473	434	393	349	302
5	719	719	719	719	719	710	695	677	657	634	608	580	548	514	478	439	397	352	304
4	726	726	726	726	726	717	702	684	664	640	614	585	554	520	483	443	400	355	307
3	734	734	734	734	734	725	709	691	671	647	621	591	560	525	487	447	404	358	310
2	742	742	742	742	742	733	717	699	678	654	627	598	565	530	492	451	408	361	312
1	750	750	750	750	750	741	725	706	685	661	634	604	571	536	497	456	412	365	315
0	**758**	**758**	**758**	**758**	**758**	**749**	**733**	**714**	**693**	**668**	**641**	**611**	**577**	**541**	**502**	**461**	**416**	**368**	**318**
-1	768	768	768	768	768	758	742	723	701	677	649	618	584	548	508	466	421	372	321
-2	778	778	778	778	778	768	752	733	710	685	657	626	592	555	514	471	425	376	325
-3	788	788	788	788	788	778	762	742	720	694	665	634	599	561	521	477	430	381	328
-4	799	799	799	799	799	789	772	752	729	703	674	642	607	569	527	483	436	385	332
-5	810	810	810	810	810	800	783	762	739	713	683	651	615	576	534	489	441	390	335
-6	821	821	821	821	821	811	793	773	749	722	692	659	623	584	541	495	446	394	339
-7	832	832	832	832	832	822	805	784	760	732	702	668	631	591	548	502	452	399	343
-8	844	844	844	844	844	834	816	795	771	743	712	678	640	600	556	508	458	404	347
-9	857	857	857	857	857	846	828	807	782	754	722	687	649	608	563	515	464	409	351
-10	869	869	869	869	869	859	840	819	793	765	733	697	659	616	571	522	470	414	356
-11	883	883	883	883	883	872	853	831	805	776	744	708	668	625	579	530	476	420	360
-12	896	896	896	896	896	886	866	844	818	788	755	718	678	635	588	537	483	426	365
-13	910	910	910	910	910	900	880	857	830	800	767	729	689	644	596	545	490	431	369
-14	925	925	925	925	925	914	894	871	844	813	779	741	699	654	605	553	497	438	374
-15	940	940	940	940	940	929	909	885	857	826	791	753	710	664	615	562	505	444	380
-16	956	956	956	956	956	945	924	900	872	840	804	765	722	675	625	570	512	450	385
-17	972	972	972	972	972	961	940	915	886	854	818	778	734	686	635	579	520	457	390
-18	989	989	989	989	989	978	956	931	902	869	832	791	746	698	645	589	528	464	396
-19	1007	1007	1007	1007	1007	995	973	948	918	884	846	805	759	710	656	599	537	472	402
-20	1025	1025	1025	1025	1025	1013	991	965	934	900	862	819	773	722	667	609	546	479	408
-21	1044	1044	1044	1044	1044	1032	1010	983	952	917	877	834	787	735	679	619	555	487	415
-22	1064	1064	1064	1064	1064	1052	1029	1001	970	934	894	850	801	748	692	630	565	495	422
-23	1085	1085	1085	1085	1085	1073	1049	1021	989	952	911	866	816	763	704	642	575	504	429
-24	1107	1107	1107	1107	1107	1094	1070	1041	1008	971	929	883	832	777	718	654	586	513	436
-25	1129	1129	1129	1129	1129	1117	1092	1063	1029	991	948	901	849	793	732	667	597	523	444

BORRADOR

1.17. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 100 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
25	652	652	652	652	652	645	633	619	602	584	563	540	515	488	458	426	392	356	318	278
24	657	657	657	657	657	650	638	624	607	589	568	544	519	491	462	430	395	359	320	279
23	663	663	663	663	663	656	643	629	612	593	572	549	523	495	465	433	398	361	322	281
22	668	668	668	668	668	661	649	634	617	598	577	553	527	499	469	436	401	364	325	283
21	674	674	674	674	674	667	654	640	623	603	582	558	532	503	473	440	404	367	327	285
20	680	680	680	680	680	673	660	645	628	608	587	562	536	507	476	443	407	369	329	287
19	686	686	686	686	686	679	666	651	633	614	592	567	541	512	480	447	411	372	332	289
18	692	692	692	692	692	685	672	656	639	619	597	572	545	516	484	450	414	375	334	291
17	698	698	698	698	698	691	678	662	645	624	602	577	550	520	488	454	417	378	337	293
16	704	704	704	704	704	697	684	668	650	630	607	582	555	525	492	458	420	381	339	295
15	711	711	711	711	711	703	690	674	656	636	613	587	559	529	497	461	424	384	342	297
14	717	717	717	717	717	710	697	681	662	641	618	593	564	534	501	465	427	387	344	299
13	724	724	724	724	724	717	703	687	668	647	624	598	570	539	505	469	431	390	347	301
12	731	731	731	731	731	723	710	693	675	653	630	603	575	543	510	473	435	393	350	303
11	738	738	738	738	738	730	717	700	681	660	636	609	580	548	514	478	438	397	352	306
10	745	745	745	745	745	738	724	707	688	666	642	615	585	553	519	482	442	400	355	308
9	753	753	753	753	753	745	731	714	694	672	648	621	591	559	524	486	446	404	358	310
8	760	760	760	760	760	752	738	721	701	679	654	627	597	564	529	491	450	407	361	313
7	768	768	768	768	768	760	745	728	708	686	661	633	603	569	534	495	454	411	364	315
6	776	776	776	776	776	768	753	736	716	693	667	639	609	575	539	500	459	414	367	318
5	784	784	784	784	784	776	761	743	723	700	674	646	615	581	544	505	463	418	371	321
4	792	792	792	792	792	784	769	751	731	707	681	652	621	587	550	510	467	422	374	323
3	800	800	800	800	800	793	777	759	738	715	688	659	627	593	555	515	472	426	377	326
2	809	809	809	809	809	801	786	767	746	722	696	666	634	599	561	520	476	430	381	329
1	818	818	818	818	818	810	794	776	754	730	703	673	641	605	567	525	481	434	384	332
0	**827**	**827**	**827**	**827**	**827**	**819**	**803**	**784**	**763**	**738**	**711**	**681**	**647**	**611**	**573**	**531**	**486**	**438**	**388**	**335**
-1	838	838	838	838	838	830	813	794	772	748	720	689	655	619	579	537	492	443	392	338
-2	849	849	849	849	849	840	824	805	782	757	729	698	664	627	587	544	497	449	397	342
-3	860	860	860	860	860	851	835	815	793	767	738	707	672	635	594	550	503	454	401	345
-4	871	871	871	871	871	863	846	826	803	777	748	716	681	643	601	557	510	459	406	349
-5	883	883	883	883	883	875	858	838	814	788	758	726	690	651	609	564	516	465	410	353
-6	896	896	896	896	896	887	870	849	825	799	769	736	699	660	617	571	523	471	415	357
-7	908	908	908	908	908	900	882	861	837	810	779	746	709	669	626	579	529	476	420	361
-8	921	921	921	921	921	913	895	874	849	821	790	756	719	678	634	587	536	483	426	365
-9	935	935	935	935	935	926	908	886	861	833	802	767	729	688	643	595	544	489	431	370
-10	949	949	949	949	949	940	921	900	874	846	814	778	740	697	652	603	551	495	437	374
-11	963	963	963	963	963	954	935	913	888	858	826	790	751	708	661	612	559	502	442	379
-12	978	978	978	978	978	969	950	927	901	872	838	802	762	718	671	621	567	509	448	384
-13	994	994	994	994	994	985	965	942	915	885	852	814	774	729	681	630	575	516	454	389
-14	1010	1010	1010	1010	1010	1000	981	957	930	899	865	827	786	741	692	640	584	524	461	394
-15	1026	1026	1026	1026	1026	1017	997	973	945	914	879	841	798	752	703	649	592	532	467	399
-16	1044	1044	1044	1044	1044	1034	1014	989	961	929	894	854	811	765	714	660	602	540	474	405
-17	1061	1061	1061	1061	1061	1052	1031	1006	978	945	909	869	825	777	726	670	611	548	481	411
-18	1080	1080	1080	1080	1080	1070	1049	1024	995	961	925	884	839	790	738	681	621	557	489	417
-19	1099	1099	1099	1099	1099	1090	1068	1042	1012	979	941	899	854	804	750	693	631	566	497	423
-20	1120	1120	1120	1120	1120	1110	1087	1061	1031	996	958	915	869	818	764	705	642	575	505	430
-21	1140	1140	1140	1140	1140	1130	1108	1081	1050	1015	976	932	885	833	777	717	653	585	513	437
-22	1162	1162	1162	1162	1162	1152	1129	1101	1070	1034	994	950	901	848	792	730	665	595	522	444
-23	1185	1185	1185	1185	1185	1175	1151	1123	1091	1054	1013	968	918	865	806	744	677	606	531	451
-24	1209	1209	1209	1209	1209	1198	1174	1145	1112	1075	1033	987	936	881	822	758	690	617	540	459
-25	1234	1234	1234	1234	1234	1223	1198	1169	1135	1097	1054	1007	955	899	838	773	703	629	550	467

BORRADOR

1.18. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 105 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
25	708	708	708	708	708	702	690	675	659	640	620	597	572	544	515	483	449	413	375	334	292
24	714	714	714	714	714	708	695	681	664	646	625	602	576	549	519	487	453	416	378	337	294
23	720	720	720	720	720	713	701	687	670	651	630	606	581	553	523	491	456	419	380	339	295
22	726	726	726	726	726	720	707	693	676	657	635	611	586	557	527	494	459	422	383	341	297
21	732	732	732	732	732	726	713	698	681	662	640	617	590	562	531	498	463	426	386	344	299
20	738	738	738	738	738	732	719	704	687	668	646	622	595	567	536	502	467	429	389	346	301
19	745	745	745	745	745	738	726	711	693	674	651	627	600	571	540	506	470	432	392	349	303
18	751	751	751	751	751	745	732	717	699	679	657	633	606	576	545	511	474	436	394	351	305
17	758	758	758	758	758	752	739	723	706	685	663	638	611	581	549	515	478	439	398	354	307
16	765	765	765	765	765	759	745	730	712	692	669	644	616	586	554	519	482	443	401	356	310
15	772	772	772	772	772	766	752	737	718	698	675	649	622	591	559	524	486	446	404	359	312
14	779	779	779	779	779	773	759	743	725	704	681	655	627	597	564	528	490	450	407	362	314
13	786	786	786	786	786	780	766	750	732	711	687	661	633	602	569	533	494	454	410	365	316
12	794	794	794	794	794	788	774	758	739	718	694	668	639	608	574	538	499	457	414	367	319
11	802	802	802	802	802	795	781	765	746	724	700	674	645	613	579	542	503	461	417	370	321
10	809	809	809	809	809	803	789	772	753	731	707	680	651	619	584	547	508	465	421	373	324
9	817	817	817	817	817	811	797	780	761	739	714	687	657	625	590	552	512	470	424	376	326
8	826	826	826	826	826	819	805	788	768	746	721	694	664	631	595	558	517	474	428	380	329
7	834	834	834	834	834	828	813	796	776	753	728	700	670	637	601	563	522	478	432	383	331
6	843	843	843	843	843	836	821	804	784	761	736	708	677	643	607	568	527	483	436	386	334
5	851	851	851	851	851	845	830	812	792	769	743	715	684	650	613	574	532	487	440	390	337
4	860	860	860	860	860	854	839	821	800	777	751	722	691	656	619	580	537	492	444	393	339
3	870	870	870	870	870	863	848	830	809	785	759	730	698	663	626	585	542	496	448	397	342
2	879	879	879	879	879	872	857	839	818	794	767	738	705	670	632	591	548	501	452	400	345
1	889	889	889	889	889	882	866	848	827	802	775	746	713	677	639	597	553	506	457	404	348
0	**899**	**899**	**899**	**899**	**899**	**892**	**876**	**857**	**836**	**811**	**784**	**754**	**721**	**684**	**646**	**604**	**559**	**511**	**461**	**408**	**351**
-1	910	910	910	910	910	904	887	868	847	822	794	763	730	693	653	611	566	517	466	412	355
-2	922	922	922	922	922	915	899	880	857	832	804	773	739	702	662	619	573	524	472	417	359
-3	934	934	934	934	934	928	911	891	869	843	815	783	748	711	670	626	580	530	477	421	363
-4	947	947	947	947	947	940	923	903	880	854	825	793	758	720	679	634	587	536	483	426	367
-5	960	960	960	960	960	953	936	916	892	866	837	804	768	729	687	642	594	543	489	431	371
-6	973	973	973	973	973	966	949	929	905	878	848	815	779	739	697	651	602	550	495	436	375
-7	987	987	987	987	987	980	963	942	918	890	860	826	789	749	706	660	610	557	501	442	379
-8	1002	1002	1002	1002	1002	994	976	955	931	903	872	838	801	760	716	669	618	564	507	447	384
-9	1016	1016	1016	1016	1016	1009	991	969	945	916	885	850	812	771	726	678	627	572	514	453	388
-10	1032	1032	1032	1032	1032	1024	1006	984	959	930	898	863	824	782	736	688	635	580	521	459	393
-11	1047	1047	1047	1047	1047	1040	1021	999	973	944	912	876	836	793	747	698	644	588	528	465	398
-12	1064	1064	1064	1064	1064	1056	1037	1014	988	959	926	889	849	805	758	708	654	596	535	471	403
-13	1081	1081	1081	1081	1081	1073	1054	1031	1004	974	940	903	862	818	770	718	664	605	543	477	408
-14	1098	1098	1098	1098	1098	1090	1071	1047	1020	989	955	917	876	831	782	730	674	614	551	484	414
-15	1116	1116	1116	1116	1116	1109	1088	1064	1037	1006	971	932	890	844	794	741	684	623	559	491	419
-16	1135	1135	1135	1135	1135	1127	1107	1082	1054	1022	987	948	905	858	807	753	695	633	568	498	425
-17	1155	1155	1155	1155	1155	1147	1126	1101	1072	1040	1004	964	920	872	821	765	706	643	576	506	431
-18	1175	1175	1175	1175	1175	1167	1146	1120	1091	1058	1021	980	936	887	834	778	718	654	585	514	438
-19	1196	1196	1196	1196	1196	1188	1166	1140	1111	1077	1039	998	952	902	849	791	730	664	595	522	444
-20	1218	1218	1218	1218	1218	1210	1188	1161	1131	1097	1058	1016	969	918	864	805	742	676	605	530	451
-21	1241	1241	1241	1241	1241	1233	1210	1183	1152	1117	1078	1034	987	935	879	820	756	687	615	539	458
-22	1264	1264	1264	1264	1264	1256	1233	1206	1174	1138	1098	1054	1005	953	896	835	769	700	626	548	466
-23	1289	1289	1289	1289	1289	1281	1257	1229	1197	1160	1120	1074	1025	971	913	850	784	712	637	557	473
-24	1315	1315	1315	1315	1315	1307	1283	1254	1221	1184	1142	1096	1045	990	931	867	798	726	649	567	482
-25	1342	1342	1342	1342	1342	1334	1309	1280	1246	1208	1165	1118	1066	1010	949	884	814	740	661	578	490

BORRADOR

1.19. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 110 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
25	766	766	766	766	766	761	749	734	718	699	679	656	631	603	574	542	508	472	434	393	351	306
24	772	772	772	772	772	767	755	740	724	705	684	661	636	608	578	546	512	476	437	396	353	308
23	778	778	778	778	778	773	761	747	730	711	690	666	641	613	583	551	516	479	440	399	355	310
22	785	785	785	785	785	780	768	753	736	717	696	672	646	618	588	555	520	483	443	402	358	312
21	792	792	792	792	792	787	774	759	742	723	702	678	651	623	592	559	524	487	447	405	360	314
20	799	799	799	799	799	794	781	766	749	729	708	683	657	628	597	564	528	490	450	408	363	316
19	806	806	806	806	806	801	788	773	755	736	714	689	663	634	602	569	533	494	454	411	366	318
18	813	813	813	813	813	808	795	780	762	742	720	695	668	639	607	573	537	498	457	414	368	320
17	820	820	820	820	820	815	802	787	769	749	726	701	674	645	613	578	541	502	461	417	371	322
16	828	828	828	828	828	823	809	794	776	756	733	708	680	650	618	583	546	507	465	420	374	325
15	835	835	835	835	835	830	817	801	783	762	739	714	686	656	623	588	551	511	468	424	376	327
14	843	843	843	843	843	838	825	809	790	770	746	721	692	662	629	593	555	515	472	427	379	329
13	851	851	851	851	851	846	832	816	798	777	753	727	699	668	635	599	560	520	476	430	382	332
12	859	859	859	859	859	854	840	824	805	784	760	734	705	674	640	604	565	524	480	434	385	334
11	868	868	868	868	868	862	849	832	813	792	768	741	712	680	646	610	570	529	484	438	388	337
10	876	876	876	876	876	871	857	840	821	799	775	748	719	687	652	615	576	533	489	441	392	339
9	885	885	885	885	885	880	865	849	829	807	783	756	726	693	659	621	581	538	493	445	395	342
8	894	894	894	894	894	889	874	857	838	815	790	763	733	700	665	627	586	543	497	449	398	344
7	903	903	903	903	903	898	883	866	846	824	798	771	740	707	671	633	592	548	502	453	401	347
6	912	912	912	912	912	907	892	875	855	832	807	778	748	714	678	639	598	553	507	457	405	350
5	922	922	922	922	922	917	902	884	864	841	815	786	755	721	685	646	604	559	511	461	408	353
4	932	932	932	932	932	926	911	893	873	850	823	795	763	729	692	652	609	564	516	465	412	356
3	942	942	942	942	942	936	921	903	882	859	832	803	771	736	699	659	616	570	521	470	416	359
2	952	952	952	952	952	947	931	913	892	868	841	812	779	744	706	665	622	576	526	474	419	362
1	963	963	963	963	963	957	942	923	902	877	850	821	788	752	714	672	628	581	532	479	423	365
0	**973**	**973**	**973**	**973**	**973**	**968**	**952**	**933**	**912**	**887**	**860**	**830**	**796**	**760**	**721**	**680**	**635**	**587**	**537**	**484**	**427**	**368**
-1	986	986	986	986	986	980	964	945	923	899	871	840	806	770	730	688	643	594	543	489	432	372
-2	999	999	999	999	999	993	977	958	935	910	882	851	817	780	740	697	651	602	550	495	437	376
-3	1012	1012	1012	1012	1012	1007	990	970	948	922	894	862	827	790	749	705	659	609	556	500	442	380
-4	1026	1026	1026	1026	1026	1020	1003	984	961	935	906	873	838	800	759	714	667	617	563	506	447	384
-5	1040	1040	1040	1040	1040	1034	1017	997	974	947	918	885	850	811	769	724	676	624	570	513	452	388
-6	1054	1054	1054	1054	1054	1049	1032	1011	987	961	931	897	861	822	779	733	685	632	577	519	457	393
-7	1070	1070	1070	1070	1070	1064	1046	1025	1001	974	944	910	873	833	790	743	694	641	585	525	463	397
-8	1085	1085	1085	1085	1085	1079	1062	1040	1016	988	957	923	886	845	801	754	703	649	592	532	469	402
-9	1101	1101	1101	1101	1101	1095	1077	1056	1031	1003	971	937	898	857	812	764	713	658	600	539	475	407
-10	1118	1118	1118	1118	1118	1112	1093	1072	1046	1018	986	950	912	870	824	775	723	668	609	546	481	412
-11	1135	1135	1135	1135	1135	1129	1110	1088	1062	1033	1001	965	925	883	836	787	734	677	617	554	487	417
-12	1153	1153	1153	1153	1153	1147	1128	1105	1079	1049	1016	980	940	896	849	798	744	687	626	561	494	422
-13	1171	1171	1171	1171	1171	1165	1146	1123	1096	1066	1032	995	954	910	862	811	756	697	635	569	500	428
-14	1190	1190	1190	1190	1190	1184	1164	1141	1114	1083	1049	1011	969	924	876	823	767	708	644	578	507	433
-15	1210	1210	1210	1210	1210	1204	1184	1160	1132	1101	1066	1027	985	939	890	836	779	719	654	586	515	439
-16	1230	1230	1230	1230	1230	1224	1204	1179	1151	1119	1084	1044	1001	955	904	850	792	730	664	595	522	445
-17	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1224	1200	1171	1139	1102	1062	1018	971	919	864	805	742	675	604	530	452
-18	1273	1273	1273	1273	1273	1267	1246	1221	1192	1159	1122	1081	1036	987	935	878	818	754	686	614	538	458
-19	1296	1296	1296	1296	1296	1290	1269	1243	1213	1179	1142	1100	1054	1005	951	894	832	767	697	624	547	465
-20	1320	1320	1320	1320	1320	1314	1292	1266	1235	1201	1162	1120	1073	1023	968	909	847	780	709	634	555	472
-21	1345	1345	1345	1345	1345	1339	1316	1289	1258	1223	1184	1141	1093	1042	986	926	862	794	722	645	565	480
-22	1371	1371	1371	1371	1371	1365	1342	1314	1283	1247	1207	1162	1114	1061	1004	943	878	808	734	656	574	488
-23	1398	1398	1398	1398	1398	1392	1368	1340	1308	1271	1230	1185	1135	1082	1023	961	894	823	748	668	584	496
-24	1426	1426	1426	1426	1426	1420	1396	1367	1334	1297	1255	1209	1158	1103	1043	980	911	839	762	680	595	504
-25	1456	1456	1456	1456	1456	1449	1424	1395	1361	1323	1280	1233	1181	1125	1064	999	929	855	776	693	605	513

PROPIA

BORRADOR

1.20. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 115 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
25	826	826	826	826	826	822	810	795	779	760	740	717	692	664	635	603	569	533	495	454	412	367	320
24	833	833	833	833	833	829	816	802	786	767	746	723	697	670	640	608	574	537	499	458	415	369	322
23	840	840	840	840	840	836	823	809	792	773	752	729	703	675	645	613	578	541	502	461	418	372	324
22	847	847	847	847	847	843	830	816	799	780	758	735	709	681	650	618	583	546	506	465	421	374	326
21	854	854	854	854	854	850	838	823	806	786	765	741	715	686	656	623	587	550	510	468	424	377	328
20	861	861	861	861	861	858	845	830	813	793	771	747	721	692	661	628	592	554	514	472	427	380	330
19	869	869	869	869	869	865	852	837	820	800	778	754	727	698	667	633	597	559	518	475	430	382	333
18	877	877	877	877	877	873	860	845	827	807	785	760	733	704	672	638	602	563	522	479	433	385	335
17	885	885	885	885	885	881	868	852	835	815	792	767	740	710	678	644	607	568	527	483	437	388	337
16	893	893	893	893	893	889	876	860	842	822	799	774	747	717	684	650	612	573	531	487	440	391	339
15	901	901	901	901	901	897	884	868	850	830	807	781	753	723	690	655	618	578	535	491	443	394	342
14	910	910	910	910	910	906	892	876	858	837	814	788	760	730	697	661	623	583	540	495	447	397	344
13	918	918	918	918	918	914	901	885	866	845	822	796	767	736	703	667	629	588	545	499	451	400	347
12	927	927	927	927	927	923	909	893	874	853	829	803	774	743	709	673	634	593	549	503	454	403	349
11	936	936	936	936	936	932	918	902	883	861	837	811	782	750	716	679	640	598	554	507	458	406	352
10	945	945	945	945	945	941	927	911	892	870	846	819	789	757	723	686	646	604	559	512	462	410	355
9	955	955	955	955	955	951	937	920	900	879	854	827	797	765	730	692	652	610	564	516	466	413	357
8	965	965	965	965	965	961	946	929	910	887	862	835	805	772	737	699	658	615	569	521	470	416	360
7	974	974	974	974	974	970	956	939	919	896	871	843	813	780	744	706	665	621	575	526	474	420	363
6	985	985	985	985	985	981	966	948	928	906	880	852	821	788	752	713	671	627	580	531	478	424	366
5	995	995	995	995	995	991	976	958	938	915	889	861	830	796	759	720	678	633	586	536	483	427	369
4	1006	1006	1006	1006	1006	1002	986	969	948	925	899	870	838	804	767	727	685	639	591	541	487	431	372
3	1016	1016	1016	1016	1016	1012	997	979	958	935	908	879	847	813	775	735	692	646	597	546	492	435	375
2	1028	1028	1028	1028	1028	1024	1008	990	969	945	918	889	856	821	783	742	699	653	603	551	496	439	378
1	1039	1039	1039	1039	1039	1035	1019	1001	980	955	928	898	866	830	792	750	706	659	609	557	501	443	382
0	**1051**	**1051**	**1051**	**1051**	**1051**	**1047**	**1031**	**1012**	**991**	**966**	**939**	**908**	**875**	**839**	**800**	**758**	**714**	**666**	**616**	**562**	**506**	**447**	**385**
-1	1064	1064	1064	1064	1064	1060	1044	1025	1003	978	951	920	886	850	810	768	722	674	623	569	512	452	389
-2	1078	1078	1078	1078	1078	1074	1058	1039	1016	991	963	932	898	861	821	777	731	682	631	576	518	457	393
-3	1093	1093	1093	1093	1093	1089	1072	1053	1030	1004	976	944	909	872	831	787	741	691	638	583	524	462	397
-4	1108	1108	1108	1108	1108	1104	1087	1067	1044	1018	989	957	922	883	842	798	750	700	646	590	530	467	402
-5	1123	1123	1123	1123	1123	1119	1102	1082	1058	1032	1002	970	934	895	853	808	760	709	654	597	536	473	406
-6	1139	1139	1139	1139	1139	1135	1117	1097	1073	1046	1016	983	947	907	865	819	770	718	663	605	543	478	411
-7	1155	1155	1155	1155	1155	1151	1133	1112	1088	1061	1031	997	960	920	877	830	781	728	672	612	550	484	415
-8	1172	1172	1172	1172	1172	1168	1150	1129	1104	1077	1046	1011	974	933	889	842	791	738	681	620	557	490	420
-9	1189	1189	1189	1189	1189	1185	1167	1145	1121	1092	1061	1026	988	947	902	854	803	748	690	629	564	496	425
-10	1207	1207	1207	1207	1207	1203	1185	1163	1137	1109	1077	1041	1003	961	915	866	814	759	700	637	572	503	430
-11	1226	1226	1226	1226	1226	1222	1203	1181	1155	1126	1093	1057	1018	975	929	879	826	770	710	646	580	509	436
-12	1245	1245	1245	1245	1245	1241	1222	1199	1173	1143	1110	1074	1034	990	943	892	838	781	720	656	588	516	441
-13	1265	1265	1265	1265	1265	1261	1241	1218	1192	1161	1128	1091	1050	1005	958	906	851	793	731	665	596	523	447
-14	1285	1285	1285	1285	1285	1281	1262	1238	1211	1180	1146	1108	1067	1021	973	920	864	805	742	675	605	531	453
-15	1307	1307	1307	1307	1307	1303	1283	1259	1231	1200	1165	1126	1084	1038	988	935	878	818	753	685	614	538	459
-16	1329	1329	1329	1329	1329	1325	1304	1280	1252	1220	1184	1145	1102	1055	1005	950	892	831	765	696	623	546	466
-17	1352	1352	1352	1352	1352	1348	1327	1302	1273	1241	1205	1165	1121	1073	1022	966	907	844	777	707	632	554	472
-18	1376	1376	1376	1376	1376	1372	1350	1325	1296	1263	1226	1185	1140	1092	1039	983	923	858	790	718	642	563	479
-19	1401	1401	1401	1401	1401	1397	1375	1349	1319	1286	1248	1206	1161	1111	1058	1000	939	873	804	730	653	572	486
-20	1427	1427	1427	1427	1427	1422	1400	1374	1344	1309	1271	1228	1182	1131	1077	1018	955	888	818	743	664	581	494
-21	1453	1453	1453	1453	1453	1449	1427	1400	1369	1334	1295	1251	1204	1152	1096	1036	972	904	832	756	675	590	502
-22	1482	1482	1482	1482	1482	1477	1454	1427	1395	1359	1319	1275	1227	1174	1117	1056	990	921	847	769	687	600	510
-23	1511	1511	1511	1511	1511	1507	1483	1455	1423	1386	1345	1300	1250	1197	1138	1076	1009	938	863	783	699	611	518
-24	1541	1541	1541	1541	1541	1537	1513	1484	1451	1414	1372	1326	1275	1220	1161	1097	1029	956	879	798	712	622	527
-25	1573	1573	1573	1573	1573	1569	1544	1515	1481	1443	1400	1353	1301	1245	1184	1119	1049	975	896	813	725	633	536

BORRADOR

1.21. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO 0 – VELOCIDAD 120 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
25	888	888	888	888	888	885	873	859	842	824	803	780	755	728	698	666	632	596	558	518	475	430	383	334
24	895	895	895	895	895	892	880	866	849	831	810	786	761	733	704	672	637	601	562	522	479	433	386	336
23	903	903	903	903	903	900	888	873	857	838	816	793	767	740	709	677	643	606	567	526	482	436	388	338
22	911	911	911	911	911	908	895	881	864	845	823	800	774	746	715	683	648	611	571	530	486	439	391	340
21	919	919	919	919	919	916	903	888	871	852	830	807	780	752	721	688	653	616	576	534	489	443	394	343
20	927	927	927	927	927	924	911	896	879	859	838	814	787	758	727	694	658	621	580	538	493	446	397	345
19	935	935	935	935	935	932	919	904	887	867	845	821	794	765	734	700	664	626	585	542	497	449	399	347
18	943	943	943	943	943	940	928	912	895	875	852	828	801	772	740	706	670	631	590	546	501	453	402	349
17	952	952	952	952	952	949	936	921	903	883	860	835	808	778	746	712	675	636	595	551	505	456	405	352
16	961	961	961	961	961	958	945	929	911	891	868	843	815	785	753	718	681	642	600	555	509	460	408	354
15	969	969	969	969	969	967	953	938	920	899	876	851	823	792	760	725	687	647	605	560	513	463	411	357
14	979	979	979	979	979	976	962	947	928	907	884	858	830	800	767	731	693	653	610	565	517	467	414	359
13	988	988	988	988	988	985	972	956	937	916	892	867	838	807	774	738	700	659	615	570	522	471	418	362
12	998	998	998	998	998	995	981	965	946	925	901	875	846	815	781	745	706	665	621	575	526	475	421	365
11	1007	1007	1007	1007	1007	1005	991	974	955	934	910	883	854	823	788	752	713	671	627	580	530	479	424	367
10	1017	1017	1017	1017	1017	1015	1000	984	965	943	919	892	862	830	796	759	719	677	632	585	535	483	428	370
9	1027	1027	1027	1027	1027	1025	1011	994	974	952	928	901	871	839	804	766	726	683	638	590	540	487	431	373
8	1038	1038	1038	1038	1038	1035	1021	1004	984	962	937	910	880	847	812	774	733	690	644	596	545	491	435	376
7	1049	1049	1049	1049	1049	1046	1031	1014	994	972	947	919	888	855	820	781	740	697	650	601	550	495	438	379
6	1060	1060	1060	1060	1060	1057	1042	1025	1005	982	956	928	898	864	828	789	748	703	656	607	555	500	442	382
5	1071	1071	1071	1071	1071	1068	1053	1036	1015	992	966	938	907	873	836	797	755	710	663	613	560	504	446	385
4	1082	1082	1082	1082	1082	1080	1064	1047	1026	1003	977	948	916	882	845	805	763	717	669	619	565	509	450	388
3	1094	1094	1094	1094	1094	1091	1076	1058	1037	1014	987	958	926	891	854	814	771	725	676	625	571	514	454	392
2	1106	1106	1106	1106	1106	1103	1088	1070	1049	1025	998	968	936	901	863	822	779	732	683	631	576	519	458	395
1	1118	1118	1118	1118	1118	1116	1100	1082	1060	1036	1009	979	946	911	872	831	787	740	690	637	582	524	462	398
0	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1128**	**1113**	**1094**	**1072**	**1048**	**1020**	**990**	**957**	**921**	**882**	**840**	**795**	**748**	**697**	**644**	**588**	**529**	**467**	**402**
-1	1146	1146	1146	1146	1146	1143	1127	1108	1086	1061	1033	1003	969	933	893	851	805	757	706	652	595	535	472	406
-2	1161	1161	1161	1161	1161	1158	1142	1123	1100	1075	1047	1016	982	945	904	861	815	766	714	660	602	541	477	410
-3	1176	1176	1176	1176	1176	1174	1157	1138	1115	1089	1061	1029	995	957	916	873	826	776	723	668	609	547	482	415
-4	1192	1192	1192	1192	1192	1190	1173	1153	1130	1104	1075	1043	1008	970	928	884	837	786	733	676	616	554	488	419
-5	1209	1209	1209	1209	1209	1207	1190	1170	1146	1120	1090	1058	1022	983	941	896	848	797	743	685	625	561	494	424
-6	1227	1227	1227	1227	1227	1225	1208	1187	1164	1137	1107	1074	1038	998	956	910	861	809	754	695	634	569	501	430
-7	1245	1245	1245	1245	1245	1244	1227	1206	1182	1154	1124	1090	1054	1013	970	924	874	821	765	706	643	577	509	436
-8	1265	1265	1265	1265	1265	1264	1246	1225	1200	1173	1142	1108	1070	1029	985	938	888	834	777	717	653	586	516	443
-9	1285	1285	1285	1285	1285	1284	1266	1244	1220	1192	1160	1125	1087	1046	1001	953	902	847	789	728	663	595	524	450
-10	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1287	1265	1240	1211	1179	1144	1105	1063	1017	969	916	861	802	740	674	605	533	457
-11	1327	1327	1327	1327	1327	1327	1308	1286	1260	1231	1199	1163	1123	1081	1034	985	932	875	815	752	685	615	541	464
-12	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1331	1308	1282	1252	1219	1183	1143	1099	1052	1002	948	890	829	765	697	625	550	472
-13	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1354	1331	1305	1274	1241	1203	1163	1118	1071	1019	964	906	844	778	709	636	560	480
-14	1397	1397	1397	1397	1397	1397	1378	1355	1328	1297	1263	1225	1184	1138	1090	1037	981	922	859	792	722	648	570	489
-15	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1404	1380	1352	1321	1286	1248	1205	1159	1110	1056	999	939	874	806	735	659	580	498
-16	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1430	1406	1378	1346	1310	1271	1228	1181	1131	1076	1018	956	891	822	749	672	591	507
-17	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1458	1433	1404	1372	1335	1295	1252	1204	1152	1097	1038	975	908	838	763	685	603	517
-18	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1486	1461	1432	1399	1362	1321	1276	1228	1175	1119	1058	994	926	854	778	699	615	528
-19	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1516	1491	1461	1427	1389	1348	1302	1253	1199	1142	1080	1015	945	872	794	713	628	539
-20	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1548	1522	1491	1457	1418	1376	1329	1279	1224	1165	1103	1036	965	890	811	728	641	550
-21	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1581	1554	1523	1488	1449	1405	1358	1306	1250	1190	1126	1058	986	910	829	744	656	563
-22	1631	1631	1631	1631	1631	1631	1615	1588	1556	1520	1480	1436	1388	1335	1278	1217	1152	1082	1008	930	848	761	671	576
-23	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1652	1624	1591	1555	1514	1469	1419	1365	1307	1245	1178	1107	1031	952	868	780	687	590
-24	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1690	1661	1628	1591	1549	1503	1452	1397	1338	1274	1206	1133	1056	975	889	799	704	605
-25	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1730	1701	1667	1629	1586	1539	1487	1431	1370	1305	1235	1161	1082	999	911	819	722	621

BORRADOR

2. DISTANCIA DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO. TIPO I

2.1. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – PRESTACIONES DE FRENADO

	VELOCIDAD [Km/h]									
	30	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**110**	**120**
λ	50%	50%	60%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

BORRADOR

2.2. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – DISTANCIA A PARADA

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
25	118	150	185	212	251	273	314	324	364	407	451	498	547	599	652	708	766	826	888
24	119	151	187	214	254	276	317	326	367	410	455	502	552	603	657	714	772	833	895
23	121	153	189	217	257	279	320	329	370	413	459	506	556	608	663	720	778	840	903
22	122	155	191	219	259	281	323	331	373	416	462	511	561	614	668	726	785	847	911
21	124	157	194	222	262	284	327	334	376	420	466	515	566	619	674	732	792	854	919
20	125	159	196	224	265	287	330	337	379	423	470	519	570	624	680	738	799	861	927
19	127	161	199	227	269	290	333	340	382	427	474	524	575	629	686	745	806	869	935
18	128	163	201	229	272	293	337	343	385	431	478	528	580	635	692	751	813	877	943
17	130	165	204	232	275	296	340	345	389	434	482	533	586	641	698	758	820	885	952
16	132	167	207	235	279	299	344	348	392	438	487	537	591	646	704	765	828	893	961
15	134	170	210	238	282	302	348	351	396	442	491	542	596	652	711	772	835	901	969
14	135	172	213	241	286	306	352	355	399	446	495	547	602	658	717	779	843	910	979
13	137	175	216	244	289	309	356	358	403	450	500	552	607	664	724	786	851	918	988
12	139	177	219	247	293	312	360	361	406	454	505	557	613	671	731	794	859	927	998
11	141	180	222	251	297	316	364	364	410	458	509	563	619	677	738	802	868	936	1007
10	143	182	226	254	301	320	368	368	414	463	514	568	625	684	745	809	876	945	1017
9	146	185	229	258	306	324	373	373	418	467	519	574	631	690	753	817	885	955	1027
8	148	188	233	261	310	327	377	377	422	472	524	579	637	697	760	826	894	965	1038
7	150	191	237	265	315	331	382	382	426	476	529	585	643	704	768	834	903	974	1049
6	153	195	241	269	319	336	387	387	430	481	535	591	650	711	776	843	912	985	1060
5	155	198	245	273	324	340	392	392	435	486	540	597	657	719	784	851	922	995	1071
4	158	201	250	277	329	344	397	397	439	491	546	603	663	726	792	860	932	1006	1082
3	161	205	254	282	335	349	402	402	444	496	551	610	670	734	800	870	942	1016	1094
2	164	209	259	286	340	354	407	407	448	501	557	616	678	742	809	879	952	1028	1106
1	167	213	264	291	346	358	413	413	453	507	563	623	685	750	818	889	963	1039	1118
0	**170**	**217**	**269**	**296**	**352**	**363**	**419**	**419**	**458**	**512**	**569**	**630**	**693**	**758**	**827**	**899**	**973**	**1051**	**1131**
-1	174	222	275	302	359	369	426	426	464	519	577	638	701	768	838	910	986	1064	1146
-2	178	227	282	308	366	375	433	433	469	525	584	646	710	778	849	922	999	1078	1161
-3	182	233	289	314	374	382	440	440	475	532	592	654	720	788	860	934	1012	1093	1176
-4	187	239	296	321	382	388	448	448	482	539	599	663	729	799	871	947	1026	1108	1192
-5	192	245	304	328	390	395	456	456	488	546	607	672	739	810	883	960	1040	1123	1209
-6	197	251	312	336	399	402	464	464	495	554	616	681	749	821	896	973	1054	1139	1227
-7	202	258	321	343	408	410	473	473	501	561	624	690	760	832	908	987	1070	1155	1245
-8	208	266	330	352	418	418	482	482	508	569	633	700	771	844	921	1002	1085	1172	1265
-9	214	274	340	360	429	429	491	491	516	577	642	710	782	857	935	1016	1101	1189	1285
-10	221	282	351	369	440	440	501	501	523	586	652	721	793	869	949	1032	1118	1207	1305
-11	228	292	363	379	451	451	511	511	531	594	661	732	805	883	963	1047	1135	1226	1327
-12	236	301	375	390	464	464	522	522	539	603	671	743	818	896	978	1064	1153	1245	1349
-13	244	312	389	401	477	477	533	533	547	613	682	755	831	910	994	1081	1171	1265	1372
-14	253	324	403	412	491	491	545	545	556	622	693	767	844	925	1010	1098	1190	1285	1397
-15	263	336	419	425	506	506	558	558	565	633	704	779	858	940	1026	1116	1210	1307	1422
-16	273	350	436	438	522	522	571	571	574	643	716	792	872	956	1044	1135	1230	1329	1448
-17	285	365	455	455	539	539	585	585	585	654	728	805	887	972	1061	1155	1251	1352	1475
-18	298	382	476	476	558	558	599	599	599	665	740	819	902	989	1080	1175	1273	1376	1504
-19	312	400	499	499	578	578	615	615	615	677	753	834	918	1007	1099	1196	1296	1401	1533
-20	328	420	524	524	600	600	631	631	631	689	767	849	935	1025	1120	1218	1320	1427	1565
-21	345	443	553	553	623	623	649	649	649	701	781	865	952	1044	1140	1241	1345	1453	1597
-22	365	469	585	585	649	649	667	667	667	715	796	881	971	1064	1162	1264	1371	1482	1631
-23	387	498	621	621	677	677	687	687	687	728	811	898	989	1085	1185	1289	1398	1511	1667
-24	413	531	663	663	708	708	708	708	708	743	827	916	1009	1107	1209	1315	1426	1541	1705
-25	443	569	711	711	742	742	742	742	742	758	844	935	1030	1129	1234	1342	1456	1573	1744

BORRADOR

BORRADOR

adif

2.3. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 30 km/h

		Velocidad Objetivo					
		0	5	10	15	20	25
DECLIVIDAD	25	118	118	116	108	96	81
	24	119	119	117	109	97	82
	23	121	121	119	110	98	83
	22	122	122	120	111	99	83
	21	124	124	122	113	100	84
	20	125	125	123	114	101	85
	19	127	127	125	115	103	86
	18	128	128	126	117	104	87
	17	130	130	128	118	105	88
	16	132	132	130	120	107	89
	15	134	134	131	122	108	90
	14	135	135	133	123	109	91
	13	137	137	135	125	111	93
	12	139	139	137	127	112	94
	11	141	141	139	129	114	95
	10	143	143	141	131	116	96
	9	146	146	143	133	117	98
	8	148	148	146	135	119	99
	7	150	150	148	137	121	101
	6	153	153	151	139	123	102
	5	155	155	153	141	125	104
	4	158	158	156	144	127	105
	3	161	161	159	146	129	107
	2	164	164	162	149	131	109
	1	167	167	165	152	134	111
	0	**170**	**170**	**168**	**155**	**136**	**113**
	-1	174	174	172	158	139	115
	-2	178	178	176	162	142	117
	-3	182	182	180	166	146	120
	-4	187	187	185	170	149	123
	-5	192	192	189	174	153	126
	-6	197	197	195	179	157	129
	-7	202	202	200	184	161	132
	-8	208	208	206	189	166	135
	-9	214	214	212	195	170	139
	-10	221	221	219	201	176	143
	-11	228	228	226	207	181	148
	-12	236	236	233	214	187	152
	-13	244	244	242	221	193	157
	-14	253	253	251	230	200	163
	-15	263	263	260	238	208	169
	-16	273	273	271	248	216	175
	-17	285	285	283	259	225	182
	-18	298	298	295	270	235	190
	-19	312	312	309	283	246	199
	-20	328	328	325	297	258	208
	-21	345	345	343	313	272	219
	-22	365	365	363	331	287	231
	-23	387	387	385	351	305	244
	-24	413	413	411	375	325	260
	-25	443	443	440	402	347	278

BORRADOR

2.4. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 35 km/h

		Velocidad Objetivo						
		0	5	10	15	20	25	30
DECLIVIDAD	25	150	150	148	140	128	113	95
	24	151	151	150	142	130	115	96
	23	153	153	152	143	131	116	97
	22	155	155	154	145	133	117	98
	21	157	157	156	147	134	119	99
	20	159	159	158	149	136	120	100
	19	161	161	160	151	138	121	101
	18	163	163	162	153	140	123	102
	17	165	165	164	155	141	124	103
	16	167	167	166	157	143	126	105
	15	170	170	169	159	145	127	106
	14	172	172	171	161	147	129	107
	13	175	175	173	163	149	131	109
	12	177	177	176	166	151	133	110
	11	180	180	179	168	153	135	111
	10	182	182	181	171	156	136	113
	9	185	185	184	173	158	138	114
	8	188	188	187	176	161	141	116
	7	191	191	190	179	163	143	118
	6	195	195	194	182	166	145	120
	5	198	198	197	185	169	147	121
	4	201	201	201	188	172	150	123
	3	205	205	204	192	175	152	125
	2	209	209	208	195	178	155	127
	1	213	213	212	199	181	158	130
	0	**217**	**217**	**216**	**203**	**185**	**161**	**132**
	-1	222	222	221	208	189	164	134
	-2	227	227	226	213	193	168	137
	-3	233	233	232	218	198	172	140
	-4	239	239	238	223	203	176	143
	-5	245	245	244	229	208	180	147
	-6	251	251	251	235	213	185	150
	-7	258	258	258	242	219	190	154
	-8	266	266	265	249	225	195	158
	-9	274	274	273	256	232	201	163
	-10	282	282	282	264	239	207	167
	-11	292	292	291	273	247	213	172
	-12	301	301	301	282	255	220	178
	-13	312	312	312	292	264	228	184
	-14	324	324	324	303	274	236	190
	-15	336	336	336	315	284	245	197
	-16	350	350	350	327	295	254	204
	-17	365	365	365	341	308	265	212
	-18	382	382	382	357	322	277	221
	-19	400	400	400	374	337	289	231
	-20	420	420	420	393	354	304	242
	-21	443	443	443	414	373	320	255
	-22	469	469	469	438	394	338	269
	-23	498	498	498	465	418	358	285
	-24	531	531	531	496	446	381	303
	-25	569	569	569	532	478	408	323

BORRADOR

2.5. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 40 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo							
	0	5	10	15	20	25	30	35
25	185	185	184	176	164	149	131	109
24	187	187	186	178	166	151	132	110
23	189	189	189	180	168	153	134	111
22	191	191	191	182	170	154	135	113
21	194	194	193	185	172	156	137	114
20	196	196	196	187	174	158	138	115
19	199	199	199	189	177	160	140	116
18	201	201	201	192	179	162	142	117
17	204	204	204	194	181	164	143	119
16	207	207	207	197	184	166	145	120
15	210	210	210	200	186	169	147	122
14	213	213	213	203	189	171	149	123
13	216	216	216	206	191	173	151	125
12	219	219	219	209	194	176	153	126
11	222	222	222	212	197	178	155	128
10	226	226	226	215	200	181	157	130
9	229	229	229	219	203	184	160	131
8	233	233	233	222	207	187	162	133
7	237	237	237	226	210	190	165	135
6	241	241	241	230	213	193	167	137
5	245	245	245	234	217	196	170	139
4	250	250	250	238	221	199	173	141
3	254	254	254	242	225	203	176	144
2	259	259	259	247	229	206	179	146
1	264	264	264	252	234	210	182	148
0	**269**	**269**	**269**	**257**	**238**	**214**	**185**	**151**
-1	275	275	275	263	244	219	189	154
-2	282	282	282	269	249	224	194	157
-3	289	289	289	275	255	229	198	161
-4	296	296	296	282	262	235	203	164
-5	304	304	304	290	268	241	208	168
-6	312	312	312	298	276	247	213	172
-7	321	321	321	306	283	254	219	177
-8	330	330	330	315	292	261	225	181
-9	340	340	340	325	300	269	231	186
-10	351	351	351	335	310	277	238	191
-11	363	363	363	346	320	286	245	197
-12	375	375	375	358	331	296	253	203
-13	389	389	389	370	342	306	262	210
-14	403	403	403	384	355	317	271	217
-15	419	419	419	399	369	330	282	225
-16	436	436	436	416	384	343	293	233
-17	455	455	455	434	400	357	305	243
-18	476	476	476	454	419	373	318	253
-19	499	499	499	476	439	391	333	264
-20	524	524	524	500	461	411	349	277
-21	553	553	553	527	486	433	368	291
-22	585	585	585	558	514	457	388	307
-23	621	621	621	592	546	485	412	325
-24	663	663	663	632	582	517	438	345
-25	711	711	711	678	624	554	469	369

BORRADOR

2.6. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 45 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo								
	0	5	10	15	20	25	30	35	40
25	212	212	212	206	196	182	165	146	123
24	214	214	214	208	198	184	167	147	124
23	217	217	217	211	200	186	169	149	125
22	219	219	219	213	202	188	171	150	127
21	222	222	222	215	204	190	172	152	128
20	224	224	224	218	207	192	174	153	129
19	227	227	227	220	209	194	176	155	130
18	229	229	229	223	211	196	178	157	132
17	232	232	232	226	214	199	180	158	133
16	235	235	235	229	217	201	182	160	134
15	238	238	238	231	219	204	184	162	136
14	241	241	241	234	222	206	187	164	137
13	244	244	244	237	225	209	189	166	139
12	247	247	247	241	228	211	191	168	140
11	251	251	251	244	231	214	194	170	142
10	254	254	254	247	234	217	196	172	144
9	258	258	258	251	237	220	199	174	145
8	261	261	261	254	241	223	202	176	147
7	265	265	265	258	244	226	204	179	149
6	269	269	269	262	248	230	207	181	151
5	273	273	273	266	251	233	210	184	153
4	277	277	277	270	255	237	213	186	155
3	282	282	282	274	259	240	217	189	157
2	286	286	286	279	264	244	220	192	159
1	291	291	291	283	268	248	224	195	161
0	**296**	**296**	**296**	**288**	**272**	**252**	**227**	**198**	**164**
-1	302	302	302	294	278	257	231	201	167
-2	308	308	308	300	283	262	236	205	170
-3	314	314	314	306	289	267	241	209	173
-4	321	321	321	313	295	273	246	213	176
-5	328	328	328	320	302	279	251	218	179
-6	336	336	336	327	309	285	256	222	183
-7	343	343	343	334	316	291	262	227	187
-8	352	352	352	343	323	298	268	232	191
-9	360	360	360	351	331	306	274	237	195
-10	369	369	369	360	340	313	281	243	199
-11	379	379	379	370	348	321	288	249	204
-12	390	390	390	380	358	330	296	256	209
-13	401	401	401	390	368	339	304	262	214
-14	412	412	412	402	379	349	313	270	220
-15	425	425	425	414	390	359	322	277	226
-16	438	438	438	427	403	371	332	286	232
-17	455	455	455	441	416	383	342	295	239
-18	476	476	476	457	430	396	354	304	247
-19	499	499	499	476	445	410	366	314	255
-20	524	524	524	500	462	425	379	326	264
-21	553	553	553	527	486	441	394	338	273
-22	585	585	585	558	514	459	410	351	284
-23	621	621	621	592	546	485	427	366	295
-24	663	663	663	632	582	517	446	382	307
-25	711	711	711	678	624	554	469	399	321

BORRADOR

2.7. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 50 km/h

		Velocidad Objetivo									
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
DECLIVIDAD	25	251	251	251	246	235	222	205	186	163	137
	24	254	254	254	249	238	224	207	188	165	139
	23	257	257	257	251	241	227	210	189	166	140
	22	259	259	259	254	243	229	212	191	168	141
	21	262	262	262	257	246	232	214	193	170	142
	20	265	265	265	260	249	234	217	196	171	144
	19	269	269	269	263	252	237	219	198	173	145
	18	272	272	272	266	255	240	222	200	175	147
	17	275	275	275	270	258	243	224	202	177	148
	16	279	279	279	273	261	246	227	204	179	150
	15	282	282	282	277	264	249	230	207	181	151
	14	286	286	286	280	268	252	232	209	183	153
	13	289	289	289	284	271	255	235	212	185	154
	12	293	293	293	288	275	258	238	215	187	156
	11	297	297	297	292	279	262	241	217	190	158
	10	301	301	301	296	282	265	245	220	192	160
	9	306	306	306	300	286	269	248	223	194	162
	8	310	310	310	304	291	273	251	226	197	164
	7	315	315	315	309	295	277	255	229	199	166
	6	319	319	319	313	299	281	259	232	202	168
	5	324	324	324	318	304	285	263	236	205	170
	4	329	329	329	323	309	290	267	239	208	172
	3	335	335	335	328	313	294	271	243	211	175
	2	340	340	340	334	319	299	275	247	214	177
	1	346	346	346	339	324	304	279	251	217	180
	0	**352**	**352**	**352**	**345**	**329**	**309**	**284**	**255**	**221**	**182**
	-1	359	359	359	352	336	315	290	259	225	185
	-2	366	366	366	359	343	321	295	264	229	189
	-3	374	374	374	367	350	328	301	270	233	192
	-4	382	382	382	375	357	335	308	275	238	196
	-5	390	390	390	383	365	342	314	281	243	199
	-6	399	399	399	392	373	350	321	287	248	203
	-7	408	408	408	401	382	358	328	293	253	207
	-8	418	418	418	411	391	367	336	300	259	212
	-9	429	429	429	421	401	376	344	307	265	217
	-10	440	440	440	432	411	385	353	315	271	221
	-11	451	451	451	443	422	395	362	323	278	227
	-12	464	464	464	456	434	406	372	332	285	232
	-13	477	477	477	469	446	417	382	341	293	238
	-14	491	491	491	483	459	430	393	350	301	244
	-15	506	506	506	497	474	443	405	361	309	251
	-16	522	522	522	513	489	457	418	372	318	258
	-17	539	539	539	530	505	472	431	383	328	266
	-18	558	558	558	549	522	488	446	396	339	274
	-19	578	578	578	569	541	505	462	410	351	283
	-20	600	600	600	590	561	524	479	425	363	293
	-21	623	623	623	613	583	544	497	441	377	303
	-22	649	649	649	639	607	567	517	459	391	315
	-23	677	677	677	666	633	591	539	478	407	327
	-24	708	708	708	697	662	618	563	499	425	341
	-25	742	742	742	730	694	647	590	523	445	356

BORRADOR

2.8. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 55 km/h

		Velocidad Objetivo										
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
DECLIVIDAD	25	273	273	273	271	262	250	236	219	199	176	151
	24	276	276	276	274	265	253	238	221	201	178	152
	23	279	279	279	277	267	255	240	223	202	179	154
	22	281	281	281	279	270	258	242	225	204	181	155
	21	284	284	284	282	272	260	245	227	206	182	156
	20	287	287	287	285	275	263	247	229	208	184	157
	19	290	290	290	288	278	265	250	231	210	186	159
	18	293	293	293	291	281	268	252	233	212	187	160
	17	296	296	296	294	284	271	255	236	214	189	162
	16	299	299	299	297	287	274	257	238	216	191	163
	15	302	302	302	300	290	277	260	241	218	193	164
	14	306	306	306	304	293	280	263	243	220	195	166
	13	309	309	309	307	296	283	266	246	223	197	167
	12	312	312	312	311	300	286	269	248	225	199	169
	11	316	316	316	314	303	289	272	251	228	201	171
	10	320	320	320	318	307	292	275	254	230	203	172
	9	324	324	324	322	311	296	278	257	233	205	174
	8	327	327	327	326	314	299	281	260	235	207	176
	7	331	331	331	330	318	303	285	263	238	210	178
	6	336	336	336	334	322	307	288	266	241	212	180
	5	340	340	340	338	326	311	292	269	244	214	182
	4	344	344	344	343	331	315	296	273	247	217	184
	3	349	349	349	347	335	319	299	276	250	219	186
	2	354	354	354	352	339	323	303	280	253	222	188
	1	358	358	358	357	344	328	307	284	256	225	190
	0	**363**	**363**	**363**	**362**	**349**	**332**	**312**	**287**	**259**	**228**	**192**
	-1	369	369	369	368	355	337	317	292	263	231	195
	-2	375	375	375	374	360	343	322	297	267	235	198
	-3	382	382	382	380	367	349	327	301	272	238	201
	-4	388	388	388	387	373	355	333	306	276	242	204
	-5	395	395	395	394	379	361	338	312	281	246	207
	-6	402	402	402	401	386	367	344	317	286	250	210
	-7	410	410	410	408	393	374	351	323	291	254	213
	-8	418	418	418	416	401	381	357	329	296	259	217
	-9	429	429	429	424	409	389	364	335	301	263	221
	-10	440	440	440	433	417	396	371	341	307	268	224
	-11	451	451	451	443	425	404	379	348	313	273	228
	-12	464	464	464	456	434	413	386	355	319	278	233
	-13	477	477	477	469	446	422	395	363	326	284	237
	-14	491	491	491	483	459	431	403	370	333	290	242
	-15	506	506	506	497	474	443	412	379	340	296	247
	-16	522	522	522	513	489	457	422	387	347	302	252
	-17	539	539	539	530	505	472	432	396	355	309	257
	-18	558	558	558	549	522	488	446	406	364	316	263
	-19	578	578	578	569	541	505	462	416	373	324	269
	-20	600	600	600	590	561	524	479	427	382	332	276
	-21	623	623	623	613	583	544	497	441	393	341	282
	-22	649	649	649	639	607	567	517	459	403	350	290
	-23	677	677	677	666	633	591	539	478	415	359	297
	-24	708	708	708	697	662	618	563	499	427	370	306
	-25	742	742	742	730	694	647	590	523	445	381	314

BORRADOR

2.9. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 60 km/h

		Velocidad Objetivo											
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
DECLIVIDAD	25	314	314	314	313	304	292	278	260	241	218	193	165
	24	317	317	317	316	307	295	280	263	243	220	195	167
	23	320	320	320	319	310	298	283	265	245	222	196	168
	22	323	323	323	323	313	301	286	268	247	224	198	169
	21	327	327	327	326	316	304	288	270	250	226	200	171
	20	330	330	330	329	319	307	291	273	252	228	202	172
	19	333	333	333	333	323	310	294	276	254	230	203	174
	18	337	337	337	336	326	313	297	279	257	233	205	175
	17	340	340	340	340	329	316	300	281	260	235	207	177
	16	344	344	344	343	333	320	303	284	262	237	209	178
	15	348	348	348	347	337	323	307	287	265	239	211	180
	14	352	352	352	351	340	327	310	290	268	242	213	181
	13	356	356	356	355	344	330	314	294	271	244	215	183
	12	360	360	360	359	348	334	317	297	273	247	217	185
	11	364	364	364	363	352	338	321	300	276	250	220	187
	10	368	368	368	368	356	342	324	304	280	252	222	188
	9	373	373	373	372	361	346	328	307	283	255	224	190
	8	377	377	377	377	365	350	332	311	286	258	227	192
	7	382	382	382	381	370	355	336	315	289	261	229	194
	6	387	387	387	386	374	359	340	318	293	264	232	196
	5	392	392	392	391	379	364	345	322	297	267	235	198
	4	397	397	397	396	384	368	349	326	300	270	237	201
	3	402	402	402	402	389	373	354	331	304	274	240	203
	2	407	407	407	407	395	378	359	335	308	277	243	205
	1	413	413	413	413	400	384	363	340	312	281	246	207
	0	**419**	**419**	**419**	**419**	**406**	**389**	**368**	**344**	**316**	**285**	**249**	**210**
	-1	426	426	426	426	412	395	374	350	321	289	253	213
	-2	433	433	433	433	419	402	380	355	326	293	257	216
	-3	440	440	440	440	426	409	387	361	332	298	260	219
	-4	448	448	448	448	434	416	393	367	337	303	265	222
	-5	456	456	456	456	442	423	400	374	343	308	269	226
	-6	464	464	464	464	450	431	408	380	349	313	273	229
	-7	473	473	473	473	458	439	415	387	355	319	278	233
	-8	482	482	482	482	467	447	423	394	362	324	283	237
	-9	491	491	491	491	476	456	431	402	368	330	288	241
	-10	501	501	501	501	485	465	440	410	375	336	293	245
	-11	511	511	511	511	495	474	449	418	383	343	298	249
	-12	522	522	522	522	506	484	458	427	391	350	304	254
	-13	533	533	533	533	517	495	468	436	399	357	310	259
	-14	545	545	545	545	528	506	478	445	407	365	317	264
	-15	558	558	558	558	541	517	489	455	416	372	323	269
	-16	571	571	571	571	553	529	500	466	426	381	330	275
	-17	585	585	585	585	567	542	512	477	436	390	338	281
	-18	599	599	599	599	581	556	525	489	447	399	346	287
	-19	615	615	615	615	596	570	539	501	458	409	354	293
	-20	631	631	631	631	612	585	553	514	470	419	363	300
	-21	649	649	649	649	629	602	568	528	482	430	372	308
	-22	667	667	667	667	647	619	584	543	496	442	382	316
	-23	687	687	687	687	666	637	601	559	510	454	392	324
	-24	708	708	708	708	687	656	619	576	525	468	404	333
	-25	742	742	742	731	709	677	639	594	541	482	416	343

BORRADOR

2.10. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 65 km/h

		Velocidad Objetivo												
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
DECLIVIDAD	25	324	324	324	324	319	309	297	283	267	248	227	204	179
	24	326	326	326	326	322	312	299	285	269	250	229	206	180
	23	329	329	329	329	324	314	302	287	271	252	230	207	181
	22	331	331	331	331	327	317	304	290	273	254	232	209	183
	21	334	334	334	334	329	319	307	292	275	256	234	210	184
	20	337	337	337	337	332	322	309	294	277	258	236	212	185
	19	340	340	340	340	335	325	312	297	279	260	237	213	186
	18	343	343	343	343	338	327	314	299	282	262	239	215	188
	17	345	345	345	345	341	330	317	302	284	264	241	216	189
	16	348	348	348	348	344	333	320	304	286	266	243	218	190
	15	351	351	351	351	347	336	323	307	289	268	245	220	192
	14	355	355	355	355	350	339	325	309	291	270	247	221	193
	13	358	358	358	358	353	342	328	312	294	273	249	223	195
	12	361	361	361	361	356	345	331	315	296	275	251	225	196
	11	364	364	364	364	360	348	334	318	299	277	253	227	198
	10	368	368	368	368	363	351	337	321	302	280	256	229	199
	9	373	373	373	372	366	355	341	324	304	282	258	231	201
	8	377	377	377	377	370	358	344	327	307	285	260	233	203
	7	382	382	382	381	374	362	347	330	310	288	262	235	204
	6	387	387	387	386	377	365	351	333	313	290	265	237	206
	5	392	392	392	391	381	369	354	336	316	293	267	239	208
	4	397	397	397	396	385	373	358	340	319	296	270	241	209
	3	402	402	402	402	389	376	361	343	322	299	272	243	211
	2	407	407	407	407	395	380	365	347	326	302	275	245	213
	1	413	413	413	413	400	384	369	350	329	305	278	248	215
	0	**419**	**419**	**419**	**419**	**406**	**389**	**373**	**354**	**332**	**308**	**280**	**250**	**217**
	-1	426	426	426	426	412	395	377	358	336	311	284	253	219
	-2	433	433	433	433	419	402	382	363	340	315	287	256	222
	-3	440	440	440	440	426	409	387	367	345	319	290	259	224
	-4	448	448	448	448	434	416	393	372	349	323	294	262	227
	-5	456	456	456	456	442	423	400	377	353	327	298	265	229
	-6	464	464	464	464	450	431	408	382	358	331	301	268	232
	-7	473	473	473	473	458	439	415	387	363	336	305	271	235
	-8	482	482	482	482	467	447	423	394	368	340	309	275	237
	-9	491	491	491	491	476	456	431	402	373	345	313	278	240
	-10	501	501	501	501	485	465	440	410	378	349	317	282	243
	-11	511	511	511	511	495	474	449	418	383	354	322	286	247
	-12	522	522	522	522	506	484	458	427	391	359	326	290	250
	-13	533	533	533	533	517	495	468	436	399	365	331	294	253
	-14	545	545	545	545	528	506	478	445	407	370	336	298	257
	-15	558	558	558	558	541	517	489	455	416	376	341	302	260
	-16	571	571	571	571	553	529	500	466	426	382	346	307	264
	-17	585	585	585	585	567	542	512	477	436	390	352	312	268
	-18	599	599	599	599	581	556	525	489	447	399	357	317	272
	-19	615	615	615	615	596	570	539	501	458	409	363	322	276
	-20	631	631	631	631	612	585	553	514	470	419	369	327	280
	-21	649	649	649	649	629	602	568	528	482	430	376	332	285
	-22	667	667	667	667	647	619	584	543	496	442	382	338	290
	-23	687	687	687	687	666	637	601	559	510	454	392	344	295
	-24	708	708	708	708	687	656	619	576	525	468	404	350	300
	-25	742	742	742	731	709	677	639	594	541	482	416	357	305

BORRADOR

2.11. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 70 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
25	364	364	364	364	360	351	339	324	308	289	269	246	221	193
24	367	367	367	367	363	353	341	327	310	292	271	247	222	194
23	370	370	370	370	366	356	344	329	313	294	273	249	224	196
22	373	373	373	373	369	359	347	332	315	296	275	251	225	197
21	376	376	376	376	372	362	350	335	318	298	277	253	227	198
20	379	379	379	379	375	365	352	337	320	301	279	255	228	200
19	382	382	382	382	379	368	355	340	323	303	281	257	230	201
18	385	385	385	385	382	371	358	343	326	306	283	259	232	202
17	389	389	389	389	385	374	361	346	328	308	286	261	233	204
16	392	392	392	392	389	378	365	349	331	311	288	263	235	205
15	396	396	396	396	392	381	368	352	334	313	290	265	237	207
14	399	399	399	399	396	385	371	355	337	316	293	267	239	208
13	403	403	403	403	399	388	374	358	340	319	295	269	241	210
12	406	406	406	406	403	392	378	362	343	322	298	272	243	212
11	410	410	410	410	407	395	381	365	346	324	300	274	245	213
10	414	414	414	414	410	399	385	368	349	327	303	276	247	215
9	418	418	418	418	414	403	389	372	352	330	306	279	249	217
8	422	422	422	422	418	407	392	375	356	333	309	281	251	218
7	426	426	426	426	423	411	396	379	359	337	311	284	253	220
6	430	430	430	430	427	415	400	383	362	340	314	286	255	222
5	435	435	435	435	431	419	404	386	366	343	317	289	258	224
4	439	439	439	439	436	423	408	390	370	346	320	292	260	226
3	444	444	444	444	440	428	412	394	373	350	323	294	262	228
2	448	448	448	448	445	432	417	398	377	353	327	297	265	230
1	453	453	453	453	450	437	421	403	381	357	330	300	267	232
0	**458**	**458**	**458**	**458**	**454**	**441**	**426**	**407**	**385**	**361**	**333**	**303**	**270**	**234**
-1	464	464	464	464	460	447	431	412	390	365	337	306	273	236
-2	469	469	469	469	466	453	436	417	395	369	341	310	276	239
-3	475	475	475	475	472	458	442	422	400	374	345	314	279	241
-4	482	482	482	482	478	464	448	428	405	379	350	318	282	244
-5	488	488	488	488	485	471	453	433	410	384	354	321	286	247
-6	495	495	495	495	491	477	460	439	415	389	359	325	289	250
-7	501	501	501	501	498	483	466	445	421	394	363	330	293	253
-8	508	508	508	508	505	490	472	451	427	399	368	334	296	256
-9	516	516	516	516	512	497	479	458	433	405	373	338	300	259
-10	523	523	523	523	520	505	486	464	439	410	378	343	304	262
-11	531	531	531	531	527	512	493	471	445	416	384	348	308	265
-12	539	539	539	539	535	520	501	478	452	422	389	353	312	269
-13	547	547	547	547	544	528	508	485	459	429	395	358	317	272
-14	556	556	556	556	552	536	516	493	466	435	401	363	321	276
-15	565	565	565	565	561	545	525	501	473	442	407	368	326	280
-16	574	574	574	574	571	554	533	509	481	449	413	374	331	284
-17	585	585	585	585	580	563	542	517	489	456	420	380	336	288
-18	599	599	599	599	590	573	551	526	497	464	427	386	341	293
-19	615	615	615	615	600	583	561	535	505	472	434	392	347	297
-20	631	631	631	631	612	593	571	544	514	480	441	399	352	302
-21	649	649	649	649	629	604	581	554	523	488	449	406	358	307
-22	667	667	667	667	647	619	592	565	533	497	457	413	364	312
-23	687	687	687	687	666	637	603	575	543	506	466	420	371	317
-24	708	708	708	708	687	656	619	587	554	516	474	428	377	322
-25	742	742	742	731	709	677	639	598	564	526	483	436	384	328

BORRADOR

2.12. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 75 km/h

		Velocidad Objetivo														
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
DECLIVIDAD	25	407	407	407	407	404	394	382	368	352	333	312	289	264	237	207
	24	410	410	410	410	407	397	385	371	354	336	315	291	266	238	209
	23	413	413	413	413	411	401	388	374	357	338	317	294	268	240	210
	22	416	416	416	416	414	404	391	377	360	341	319	296	270	242	211
	21	420	420	420	420	417	407	395	380	363	344	322	298	272	243	213
	20	423	423	423	423	421	411	398	383	366	346	324	300	274	245	214
	19	427	427	427	427	425	414	401	386	369	349	327	303	276	247	216
	18	431	431	431	431	428	418	405	390	372	352	330	305	278	249	217
	17	434	434	434	434	432	421	408	393	375	355	332	308	280	251	219
	16	438	438	438	438	436	425	412	396	378	358	335	310	282	253	220
	15	442	442	442	442	440	429	415	400	382	361	338	313	285	255	222
	14	446	446	446	446	444	433	419	403	385	364	341	315	287	256	223
	13	450	450	450	450	448	437	423	407	388	367	344	318	289	259	225
	12	454	454	454	454	452	441	427	411	392	371	347	321	292	261	227
	11	458	458	458	458	456	445	431	414	395	374	350	323	294	263	229
	10	463	463	463	463	460	449	435	418	399	377	353	326	297	265	230
	9	467	467	467	467	465	453	439	422	403	381	356	329	299	267	232
	8	472	472	472	472	469	458	443	426	407	384	360	332	302	269	234
	7	476	476	476	476	474	462	448	430	411	388	363	335	305	272	236
	6	481	481	481	481	479	467	452	435	415	392	366	338	308	274	238
	5	486	486	486	486	484	472	457	439	419	396	370	342	310	276	240
	4	491	491	491	491	489	476	461	444	423	400	374	345	313	279	242
	3	496	496	496	496	494	481	466	448	427	404	377	348	316	282	244
	2	501	501	501	501	499	487	471	453	432	408	381	352	319	284	246
	1	507	507	507	507	505	492	476	458	436	412	385	355	322	287	248
	0	**512**	**512**	**512**	**512**	**510**	**497**	**481**	**463**	**441**	**416**	**389**	**359**	**326**	**290**	**251**
	-1	519	519	519	519	517	503	487	468	446	421	394	363	329	293	253
	-2	525	525	525	525	523	510	493	474	452	427	398	367	333	296	256
	-3	532	532	532	532	530	516	500	480	458	432	403	372	337	299	259
	-4	539	539	539	539	537	523	506	486	463	437	408	376	341	303	262
	-5	546	546	546	546	544	530	513	493	470	443	414	381	345	306	265
	-6	554	554	554	554	552	537	520	499	476	449	419	386	350	310	268
	-7	561	561	561	561	559	545	527	506	482	455	425	391	354	314	271
	-8	569	569	569	569	567	552	535	513	489	461	430	396	359	318	274
	-9	577	577	577	577	575	560	542	521	496	468	436	401	363	322	277
	-10	586	586	586	586	584	569	550	528	503	474	442	407	368	326	281
	-11	594	594	594	594	593	577	558	536	510	481	449	413	373	331	284
	-12	603	603	603	603	602	586	567	544	518	488	455	419	379	335	288
	-13	613	613	613	613	611	595	576	552	526	496	462	425	384	340	292
	-14	622	622	622	622	621	604	585	561	534	503	469	431	390	345	296
	-15	633	633	633	633	631	614	594	570	543	511	476	438	396	350	300
	-16	643	643	643	643	641	624	604	579	551	520	484	445	402	355	304
	-17	654	654	654	654	652	635	614	589	561	528	492	452	408	360	309
	-18	665	665	665	665	663	646	624	599	570	537	500	459	414	366	313
	-19	677	677	677	677	675	657	635	610	580	546	508	467	421	372	318
	-20	689	689	689	689	687	669	647	620	590	556	517	475	428	378	323
	-21	701	701	701	701	700	681	659	632	601	566	526	483	436	384	328
	-22	715	715	715	715	713	694	671	644	612	576	536	492	443	391	334
	-23	728	728	728	728	727	708	684	656	624	587	546	501	451	397	339
	-24	743	743	743	743	741	722	697	669	636	598	556	510	460	405	345
	-25	758	758	758	758	756	736	711	682	648	610	567	520	468	412	351

BORRADOR

2.13. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 80 km/h

		Velocidad Objetivo															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
DECLIVIDAD	25	451	451	451	451	450	440	428	414	397	379	358	335	310	283	253	221
	24	455	455	455	455	453	444	431	417	400	382	361	338	312	285	255	223
	23	459	459	459	459	457	447	435	420	404	385	364	340	314	287	257	224
	22	462	462	462	462	461	451	438	424	407	388	366	343	317	289	258	226
	21	466	466	466	466	465	455	442	427	410	391	369	345	319	291	260	227
	20	470	470	470	470	469	458	446	431	414	394	372	348	322	293	262	229
	19	474	474	474	474	473	462	450	434	417	397	375	351	324	295	264	230
	18	478	478	478	478	477	466	453	438	421	401	378	354	327	298	266	232
	17	482	482	482	482	481	470	457	442	424	404	382	357	329	300	268	233
	16	487	487	487	487	485	475	461	446	428	408	385	360	332	302	270	235
	15	491	491	491	491	490	479	466	450	432	411	388	363	335	305	272	237
	14	495	495	495	495	494	483	470	454	436	415	391	366	338	307	274	239
	13	500	500	500	500	499	488	474	458	439	418	395	369	340	310	276	240
	12	505	505	505	505	503	492	478	462	443	422	398	372	343	312	278	242
	11	509	509	509	509	508	497	483	467	448	426	402	375	346	315	281	244
	10	514	514	514	514	513	502	488	471	452	430	406	379	349	317	283	246
	9	519	519	519	519	518	506	492	475	456	434	409	382	353	320	285	248
	8	524	524	524	524	523	511	497	480	460	438	413	386	356	323	288	250
	7	529	529	529	529	528	517	502	485	465	442	417	389	359	326	290	252
	6	535	535	535	535	534	522	507	490	469	447	421	393	362	329	293	254
	5	540	540	540	540	539	527	512	495	474	451	425	397	366	332	295	256
	4	546	546	546	546	545	533	517	500	479	456	430	401	369	335	298	258
	3	551	551	551	551	551	538	523	505	484	460	434	405	373	338	301	260
	2	557	557	557	557	557	544	528	510	489	465	438	409	377	341	303	263
	1	563	563	563	563	563	550	534	516	494	470	443	413	380	345	306	265
	0	**569**	**569**	**569**	**569**	**569**	**556**	**540**	**521**	**500**	**475**	**448**	**417**	**384**	**348**	**309**	**267**
	-1	577	577	577	577	576	563	547	528	506	481	453	422	389	352	313	270
	-2	584	584	584	584	583	570	554	534	512	487	459	427	393	356	316	273
	-3	592	592	592	592	591	577	561	541	519	493	464	433	398	360	320	276
	-4	599	599	599	599	599	585	568	548	525	499	470	438	403	365	323	279
	-5	607	607	607	607	607	593	576	556	532	506	476	444	408	369	327	282
	-6	616	616	616	616	615	601	584	563	539	513	483	450	413	374	331	285
	-7	624	624	624	624	624	609	592	571	547	520	489	455	419	379	335	289
	-8	633	633	633	633	633	618	600	579	554	527	496	462	424	383	339	292
	-9	642	642	642	642	642	627	609	587	562	534	503	468	430	389	344	296
	-10	652	652	652	652	651	636	618	596	571	542	510	475	436	394	348	299
	-11	661	661	661	661	661	646	627	605	579	550	517	481	442	399	353	303
	-12	671	671	671	671	671	656	636	614	588	558	525	488	448	405	358	307
	-13	682	682	682	682	682	666	646	623	597	567	533	496	455	411	363	311
	-14	693	693	693	693	693	676	657	633	606	575	541	503	462	417	368	315
	-15	704	704	704	704	704	687	667	643	616	585	550	511	469	423	373	320
	-16	716	716	716	716	716	699	678	654	626	594	558	519	476	429	379	324
	-17	728	728	728	728	728	711	690	665	636	604	568	528	484	436	384	329
	-18	740	740	740	740	740	723	702	676	647	614	577	536	492	443	390	334
	-19	753	753	753	753	753	736	714	688	658	625	587	545	500	450	397	339
	-20	767	767	767	767	767	749	727	700	670	636	597	555	508	458	403	344
	-21	781	781	781	781	781	763	740	713	682	647	608	565	517	466	410	350
	-22	796	796	796	796	796	777	754	727	695	659	619	575	526	474	417	356
	-23	811	811	811	811	811	792	769	741	708	672	631	586	536	482	424	362
	-24	827	827	827	827	827	808	784	755	722	685	643	597	546	491	432	368
	-25	844	844	844	844	844	824	800	770	737	698	656	608	557	500	440	374

BORRADOR

2.14. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 85 km/h

		Velocidad Objetivo																
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
DECLIVIDAD	25	498	498	498	498	498	488	476	462	445	427	406	383	358	331	301	269	235
	24	502	502	502	502	502	492	480	465	449	430	409	386	361	333	303	271	237
	23	506	506	506	506	506	496	484	469	452	434	412	389	363	335	305	273	238
	22	511	511	511	511	510	500	488	473	456	437	416	392	366	338	308	275	240
	21	515	515	515	515	515	504	492	477	460	441	419	395	369	341	310	277	242
	20	519	519	519	519	519	509	496	481	464	444	422	398	372	343	312	279	243
	19	524	524	524	524	523	513	500	485	468	448	426	402	375	346	314	281	245
	18	528	528	528	528	528	517	505	489	472	452	429	405	378	349	317	283	247
	17	533	533	533	533	533	522	509	494	476	456	433	408	381	351	319	285	248
	16	537	537	537	537	537	527	513	498	480	460	437	412	384	354	322	287	250
	15	542	542	542	542	542	531	518	502	484	464	441	415	387	357	324	289	252
	14	547	547	547	547	547	536	523	507	489	468	444	419	391	360	327	292	254
	13	552	552	552	552	552	541	528	512	493	472	448	422	394	363	330	294	256
	12	557	557	557	557	557	546	533	516	498	476	452	426	397	366	332	296	257
	11	563	563	563	563	563	551	538	521	502	481	457	430	401	369	335	299	259
	10	568	568	568	568	568	557	543	526	507	485	461	434	405	373	338	301	261
	9	574	574	574	574	574	562	548	531	512	490	465	438	408	376	341	304	263
	8	579	579	579	579	579	568	553	536	517	494	470	442	412	379	344	306	266
	7	585	585	585	585	585	573	559	542	522	499	474	446	416	383	347	309	268
	6	591	591	591	591	591	579	565	547	527	504	479	451	420	386	350	311	270
	5	597	597	597	597	597	585	570	553	532	509	484	455	424	390	353	314	272
	4	603	603	603	603	603	591	576	558	538	514	488	460	428	394	357	317	274
	3	610	610	610	610	610	598	582	564	543	520	493	464	432	398	360	320	277
	2	616	616	616	616	616	604	588	570	549	525	499	469	437	402	364	323	279
	1	623	623	623	623	623	611	595	576	555	531	504	474	441	406	367	326	282
	0	**630**	**630**	**630**	**630**	**630**	**617**	**601**	**583**	**561**	**537**	**509**	**479**	**446**	**410**	**371**	**329**	**284**
	-1	638	638	638	638	638	625	609	590	568	543	515	485	451	414	375	333	287
	-2	646	646	646	646	646	633	617	597	575	550	522	491	456	419	379	336	290
	-3	654	654	654	654	654	641	625	605	583	557	528	497	462	424	384	340	293
	-4	663	663	663	663	663	650	633	613	590	564	535	503	468	430	388	344	297
	-5	672	672	672	672	672	659	642	621	598	572	542	510	474	435	393	348	300
	-6	681	681	681	681	681	668	650	630	606	579	549	516	480	441	398	352	303
	-7	690	690	690	690	690	677	659	639	615	587	557	523	486	446	403	357	307
	-8	700	700	700	700	700	687	669	648	623	596	565	530	493	452	408	361	310
	-9	710	710	710	710	710	697	679	657	632	604	573	538	500	458	414	366	314
	-10	721	721	721	721	721	707	689	667	641	613	581	545	507	465	419	370	318
	-11	732	732	732	732	732	718	699	677	651	622	589	553	514	471	425	375	322
	-12	743	743	743	743	743	729	710	687	661	631	598	562	521	478	431	380	326
	-13	755	755	755	755	755	740	721	698	671	641	607	570	529	485	437	386	331
	-14	767	767	767	767	767	752	732	709	682	651	617	579	537	492	443	391	335
	-15	779	779	779	779	779	764	744	720	693	661	626	588	546	500	450	397	340
	-16	792	792	792	792	792	777	756	732	704	672	637	597	554	507	457	403	345
	-17	805	805	805	805	805	790	769	744	716	683	647	607	563	516	464	409	350
	-18	819	819	819	819	819	804	783	757	728	695	658	617	573	524	471	415	355
	-19	834	834	834	834	834	818	796	771	741	707	670	628	582	533	479	422	360
	-20	849	849	849	849	849	833	811	785	754	720	681	639	592	542	487	428	366
	-21	865	865	865	865	865	849	826	799	768	733	694	650	603	551	495	436	372
	-22	881	881	881	881	881	865	841	814	782	747	707	662	614	561	504	443	378
	-23	898	898	898	898	898	881	858	830	797	761	720	675	625	571	513	451	384
	-24	916	916	916	916	916	899	875	846	813	776	734	688	637	582	523	459	391
	-25	935	935	935	935	935	917	893	863	830	791	749	701	650	593	533	467	398

BORRADOR

2.15. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 90 km/h

		Velocidad Objetivo																	
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
DECLIVIDAD	25	547	547	547	547	547	538	526	512	495	477	456	433	408	381	351	319	286	250
	24	552	552	552	552	552	543	530	516	499	481	460	437	411	384	354	322	288	251
	23	556	556	556	556	556	547	535	520	504	485	463	440	414	386	356	324	289	253
	22	561	561	561	561	561	552	539	525	508	489	467	443	418	389	359	326	292	254
	21	566	566	566	566	566	556	544	529	512	493	471	447	421	392	362	329	294	256
	20	570	570	570	570	570	561	548	533	516	497	475	451	424	396	365	331	296	258
	19	575	575	575	575	575	566	553	538	521	501	479	454	428	399	367	334	298	259
	18	580	580	580	580	580	571	558	543	525	505	483	458	431	402	370	336	300	261
	17	586	586	586	586	586	576	563	547	530	510	487	462	435	405	373	339	302	263
	16	591	591	591	591	591	581	568	552	534	514	491	466	439	409	376	342	304	265
	15	596	596	596	596	596	586	573	557	539	519	496	470	442	412	379	344	307	267
	14	602	602	602	602	602	592	578	562	544	523	500	474	446	416	383	347	309	269
	13	607	607	607	607	607	597	584	568	549	528	504	478	450	419	386	350	312	271
	12	613	613	613	613	613	603	589	573	554	533	509	483	454	423	389	353	314	273
	11	619	619	619	619	619	609	595	578	559	538	514	487	458	427	392	356	317	275
	10	625	625	625	625	625	614	600	584	565	543	519	492	462	430	396	359	319	277
	9	631	631	631	631	631	621	606	589	570	548	524	496	467	434	399	362	322	279
	8	637	637	637	637	637	627	612	595	576	553	529	501	471	438	403	365	324	281
	7	643	643	643	643	643	633	618	601	581	559	534	506	475	442	407	368	327	284
	6	650	650	650	650	650	639	625	607	587	564	539	511	480	447	410	372	330	286
	5	657	657	657	657	657	646	631	614	593	570	544	516	485	451	414	375	333	288
	4	663	663	663	663	663	653	638	620	599	576	550	521	490	455	418	378	336	291
	3	670	670	670	670	670	660	644	626	606	582	556	526	495	460	422	382	339	293
	2	678	678	678	678	678	667	651	633	612	588	561	532	500	464	426	386	342	296
	1	685	685	685	685	685	674	659	640	619	594	567	538	505	469	431	389	345	298
	0	**693**	**693**	**693**	**693**	**693**	**682**	**666**	**647**	**625**	**601**	**574**	**543**	**510**	**474**	**435**	**393**	**349**	**301**
	-1	701	701	701	701	701	690	674	655	633	608	581	550	516	480	440	398	352	304
	-2	710	710	710	710	710	699	683	664	641	616	588	557	523	485	445	402	356	307
	-3	720	720	720	720	720	708	692	672	650	624	595	564	529	491	451	407	360	311
	-4	729	729	729	729	729	718	701	681	658	632	603	571	536	498	456	412	365	314
	-5	739	739	739	739	739	728	711	690	667	641	611	579	543	504	462	417	369	318
	-6	749	749	749	749	749	738	720	700	676	649	619	586	550	510	468	422	373	321
	-7	760	760	760	760	760	748	730	710	686	658	628	594	557	517	474	427	378	325
	-8	771	771	771	771	771	759	741	720	695	668	637	602	565	524	480	433	383	329
	-9	782	782	782	782	782	770	752	730	705	677	646	611	573	531	487	439	387	333
	-10	793	793	793	793	793	781	763	741	716	687	655	620	581	539	493	445	392	337
	-11	805	805	805	805	805	793	774	752	726	697	665	629	589	547	500	451	398	341
	-12	818	818	818	818	818	805	786	764	737	708	675	638	598	555	508	457	403	345
	-13	831	831	831	831	831	818	799	776	749	719	685	648	607	563	515	464	409	350
	-14	844	844	844	844	844	831	811	788	761	730	696	658	616	571	523	470	414	355
	-15	858	858	858	858	858	845	825	801	773	742	707	668	626	580	531	477	420	360
	-16	872	872	872	872	872	859	838	814	786	754	719	679	636	589	539	485	427	365
	-17	887	887	887	887	887	874	853	828	799	767	731	691	647	599	547	492	433	370
	-18	902	902	902	902	902	889	868	842	813	780	743	702	657	609	556	500	440	375
	-19	918	918	918	918	918	905	883	857	827	794	756	714	669	619	566	508	447	381
	-20	935	935	935	935	935	921	899	873	842	808	769	727	680	630	575	517	454	387
	-21	952	952	952	952	952	938	916	889	858	823	784	740	693	641	585	525	461	393
	-22	971	971	971	971	971	956	933	906	874	838	798	754	705	653	596	535	469	400
	-23	989	989	989	989	989	975	951	923	891	854	813	768	719	665	607	544	477	406
	-24	1009	1009	1009	1009	1009	994	970	942	909	871	829	783	732	677	618	554	486	413
	-25	1030	1030	1030	1030	1030	1015	990	961	927	889	846	799	747	691	630	565	495	421

BORRADOR

2.16. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 95 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
25	599	599	599	599	599	590	578	564	548	529	508	486	460	433	404	372	338	302	264
24	603	603	603	603	603	595	583	569	552	534	513	489	464	436	407	375	340	304	265
23	608	608	608	608	608	600	588	574	557	538	517	493	468	440	410	377	343	306	267
22	614	614	614	614	614	605	593	578	561	542	521	497	471	443	413	380	345	308	269
21	619	619	619	619	619	610	598	583	566	547	525	501	475	447	416	383	348	310	270
20	624	624	624	624	624	616	603	588	571	551	530	505	479	450	419	386	350	312	272
19	629	629	629	629	629	621	608	593	576	556	534	510	483	454	423	389	353	315	274
18	635	635	635	635	635	627	614	598	581	561	539	514	487	458	426	392	356	317	276
17	641	641	641	641	641	632	619	604	586	566	543	518	491	462	430	395	358	319	278
16	646	646	646	646	646	638	625	609	591	571	548	523	495	465	433	398	361	322	280
15	652	652	652	652	652	644	630	615	596	576	553	527	500	469	437	402	364	324	282
14	658	658	658	658	658	650	636	620	602	581	558	532	504	473	440	405	367	327	284
13	664	664	664	664	664	656	642	626	607	586	563	537	509	478	444	408	370	329	286
12	671	671	671	671	671	662	648	632	613	592	568	542	513	482	448	412	373	332	288
11	677	677	677	677	677	668	654	638	619	597	573	547	518	486	452	415	376	335	290
10	684	684	684	684	684	675	661	644	625	603	579	552	523	491	456	419	379	337	292
9	690	690	690	690	690	681	667	650	631	609	584	557	528	495	460	423	383	340	295
8	697	697	697	697	697	688	674	657	637	615	590	563	533	500	465	427	386	343	297
7	704	704	704	704	704	695	681	663	644	621	596	568	538	505	469	430	389	346	299
6	711	711	711	711	711	702	688	670	650	627	602	574	543	509	473	434	393	349	302
5	719	719	719	719	719	710	695	677	657	634	608	580	548	514	478	439	397	352	304
4	726	726	726	726	726	717	702	684	664	640	614	585	554	520	483	443	400	355	307
3	734	734	734	734	734	725	709	691	671	647	621	591	560	525	487	447	404	358	310
2	742	742	742	742	742	733	717	699	678	654	627	598	565	530	492	451	408	361	312
1	750	750	750	750	750	741	725	706	685	661	634	604	571	536	497	456	412	365	315
0	**758**	**758**	**758**	**758**	**758**	**749**	**733**	**714**	**693**	**668**	**641**	**611**	**577**	**541**	**502**	**461**	**416**	**368**	**318**
-1	768	768	768	768	768	758	742	723	701	677	649	618	584	548	508	466	421	372	321
-2	778	778	778	778	778	768	752	733	710	685	657	626	592	555	514	471	425	376	325
-3	788	788	788	788	788	778	762	742	720	694	665	634	599	561	521	477	430	381	328
-4	799	799	799	799	799	789	772	752	729	703	674	642	607	569	527	483	436	385	332
-5	810	810	810	810	810	800	783	762	739	713	683	651	615	576	534	489	441	390	335
-6	821	821	821	821	821	811	793	773	749	722	692	659	623	584	541	495	446	394	339
-7	832	832	832	832	832	822	805	784	760	732	702	668	631	591	548	502	452	399	343
-8	844	844	844	844	844	834	816	795	771	743	712	678	640	600	556	508	458	404	347
-9	857	857	857	857	857	846	828	807	782	754	722	687	649	608	563	515	464	409	351
-10	869	869	869	869	869	859	840	819	793	765	733	697	659	616	571	522	470	414	356
-11	883	883	883	883	883	872	853	831	805	776	744	708	668	625	579	530	476	420	360
-12	896	896	896	896	896	886	866	844	818	788	755	718	678	635	588	537	483	426	365
-13	910	910	910	910	910	900	880	857	830	800	767	729	689	644	596	545	490	431	369
-14	925	925	925	925	925	914	894	871	844	813	779	741	699	654	605	553	497	438	374
-15	940	940	940	940	940	929	909	885	857	826	791	753	710	664	615	562	505	444	380
-16	956	956	956	956	956	945	924	900	872	840	804	765	722	675	625	570	512	450	385
-17	972	972	972	972	972	961	940	915	886	854	818	778	734	686	635	579	520	457	390
-18	989	989	989	989	989	978	956	931	902	869	832	791	746	698	645	589	528	464	396
-19	1007	1007	1007	1007	1007	995	973	948	918	884	846	805	759	710	656	599	537	472	402
-20	1025	1025	1025	1025	1025	1013	991	965	934	900	862	819	773	722	667	609	546	479	408
-21	1044	1044	1044	1044	1044	1032	1010	983	952	917	877	834	787	735	679	619	555	487	415
-22	1064	1064	1064	1064	1064	1052	1029	1001	970	934	894	850	801	748	692	630	565	495	422
-23	1085	1085	1085	1085	1085	1073	1049	1021	989	952	911	866	816	763	704	642	575	504	429
-24	1107	1107	1107	1107	1107	1094	1070	1041	1008	971	929	883	832	777	718	654	586	513	436
-25	1129	1129	1129	1129	1129	1117	1092	1063	1029	991	948	901	849	793	732	667	597	523	444

BORRADOR

2.17. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 100 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
25	652	652	652	652	652	645	633	619	602	584	563	540	515	488	458	426	392	356	318	278
24	657	657	657	657	657	650	638	624	607	589	568	544	519	491	462	430	395	359	320	279
23	663	663	663	663	663	656	643	629	612	593	572	549	523	495	465	433	398	361	322	281
22	668	668	668	668	668	661	649	634	617	598	577	553	527	499	469	436	401	364	325	283
21	674	674	674	674	674	667	654	640	623	603	582	558	532	503	473	440	404	367	327	285
20	680	680	680	680	680	673	660	645	628	608	587	562	536	507	476	443	407	369	329	287
19	686	686	686	686	686	679	666	651	633	614	592	567	541	512	480	447	411	372	332	289
18	692	692	692	692	692	685	672	656	639	619	597	572	545	516	484	450	414	375	334	291
17	698	698	698	698	698	691	678	662	645	624	602	577	550	520	488	454	417	378	337	293
16	704	704	704	704	704	697	684	668	650	630	607	582	555	525	492	458	420	381	339	295
15	711	711	711	711	711	703	690	674	656	636	613	587	559	529	497	461	424	384	342	297
14	717	717	717	717	717	710	697	681	662	641	618	593	564	534	501	465	427	387	344	299
13	724	724	724	724	724	717	703	687	668	647	624	598	570	539	505	469	431	390	347	301
12	731	731	731	731	731	723	710	693	675	653	630	603	575	543	510	473	435	393	350	303
11	738	738	738	738	738	730	717	700	681	660	636	609	580	548	514	478	438	397	352	306
10	745	745	745	745	745	738	724	707	688	666	642	615	585	553	519	482	442	400	355	308
9	753	753	753	753	753	745	731	714	694	672	648	621	591	559	524	486	446	404	358	310
8	760	760	760	760	760	752	738	721	701	679	654	627	597	564	529	491	450	407	361	313
7	768	768	768	768	768	760	745	728	708	686	661	633	603	569	534	495	454	411	364	315
6	776	776	776	776	776	768	753	736	716	693	667	639	609	575	539	500	459	414	367	318
5	784	784	784	784	784	776	761	743	723	700	674	646	615	581	544	505	463	418	371	321
4	792	792	792	792	792	784	769	751	731	707	681	652	621	587	550	510	467	422	374	323
3	800	800	800	800	800	793	777	759	738	715	688	659	627	593	555	515	472	426	377	326
2	809	809	809	809	809	801	786	767	746	722	696	666	634	599	561	520	476	430	381	329
1	818	818	818	818	818	810	794	776	754	730	703	673	641	605	567	525	481	434	384	332
0	**827**	**827**	**827**	**827**	**827**	**819**	**803**	**784**	**763**	**738**	**711**	**681**	**647**	**611**	**573**	**531**	**486**	**438**	**388**	**335**
-1	838	838	838	838	838	830	813	794	772	748	720	689	655	619	579	537	492	443	392	338
-2	849	849	849	849	849	840	824	805	782	757	729	698	664	627	587	544	497	449	397	342
-3	860	860	860	860	860	851	835	815	793	767	738	707	672	635	594	550	503	454	401	345
-4	871	871	871	871	871	863	846	826	803	777	748	716	681	643	601	557	510	459	406	349
-5	883	883	883	883	883	875	858	838	814	788	758	726	690	651	609	564	516	465	410	353
-6	896	896	896	896	896	887	870	849	825	799	769	736	699	660	617	571	523	471	415	357
-7	908	908	908	908	908	900	882	861	837	810	779	746	709	669	626	579	529	476	420	361
-8	921	921	921	921	921	913	895	874	849	821	790	756	719	678	634	587	536	483	426	365
-9	935	935	935	935	935	926	908	886	861	833	802	767	729	688	643	595	544	489	431	370
-10	949	949	949	949	949	940	921	900	874	846	814	778	740	697	652	603	551	495	437	374
-11	963	963	963	963	963	954	935	913	888	858	826	790	751	708	661	612	559	502	442	379
-12	978	978	978	978	978	969	950	927	901	872	838	802	762	718	671	621	567	509	448	384
-13	994	994	994	994	994	985	965	942	915	885	852	814	774	729	681	630	575	516	454	389
-14	1010	1010	1010	1010	1010	1000	981	957	930	899	865	827	786	741	692	640	584	524	461	394
-15	1026	1026	1026	1026	1026	1017	997	973	945	914	879	841	798	752	703	649	592	532	467	399
-16	1044	1044	1044	1044	1044	1034	1014	989	961	929	894	854	811	765	714	660	602	540	474	405
-17	1061	1061	1061	1061	1061	1052	1031	1006	978	945	909	869	825	777	726	670	611	548	481	411
-18	1080	1080	1080	1080	1080	1070	1049	1024	995	961	925	884	839	790	738	681	621	557	489	417
-19	1099	1099	1099	1099	1099	1090	1068	1042	1012	979	941	899	854	804	750	693	631	566	497	423
-20	1120	1120	1120	1120	1120	1110	1087	1061	1031	996	958	915	869	818	764	705	642	575	505	430
-21	1140	1140	1140	1140	1140	1130	1108	1081	1050	1015	976	932	885	833	777	717	653	585	513	437
-22	1162	1162	1162	1162	1162	1152	1129	1101	1070	1034	994	950	901	848	792	730	665	595	522	444
-23	1185	1185	1185	1185	1185	1175	1151	1123	1091	1054	1013	968	918	865	806	744	677	606	531	451
-24	1209	1209	1209	1209	1209	1198	1174	1145	1112	1075	1033	987	936	881	822	758	690	617	540	459
-25	1234	1234	1234	1234	1234	1223	1198	1169	1135	1097	1054	1007	955	899	838	773	703	629	550	467

BORRADOR

2.18. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 105 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
25	708	708	708	708	708	702	690	675	659	640	620	597	572	544	515	483	449	413	375	334	292
24	714	714	714	714	714	708	695	681	664	646	625	602	576	549	519	487	453	416	378	337	294
23	720	720	720	720	720	713	701	687	670	651	630	606	581	553	523	491	456	419	380	339	295
22	726	726	726	726	726	720	707	693	676	657	635	611	586	557	527	494	459	422	383	341	297
21	732	732	732	732	732	726	713	698	681	662	640	617	590	562	531	498	463	426	386	344	299
20	738	738	738	738	738	732	719	704	687	668	646	622	595	567	536	502	467	429	389	346	301
19	745	745	745	745	745	738	726	711	693	674	651	627	600	571	540	506	470	432	392	349	303
18	751	751	751	751	751	745	732	717	699	679	657	633	606	576	545	511	474	436	394	351	305
17	758	758	758	758	758	752	739	723	706	685	663	638	611	581	549	515	478	439	398	354	307
16	765	765	765	765	765	759	745	730	712	692	669	644	616	586	554	519	482	443	401	356	310
15	772	772	772	772	772	766	752	737	718	698	675	649	622	591	559	524	486	446	404	359	312
14	779	779	779	779	779	773	759	743	725	704	681	655	627	597	564	528	490	450	407	362	314
13	786	786	786	786	786	780	766	750	732	711	687	661	633	602	569	533	494	454	410	365	316
12	794	794	794	794	794	788	774	758	739	718	694	668	639	608	574	538	499	457	414	367	319
11	802	802	802	802	802	795	781	765	746	724	700	674	645	613	579	542	503	461	417	370	321
10	809	809	809	809	809	803	789	772	753	731	707	680	651	619	584	547	508	465	421	373	324
9	817	817	817	817	817	811	797	780	761	739	714	687	657	625	590	552	512	470	424	376	326
8	826	826	826	826	826	819	805	788	768	746	721	694	664	631	595	558	517	474	428	380	329
7	834	834	834	834	834	828	813	796	776	753	728	700	670	637	601	563	522	478	432	383	331
6	843	843	843	843	843	836	821	804	784	761	736	708	677	643	607	568	527	483	436	386	334
5	851	851	851	851	851	845	830	812	792	769	743	715	684	650	613	574	532	487	440	390	337
4	860	860	860	860	860	854	839	821	800	777	751	722	691	656	619	580	537	492	444	393	339
3	870	870	870	870	870	863	848	830	809	785	759	730	698	663	626	585	542	496	448	397	342
2	879	879	879	879	879	872	857	839	818	794	767	738	705	670	632	591	548	501	452	400	345
1	889	889	889	889	889	882	866	848	827	802	775	746	713	677	639	597	553	506	457	404	348
0	**899**	**899**	**899**	**899**	**899**	**892**	**876**	**857**	**836**	**811**	**784**	**754**	**721**	**684**	**646**	**604**	**559**	**511**	**461**	**408**	**351**
-1	910	910	910	910	910	904	887	868	847	822	794	763	730	693	653	611	566	517	466	412	355
-2	922	922	922	922	922	915	899	880	857	832	804	773	739	702	662	619	573	524	472	417	359
-3	934	934	934	934	934	928	911	891	869	843	815	783	748	711	670	626	580	530	477	421	363
-4	947	947	947	947	947	940	923	903	880	854	825	793	758	720	679	634	587	536	483	426	367
-5	960	960	960	960	960	953	936	916	892	866	837	804	768	729	687	642	594	543	489	431	371
-6	973	973	973	973	973	966	949	929	905	878	848	815	779	739	697	651	602	550	495	436	375
-7	987	987	987	987	987	980	963	942	918	890	860	826	789	749	706	660	610	557	501	442	379
-8	1002	1002	1002	1002	1002	994	976	955	931	903	872	838	801	760	716	669	618	564	507	447	384
-9	1016	1016	1016	1016	1016	1009	991	969	945	916	885	850	812	771	726	678	627	572	514	453	388
-10	1032	1032	1032	1032	1032	1024	1006	984	959	930	898	863	824	782	736	688	635	580	521	459	393
-11	1047	1047	1047	1047	1047	1040	1021	999	973	944	912	876	836	793	747	698	644	588	528	465	398
-12	1064	1064	1064	1064	1064	1056	1037	1014	988	959	926	889	849	805	758	708	654	596	535	471	403
-13	1081	1081	1081	1081	1081	1073	1054	1031	1004	974	940	903	862	818	770	718	664	605	543	477	408
-14	1098	1098	1098	1098	1098	1090	1071	1047	1020	989	955	917	876	831	782	730	674	614	551	484	414
-15	1116	1116	1116	1116	1116	1109	1088	1064	1037	1006	971	932	890	844	794	741	684	623	559	491	419
-16	1135	1135	1135	1135	1135	1127	1107	1082	1054	1022	987	948	905	858	807	753	695	633	568	498	425
-17	1155	1155	1155	1155	1155	1147	1126	1101	1072	1040	1004	964	920	872	821	765	706	643	576	506	431
-18	1175	1175	1175	1175	1175	1167	1146	1120	1091	1058	1021	980	936	887	834	778	718	654	585	514	438
-19	1196	1196	1196	1196	1196	1188	1166	1140	1111	1077	1039	998	952	902	849	791	730	664	595	522	444
-20	1218	1218	1218	1218	1218	1210	1188	1161	1131	1097	1058	1016	969	918	864	805	742	676	605	530	451
-21	1241	1241	1241	1241	1241	1233	1210	1183	1152	1117	1078	1034	987	935	879	820	756	687	615	539	458
-22	1264	1264	1264	1264	1264	1256	1233	1206	1174	1138	1098	1054	1005	953	896	835	769	700	626	548	466
-23	1289	1289	1289	1289	1289	1281	1257	1229	1197	1160	1120	1074	1025	971	913	850	784	712	637	557	473
-24	1315	1315	1315	1315	1315	1307	1283	1254	1221	1184	1142	1096	1045	990	931	867	798	726	649	567	482
-25	1342	1342	1342	1342	1342	1334	1309	1280	1246	1208	1165	1118	1066	1010	949	884	814	740	661	578	490

2.19. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 110 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
25	766	766	766	766	766	761	749	734	718	699	679	656	631	603	574	542	508	472	434	393	351	306
24	772	772	772	772	772	767	755	740	724	705	684	661	636	608	578	546	512	476	437	396	353	308
23	778	778	778	778	778	773	761	747	730	711	690	666	641	613	583	551	516	479	440	399	355	310
22	785	785	785	785	785	780	768	753	736	717	696	672	646	618	588	555	520	483	443	402	358	312
21	792	792	792	792	792	787	774	759	742	723	702	678	651	623	592	559	524	487	447	405	360	314
20	799	799	799	799	799	794	781	766	749	729	708	683	657	628	597	564	528	490	450	408	363	316
19	806	806	806	806	806	801	788	773	755	736	714	689	663	634	602	569	533	494	454	411	366	318
18	813	813	813	813	813	808	795	780	762	742	720	695	668	639	607	573	537	498	457	414	368	320
17	820	820	820	820	820	815	802	787	769	749	726	701	674	645	613	578	541	502	461	417	371	322
16	828	828	828	828	828	823	809	794	776	756	733	708	680	650	618	583	546	507	465	420	374	325
15	835	835	835	835	835	830	817	801	783	762	739	714	686	656	623	588	551	511	468	424	376	327
14	843	843	843	843	843	838	825	809	790	770	746	721	692	662	629	593	555	515	472	427	379	329
13	851	851	851	851	851	846	832	816	798	777	753	727	699	668	635	599	560	520	476	430	382	332
12	859	859	859	859	859	854	840	824	805	784	760	734	705	674	640	604	565	524	480	434	385	334
11	868	868	868	868	868	862	849	832	813	792	768	741	712	680	646	610	570	529	484	438	388	337
10	876	876	876	876	876	871	857	840	821	799	775	748	719	687	652	615	576	533	489	441	392	339
9	885	885	885	885	885	880	865	849	829	807	783	756	726	693	659	621	581	538	493	445	395	342
8	894	894	894	894	894	889	874	857	838	815	790	763	733	700	665	627	586	543	497	449	398	344
7	903	903	903	903	903	898	883	866	846	824	798	771	740	707	671	633	592	548	502	453	401	347
6	912	912	912	912	912	907	892	875	855	832	807	778	748	714	678	639	598	553	507	457	405	350
5	922	922	922	922	922	917	902	884	864	841	815	786	755	721	685	646	604	559	511	461	408	353
4	932	932	932	932	932	926	911	893	873	850	823	795	763	729	692	652	609	564	516	465	412	356
3	942	942	942	942	942	936	921	903	882	859	832	803	771	736	699	659	616	570	521	470	416	359
2	952	952	952	952	952	947	931	913	892	868	841	812	779	744	706	665	622	576	526	474	419	362
1	963	963	963	963	963	957	942	923	902	877	850	821	788	752	714	672	628	581	532	479	423	365
0	**973**	**973**	**973**	**973**	**973**	**968**	**952**	**933**	**912**	**887**	**860**	**830**	**796**	**760**	**721**	**680**	**635**	**587**	**537**	**484**	**427**	**368**
-1	986	986	986	986	986	980	964	945	923	899	871	840	806	770	730	688	643	594	543	489	432	372
-2	999	999	999	999	999	993	977	958	935	910	882	851	817	780	740	697	651	602	550	495	437	376
-3	1012	1012	1012	1012	1012	1007	990	970	948	922	894	862	827	790	749	705	659	609	556	500	442	380
-4	1026	1026	1026	1026	1026	1020	1003	984	961	935	906	873	838	800	759	714	667	617	563	506	447	384
-5	1040	1040	1040	1040	1040	1034	1017	997	974	947	918	885	850	811	769	724	676	624	570	513	452	388
-6	1054	1054	1054	1054	1054	1049	1032	1011	987	961	931	897	861	822	779	733	685	632	577	519	457	393
-7	1070	1070	1070	1070	1070	1064	1046	1025	1001	974	944	910	873	833	790	743	694	641	585	525	463	397
-8	1085	1085	1085	1085	1085	1079	1062	1040	1016	988	957	923	886	845	801	754	703	649	592	532	469	402
-9	1101	1101	1101	1101	1101	1095	1077	1056	1031	1003	971	937	898	857	812	764	713	658	600	539	475	407
-10	1118	1118	1118	1118	1118	1112	1093	1072	1046	1018	986	950	912	870	824	775	723	668	609	546	481	412
-11	1135	1135	1135	1135	1135	1129	1110	1088	1062	1033	1001	965	925	883	836	787	734	677	617	554	487	417
-12	1153	1153	1153	1153	1153	1147	1128	1105	1079	1049	1016	980	940	896	849	798	744	687	626	561	494	422
-13	1171	1171	1171	1171	1171	1165	1146	1123	1096	1066	1032	995	954	910	862	811	756	697	635	569	500	428
-14	1190	1190	1190	1190	1190	1184	1164	1141	1114	1083	1049	1011	969	924	876	823	767	708	644	578	507	433
-15	1210	1210	1210	1210	1210	1204	1184	1160	1132	1101	1066	1027	985	939	890	836	779	719	654	586	515	439
-16	1230	1230	1230	1230	1230	1224	1204	1179	1151	1119	1084	1044	1001	955	904	850	792	730	664	595	522	445
-17	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1224	1200	1171	1139	1102	1062	1018	971	919	864	805	742	675	604	530	452
-18	1273	1273	1273	1273	1273	1267	1246	1221	1192	1159	1122	1081	1036	987	935	878	818	754	686	614	538	458
-19	1296	1296	1296	1296	1296	1290	1269	1243	1213	1179	1142	1100	1054	1005	951	894	832	767	697	624	547	465
-20	1320	1320	1320	1320	1320	1314	1292	1266	1235	1201	1162	1120	1073	1023	968	909	847	780	709	634	555	472
-21	1345	1345	1345	1345	1345	1339	1316	1289	1258	1223	1184	1141	1093	1042	986	926	862	794	722	645	565	480
-22	1371	1371	1371	1371	1371	1365	1342	1314	1283	1247	1207	1162	1114	1061	1004	943	878	808	734	656	574	488
-23	1398	1398	1398	1398	1398	1392	1368	1340	1308	1271	1230	1185	1135	1082	1023	961	894	823	748	668	584	496
-24	1426	1426	1426	1426	1426	1420	1396	1367	1334	1297	1255	1209	1158	1103	1043	980	911	839	762	680	595	504
-25	1456	1456	1456	1456	1456	1449	1424	1395	1361	1323	1280	1233	1181	1125	1064	999	929	855	776	693	605	513

2.20. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 115 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
25	826	826	826	826	826	822	810	795	779	760	740	717	692	664	635	603	569	533	495	454	412	367	320
24	833	833	833	833	833	829	816	802	786	767	746	723	697	670	640	608	574	537	499	458	415	369	322
23	840	840	840	840	840	836	823	809	792	773	752	729	703	675	645	613	578	541	502	461	418	372	324
22	847	847	847	847	847	843	830	816	799	780	758	735	709	681	650	618	583	546	506	465	421	374	326
21	854	854	854	854	854	850	838	823	806	786	765	741	715	686	656	623	587	550	510	468	424	377	328
20	861	861	861	861	861	858	845	830	813	793	771	747	721	692	661	628	592	554	514	472	427	380	330
19	869	869	869	869	869	865	852	837	820	800	778	754	727	698	667	633	597	559	518	475	430	382	333
18	877	877	877	877	877	873	860	845	827	807	785	760	733	704	672	638	602	563	522	479	433	385	335
17	885	885	885	885	885	881	868	852	835	815	792	767	740	710	678	644	607	568	527	483	437	388	337
16	893	893	893	893	893	889	876	860	842	822	799	774	747	717	684	650	612	573	531	487	440	391	339
15	901	901	901	901	901	897	884	868	850	830	807	781	753	723	690	655	618	578	535	491	443	394	342
14	910	910	910	910	910	906	892	876	858	837	814	788	760	730	697	661	623	583	540	495	447	397	344
13	918	918	918	918	918	914	901	885	866	845	822	796	767	736	703	667	629	588	545	499	451	400	347
12	927	927	927	927	927	923	909	893	874	853	829	803	774	743	709	673	634	593	549	503	454	403	349
11	936	936	936	936	936	932	918	902	883	861	837	811	782	750	716	679	640	598	554	507	458	406	352
10	945	945	945	945	945	941	927	911	892	870	846	819	789	757	723	686	646	604	559	512	462	410	355
9	955	955	955	955	955	951	937	920	900	879	854	827	797	765	730	692	652	610	564	516	466	413	357
8	965	965	965	965	965	961	946	929	910	887	862	835	805	772	737	699	658	615	569	521	470	416	360
7	974	974	974	974	974	970	956	939	919	896	871	843	813	780	744	706	665	621	575	526	474	420	363
6	985	985	985	985	985	981	966	948	928	906	880	852	821	788	752	713	671	627	580	531	478	424	366
5	995	995	995	995	995	991	976	958	938	915	889	861	830	796	759	720	678	633	586	536	483	427	369
4	1006	1006	1006	1006	1006	1002	986	969	948	925	899	870	838	804	767	727	685	639	591	541	487	431	372
3	1016	1016	1016	1016	1016	1012	997	979	958	935	908	879	847	813	775	735	692	646	597	546	492	435	375
2	1028	1028	1028	1028	1028	1024	1008	990	969	945	918	889	856	821	783	742	699	653	603	551	496	439	378
1	1039	1039	1039	1039	1039	1035	1019	1001	980	955	928	898	866	830	792	750	706	659	609	557	501	443	382
0	**1051**	**1051**	**1051**	**1051**	**1051**	**1047**	**1031**	**1012**	**991**	**966**	**939**	**908**	**875**	**839**	**800**	**758**	**714**	**666**	**616**	**562**	**506**	**447**	**385**
-1	1064	1064	1064	1064	1064	1060	1044	1025	1003	978	951	920	886	850	810	768	722	674	623	569	512	452	389
-2	1078	1078	1078	1078	1078	1074	1058	1039	1016	991	963	932	898	861	821	777	731	682	631	576	518	457	393
-3	1093	1093	1093	1093	1093	1089	1072	1053	1030	1004	976	944	909	872	831	787	741	691	638	583	524	462	397
-4	1108	1108	1108	1108	1108	1104	1087	1067	1044	1018	989	957	922	883	842	798	750	700	646	590	530	467	402
-5	1123	1123	1123	1123	1123	1119	1102	1082	1058	1032	1002	970	934	895	853	808	760	709	654	597	536	473	406
-6	1139	1139	1139	1139	1139	1135	1117	1097	1073	1046	1016	983	947	907	865	819	770	718	663	605	543	478	411
-7	1155	1155	1155	1155	1155	1151	1133	1112	1088	1061	1031	997	960	920	877	830	781	728	672	612	550	484	415
-8	1172	1172	1172	1172	1172	1168	1150	1129	1104	1077	1046	1011	974	933	889	842	791	738	681	620	557	490	420
-9	1189	1189	1189	1189	1189	1185	1167	1145	1121	1092	1061	1026	988	947	902	854	803	748	690	629	564	496	425
-10	1207	1207	1207	1207	1207	1203	1185	1163	1137	1109	1077	1041	1003	961	915	866	814	759	700	637	572	503	430
-11	1226	1226	1226	1226	1226	1222	1203	1181	1155	1126	1093	1057	1018	975	929	879	826	770	710	646	580	509	436
-12	1245	1245	1245	1245	1245	1241	1222	1199	1173	1143	1110	1074	1034	990	943	892	838	781	720	656	588	516	441
-13	1265	1265	1265	1265	1265	1261	1241	1218	1192	1161	1128	1091	1050	1005	958	906	851	793	731	665	596	523	447
-14	1285	1285	1285	1285	1285	1281	1262	1238	1211	1180	1146	1108	1067	1021	973	920	864	805	742	675	605	531	453
-15	1307	1307	1307	1307	1307	1303	1283	1259	1231	1200	1165	1126	1084	1038	988	935	878	818	753	685	614	538	459
-16	1329	1329	1329	1329	1329	1325	1304	1280	1252	1220	1184	1145	1102	1055	1005	950	892	831	765	696	623	546	466
-17	1352	1352	1352	1352	1352	1348	1327	1302	1273	1241	1205	1165	1121	1073	1022	966	907	844	777	707	632	554	472
-18	1376	1376	1376	1376	1376	1372	1350	1325	1296	1263	1226	1185	1140	1092	1039	983	923	858	790	718	642	563	479
-19	1401	1401	1401	1401	1401	1397	1375	1349	1319	1286	1248	1206	1161	1111	1058	1000	939	873	804	730	653	572	486
-20	1427	1427	1427	1427	1427	1422	1400	1374	1344	1309	1271	1228	1182	1131	1077	1018	955	888	818	743	664	581	494
-21	1453	1453	1453	1453	1453	1449	1427	1400	1369	1334	1295	1251	1204	1152	1096	1036	972	904	832	756	675	590	502
-22	1482	1482	1482	1482	1482	1477	1454	1427	1395	1359	1319	1275	1227	1174	1117	1056	990	921	847	769	687	600	510
-23	1511	1511	1511	1511	1511	1507	1483	1455	1423	1386	1345	1300	1250	1197	1138	1076	1009	938	863	783	699	611	518
-24	1541	1541	1541	1541	1541	1537	1513	1484	1451	1414	1372	1326	1275	1220	1161	1097	1029	956	879	798	712	622	527
-25	1573	1573	1573	1573	1573	1569	1544	1515	1481	1443	1400	1353	1301	1245	1184	1119	1049	975	896	813	725	633	536

2.21. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO I – VELOCIDAD 120 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
25	888	888	888	888	888	885	873	859	842	824	803	780	755	728	698	666	632	596	558	518	475	430	383	334
24	895	895	895	895	895	892	880	866	849	831	810	786	761	733	704	672	637	601	562	522	479	433	386	336
23	903	903	903	903	903	900	888	873	857	838	816	793	767	740	709	677	643	606	567	526	482	436	388	338
22	911	911	911	911	911	908	895	881	864	845	823	800	774	746	715	683	648	611	571	530	486	439	391	340
21	919	919	919	919	919	916	903	888	871	852	830	807	780	752	721	688	653	616	576	534	489	443	394	343
20	927	927	927	927	927	924	911	896	879	859	838	814	787	758	727	694	658	621	580	538	493	446	397	345
19	935	935	935	935	935	932	919	904	887	867	845	821	794	765	734	700	664	626	585	542	497	449	399	347
18	943	943	943	943	943	940	928	912	895	875	852	828	801	772	740	706	670	631	590	546	501	453	402	349
17	952	952	952	952	952	949	936	921	903	883	860	835	808	778	746	712	675	636	595	551	505	456	405	352
16	961	961	961	961	961	958	945	929	911	891	868	843	815	785	753	718	681	642	600	555	509	460	408	354
15	969	969	969	969	969	967	953	938	920	899	876	851	823	792	760	725	687	647	605	560	513	463	411	357
14	979	979	979	979	979	976	962	947	928	907	884	858	830	800	767	731	693	653	610	565	517	467	414	359
13	988	988	988	988	988	985	972	956	937	916	892	867	838	807	774	738	700	659	615	570	522	471	418	362
12	998	998	998	998	998	995	981	965	946	925	901	875	846	815	781	745	706	665	621	575	526	475	421	365
11	1007	1007	1007	1007	1007	1005	991	974	955	934	910	883	854	823	788	752	713	671	627	580	530	479	424	367
10	1017	1017	1017	1017	1017	1015	1000	984	965	943	919	892	862	830	796	759	719	677	632	585	535	483	428	370
9	1027	1027	1027	1027	1027	1025	1011	994	974	952	928	901	871	839	804	766	726	683	638	590	540	487	431	373
8	1038	1038	1038	1038	1038	1035	1021	1004	984	962	937	910	880	847	812	774	733	690	644	596	545	491	435	376
7	1049	1049	1049	1049	1049	1046	1031	1014	994	972	947	919	888	855	820	781	740	697	650	601	550	495	438	379
6	1060	1060	1060	1060	1060	1057	1042	1025	1005	982	956	928	898	864	828	789	748	703	656	607	555	500	442	382
5	1071	1071	1071	1071	1071	1068	1053	1036	1015	992	966	938	907	873	836	797	755	710	663	613	560	504	446	385
4	1082	1082	1082	1082	1082	1080	1064	1047	1026	1003	977	948	916	882	845	805	763	717	669	619	565	509	450	388
3	1094	1094	1094	1094	1094	1091	1076	1058	1037	1014	987	958	926	891	854	814	771	725	676	625	571	514	454	392
2	1106	1106	1106	1106	1106	1103	1088	1070	1049	1025	998	968	936	901	863	822	779	732	683	631	576	519	458	395
1	1118	1118	1118	1118	1118	1116	1100	1082	1060	1036	1009	979	946	911	872	831	787	740	690	637	582	524	462	398
0	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1128**	**1113**	**1094**	**1072**	**1048**	**1020**	**990**	**957**	**921**	**882**	**840**	**795**	**748**	**697**	**644**	**588**	**529**	**467**	**402**
-1	1146	1146	1146	1146	1146	1143	1127	1108	1086	1061	1033	1003	969	933	893	851	805	757	706	652	595	535	472	406
-2	1161	1161	1161	1161	1161	1158	1142	1123	1100	1075	1047	1016	982	945	904	861	815	766	714	660	602	541	477	410
-3	1176	1176	1176	1176	1176	1174	1157	1138	1115	1089	1061	1029	995	957	916	873	826	776	723	668	609	547	482	415
-4	1192	1192	1192	1192	1192	1190	1173	1153	1130	1104	1075	1043	1008	970	928	884	837	786	733	676	616	554	488	419
-5	1209	1209	1209	1209	1209	1207	1190	1170	1146	1120	1090	1058	1022	983	941	896	848	797	743	685	625	561	494	424
-6	1227	1227	1227	1227	1227	1225	1208	1187	1164	1137	1107	1074	1038	998	956	910	861	809	754	695	634	569	501	430
-7	1245	1245	1245	1245	1245	1244	1227	1206	1182	1154	1124	1090	1054	1013	970	924	874	821	765	706	643	577	509	436
-8	1265	1265	1265	1265	1265	1264	1246	1225	1200	1173	1142	1108	1070	1029	985	938	888	834	777	717	653	586	516	443
-9	1285	1285	1285	1285	1285	1284	1266	1244	1220	1192	1160	1125	1087	1046	1001	953	902	847	789	728	663	595	524	450
-10	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1287	1265	1240	1211	1179	1144	1105	1063	1017	969	916	861	802	740	674	605	533	457
-11	1327	1327	1327	1327	1327	1327	1308	1286	1260	1231	1199	1163	1123	1081	1034	985	932	875	815	752	685	615	541	464
-12	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1331	1308	1282	1252	1219	1183	1143	1099	1052	1002	948	890	829	765	697	625	550	472
-13	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1354	1331	1305	1274	1241	1203	1163	1118	1071	1019	964	906	844	778	709	636	560	480
-14	1397	1397	1397	1397	1397	1397	1378	1355	1328	1297	1263	1225	1184	1138	1090	1037	981	922	859	792	722	648	570	489
-15	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1404	1380	1352	1321	1286	1248	1205	1159	1110	1056	999	939	874	806	735	659	580	498
-16	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1430	1406	1378	1346	1310	1271	1228	1181	1131	1076	1018	956	891	822	749	672	591	507
-17	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1458	1433	1404	1372	1335	1295	1252	1204	1152	1097	1038	975	908	838	763	685	603	517
-18	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1486	1461	1432	1399	1362	1321	1276	1228	1175	1119	1058	994	926	854	778	699	615	528
-19	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1516	1491	1461	1427	1389	1348	1302	1253	1199	1142	1080	1015	945	872	794	713	628	539
-20	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1548	1522	1491	1457	1418	1376	1329	1279	1224	1165	1103	1036	965	890	811	728	641	550
-21	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1581	1554	1523	1488	1449	1405	1358	1306	1250	1190	1126	1058	986	910	829	744	656	563
-22	1631	1631	1631	1631	1631	1631	1615	1588	1556	1520	1480	1436	1388	1335	1278	1217	1152	1082	1008	930	848	761	671	576
-23	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1652	1624	1591	1555	1514	1469	1419	1365	1307	1245	1178	1107	1031	952	868	780	687	590
-24	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1690	1661	1628	1591	1549	1503	1452	1397	1338	1274	1206	1133	1056	975	889	799	704	605
-25	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1730	1701	1667	1629	1586	1539	1487	1431	1370	1305	1235	1161	1082	999	911	819	722	621

3. DISTANCIA DE FRENADO RED DE ANCHO MÉTRICO. TIPO II

3.1.RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – PRESTACIONES DE FRENADO

	VELOCIDAD [Km/h]									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
λ	50%	50%	50%	65%	90%	100%	100%	100%	100%	100%

BORRADOR

2.2. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – DISTANCIA A PARADA

DECLIVIDAD	Velocidad Inicial																		
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
25	118	150	185	223	265	286	329	336	378	407	451	498	547	599	652	708	766	826	888
24	119	151	187	226	268	289	333	339	381	410	455	502	552	603	657	714	772	833	895
23	121	153	189	228	271	292	336	341	385	413	459	506	556	608	663	720	778	840	903
22	122	155	191	231	274	295	340	344	388	416	462	511	561	614	668	726	785	847	911
21	124	157	194	234	278	298	344	347	392	420	466	515	566	619	674	732	792	854	919
20	125	159	196	237	282	301	348	351	395	423	470	519	570	624	680	738	799	861	927
19	127	161	199	240	285	305	351	354	399	427	474	524	575	629	686	745	806	869	935
18	128	163	201	243	289	308	356	357	402	431	478	528	580	635	692	751	813	877	943
17	130	165	204	247	293	312	360	360	406	434	482	533	586	641	698	758	820	885	952
16	132	167	207	250	297	316	364	364	410	438	487	537	591	646	704	765	828	893	961
15	134	170	210	254	302	319	368	368	414	442	491	542	596	652	711	772	835	901	969
14	135	172	213	257	306	323	373	373	418	446	495	547	602	658	717	779	843	910	979
13	137	175	216	261	311	327	378	378	422	450	500	552	607	664	724	786	851	918	988
12	139	177	219	265	315	332	383	383	426	454	505	557	613	671	731	794	859	927	998
11	141	180	222	269	320	336	387	387	431	458	509	563	619	677	738	802	868	936	1007
10	143	182	226	273	325	340	393	393	435	463	514	568	625	684	745	809	876	945	1017
9	146	185	229	278	331	345	398	398	440	467	519	574	631	690	753	817	885	955	1027
8	148	188	233	282	336	350	403	403	444	472	524	579	637	697	760	826	894	965	1038
7	150	191	237	287	342	354	409	409	449	476	529	585	643	704	768	834	903	974	1049
6	153	195	241	292	348	359	415	415	454	481	535	591	650	711	776	843	912	985	1060
5	155	198	245	297	354	365	421	421	459	486	540	597	657	719	784	851	922	995	1071
4	158	201	250	303	360	370	427	427	464	491	546	603	663	726	792	860	932	1006	1082
3	161	205	254	308	367	376	434	434	469	496	551	610	670	734	800	870	942	1016	1094
2	164	209	259	314	374	381	440	440	475	501	557	616	678	742	809	879	952	1028	1106
1	167	213	264	320	382	387	447	447	480	507	563	623	685	750	818	889	963	1039	1118
0	**170**	**217**	**269**	**327**	**389**	**393**	**455**	**455**	**486**	**512**	**569**	**630**	**693**	**758**	**827**	**899**	**973**	**1051**	**1131**
-1	174	222	275	334	398	401	463	463	493	519	577	638	701	768	838	910	986	1064	1146
-2	178	227	282	342	408	408	472	472	500	525	584	646	710	778	849	922	999	1078	1161
-3	182	233	289	351	418	418	481	481	507	532	592	654	720	788	860	934	1012	1093	1176
-4	187	239	296	360	429	429	491	491	514	539	599	663	729	799	871	947	1026	1108	1192
-5	192	245	304	369	441	441	501	501	522	546	607	672	739	810	883	960	1040	1123	1209
-6	197	251	312	379	453	453	512	512	530	554	616	681	749	821	896	973	1054	1139	1227
-7	202	258	321	390	466	466	523	523	538	561	624	690	760	832	908	987	1070	1155	1245
-8	208	266	330	402	480	480	534	534	546	569	633	700	771	844	921	1002	1085	1172	1265
-9	214	274	340	414	494	494	547	547	555	577	642	710	782	857	935	1016	1101	1189	1285
-10	221	282	351	427	510	510	560	560	564	586	652	721	793	869	949	1032	1118	1207	1305
-11	228	292	363	441	527	527	573	573	574	594	661	732	805	883	963	1047	1135	1226	1327
-12	236	301	375	456	546	546	588	588	588	603	671	743	818	896	978	1064	1153	1245	1349
-13	244	312	389	473	565	565	603	603	603	613	682	755	831	910	994	1081	1171	1265	1372
-14	253	324	403	491	587	587	619	619	619	622	693	767	844	925	1010	1098	1190	1285	1397
-15	263	336	419	510	610	610	637	637	637	637	704	779	858	940	1026	1116	1210	1307	1422
-16	273	350	436	531	636	636	655	655	655	655	716	792	872	956	1044	1135	1230	1329	1448
-17	285	365	455	554	663	663	674	674	674	674	728	805	887	972	1061	1155	1251	1352	1475
-18	298	382	476	580	694	694	695	695	695	695	740	819	902	989	1080	1175	1273	1376	1504
-19	312	400	499	608	728	728	728	728	728	728	753	834	918	1007	1099	1196	1296	1401	1533
-20	328	420	524	639	766	766	766	766	766	766	767	849	935	1025	1120	1218	1320	1427	1565
-21	345	443	553	674	808	808	808	808	808	808	808	865	952	1044	1140	1241	1345	1453	1597
-22	365	469	585	714	855	855	855	855	855	855	855	881	971	1064	1162	1264	1371	1482	1631
-23	387	498	621	758	909	909	909	909	909	909	909	909	989	1085	1185	1289	1398	1511	1667
-24	413	531	663	809	970	970	970	970	970	970	970	970	1009	1107	1209	1315	1426	1541	1705
-25	443	569	711	868	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1129	1234	1342	1456	1573	1744

3.2. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 30 km/h

		Velocidad Objetivo					
		0	5	10	15	20	25
DECLIVIDAD	25	118	118	116	108	96	81
	24	119	119	117	109	97	82
	23	121	121	119	110	98	83
	22	122	122	120	111	99	83
	21	124	124	122	113	100	84
	20	125	125	123	114	101	85
	19	127	127	125	115	103	86
	18	128	128	126	117	104	87
	17	130	130	128	118	105	88
	16	132	132	130	120	107	89
	15	134	134	131	122	108	90
	14	135	135	133	123	109	91
	13	137	137	135	125	111	93
	12	139	139	137	127	112	94
	11	141	141	139	129	114	95
	10	143	143	141	131	116	96
	9	146	146	143	133	117	98
	8	148	148	146	135	119	99
	7	150	150	148	137	121	101
	6	153	153	151	139	123	102
	5	155	155	153	141	125	104
	4	158	158	156	144	127	105
	3	161	161	159	146	129	107
	2	164	164	162	149	131	109
	1	167	167	165	152	134	111
	0	**170**	**170**	**168**	**155**	**136**	**113**
	-1	174	174	172	158	139	115
	-2	178	178	176	162	142	117
	-3	182	182	180	166	146	120
	-4	187	187	185	170	149	123
	-5	192	192	189	174	153	126
	-6	197	197	195	179	157	129
	-7	202	202	200	184	161	132
	-8	208	208	206	189	166	135
	-9	214	214	212	195	170	139
	-10	221	221	219	201	176	143
	-11	228	228	226	207	181	148
	-12	236	236	233	214	187	152
	-13	244	244	242	221	193	157
	-14	253	253	251	230	200	163
	-15	263	263	260	238	208	169
	-16	273	273	271	248	216	175
	-17	285	285	283	259	225	182
	-18	298	298	295	270	235	190
	-19	312	312	309	283	246	199
	-20	328	328	325	297	258	208
	-21	345	345	343	313	272	219
	-22	365	365	363	331	287	231
	-23	387	387	385	351	305	244
	-24	413	413	411	375	325	260
	-25	443	443	440	402	347	278

BORRADOR

adif

3.3. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 35 km/h

		Velocidad Objetivo						
		0	5	10	15	20	25	30
DECLIVIDAD	25	150	150	148	140	128	113	95
	24	151	151	150	142	130	115	96
	23	153	153	152	143	131	116	97
	22	155	155	154	145	133	117	98
	21	157	157	156	147	134	119	99
	20	159	159	158	149	136	120	100
	19	161	161	160	151	138	121	101
	18	163	163	162	153	140	123	102
	17	165	165	164	155	141	124	103
	16	167	167	166	157	143	126	105
	15	170	170	169	159	145	127	106
	14	172	172	171	161	147	129	107
	13	175	175	173	163	149	131	109
	12	177	177	176	166	151	133	110
	11	180	180	179	168	153	135	111
	10	182	182	181	171	156	136	113
	9	185	185	184	173	158	138	114
	8	188	188	187	176	161	141	116
	7	191	191	190	179	163	143	118
	6	195	195	194	182	166	145	120
	5	198	198	197	185	169	147	121
	4	201	201	201	188	172	150	123
	3	205	205	204	192	175	152	125
	2	209	209	208	195	178	155	127
	1	213	213	212	199	181	158	130
	0	**217**	**217**	**216**	**203**	**185**	**161**	**132**
	-1	222	222	221	208	189	164	134
	-2	227	227	226	213	193	168	137
	-3	233	233	232	218	198	172	140
	-4	239	239	238	223	203	176	143
	-5	245	245	244	229	208	180	147
	-6	251	251	251	235	213	185	150
	-7	258	258	258	242	219	190	154
	-8	266	266	265	249	225	195	158
	-9	274	274	273	256	232	201	163
	-10	282	282	282	264	239	207	167
	-11	292	292	291	273	247	213	172
	-12	301	301	301	282	255	220	178
	-13	312	312	312	292	264	228	184
	-14	324	324	324	303	274	236	190
	-15	336	336	336	315	284	245	197
	-16	350	350	350	327	295	254	204
	-17	365	365	365	341	308	265	212
	-18	382	382	382	357	322	277	221
	-19	400	400	400	374	337	289	231
	-20	420	420	420	393	354	304	242
	-21	443	443	443	414	373	320	255
	-22	469	469	469	438	394	338	269
	-23	498	498	498	465	418	358	285
	-24	531	531	531	496	446	381	303
	-25	569	569	569	532	478	408	323

BORRADOR

3.4. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 40 km/h

		Velocidad Objetivo							
		0	5	10	15	20	25	30	35
DECLIVIDAD	25	185	185	184	176	164	149	131	109
	24	187	187	186	178	166	151	132	110
	23	189	189	189	180	168	153	134	111
	22	191	191	191	182	170	154	135	113
	21	194	194	193	185	172	156	137	114
	20	196	196	196	187	174	158	138	115
	19	199	199	199	189	177	160	140	116
	18	201	201	201	192	179	162	142	117
	17	204	204	204	194	181	164	143	119
	16	207	207	207	197	184	166	145	120
	15	210	210	210	200	186	169	147	122
	14	213	213	213	203	189	171	149	123
	13	216	216	216	206	191	173	151	125
	12	219	219	219	209	194	176	153	126
	11	222	222	222	212	197	178	155	128
	10	226	226	226	215	200	181	157	130
	9	229	229	229	219	203	184	160	131
	8	233	233	233	222	207	187	162	133
	7	237	237	237	226	210	190	165	135
	6	241	241	241	230	213	193	167	137
	5	245	245	245	234	217	196	170	139
	4	250	250	250	238	221	199	173	141
	3	254	254	254	242	225	203	176	144
	2	259	259	259	247	229	206	179	146
	1	264	264	264	252	234	210	182	148
	0	**269**	**269**	**269**	**257**	**238**	**214**	**185**	**151**
	-1	275	275	275	263	244	219	189	154
	-2	282	282	282	269	249	224	194	157
	-3	289	289	289	275	255	229	198	161
	-4	296	296	296	282	262	235	203	164
	-5	304	304	304	290	268	241	208	168
	-6	312	312	312	298	276	247	213	172
	-7	321	321	321	306	283	254	219	177
	-8	330	330	330	315	292	261	225	181
	-9	340	340	340	325	300	269	231	186
	-10	351	351	351	335	310	277	238	191
	-11	363	363	363	346	320	286	245	197
	-12	375	375	375	358	331	296	253	203
	-13	389	389	389	370	342	306	262	210
	-14	403	403	403	384	355	317	271	217
	-15	419	419	419	399	369	330	282	225
	-16	436	436	436	416	384	343	293	233
	-17	455	455	455	434	400	357	305	243
	-18	476	476	476	454	419	373	318	253
	-19	499	499	499	476	439	391	333	264
	-20	524	524	524	500	461	411	349	277
	-21	553	553	553	527	486	433	368	291
	-22	585	585	585	558	514	457	388	307
	-23	621	621	621	592	546	485	412	325
	-24	663	663	663	632	582	517	438	345
	-25	711	711	711	678	624	554	469	369

BORRADOR

adif

3.5. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 45 km/h

		Velocidad Objetivo								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40
DECLIVIDAD	25	223	223	223	215	203	188	170	148	123
	24	226	226	226	218	206	191	172	150	125
	23	228	228	228	220	208	193	174	152	126
	22	231	231	231	223	211	195	176	153	127
	21	234	234	234	226	213	198	178	155	128
	20	237	237	237	229	216	200	180	157	130
	19	240	240	240	232	219	203	182	159	131
	18	243	243	243	235	222	205	185	161	133
	17	247	247	247	238	225	208	187	162	134
	16	250	250	250	241	228	211	190	165	136
	15	254	254	254	245	231	214	192	167	137
	14	257	257	257	248	234	217	195	169	139
	13	261	261	261	252	238	220	197	171	141
	12	265	265	265	256	241	223	200	173	142
	11	269	269	269	260	245	226	203	176	144
	10	273	273	273	264	249	230	206	178	146
	9	278	278	278	268	253	233	209	181	148
	8	282	282	282	273	257	237	213	184	150
	7	287	287	287	277	261	241	216	186	152
	6	292	292	292	282	266	245	219	189	155
	5	297	297	297	287	270	249	223	192	157
	4	303	303	303	292	275	254	227	196	159
	3	308	308	308	298	280	258	231	199	162
	2	314	314	314	303	286	263	235	202	165
	1	320	320	320	309	291	268	240	206	167
	0	**327**	**327**	**327**	**315**	**297**	**273**	**244**	**210**	**170**
	-1	334	334	334	323	304	279	250	214	174
	-2	342	342	342	331	311	286	255	219	177
	-3	351	351	351	339	319	293	261	224	181
	-4	360	360	360	347	327	300	268	229	185
	-5	369	369	369	357	335	308	275	235	189
	-6	379	379	379	366	344	316	282	241	194
	-7	390	390	390	377	354	325	289	247	199
	-8	402	402	402	388	365	334	298	254	204
	-9	414	414	414	400	376	345	306	261	210
	-10	427	427	427	413	388	355	316	269	216
	-11	441	441	441	426	400	367	326	278	222
	-12	456	456	456	441	414	379	337	287	229
	-13	473	473	473	457	429	393	349	296	236
	-14	491	491	491	474	445	407	361	307	244
	-15	510	510	510	493	462	423	375	318	253
	-16	531	531	531	513	481	440	390	331	262
	-17	554	554	554	536	502	459	407	345	273
	-18	580	580	580	560	525	480	425	360	284
	-19	608	608	608	588	551	503	445	376	297
	-20	639	639	639	618	579	529	467	395	311
	-21	674	674	674	652	610	557	492	416	327
	-22	714	714	714	690	646	589	520	439	345
	-23	758	758	758	733	686	626	552	465	365
	-24	809	809	809	782	732	668	589	495	388
	-25	868	868	868	839	785	716	631	530	414

BORRADOR

3.6. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 50 km/h

		Velocidad Objetivo									
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
DECLIVIDAD	25	265	265	265	258	246	231	213	191	166	138
	24	268	268	268	261	249	234	215	193	168	139
	23	271	271	271	264	252	236	218	195	170	140
	22	274	274	274	267	255	239	220	198	171	142
	21	278	278	278	271	258	242	223	200	173	143
	20	282	282	282	274	262	245	226	202	175	145
	19	285	285	285	278	265	249	229	205	177	146
	18	289	289	289	282	269	252	231	207	179	148
	17	293	293	293	286	272	255	235	210	182	149
	16	297	297	297	290	276	259	238	213	184	151
	15	302	302	302	294	280	262	241	216	186	153
	14	306	306	306	298	284	266	244	218	189	155
	13	311	311	311	303	288	270	248	221	191	157
	12	315	315	315	307	293	274	251	225	194	159
	11	320	320	320	312	297	278	255	228	196	161
	10	325	325	325	317	302	283	259	231	199	163
	9	331	331	331	322	307	287	263	235	202	165
	8	336	336	336	327	312	292	267	238	205	167
	7	342	342	342	333	317	297	272	242	208	170
	6	348	348	348	339	323	302	276	246	211	172
	5	354	354	354	345	328	307	281	250	215	175
	4	360	360	360	351	334	313	286	255	218	177
	3	367	367	367	358	341	318	291	259	222	180
	2	374	374	374	365	347	324	297	264	226	183
	1	382	382	382	372	354	331	302	269	230	186
	0	**389**	**389**	**389**	**379**	**361**	**337**	**308**	**274**	**234**	**189**
	-1	398	398	398	388	369	345	315	280	239	193
	-2	408	408	408	398	378	353	323	286	245	197
	-3	418	418	418	408	388	362	330	293	250	201
	-4	429	429	429	418	398	371	339	300	256	206
	-5	441	441	441	430	408	381	348	308	262	211
	-6	453	453	453	441	420	391	357	316	269	216
	-7	466	466	466	454	432	402	367	325	276	221
	-8	480	480	480	468	444	414	377	334	284	227
	-9	494	494	494	482	458	427	389	344	292	233
	-10	510	510	510	498	473	440	401	354	301	240
	-11	527	527	527	514	488	455	414	366	310	247
	-12	546	546	546	532	505	470	428	378	320	254
	-13	565	565	565	551	523	487	443	391	331	262
	-14	587	587	587	572	543	506	460	405	342	271
	-15	610	610	610	595	565	525	477	421	355	281
	-16	636	636	636	620	588	547	497	438	369	292
	-17	663	663	663	647	614	571	518	456	384	303
	-18	694	694	694	677	642	597	542	476	401	316
	-19	728	728	728	710	673	626	568	499	420	330
	-20	766	766	766	747	708	658	597	524	440	346
	-21	808	808	808	788	747	694	629	552	463	363
	-22	855	855	855	834	791	734	665	584	489	383
	-23	909	909	909	887	840	780	706	619	519	405
	-24	970	970	970	947	897	832	753	660	552	430
	-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	707	591	460

BORRADOR

adif

3.7. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 55 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
25	286	286	286	283	272	259	244	225	203	179	151
24	289	289	289	285	275	262	246	227	205	180	153
23	292	292	292	289	278	265	249	229	207	182	154
22	295	295	295	292	281	268	251	232	209	184	155
21	298	298	298	295	284	271	254	234	211	186	157
20	301	301	301	298	287	274	257	237	214	187	158
19	305	305	305	302	291	277	259	239	216	189	160
18	308	308	308	305	294	280	262	242	218	191	161
17	312	312	312	309	297	283	265	244	220	193	163
16	316	316	316	312	301	286	268	247	223	195	164
15	319	319	319	316	304	290	271	250	225	197	166
14	323	323	323	320	308	293	275	253	228	199	168
13	327	327	327	324	312	297	278	256	230	202	169
12	332	332	332	328	316	300	281	259	233	204	171
11	336	336	336	332	320	304	285	262	236	206	173
10	340	340	340	337	324	308	289	266	239	209	175
9	345	345	345	341	329	312	292	269	242	211	177
8	350	350	350	346	333	317	296	272	245	214	179
7	354	354	354	351	338	321	300	276	248	216	181
6	359	359	359	356	343	325	305	280	251	219	183
5	365	365	365	361	347	330	309	284	255	222	185
4	370	370	370	366	353	335	313	288	258	225	187
3	376	376	376	372	358	340	318	292	262	228	190
2	381	381	381	378	363	345	323	296	266	231	192
1	387	387	387	384	369	350	328	301	270	234	195
0	**393**	**393**	**393**	**390**	**375**	**356**	**333**	**305**	**274**	**238**	**198**
-1	401	401	401	397	382	363	339	311	278	242	201
-2	408	408	408	405	389	369	345	316	283	246	204
-3	418	418	418	413	397	376	352	322	288	250	207
-4	429	429	429	421	405	384	359	329	294	255	211
-5	441	441	441	430	413	392	366	335	300	259	215
-6	453	453	453	441	422	400	373	342	306	264	218
-7	466	466	466	454	432	408	381	349	312	270	223
-8	480	480	480	468	444	417	390	356	318	275	227
-9	494	494	494	482	458	427	398	364	325	281	231
-10	510	510	510	498	473	440	407	373	333	287	236
-11	527	527	527	514	488	455	417	381	340	293	241
-12	546	546	546	532	505	470	428	391	348	300	246
-13	565	565	565	551	523	487	443	401	357	307	252
-14	587	587	587	572	543	506	460	411	366	315	258
-15	610	610	610	595	565	525	477	422	376	323	264
-16	636	636	636	620	588	547	497	438	386	332	271
-17	663	663	663	647	614	571	518	456	397	341	278
-18	694	694	694	677	642	597	542	476	408	351	286
-19	728	728	728	710	673	626	568	499	421	361	294
-20	766	766	766	747	708	658	597	524	440	372	303
-21	808	808	808	788	747	694	629	552	463	384	312
-22	855	855	855	834	791	734	665	584	489	397	323
-23	909	909	909	887	840	780	706	619	519	411	334
-24	970	970	970	947	897	832	753	660	552	430	346
-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	707	591	460	359

BORRADOR

3.8. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 60 km/h

		Velocidad Objetivo											
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
DECLIVIDAD	25	329	329	329	327	317	304	288	269	248	223	196	166
	24	333	333	333	330	320	307	291	272	250	225	198	167
	23	336	336	336	334	324	310	294	275	253	227	199	168
	22	340	340	340	338	327	314	297	278	255	230	201	170
	21	344	344	344	341	331	317	300	281	258	232	203	171
	20	348	348	348	345	334	321	304	284	261	234	205	173
	19	351	351	351	349	338	324	307	287	263	237	207	174
	18	356	356	356	353	342	328	310	290	266	239	209	176
	17	360	360	360	357	346	332	314	293	269	242	211	178
	16	364	364	364	362	350	336	318	297	272	245	214	179
	15	368	368	368	366	355	340	322	300	275	247	216	181
	14	373	373	373	371	359	344	325	304	279	250	218	183
	13	378	378	378	375	363	348	329	307	282	253	221	185
	12	383	383	383	380	368	353	334	311	285	256	223	187
	11	387	387	387	385	373	357	338	315	289	259	226	189
	10	393	393	393	390	378	362	342	319	292	262	228	191
	9	398	398	398	396	383	367	347	323	296	265	231	193
	8	403	403	403	401	388	372	351	328	300	269	234	195
	7	409	409	409	407	394	377	356	332	304	272	237	197
	6	415	415	415	413	399	382	361	337	308	276	240	200
	5	421	421	421	419	405	388	366	341	312	280	243	202
	4	427	427	427	425	411	393	372	346	317	283	246	205
	3	434	434	434	431	417	399	377	351	321	287	249	207
	2	440	440	440	438	424	406	383	357	326	291	253	210
	1	447	447	447	445	431	412	389	362	331	296	256	213
	0	**455**	**455**	**455**	**452**	**438**	**419**	**395**	**368**	**336**	**300**	**260**	**216**
	-1	463	463	463	461	446	426	403	374	342	305	264	219
	-2	472	472	472	470	454	434	410	381	348	311	269	223
	-3	481	481	481	479	463	443	418	389	355	317	274	226
	-4	491	491	491	489	472	452	426	396	362	322	279	230
	-5	501	501	501	499	482	461	435	404	369	329	284	234
	-6	512	512	512	509	492	471	444	413	376	335	289	238
	-7	523	523	523	521	503	481	454	421	384	342	295	243
	-8	534	534	534	532	514	492	464	431	392	349	301	248
	-9	547	547	547	545	526	503	474	440	401	357	307	252
	-10	560	560	560	558	539	515	485	450	410	365	314	258
	-11	573	573	573	571	552	527	497	461	420	373	321	263
	-12	588	588	588	586	566	540	509	473	430	382	328	269
	-13	603	603	603	601	581	554	522	485	441	391	336	275
	-14	619	619	619	617	596	569	536	497	452	401	344	281
	-15	637	637	637	634	613	585	551	511	464	412	353	288
	-16	655	655	655	653	630	602	567	525	477	423	363	296
	-17	674	674	674	672	649	620	583	541	491	435	373	303
	-18	695	695	695	693	669	639	601	557	506	448	383	312
	-19	728	728	728	715	691	659	620	574	522	462	395	321
	-20	766	766	766	747	714	681	641	593	538	476	407	330
	-21	808	808	808	788	747	704	663	613	557	492	420	341
	-22	855	855	855	834	791	734	686	635	576	509	434	352
	-23	909	909	909	887	840	780	712	659	597	528	450	364
	-24	970	970	970	947	897	832	753	684	620	548	466	377
	-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	712	645	569	485	391

BORRADOR

3.9. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 65 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
25	336	336	336	336	330	319	306	291	273	253	231	206	179
24	339	339	339	339	332	322	309	293	275	255	233	208	180
23	341	341	341	341	335	324	311	296	278	257	234	209	182
22	344	344	344	344	338	327	314	298	280	259	236	211	183
21	347	347	347	347	341	330	317	301	282	262	238	213	184
20	351	351	351	351	344	333	319	303	285	264	240	214	186
19	354	354	354	354	347	336	322	306	287	266	242	216	187
18	357	357	357	357	351	339	325	309	290	268	244	218	188
17	360	360	360	360	354	342	328	312	292	271	246	219	190
16	364	364	364	364	357	346	331	314	295	273	248	221	191
15	368	368	368	367	361	349	334	317	298	275	251	223	193
14	373	373	373	371	364	352	338	320	300	278	253	225	194
13	378	378	378	375	368	356	341	323	303	281	255	227	196
12	383	383	383	380	371	359	344	327	306	283	257	229	198
11	387	387	387	385	375	363	348	330	309	286	260	231	199
10	393	393	393	390	379	366	351	333	312	289	262	233	201
9	398	398	398	396	383	370	355	337	315	291	265	235	203
8	403	403	403	401	388	374	359	340	319	294	267	237	205
7	409	409	409	407	394	378	362	344	322	297	270	240	206
6	415	415	415	413	399	382	366	347	325	300	273	242	208
5	421	421	421	419	405	388	370	351	329	304	275	244	210
4	427	427	427	425	411	393	374	355	332	307	278	247	212
3	434	434	434	431	417	399	379	359	336	310	281	249	214
2	440	440	440	438	424	406	383	363	340	313	284	252	216
1	447	447	447	445	431	412	389	367	344	317	287	254	218
0	**455**	**455**	**455**	**452**	**438**	**419**	**395**	**371**	**347**	**321**	**290**	**257**	**221**
-1	463	463	463	461	446	426	403	376	352	325	294	260	223
-2	472	472	472	470	454	434	410	381	357	329	298	263	226
-3	481	481	481	479	463	443	418	389	362	333	302	267	229
-4	491	491	491	489	472	452	426	396	367	338	306	270	231
-5	501	501	501	499	482	461	435	404	372	343	310	274	234
-6	512	512	512	509	492	471	444	413	377	348	314	278	237
-7	523	523	523	521	503	481	454	421	384	353	319	281	240
-8	534	534	534	532	514	492	464	431	392	358	324	285	244
-9	547	547	547	545	526	503	474	440	401	364	328	290	247
-10	560	560	560	558	539	515	485	450	410	369	333	294	251
-11	573	573	573	571	552	527	497	461	420	375	339	298	254
-12	588	588	588	586	566	540	509	473	430	382	344	303	258
-13	603	603	603	601	581	554	522	485	441	391	350	308	262
-14	619	619	619	617	596	569	536	497	452	401	356	313	266
-15	637	637	637	634	613	585	551	511	464	412	362	318	270
-16	655	655	655	653	630	602	567	525	477	423	368	323	275
-17	674	674	674	672	649	620	583	541	491	435	375	329	279
-18	695	695	695	693	669	639	601	557	506	448	383	335	284
-19	728	728	728	715	691	659	620	574	522	462	395	341	289
-20	766	766	766	747	714	681	641	593	538	476	407	348	294
-21	808	808	808	788	747	704	663	613	557	492	420	354	300
-22	855	855	855	834	791	734	686	635	576	509	434	362	306
-23	909	909	909	887	840	780	712	659	597	528	450	369	312
-24	970	970	970	947	897	832	753	684	620	548	466	377	318
-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	712	645	569	485	391	325

BORRADOR

3.10. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 70 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
25	378	378	378	378	373	362	349	334	317	297	274	250	223	193
24	381	381	381	381	376	365	352	337	319	299	277	252	224	195
23	385	385	385	385	379	369	355	340	322	302	279	254	226	196
22	388	388	388	388	383	372	359	343	325	304	281	256	228	197
21	392	392	392	392	386	375	362	346	327	307	283	258	229	199
20	395	395	395	395	390	379	365	349	330	309	286	260	231	200
19	399	399	399	399	393	382	368	352	333	312	288	262	233	202
18	402	402	402	402	397	386	372	355	336	315	291	264	235	203
17	406	406	406	406	401	389	375	358	339	317	293	266	237	205
16	410	410	410	410	405	393	379	362	342	320	296	269	239	206
15	414	414	414	414	408	397	382	365	346	323	298	271	241	208
14	418	418	418	418	412	401	386	369	349	326	301	273	243	210
13	422	422	422	422	417	404	390	372	352	329	304	276	245	211
12	426	426	426	426	421	409	394	376	356	333	307	278	247	213
11	431	431	431	431	425	413	398	380	359	336	310	281	249	215
10	435	435	435	435	429	417	402	384	363	339	313	283	251	217
9	440	440	440	440	434	421	406	388	366	342	316	286	254	219
8	444	444	444	444	439	426	410	392	370	346	319	289	256	220
7	449	449	449	449	443	430	414	396	374	349	322	292	259	222
6	454	454	454	454	448	435	419	400	378	353	325	295	261	224
5	459	459	459	459	453	440	424	404	382	357	329	298	264	227
4	464	464	464	464	458	445	428	409	386	361	332	301	266	229
3	469	469	469	469	464	450	433	413	391	365	336	304	269	231
2	475	475	475	475	469	455	438	418	395	369	339	307	272	233
1	480	480	480	480	475	461	443	423	400	373	343	310	274	235
0	**486**	**486**	**486**	**486**	**480**	**466**	**449**	**428**	**404**	**377**	**347**	**314**	**277**	**238**
-1	493	493	493	493	487	472	455	434	410	382	352	318	281	240
-2	500	500	500	500	494	479	461	440	415	387	356	322	284	243
-3	507	507	507	507	501	486	468	446	421	393	361	326	288	246
-4	514	514	514	514	508	493	474	452	427	398	366	331	292	249
-5	522	522	522	522	516	500	481	459	433	404	371	335	295	252
-6	530	530	530	530	524	508	489	466	440	410	377	340	299	256
-7	538	538	538	538	532	516	496	473	446	416	382	345	304	259
-8	546	546	546	546	540	524	504	480	453	422	388	350	308	262
-9	555	555	555	555	549	532	512	488	460	429	394	355	312	266
-10	564	564	564	564	558	541	520	496	468	436	400	360	317	270
-11	574	574	574	574	567	550	529	504	475	443	406	366	322	274
-12	588	588	588	586	577	560	538	513	483	450	413	372	327	278
-13	603	603	603	601	587	569	547	521	492	458	420	378	332	282
-14	619	619	619	617	598	580	557	531	500	466	427	384	337	286
-15	637	637	637	634	613	590	567	540	509	474	434	391	343	291
-16	655	655	655	653	630	602	578	550	518	482	442	397	349	296
-17	674	674	674	672	649	620	589	561	528	491	450	405	355	301
-18	695	695	695	693	669	639	601	572	538	501	459	412	361	306
-19	728	728	728	715	691	659	620	583	549	511	468	420	368	311
-20	766	766	766	747	714	681	641	595	560	521	477	428	375	317
-21	808	808	808	788	747	704	663	613	572	532	486	437	382	323
-22	855	855	855	834	791	734	686	635	584	543	497	446	390	329
-23	909	909	909	887	840	780	712	659	597	555	507	455	398	335
-24	970	970	970	947	897	832	753	684	620	567	519	465	406	342
-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	712	645	580	530	475	415	349

BORRADOR

3.11. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 75 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo														
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
25	407	407	407	407	404	394	382	368	352	333	312	289	264	237	207
24	410	410	410	410	407	397	385	371	354	336	315	291	266	238	209
23	413	413	413	413	411	401	388	374	357	338	317	294	268	240	210
22	416	416	416	416	414	404	391	377	360	341	319	296	270	242	211
21	420	420	420	420	417	407	395	380	363	344	322	298	272	243	213
20	423	423	423	423	421	411	398	383	366	346	324	300	274	245	214
19	427	427	427	427	425	414	401	386	369	349	327	303	276	247	216
18	431	431	431	431	428	418	405	390	372	352	330	305	278	249	217
17	434	434	434	434	432	421	408	393	375	355	332	308	280	251	219
16	438	438	438	438	436	425	412	396	378	358	335	310	282	253	220
15	442	442	442	442	440	429	415	400	382	361	338	313	285	255	222
14	446	446	446	446	444	433	419	403	385	364	341	315	287	256	223
13	450	450	450	450	448	437	423	407	388	367	344	318	289	259	225
12	454	454	454	454	452	441	427	411	392	371	347	321	292	261	227
11	458	458	458	458	456	445	431	414	395	374	350	323	294	263	229
10	463	463	463	463	460	449	435	418	399	377	353	326	297	265	230
9	467	467	467	467	465	453	439	422	403	381	356	329	299	267	232
8	472	472	472	472	469	458	443	426	407	384	360	332	302	269	234
7	476	476	476	476	474	462	448	430	411	388	363	335	305	272	236
6	481	481	481	481	479	467	452	435	415	392	366	338	308	274	238
5	486	486	486	486	484	472	457	439	419	396	370	342	310	276	240
4	491	491	491	491	489	476	461	444	423	400	374	345	313	279	242
3	496	496	496	496	494	481	466	448	427	404	377	348	316	282	244
2	501	501	501	501	499	487	471	453	432	408	381	352	319	284	246
1	507	507	507	507	505	492	476	458	436	412	385	355	322	287	248
0	**512**	**512**	**512**	**512**	**510**	**497**	**481**	**463**	**441**	**416**	**389**	**359**	**326**	**290**	**251**
-1	519	519	519	519	517	503	487	468	446	421	394	363	329	293	253
-2	525	525	525	525	523	510	493	474	452	427	398	367	333	296	256
-3	532	532	532	532	530	516	500	480	458	432	403	372	337	299	259
-4	539	539	539	539	537	523	506	486	463	437	408	376	341	303	262
-5	546	546	546	546	544	530	513	493	470	443	414	381	345	306	265
-6	554	554	554	554	552	537	520	499	476	449	419	386	350	310	268
-7	561	561	561	561	559	545	527	506	482	455	425	391	354	314	271
-8	569	569	569	569	567	552	535	513	489	461	430	396	359	318	274
-9	577	577	577	577	575	560	542	521	496	468	436	401	363	322	277
-10	586	586	586	586	584	569	550	528	503	474	442	407	368	326	281
-11	594	594	594	594	593	577	558	536	510	481	449	413	373	331	284
-12	603	603	603	603	602	586	567	544	518	488	455	419	379	335	288
-13	613	613	613	613	611	595	576	552	526	496	462	425	384	340	292
-14	622	622	622	622	621	604	585	561	534	503	469	431	390	345	296
-15	637	637	637	634	631	614	594	570	543	511	476	438	396	350	300
-16	655	655	655	653	641	624	604	579	551	520	484	445	402	355	304
-17	674	674	674	672	652	635	614	589	561	528	492	452	408	360	309
-18	695	695	695	693	669	646	624	599	570	537	500	459	414	366	313
-19	728	728	728	715	691	659	635	610	580	546	508	467	421	372	318
-20	766	766	766	747	714	681	647	620	590	556	517	475	428	378	323
-21	808	808	808	788	747	704	663	632	601	566	526	483	436	384	328
-22	855	855	855	834	791	734	686	644	612	576	536	492	443	391	334
-23	909	909	909	887	840	780	712	659	624	587	546	501	451	397	339
-24	970	970	970	947	897	832	753	684	636	598	556	510	460	405	345
-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	712	648	610	567	520	468	412	351

BORRADOR

3.12. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 80 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
25	451	451	451	451	450	440	428	414	397	379	358	335	310	283	253	221
24	455	455	455	455	453	444	431	417	400	382	361	338	312	285	255	223
23	459	459	459	459	457	447	435	420	404	385	364	340	314	287	257	224
22	462	462	462	462	461	451	438	424	407	388	366	343	317	289	258	226
21	466	466	466	466	465	455	442	427	410	391	369	345	319	291	260	227
20	470	470	470	470	469	458	446	431	414	394	372	348	322	293	262	229
19	474	474	474	474	473	462	450	434	417	397	375	351	324	295	264	230
18	478	478	478	478	477	466	453	438	421	401	378	354	327	298	266	232
17	482	482	482	482	481	470	457	442	424	404	382	357	329	300	268	233
16	487	487	487	487	485	475	461	446	428	408	385	360	332	302	270	235
15	491	491	491	491	490	479	466	450	432	411	388	363	335	305	272	237
14	495	495	495	495	494	483	470	454	436	415	391	366	338	307	274	239
13	500	500	500	500	499	488	474	458	439	418	395	369	340	310	276	240
12	505	505	505	505	503	492	478	462	443	422	398	372	343	312	278	242
11	509	509	509	509	508	497	483	467	448	426	402	375	346	315	281	244
10	514	514	514	514	513	502	488	471	452	430	406	379	349	317	283	246
9	519	519	519	519	518	506	492	475	456	434	409	382	353	320	285	248
8	524	524	524	524	523	511	497	480	460	438	413	386	356	323	288	250
7	529	529	529	529	528	517	502	485	465	442	417	389	359	326	290	252
6	535	535	535	535	534	522	507	490	469	447	421	393	362	329	293	254
5	540	540	540	540	539	527	512	495	474	451	425	397	366	332	295	256
4	546	546	546	546	545	533	517	500	479	456	430	401	369	335	298	258
3	551	551	551	551	551	538	523	505	484	460	434	405	373	338	301	260
2	557	557	557	557	557	544	528	510	489	465	438	409	377	341	303	263
1	563	563	563	563	563	550	534	516	494	470	443	413	380	345	306	265
0	**569**	**569**	**569**	**569**	**569**	**556**	**540**	**521**	**500**	**475**	**448**	**417**	**384**	**348**	**309**	**267**
-1	577	577	577	577	576	563	547	528	506	481	453	422	389	352	313	270
-2	584	584	584	584	583	570	554	534	512	487	459	427	393	356	316	273
-3	592	592	592	592	591	577	561	541	519	493	464	433	398	360	320	276
-4	599	599	599	599	599	585	568	548	525	499	470	438	403	365	323	279
-5	607	607	607	607	607	593	576	556	532	506	476	444	408	369	327	282
-6	616	616	616	616	615	601	584	563	539	513	483	450	413	374	331	285
-7	624	624	624	624	624	609	592	571	547	520	489	455	419	379	335	289
-8	633	633	633	633	633	618	600	579	554	527	496	462	424	383	339	292
-9	642	642	642	642	642	627	609	587	562	534	503	468	430	389	344	296
-10	652	652	652	652	651	636	618	596	571	542	510	475	436	394	348	299
-11	661	661	661	661	661	646	627	605	579	550	517	481	442	399	353	303
-12	671	671	671	671	671	656	636	614	588	558	525	488	448	405	358	307
-13	682	682	682	682	682	666	646	623	597	567	533	496	455	411	363	311
-14	693	693	693	693	693	676	657	633	606	575	541	503	462	417	368	315
-15	704	704	704	704	704	687	667	643	616	585	550	511	469	423	373	320
-16	716	716	716	716	716	699	678	654	626	594	558	519	476	429	379	324
-17	728	728	728	728	728	711	690	665	636	604	568	528	484	436	384	329
-18	740	740	740	740	740	723	702	676	647	614	577	536	492	443	390	334
-19	753	753	753	753	753	736	714	688	658	625	587	545	500	450	397	339
-20	767	767	767	767	767	749	727	700	670	636	597	555	508	458	403	344
-21	808	808	808	788	781	763	740	713	682	647	608	565	517	466	410	350
-22	855	855	855	834	796	777	754	727	695	659	619	575	526	474	417	356
-23	909	909	909	887	840	792	769	741	708	672	631	586	536	482	424	362
-24	970	970	970	947	897	832	784	755	722	685	643	597	546	491	432	368
-25	1041	1041	1041	1016	962	892	807	770	737	698	656	608	557	500	440	374

BORRADOR

3.13. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 85 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
25	498	498	498	498	498	488	476	462	445	427	406	383	358	331	301	269	235
24	502	502	502	502	502	492	480	465	449	430	409	386	361	333	303	271	237
23	506	506	506	506	506	496	484	469	452	434	412	389	363	335	305	273	238
22	511	511	511	511	510	500	488	473	456	437	416	392	366	338	308	275	240
21	515	515	515	515	515	504	492	477	460	441	419	395	369	341	310	277	242
20	519	519	519	519	519	509	496	481	464	444	422	398	372	343	312	279	243
19	524	524	524	524	523	513	500	485	468	448	426	402	375	346	314	281	245
18	528	528	528	528	528	517	505	489	472	452	429	405	378	349	317	283	247
17	533	533	533	533	533	522	509	494	476	456	433	408	381	351	319	285	248
16	537	537	537	537	537	527	513	498	480	460	437	412	384	354	322	287	250
15	542	542	542	542	542	531	518	502	484	464	441	415	387	357	324	289	252
14	547	547	547	547	547	536	523	507	489	468	444	419	391	360	327	292	254
13	552	552	552	552	552	541	528	512	493	472	448	422	394	363	330	294	256
12	557	557	557	557	557	546	533	516	498	476	452	426	397	366	332	296	257
11	563	563	563	563	563	551	538	521	502	481	457	430	401	369	335	299	259
10	568	568	568	568	568	557	543	526	507	485	461	434	405	373	338	301	261
9	574	574	574	574	574	562	548	531	512	490	465	438	408	376	341	304	263
8	579	579	579	579	579	568	553	536	517	494	470	442	412	379	344	306	266
7	585	585	585	585	585	573	559	542	522	499	474	446	416	383	347	309	268
6	591	591	591	591	591	579	565	547	527	504	479	451	420	386	350	311	270
5	597	597	597	597	597	585	570	553	532	509	484	455	424	390	353	314	272
4	603	603	603	603	603	591	576	558	538	514	488	460	428	394	357	317	274
3	610	610	610	610	610	598	582	564	543	520	493	464	432	398	360	320	277
2	616	616	616	616	616	604	588	570	549	525	499	469	437	402	364	323	279
1	623	623	623	623	623	611	595	576	555	531	504	474	441	406	367	326	282
0	**630**	**630**	**630**	**630**	**630**	**617**	**601**	**583**	**561**	**537**	**509**	**479**	**446**	**410**	**371**	**329**	**284**
-1	638	638	638	638	638	625	609	590	568	543	515	485	451	414	375	333	287
-2	646	646	646	646	646	633	617	597	575	550	522	491	456	419	379	336	290
-3	654	654	654	654	654	641	625	605	583	557	528	497	462	424	384	340	293
-4	663	663	663	663	663	650	633	613	590	564	535	503	468	430	388	344	297
-5	672	672	672	672	672	659	642	621	598	572	542	510	474	435	393	348	300
-6	681	681	681	681	681	668	650	630	606	579	549	516	480	441	398	352	303
-7	690	690	690	690	690	677	659	639	615	587	557	523	486	446	403	357	307
-8	700	700	700	700	700	687	669	648	623	596	565	530	493	452	408	361	310
-9	710	710	710	710	710	697	679	657	632	604	573	538	500	458	414	366	314
-10	721	721	721	721	721	707	689	667	641	613	581	545	507	465	419	370	318
-11	732	732	732	732	732	718	699	677	651	622	589	553	514	471	425	375	322
-12	743	743	743	743	743	729	710	687	661	631	598	562	521	478	431	380	326
-13	755	755	755	755	755	740	721	698	671	641	607	570	529	485	437	386	331
-14	767	767	767	767	767	752	732	709	682	651	617	579	537	492	443	391	335
-15	779	779	779	779	779	764	744	720	693	661	626	588	546	500	450	397	340
-16	792	792	792	792	792	777	756	732	704	672	637	597	554	507	457	403	345
-17	805	805	805	805	805	790	769	744	716	683	647	607	563	516	464	409	350
-18	819	819	819	819	819	804	783	757	728	695	658	617	573	524	471	415	355
-19	834	834	834	834	834	818	796	771	741	707	670	628	582	533	479	422	360
-20	849	849	849	849	849	833	811	785	754	720	681	639	592	542	487	428	366
-21	865	865	865	865	865	849	826	799	768	733	694	650	603	551	495	436	372
-22	881	881	881	881	881	865	841	814	782	747	707	662	614	561	504	443	378
-23	909	909	909	898	898	881	858	830	797	761	720	675	625	571	513	451	384
-24	970	970	970	947	916	899	875	846	813	776	734	688	637	582	523	459	391
-25	1041	1041	1041	1016	962	917	893	863	830	791	749	701	650	593	533	467	398

3.14. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 90 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
25	547	547	547	547	547	538	526	512	495	477	456	433	408	381	351	319	286	250
24	552	552	552	552	552	543	530	516	499	481	460	437	411	384	354	322	288	251
23	556	556	556	556	556	547	535	520	504	485	463	440	414	386	356	324	289	253
22	561	561	561	561	561	552	539	525	508	489	467	443	418	389	359	326	292	254
21	566	566	566	566	566	556	544	529	512	493	471	447	421	392	362	329	294	256
20	570	570	570	570	570	561	548	533	516	497	475	451	424	396	365	331	296	258
19	575	575	575	575	575	566	553	538	521	501	479	454	428	399	367	334	298	259
18	580	580	580	580	580	571	558	543	525	505	483	458	431	402	370	336	300	261
17	586	586	586	586	586	576	563	547	530	510	487	462	435	405	373	339	302	263
16	591	591	591	591	591	581	568	552	534	514	491	466	439	409	376	342	304	265
15	596	596	596	596	596	586	573	557	539	519	496	470	442	412	379	344	307	267
14	602	602	602	602	602	592	578	562	544	523	500	474	446	416	383	347	309	269
13	607	607	607	607	607	597	584	568	549	528	504	478	450	419	386	350	312	271
12	613	613	613	613	613	603	589	573	554	533	509	483	454	423	389	353	314	273
11	619	619	619	619	619	609	595	578	559	538	514	487	458	427	392	356	317	275
10	625	625	625	625	625	614	600	584	565	543	519	492	462	430	396	359	319	277
9	631	631	631	631	631	621	606	589	570	548	524	496	467	434	399	362	322	279
8	637	637	637	637	637	627	612	595	576	553	529	501	471	438	403	365	324	281
7	643	643	643	643	643	633	618	601	581	559	534	506	475	442	407	368	327	284
6	650	650	650	650	650	639	625	607	587	564	539	511	480	447	410	372	330	286
5	657	657	657	657	657	646	631	614	593	570	544	516	485	451	414	375	333	288
4	663	663	663	663	663	653	638	620	599	576	550	521	490	455	418	378	336	291
3	670	670	670	670	670	660	644	626	606	582	556	526	495	460	422	382	339	293
2	678	678	678	678	678	667	651	633	612	588	561	532	500	464	426	386	342	296
1	685	685	685	685	685	674	659	640	619	594	567	538	505	469	431	389	345	298
0	**693**	**693**	**693**	**693**	**693**	**682**	**666**	**647**	**625**	**601**	**574**	**543**	**510**	**474**	**435**	**393**	**349**	**301**
-1	701	701	701	701	701	690	674	655	633	608	581	550	516	480	440	398	352	304
-2	710	710	710	710	710	699	683	664	641	616	588	557	523	485	445	402	356	307
-3	720	720	720	720	720	708	692	672	650	624	595	564	529	491	451	407	360	311
-4	729	729	729	729	729	718	701	681	658	632	603	571	536	498	456	412	365	314
-5	739	739	739	739	739	728	711	690	667	641	611	579	543	504	462	417	369	318
-6	749	749	749	749	749	738	720	700	676	649	619	586	550	510	468	422	373	321
-7	760	760	760	760	760	748	730	710	686	658	628	594	557	517	474	427	378	325
-8	771	771	771	771	771	759	741	720	695	668	637	602	565	524	480	433	383	329
-9	782	782	782	782	782	770	752	730	705	677	646	611	573	531	487	439	387	333
-10	793	793	793	793	793	781	763	741	716	687	655	620	581	539	493	445	392	337
-11	805	805	805	805	805	793	774	752	726	697	665	629	589	547	500	451	398	341
-12	818	818	818	818	818	805	786	764	737	708	675	638	598	555	508	457	403	345
-13	831	831	831	831	831	818	799	776	749	719	685	648	607	563	515	464	409	350
-14	844	844	844	844	844	831	811	788	761	730	696	658	616	571	523	470	414	355
-15	858	858	858	858	858	845	825	801	773	742	707	668	626	580	531	477	420	360
-16	872	872	872	872	872	859	838	814	786	754	719	679	636	589	539	485	427	365
-17	887	887	887	887	887	874	853	828	799	767	731	691	647	599	547	492	433	370
-18	902	902	902	902	902	889	868	842	813	780	743	702	657	609	556	500	440	375
-19	918	918	918	918	918	905	883	857	827	794	756	714	669	619	566	508	447	381
-20	935	935	935	935	935	921	899	873	842	808	769	727	680	630	575	517	454	387
-21	952	952	952	952	952	938	916	889	858	823	784	740	693	641	585	525	461	393
-22	971	971	971	971	971	956	933	906	874	838	798	754	705	653	596	535	469	400
-23	989	989	989	989	989	975	951	923	891	854	813	768	719	665	607	544	477	406
-24	1009	1009	1009	1009	1009	994	970	942	909	871	829	783	732	677	618	554	486	413
-25	1041	1041	1041	1030	1030	1015	990	961	927	889	846	799	747	691	630	565	495	421

BORRADOR

adif

3.15. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 95 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																		
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
25	599	599	599	599	599	590	578	564	548	529	508	486	460	433	404	372	338	302	264
24	603	603	603	603	603	595	583	569	552	534	513	489	464	436	407	375	340	304	265
23	608	608	608	608	608	600	588	574	557	538	517	493	468	440	410	377	343	306	267
22	614	614	614	614	614	605	593	578	561	542	521	497	471	443	413	380	345	308	269
21	619	619	619	619	619	610	598	583	566	547	525	501	475	447	416	383	348	310	270
20	624	624	624	624	624	616	603	588	571	551	530	505	479	450	419	386	350	312	272
19	629	629	629	629	629	621	608	593	576	556	534	510	483	454	423	389	353	315	274
18	635	635	635	635	635	627	614	598	581	561	539	514	487	458	426	392	356	317	276
17	641	641	641	641	641	632	619	604	586	566	543	518	491	462	430	395	358	319	278
16	646	646	646	646	646	638	625	609	591	571	548	523	495	465	433	398	361	322	280
15	652	652	652	652	652	644	630	615	596	576	553	527	500	469	437	402	364	324	282
14	658	658	658	658	658	650	636	620	602	581	558	532	504	473	440	405	367	327	284
13	664	664	664	664	664	656	642	626	607	586	563	537	509	478	444	408	370	329	286
12	671	671	671	671	671	662	648	632	613	592	568	542	513	482	448	412	373	332	288
11	677	677	677	677	677	668	654	638	619	597	573	547	518	486	452	415	376	335	290
10	684	684	684	684	684	675	661	644	625	603	579	552	523	491	456	419	379	337	292
9	690	690	690	690	690	681	667	650	631	609	584	557	528	495	460	423	383	340	295
8	697	697	697	697	697	688	674	657	637	615	590	563	533	500	465	427	386	343	297
7	704	704	704	704	704	695	681	663	644	621	596	568	538	505	469	430	389	346	299
6	711	711	711	711	711	702	688	670	650	627	602	574	543	509	473	434	393	349	302
5	719	719	719	719	719	710	695	677	657	634	608	580	548	514	478	439	397	352	304
4	726	726	726	726	726	717	702	684	664	640	614	585	554	520	483	443	400	355	307
3	734	734	734	734	734	725	709	691	671	647	621	591	560	525	487	447	404	358	310
2	742	742	742	742	742	733	717	699	678	654	627	598	565	530	492	451	408	361	312
1	750	750	750	750	750	741	725	706	685	661	634	604	571	536	497	456	412	365	315
0	**758**	**758**	**758**	**758**	**758**	**749**	**733**	**714**	**693**	**668**	**641**	**611**	**577**	**541**	**502**	**461**	**416**	**368**	**318**
-1	768	768	768	768	768	758	742	723	701	677	649	618	584	548	508	466	421	372	321
-2	778	778	778	778	778	768	752	733	710	685	657	626	592	555	514	471	425	376	325
-3	788	788	788	788	788	778	762	742	720	694	665	634	599	561	521	477	430	381	328
-4	799	799	799	799	799	789	772	752	729	703	674	642	607	569	527	483	436	385	332
-5	810	810	810	810	810	800	783	762	739	713	683	651	615	576	534	489	441	390	335
-6	821	821	821	821	821	811	793	773	749	722	692	659	623	584	541	495	446	394	339
-7	832	832	832	832	832	822	805	784	760	732	702	668	631	591	548	502	452	399	343
-8	844	844	844	844	844	834	816	795	771	743	712	678	640	600	556	508	458	404	347
-9	857	857	857	857	857	846	828	807	782	754	722	687	649	608	563	515	464	409	351
-10	869	869	869	869	869	859	840	819	793	765	733	697	659	616	571	522	470	414	356
-11	883	883	883	883	883	872	853	831	805	776	744	708	668	625	579	530	476	420	360
-12	896	896	896	896	896	886	866	844	818	788	755	718	678	635	588	537	483	426	365
-13	910	910	910	910	910	900	880	857	830	800	767	729	689	644	596	545	490	431	369
-14	925	925	925	925	925	914	894	871	844	813	779	741	699	654	605	553	497	438	374
-15	940	940	940	940	940	929	909	885	857	826	791	753	710	664	615	562	505	444	380
-16	956	956	956	956	956	945	924	900	872	840	804	765	722	675	625	570	512	450	385
-17	972	972	972	972	972	961	940	915	886	854	818	778	734	686	635	579	520	457	390
-18	989	989	989	989	989	978	956	931	902	869	832	791	746	698	645	589	528	464	396
-19	1007	1007	1007	1007	1007	995	973	948	918	884	846	805	759	710	656	599	537	472	402
-20	1025	1025	1025	1025	1025	1013	991	965	934	900	862	819	773	722	667	609	546	479	408
-21	1044	1044	1044	1044	1044	1032	1010	983	952	917	877	834	787	735	679	619	555	487	415
-22	1064	1064	1064	1064	1064	1052	1029	1001	970	934	894	850	801	748	692	630	565	495	422
-23	1085	1085	1085	1085	1085	1073	1049	1021	989	952	911	866	816	763	704	642	575	504	429
-24	1107	1107	1107	1107	1107	1094	1070	1041	1008	971	929	883	832	777	718	654	586	513	436
-25	1129	1129	1129	1129	1129	1117	1092	1063	1029	991	948	901	849	793	732	667	597	523	444

BORRADOR

3.16. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 100 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
25	652	652	652	652	652	645	633	619	602	584	563	540	515	488	458	426	392	356	318	278
24	657	657	657	657	657	650	638	624	607	589	568	544	519	491	462	430	395	359	320	279
23	663	663	663	663	663	656	643	629	612	593	572	549	523	495	465	433	398	361	322	281
22	668	668	668	668	668	661	649	634	617	598	577	553	527	499	469	436	401	364	325	283
21	674	674	674	674	674	667	654	640	623	603	582	558	532	503	473	440	404	367	327	285
20	680	680	680	680	680	673	660	645	628	608	587	562	536	507	476	443	407	369	329	287
19	686	686	686	686	686	679	666	651	633	614	592	567	541	512	480	447	411	372	332	289
18	692	692	692	692	692	685	672	656	639	619	597	572	545	516	484	450	414	375	334	291
17	698	698	698	698	698	691	678	662	645	624	602	577	550	520	488	454	417	378	337	293
16	704	704	704	704	704	697	684	668	650	630	607	582	555	525	492	458	420	381	339	295
15	711	711	711	711	711	703	690	674	656	636	613	587	559	529	497	461	424	384	342	297
14	717	717	717	717	717	710	697	681	662	641	618	593	564	534	501	465	427	387	344	299
13	724	724	724	724	724	717	703	687	668	647	624	598	570	539	505	469	431	390	347	301
12	731	731	731	731	731	723	710	693	675	653	630	603	575	543	510	473	435	393	350	303
11	738	738	738	738	738	730	717	700	681	660	636	609	580	548	514	478	438	397	352	306
10	745	745	745	745	745	738	724	707	688	666	642	615	585	553	519	482	442	400	355	308
9	753	753	753	753	753	745	731	714	694	672	648	621	591	559	524	486	446	404	358	310
8	760	760	760	760	760	752	738	721	701	679	654	627	597	564	529	491	450	407	361	313
7	768	768	768	768	768	760	745	728	708	686	661	633	603	569	534	495	454	411	364	315
6	776	776	776	776	776	768	753	736	716	693	667	639	609	575	539	500	459	414	367	318
5	784	784	784	784	784	776	761	743	723	700	674	646	615	581	544	505	463	418	371	321
4	792	792	792	792	792	784	769	751	731	707	681	652	621	587	550	510	467	422	374	323
3	800	800	800	800	800	793	777	759	738	715	688	659	627	593	555	515	472	426	377	326
2	809	809	809	809	809	801	786	767	746	722	696	666	634	599	561	520	476	430	381	329
1	818	818	818	818	818	810	794	776	754	730	703	673	641	605	567	525	481	434	384	332
0	**827**	**827**	**827**	**827**	**827**	**819**	**803**	**784**	**763**	**738**	**711**	**681**	**647**	**611**	**573**	**531**	**486**	**438**	**388**	**335**
-1	838	838	838	838	838	830	813	794	772	748	720	689	655	619	579	537	492	443	392	338
-2	849	849	849	849	849	840	824	805	782	757	729	698	664	627	587	544	497	449	397	342
-3	860	860	860	860	860	851	835	815	793	767	738	707	672	635	594	550	503	454	401	345
-4	871	871	871	871	871	863	846	826	803	777	748	716	681	643	601	557	510	459	406	349
-5	883	883	883	883	883	875	858	838	814	788	758	726	690	651	609	564	516	465	410	353
-6	896	896	896	896	896	887	870	849	825	799	769	736	699	660	617	571	523	471	415	357
-7	908	908	908	908	908	900	882	861	837	810	779	746	709	669	626	579	529	476	420	361
-8	921	921	921	921	921	913	895	874	849	821	790	756	719	678	634	587	536	483	426	365
-9	935	935	935	935	935	926	908	886	861	833	802	767	729	688	643	595	544	489	431	370
-10	949	949	949	949	949	940	921	900	874	846	814	778	740	697	652	603	551	495	437	374
-11	963	963	963	963	963	954	935	913	888	858	826	790	751	708	661	612	559	502	442	379
-12	978	978	978	978	978	969	950	927	901	872	838	802	762	718	671	621	567	509	448	384
-13	994	994	994	994	994	985	965	942	915	885	852	814	774	729	681	630	575	516	454	389
-14	1010	1010	1010	1010	1010	1000	981	957	930	899	865	827	786	741	692	640	584	524	461	394
-15	1026	1026	1026	1026	1026	1017	997	973	945	914	879	841	798	752	703	649	592	532	467	399
-16	1044	1044	1044	1044	1044	1034	1014	989	961	929	894	854	811	765	714	660	602	540	474	405
-17	1061	1061	1061	1061	1061	1052	1031	1006	978	945	909	869	825	777	726	670	611	548	481	411
-18	1080	1080	1080	1080	1080	1070	1049	1024	995	961	925	884	839	790	738	681	621	557	489	417
-19	1099	1099	1099	1099	1099	1090	1068	1042	1012	979	941	899	854	804	750	693	631	566	497	423
-20	1120	1120	1120	1120	1120	1110	1087	1061	1031	996	958	915	869	818	764	705	642	575	505	430
-21	1140	1140	1140	1140	1140	1130	1108	1081	1050	1015	976	932	885	833	777	717	653	585	513	437
-22	1162	1162	1162	1162	1162	1152	1129	1101	1070	1034	994	950	901	848	792	730	665	595	522	444
-23	1185	1185	1185	1185	1185	1175	1151	1123	1091	1054	1013	968	918	865	806	744	677	606	531	451
-24	1209	1209	1209	1209	1209	1198	1174	1145	1112	1075	1033	987	936	881	822	758	690	617	540	459
-25	1234	1234	1234	1234	1234	1223	1198	1169	1135	1097	1054	1007	955	899	838	773	703	629	550	467

3.17. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 105 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
25	708	708	708	708	708	702	690	675	659	640	620	597	572	544	515	483	449	413	375	334	292
24	714	714	714	714	714	708	695	681	664	646	625	602	576	549	519	487	453	416	378	337	294
23	720	720	720	720	720	713	701	687	670	651	630	606	581	553	523	491	456	419	380	339	295
22	726	726	726	726	726	720	707	693	676	657	635	611	586	557	527	494	459	422	383	341	297
21	732	732	732	732	732	726	713	698	681	662	640	617	590	562	531	498	463	426	386	344	299
20	738	738	738	738	738	732	719	704	687	668	646	622	595	567	536	502	467	429	389	346	301
19	745	745	745	745	745	738	726	711	693	674	651	627	600	571	540	506	470	432	392	349	303
18	751	751	751	751	751	745	732	717	699	679	657	633	606	576	545	511	474	436	394	351	305
17	758	758	758	758	758	752	739	723	706	685	663	638	611	581	549	515	478	439	398	354	307
16	765	765	765	765	765	759	745	730	712	692	669	644	616	586	554	519	482	443	401	356	310
15	772	772	772	772	772	766	752	737	718	698	675	649	622	591	559	524	486	446	404	359	312
14	779	779	779	779	779	773	759	743	725	704	681	655	627	597	564	528	490	450	407	362	314
13	786	786	786	786	786	780	766	750	732	711	687	661	633	602	569	533	494	454	410	365	316
12	794	794	794	794	794	788	774	758	739	718	694	668	639	608	574	538	499	457	414	367	319
11	802	802	802	802	802	795	781	765	746	724	700	674	645	613	579	542	503	461	417	370	321
10	809	809	809	809	809	803	789	772	753	731	707	680	651	619	584	547	508	465	421	373	324
9	817	817	817	817	817	811	797	780	761	739	714	687	657	625	590	552	512	470	424	376	326
8	826	826	826	826	826	819	805	788	768	746	721	694	664	631	595	558	517	474	428	380	329
7	834	834	834	834	834	828	813	796	776	753	728	700	670	637	601	563	522	478	432	383	331
6	843	843	843	843	843	836	821	804	784	761	736	708	677	643	607	568	527	483	436	386	334
5	851	851	851	851	851	845	830	812	792	769	743	715	684	650	613	574	532	487	440	390	337
4	860	860	860	860	860	854	839	821	800	777	751	722	691	656	619	580	537	492	444	393	339
3	870	870	870	870	870	863	848	830	809	785	759	730	698	663	626	585	542	496	448	397	342
2	879	879	879	879	879	872	857	839	818	794	767	738	705	670	632	591	548	501	452	400	345
1	889	889	889	889	889	882	866	848	827	802	775	746	713	677	639	597	553	506	457	404	348
0	**899**	**899**	**899**	**899**	**899**	**892**	**876**	**857**	**836**	**811**	**784**	**754**	**721**	**684**	**646**	**604**	**559**	**511**	**461**	**408**	**351**
-1	910	910	910	910	910	904	887	868	847	822	794	763	730	693	653	611	566	517	466	412	355
-2	922	922	922	922	922	915	899	880	857	832	804	773	739	702	662	619	573	524	472	417	359
-3	934	934	934	934	934	928	911	891	869	843	815	783	748	711	670	626	580	530	477	421	363
-4	947	947	947	947	947	940	923	903	880	854	825	793	758	720	679	634	587	536	483	426	367
-5	960	960	960	960	960	953	936	916	892	866	837	804	768	729	687	642	594	543	489	431	371
-6	973	973	973	973	973	966	949	929	905	878	848	815	779	739	697	651	602	550	495	436	375
-7	987	987	987	987	987	980	963	942	918	890	860	826	789	749	706	660	610	557	501	442	379
-8	1002	1002	1002	1002	1002	994	976	955	931	903	872	838	801	760	716	669	618	564	507	447	384
-9	1016	1016	1016	1016	1016	1009	991	969	945	916	885	850	812	771	726	678	627	572	514	453	388
-10	1032	1032	1032	1032	1032	1024	1006	984	959	930	898	863	824	782	736	688	635	580	521	459	393
-11	1047	1047	1047	1047	1047	1040	1021	999	973	944	912	876	836	793	747	698	644	588	528	465	398
-12	1064	1064	1064	1064	1064	1056	1037	1014	988	959	926	889	849	805	758	708	654	596	535	471	403
-13	1081	1081	1081	1081	1081	1073	1054	1031	1004	974	940	903	862	818	770	718	664	605	543	477	408
-14	1098	1098	1098	1098	1098	1090	1071	1047	1020	989	955	917	876	831	782	730	674	614	551	484	414
-15	1116	1116	1116	1116	1116	1109	1088	1064	1037	1006	971	932	890	844	794	741	684	623	559	491	419
-16	1135	1135	1135	1135	1135	1127	1107	1082	1054	1022	987	948	905	858	807	753	695	633	568	498	425
-17	1155	1155	1155	1155	1155	1147	1126	1101	1072	1040	1004	964	920	872	821	765	706	643	576	506	431
-18	1175	1175	1175	1175	1175	1167	1146	1120	1091	1058	1021	980	936	887	834	778	718	654	585	514	438
-19	1196	1196	1196	1196	1196	1188	1166	1140	1111	1077	1039	998	952	902	849	791	730	664	595	522	444
-20	1218	1218	1218	1218	1218	1210	1188	1161	1131	1097	1058	1016	969	918	864	805	742	676	605	530	451
-21	1241	1241	1241	1241	1241	1233	1210	1183	1152	1117	1078	1034	987	935	879	820	756	687	615	539	458
-22	1264	1264	1264	1264	1264	1256	1233	1206	1174	1138	1098	1054	1005	953	896	835	769	700	626	548	466
-23	1289	1289	1289	1289	1289	1281	1257	1229	1197	1160	1120	1074	1025	971	913	850	784	712	637	557	473
-24	1315	1315	1315	1315	1315	1307	1283	1254	1221	1184	1142	1096	1045	990	931	867	798	726	649	567	482
-25	1342	1342	1342	1342	1342	1334	1309	1280	1246	1208	1165	1118	1066	1010	949	884	814	740	661	578	490

3.18. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 110 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
25	766	766	766	766	766	761	749	734	718	699	679	656	631	603	574	542	508	472	434	393	351	306
24	772	772	772	772	772	767	755	740	724	705	684	661	636	608	578	546	512	476	437	396	353	308
23	778	778	778	778	778	773	761	747	730	711	690	666	641	613	583	551	516	479	440	399	355	310
22	785	785	785	785	785	780	768	753	736	717	696	672	646	618	588	555	520	483	443	402	358	312
21	792	792	792	792	792	787	774	759	742	723	702	678	651	623	592	559	524	487	447	405	360	314
20	799	799	799	799	799	794	781	766	749	729	708	683	657	628	597	564	528	490	450	408	363	316
19	806	806	806	806	806	801	788	773	755	736	714	689	663	634	602	569	533	494	454	411	366	318
18	813	813	813	813	813	808	795	780	762	742	720	695	668	639	607	573	537	498	457	414	368	320
17	820	820	820	820	820	815	802	787	769	749	726	701	674	645	613	578	541	502	461	417	371	322
16	828	828	828	828	828	823	809	794	776	756	733	708	680	650	618	583	546	507	465	420	374	325
15	835	835	835	835	835	830	817	801	783	762	739	714	686	656	623	588	551	511	468	424	376	327
14	843	843	843	843	843	838	825	809	790	770	746	721	692	662	629	593	555	515	472	427	379	329
13	851	851	851	851	851	846	832	816	798	777	753	727	699	668	635	599	560	520	476	430	382	332
12	859	859	859	859	859	854	840	824	805	784	760	734	705	674	640	604	565	524	480	434	385	334
11	868	868	868	868	868	862	849	832	813	792	768	741	712	680	646	610	570	529	484	438	388	337
10	876	876	876	876	876	871	857	840	821	799	775	748	719	687	652	615	576	533	489	441	392	339
9	885	885	885	885	885	880	865	849	829	807	783	756	726	693	659	621	581	538	493	445	395	342
8	894	894	894	894	894	889	874	857	838	815	790	763	733	700	665	627	586	543	497	449	398	344
7	903	903	903	903	903	898	883	866	846	824	798	771	740	707	671	633	592	548	502	453	401	347
6	912	912	912	912	912	907	892	875	855	832	807	778	748	714	678	639	598	553	507	457	405	350
5	922	922	922	922	922	917	902	884	864	841	815	786	755	721	685	646	604	559	511	461	408	353
4	932	932	932	932	932	926	911	893	873	850	823	795	763	729	692	652	609	564	516	465	412	356
3	942	942	942	942	942	936	921	903	882	859	832	803	771	736	699	659	616	570	521	470	416	359
2	952	952	952	952	952	947	931	913	892	868	841	812	779	744	706	665	622	576	526	474	419	362
1	963	963	963	963	963	957	942	923	902	877	850	821	788	752	714	672	628	581	532	479	423	365
0	**973**	**973**	**973**	**973**	**973**	**968**	**952**	**933**	**912**	**887**	**860**	**830**	**796**	**760**	**721**	**680**	**635**	**587**	**537**	**484**	**427**	**368**
-1	986	986	986	986	986	980	964	945	923	899	871	840	806	770	730	688	643	594	543	489	432	372
-2	999	999	999	999	999	993	977	958	935	910	882	851	817	780	740	697	651	602	550	495	437	376
-3	1012	1012	1012	1012	1012	1007	990	970	948	922	894	862	827	790	749	705	659	609	556	500	442	380
-4	1026	1026	1026	1026	1026	1020	1003	984	961	935	906	873	838	800	759	714	667	617	563	506	447	384
-5	1040	1040	1040	1040	1040	1034	1017	997	974	947	918	885	850	811	769	724	676	624	570	513	452	388
-6	1054	1054	1054	1054	1054	1049	1032	1011	987	961	931	897	861	822	779	733	685	632	577	519	457	393
-7	1070	1070	1070	1070	1070	1064	1046	1025	1001	974	944	910	873	833	790	743	694	641	585	525	463	397
-8	1085	1085	1085	1085	1085	1079	1062	1040	1016	988	957	923	886	845	801	754	703	649	592	532	469	402
-9	1101	1101	1101	1101	1101	1095	1077	1056	1031	1003	971	937	898	857	812	764	713	658	600	539	475	407
-10	1118	1118	1118	1118	1118	1112	1093	1072	1046	1018	986	950	912	870	824	775	723	668	609	546	481	412
-11	1135	1135	1135	1135	1135	1129	1110	1088	1062	1033	1001	965	925	883	836	787	734	677	617	554	487	417
-12	1153	1153	1153	1153	1153	1147	1128	1105	1079	1049	1016	980	940	896	849	798	744	687	626	561	494	422
-13	1171	1171	1171	1171	1171	1165	1146	1123	1096	1066	1032	995	954	910	862	811	756	697	635	569	500	428
-14	1190	1190	1190	1190	1190	1184	1164	1141	1114	1083	1049	1011	969	924	876	823	767	708	644	578	507	433
-15	1210	1210	1210	1210	1210	1204	1184	1160	1132	1101	1066	1027	985	939	890	836	779	719	654	586	515	439
-16	1230	1230	1230	1230	1230	1224	1204	1179	1151	1119	1084	1044	1001	955	904	850	792	730	664	595	522	445
-17	1251	1251	1251	1251	1251	1245	1224	1200	1171	1139	1102	1062	1018	971	919	864	805	742	675	604	530	452
-18	1273	1273	1273	1273	1273	1267	1246	1221	1192	1159	1122	1081	1036	987	935	878	818	754	686	614	538	458
-19	1296	1296	1296	1296	1296	1290	1269	1243	1213	1179	1142	1100	1054	1005	951	894	832	767	697	624	547	465
-20	1320	1320	1320	1320	1320	1314	1292	1266	1235	1201	1162	1120	1073	1023	968	909	847	780	709	634	555	472
-21	1345	1345	1345	1345	1345	1339	1316	1289	1258	1223	1184	1141	1093	1042	986	926	862	794	722	645	565	480
-22	1371	1371	1371	1371	1371	1365	1342	1314	1283	1247	1207	1162	1114	1061	1004	943	878	808	734	656	574	488
-23	1398	1398	1398	1398	1398	1392	1368	1340	1308	1271	1230	1185	1135	1082	1023	961	894	823	748	668	584	496
-24	1426	1426	1426	1426	1426	1420	1396	1367	1334	1297	1255	1209	1158	1103	1043	980	911	839	762	680	595	504
-25	1456	1456	1456	1456	1456	1449	1424	1395	1361	1323	1280	1233	1181	1125	1064	999	929	855	776	693	605	513

3.19. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 115 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																						
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
25	826	826	826	826	826	822	810	795	779	760	740	717	692	664	635	603	569	533	495	454	412	367	320
24	833	833	833	833	833	829	816	802	786	767	746	723	697	670	640	608	574	537	499	458	415	369	322
23	840	840	840	840	840	836	823	809	792	773	752	729	703	675	645	613	578	541	502	461	418	372	324
22	847	847	847	847	847	843	830	816	799	780	758	735	709	681	650	618	583	546	506	465	421	374	326
21	854	854	854	854	854	850	838	823	806	786	765	741	715	686	656	623	587	550	510	468	424	377	328
20	861	861	861	861	861	858	845	830	813	793	771	747	721	692	661	628	592	554	514	472	427	380	330
19	869	869	869	869	869	865	852	837	820	800	778	754	727	698	667	633	597	559	518	475	430	382	333
18	877	877	877	877	877	873	860	845	827	807	785	760	733	704	672	638	602	563	522	479	433	385	335
17	885	885	885	885	885	881	868	852	835	815	792	767	740	710	678	644	607	568	527	483	437	388	337
16	893	893	893	893	893	889	876	860	842	822	799	774	747	717	684	650	612	573	531	487	440	391	339
15	901	901	901	901	901	897	884	868	850	830	807	781	753	723	690	655	618	578	535	491	443	394	342
14	910	910	910	910	910	906	892	876	858	837	814	788	760	730	697	661	623	583	540	495	447	397	344
13	918	918	918	918	918	914	901	885	866	845	822	796	767	736	703	667	629	588	545	499	451	400	347
12	927	927	927	927	927	923	909	893	874	853	829	803	774	743	709	673	634	593	549	503	454	403	349
11	936	936	936	936	936	932	918	902	883	861	837	811	782	750	716	679	640	598	554	507	458	406	352
10	945	945	945	945	945	941	927	911	892	870	846	819	789	757	723	686	646	604	559	512	462	410	355
9	955	955	955	955	955	951	937	920	900	879	854	827	797	765	730	692	652	610	564	516	466	413	357
8	965	965	965	965	965	961	946	929	910	887	862	835	805	772	737	699	658	615	569	521	470	416	360
7	974	974	974	974	974	970	956	939	919	896	871	843	813	780	744	706	665	621	575	526	474	420	363
6	985	985	985	985	985	981	966	948	928	906	880	852	821	788	752	713	671	627	580	531	478	424	366
5	995	995	995	995	995	991	976	958	938	915	889	861	830	796	759	720	678	633	586	536	483	427	369
4	1006	1006	1006	1006	1006	1002	986	969	948	925	899	870	838	804	767	727	685	639	591	541	487	431	372
3	1016	1016	1016	1016	1016	1012	997	979	958	935	908	879	847	813	775	735	692	646	597	546	492	435	375
2	1028	1028	1028	1028	1028	1024	1008	990	969	945	918	889	856	821	783	742	699	653	603	551	496	439	378
1	1039	1039	1039	1039	1039	1035	1019	1001	980	955	928	898	866	830	792	750	706	659	609	557	501	443	382
0	**1051**	**1051**	**1051**	**1051**	**1051**	**1047**	**1031**	**1012**	**991**	**966**	**939**	**908**	**875**	**839**	**800**	**758**	**714**	**666**	**616**	**562**	**506**	**447**	**385**
-1	1064	1064	1064	1064	1064	1060	1044	1025	1003	978	951	920	886	850	810	768	722	674	623	569	512	452	389
-2	1078	1078	1078	1078	1078	1074	1058	1039	1016	991	963	932	898	861	821	777	731	682	631	576	518	457	393
-3	1093	1093	1093	1093	1093	1089	1072	1053	1030	1004	976	944	909	872	831	787	741	691	638	583	524	462	397
-4	1108	1108	1108	1108	1108	1104	1087	1067	1044	1018	989	957	922	883	842	798	750	700	646	590	530	467	402
-5	1123	1123	1123	1123	1123	1119	1102	1082	1058	1032	1002	970	934	895	853	808	760	709	654	597	536	473	406
-6	1139	1139	1139	1139	1139	1135	1117	1097	1073	1046	1016	983	947	907	865	819	770	718	663	605	543	478	411
-7	1155	1155	1155	1155	1155	1151	1133	1112	1088	1061	1031	997	960	920	877	830	781	728	672	612	550	484	415
-8	1172	1172	1172	1172	1172	1168	1150	1129	1104	1077	1046	1011	974	933	889	842	791	738	681	620	557	490	420
-9	1189	1189	1189	1189	1189	1185	1167	1145	1121	1092	1061	1026	988	947	902	854	803	748	690	629	564	496	425
-10	1207	1207	1207	1207	1207	1203	1185	1163	1137	1109	1077	1041	1003	961	915	866	814	759	700	637	572	503	430
-11	1226	1226	1226	1226	1226	1222	1203	1181	1155	1126	1093	1057	1018	975	929	879	826	770	710	646	580	509	436
-12	1245	1245	1245	1245	1245	1241	1222	1199	1173	1143	1110	1074	1034	990	943	892	838	781	720	656	588	516	441
-13	1265	1265	1265	1265	1265	1261	1241	1218	1192	1161	1128	1091	1050	1005	958	906	851	793	731	665	596	523	447
-14	1285	1285	1285	1285	1285	1281	1262	1238	1211	1180	1146	1108	1067	1021	973	920	864	805	742	675	605	531	453
-15	1307	1307	1307	1307	1307	1303	1283	1259	1231	1200	1165	1126	1084	1038	988	935	878	818	753	685	614	538	459
-16	1329	1329	1329	1329	1329	1325	1304	1280	1252	1220	1184	1145	1102	1055	1005	950	892	831	765	696	623	546	466
-17	1352	1352	1352	1352	1352	1348	1327	1302	1273	1241	1205	1165	1121	1073	1022	966	907	844	777	707	632	554	472
-18	1376	1376	1376	1376	1376	1372	1350	1325	1296	1263	1226	1185	1140	1092	1039	983	923	858	790	718	642	563	479
-19	1401	1401	1401	1401	1401	1397	1375	1349	1319	1286	1248	1206	1161	1111	1058	1000	939	873	804	730	653	572	486
-20	1427	1427	1427	1427	1427	1422	1400	1374	1344	1309	1271	1228	1182	1131	1077	1018	955	888	818	743	664	581	494
-21	1453	1453	1453	1453	1453	1449	1427	1400	1369	1334	1295	1251	1204	1152	1096	1036	972	904	832	756	675	590	502
-22	1482	1482	1482	1482	1482	1477	1454	1427	1395	1359	1319	1275	1227	1174	1117	1056	990	921	847	769	687	600	510
-23	1511	1511	1511	1511	1511	1507	1483	1455	1423	1386	1345	1300	1250	1197	1138	1076	1009	938	863	783	699	611	518
-24	1541	1541	1541	1541	1541	1537	1513	1484	1451	1414	1372	1326	1275	1220	1161	1097	1029	956	879	798	712	622	527
-25	1573	1573	1573	1573	1573	1569	1544	1515	1481	1443	1400	1353	1301	1245	1184	1119	1049	975	896	813	725	633	536

3.20. RED ANCHO MÉTRICO. TIPO II – VELOCIDAD 120 km/h

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo																							
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
25	888	888	888	888	888	885	873	859	842	824	803	780	755	728	698	666	632	596	558	518	475	430	383	334
24	895	895	895	895	895	892	880	866	849	831	810	786	761	733	704	672	637	601	562	522	479	433	386	336
23	903	903	903	903	903	900	888	873	857	838	816	793	767	740	709	677	643	606	567	526	482	436	388	338
22	911	911	911	911	911	908	895	881	864	845	823	800	774	746	715	683	648	611	571	530	486	439	391	340
21	919	919	919	919	919	916	903	888	871	852	830	807	780	752	721	688	653	616	576	534	489	443	394	343
20	927	927	927	927	927	924	911	896	879	859	838	814	787	758	727	694	658	621	580	538	493	446	397	345
19	935	935	935	935	935	932	919	904	887	867	845	821	794	765	734	700	664	626	585	542	497	449	399	347
18	943	943	943	943	943	940	928	912	895	875	852	828	801	772	740	706	670	631	590	546	501	453	402	349
17	952	952	952	952	952	949	936	921	903	883	860	835	808	778	746	712	675	636	595	551	505	456	405	352
16	961	961	961	961	961	958	945	929	911	891	868	843	815	785	753	718	681	642	600	555	509	460	408	354
15	969	969	969	969	969	967	953	938	920	899	876	851	823	792	760	725	687	647	605	560	513	463	411	357
14	979	979	979	979	979	976	962	947	928	907	884	858	830	800	767	731	693	653	610	565	517	467	414	359
13	988	988	988	988	988	985	972	956	937	916	892	867	838	807	774	738	700	659	615	570	522	471	418	362
12	998	998	998	998	998	995	981	965	946	925	901	875	846	815	781	745	706	665	621	575	526	475	421	365
11	1007	1007	1007	1007	1007	1005	991	974	955	934	910	883	854	823	788	752	713	671	627	580	530	479	424	367
10	1017	1017	1017	1017	1017	1015	1000	984	965	943	919	892	862	830	796	759	719	677	632	585	535	483	428	370
9	1027	1027	1027	1027	1027	1025	1011	994	974	952	928	901	871	839	804	766	726	683	638	590	540	487	431	373
8	1038	1038	1038	1038	1038	1035	1021	1004	984	962	937	910	880	847	812	774	733	690	644	596	545	491	435	376
7	1049	1049	1049	1049	1049	1046	1031	1014	994	972	947	919	888	855	820	781	740	697	650	601	550	495	438	379
6	1060	1060	1060	1060	1060	1057	1042	1025	1005	982	956	928	898	864	828	789	748	703	656	607	555	500	442	382
5	1071	1071	1071	1071	1071	1068	1053	1036	1015	992	966	938	907	873	836	797	755	710	663	613	560	504	446	385
4	1082	1082	1082	1082	1082	1080	1064	1047	1026	1003	977	948	916	882	845	805	763	717	669	619	565	509	450	388
3	1094	1094	1094	1094	1094	1091	1076	1058	1037	1014	987	958	926	891	854	814	771	725	676	625	571	514	454	392
2	1106	1106	1106	1106	1106	1103	1088	1070	1049	1025	998	968	936	901	863	822	779	732	683	631	576	519	458	395
1	1118	1118	1118	1118	1118	1116	1100	1082	1060	1036	1009	979	946	911	872	831	787	740	690	637	582	524	462	398
0	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1131**	**1128**	**1113**	**1094**	**1072**	**1048**	**1020**	**990**	**957**	**921**	**882**	**840**	**795**	**748**	**697**	**644**	**588**	**529**	**467**	**402**
-1	1146	1146	1146	1146	1146	1143	1127	1108	1086	1061	1033	1003	969	933	893	851	805	757	706	652	595	535	472	406
-2	1161	1161	1161	1161	1161	1158	1142	1123	1100	1075	1047	1016	982	945	904	861	815	766	714	660	602	541	477	410
-3	1176	1176	1176	1176	1176	1174	1157	1138	1115	1089	1061	1029	995	957	916	873	826	776	723	668	609	547	482	415
-4	1192	1192	1192	1192	1192	1190	1173	1153	1130	1104	1075	1043	1008	970	928	884	837	786	733	676	616	554	488	419
-5	1209	1209	1209	1209	1209	1207	1190	1170	1146	1120	1090	1058	1022	983	941	896	848	797	743	685	625	561	494	424
-6	1227	1227	1227	1227	1227	1225	1208	1187	1164	1137	1107	1074	1038	998	956	910	861	809	754	695	634	569	501	430
-7	1245	1245	1245	1245	1245	1244	1227	1206	1182	1154	1124	1090	1054	1013	970	924	874	821	765	706	643	577	509	436
-8	1265	1265	1265	1265	1265	1264	1246	1225	1200	1173	1142	1108	1070	1029	985	938	888	834	777	717	653	586	516	443
-9	1285	1285	1285	1285	1285	1284	1266	1244	1220	1192	1160	1125	1087	1046	1001	953	902	847	789	728	663	595	524	450
-10	1305	1305	1305	1305	1305	1305	1287	1265	1240	1211	1179	1144	1105	1063	1017	969	916	861	802	740	674	605	533	457
-11	1327	1327	1327	1327	1327	1327	1308	1286	1260	1231	1199	1163	1123	1081	1034	985	932	875	815	752	685	615	541	464
-12	1349	1349	1349	1349	1349	1349	1331	1308	1282	1252	1219	1183	1143	1099	1052	1002	948	890	829	765	697	625	550	472
-13	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1354	1331	1305	1274	1241	1203	1163	1118	1071	1019	964	906	844	778	709	636	560	480
-14	1397	1397	1397	1397	1397	1397	1378	1355	1328	1297	1263	1225	1184	1138	1090	1037	981	922	859	792	722	648	570	489
-15	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1404	1380	1352	1321	1286	1248	1205	1159	1110	1056	999	939	874	806	735	659	580	498
-16	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1430	1406	1378	1346	1310	1271	1228	1181	1131	1076	1018	956	891	822	749	672	591	507
-17	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1458	1433	1404	1372	1335	1295	1252	1204	1152	1097	1038	975	908	838	763	685	603	517
-18	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1486	1461	1432	1399	1362	1321	1276	1228	1175	1119	1058	994	926	854	778	699	615	528
-19	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1516	1491	1461	1427	1389	1348	1302	1253	1199	1142	1080	1015	945	872	794	713	628	539
-20	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1548	1522	1491	1457	1418	1376	1329	1279	1224	1165	1103	1036	965	890	811	728	641	550
-21	1597	1597	1597	1597	1597	1597	1581	1554	1523	1488	1449	1405	1358	1306	1250	1190	1126	1058	986	910	829	744	656	563
-22	1631	1631	1631	1631	1631	1631	1615	1588	1556	1520	1480	1436	1388	1335	1278	1217	1152	1082	1008	930	848	761	671	576
-23	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1652	1624	1591	1555	1514	1469	1419	1365	1307	1245	1178	1107	1031	952	868	780	687	590
-24	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1690	1661	1628	1591	1549	1503	1452	1397	1338	1274	1206	1133	1056	975	889	799	704	605
-25	1744	1744	1744	1744	1744	1744	1730	1701	1667	1629	1586	1539	1487	1431	1370	1305	1235	1161	1082	999	911	819	722	621

Anejo 5. POSICIONAMIENTO REGLAMENTARIO DE SEÑALES

En este anexo se relacionan algunos (lista no exhaustiva) de los documentos reglamentarios donde se establece explícitamente el posicionamiento de señales.

Reglamento de Circulación Ferroviaria [05]:

- Pantallas de proximidad (apdo. 2.1.3.6).

  Nota: en señales avanzadas se podrá tomar como punto de inicio de frenado la baliza ASFA.

- Indicadoras de peligro en trinchera (apdo. 2.1.3.11)
- Cartelón de apeadero (apdo. 2.1.3.13)
- Cartelón gálibo restringido en túnel (apdo. 2.1.3.13)
- Preanuncio de velocidad máxima (apdo. 2.1.4.2)
- Anuncio de velocida máxima (apdo. 2.1.4.3)
- Señales de anuncio de velocidad máxima (apdo. 2.1.4.6)
- Señales de anuncio de cambio significativo de velocidad máxima (apdo. 2.1.4.6)
- Preanuncio de limitación temporal de velocidad máxima (apdo. 2.1.5.2)
- Anuncio de limitación de temporal de velocidad máxima (apdo. 2.1.5.3)

Especificación Técnica de Circulación. Sistemas de protección de pasos a nivel [06]:

- Señales de paso a nivel (apdo. 4.3)

Catálogo oficial de señales de circulación ferroviaria en la RFIG [07]:

- Señales de paso a nivel (apdo. 1.5/k)

BORRADOR

Anejo 6. CASOS PRÁCTICOS.

CASO PRÁCTICO 01. DISTANCIA ENTRE SEÑALES EN RED CONVENCIONAL ESTÁNDAR.

Se desea determinar la distancia entre una señal avanzada con pantallas de proximidad y ASFA en anuncio de parada y otra con aspecto de parada en un tramo de velocidad máxima de 175 Km/h con declividad constante de -18‰.

Solución: se asume que el tipo de material rodante que va a circular es convencional estándar. En el anejo 2 se busca la pestaña correspondiente a la velocidad de 175 Km/h y dentro de ella la casilla correspondiente a la declividad de -18‰ hasta parada. La distancia de frenado para este escenario es 2.608 metros.

De ser posible, la distancia entre la señal avanzada y la absoluta se fijará en 2.608 m.

La baliza ASFA para la declividad de -18‰ estará situada a 360 m de la señal avanzada, por lo que como mínimo la distancia entre la señal avanzada y la absoluta será de 2.248 m (DF-360).

CASO PRÁCTICO 02. DISTANCIA ENTRE SEÑALES DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD EN RED CONVENCIONAL ESTÁNDAR.

Calcular la distancia a la que hay que situar una señal preanuncio de velocidad máxima [Señal FVM3A] en un tramo de 200 Km/h y declividad constante de -15‰.

Solución: se asume que el tipo de material rodante que va a circular es convencional estándar. La señal de preanuncio de velocidad máxima indica que no debe excederse la velocidad de 160 Km/h a su paso, por lo tanto se trata de una reducción de velocidad desde 200 Km/h hasta 160 Km/h. En el anejo 2 se busca la pestaña correspondiente a la velocidad de 200 Km/h y dentro de ella la casilla correspondiente a la declividad de -15‰ y velocidad objetivo 160 Km/h. El valor de la casilla es 2.049 metros que será la distancia mínima a la que habrá que colocar la señal [FVM3A] en relación con la señal de anuncio de velocidad máxima [FVM1A o FVM1B].

CASO PRÁCTICO 03. UBICACIÓN DE SEÑAL DE PASO A NIVEL. RED CONVENCIONAL DE ALTAS PRESTACIONES.

Se desea determinar la distancia entre una señal de paso a nivel (SPN) y el propio paso a nivel en un tramo de 100 Km/h con declividad constante nula.

Solución: se asume que el tipo de material rodante que va a circular es convencional de altas prestaciones. En el anejo 3 se busca la pestaña correspondiente a la velocidad de 100 Km/h y dentro de ella la casilla correspondiente a la declividad 0‰ hasta parada. La distancia de frenado para este escenario es 827 metros.

Nota: Para las prestaciones históricas del MC-3 la DF según la NTC.020 es de 1.100 m (tabla 2) y de 800 m (tabla 3). Se observa con este ejemplo que aumentando las prestaciones de frenado en la línea para la velocidad de 100 km/h del 65% al 100% se consiguen compensar los 300 m que se descontaban en la Tabla 3 de la NTC.020 para las SPN.

BORRADOR

Anejo 7. DIFERENCIAS CON NTC.020 1995 (INFORMATIVO)

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1. INTRODUCCIÓN 284
2. NTC 020 – DISTANCIA A PARADA 285
3. NTC 020 – VELOCIDAD 50 KM/H 286
4. NTC 020 – VELOCIDAD 60 KM/H 287
5. NTC 020 – VELOCIDAD 70 KM/H 288
6. NTC 020 – VELOCIDAD 80 KM/H 289
7. NTC 020 – VELOCIDAD 90 KM/H 290
8. NTC 020 – VELOCIDAD 100 KM/H 291
9. NTC 020 – VELOCIDAD 110 KM/H 292
10. NTC 020 – VELOCIDAD 120 KM/H 293
11. NTC 020 – VELOCIDAD 130 KM/H 294
12. NTC 020 – VELOCIDAD 140 KM/H 295
13. NTC 020 – VELOCIDAD 150 KM/H 296
14. NTC 020 – VELOCIDAD 160 KM/H 297

BORRADOR

1. INTRODUCCIÓN

En la NTC.020 1995 [03] se estableció el criterio de que la distancia entre señales lo constituía la distancia de frenado (DF) menos 300 m en las señales dotadas de baliza previa de ASFA y de la DF menos 200 m en las demás señales.

Este criterio, válido en un principio para las señales avanzadas de la Red Convencional (que siempre cuentan con pantallas de proximidad [la última a 200 m de la señal] y con balizas previas de ASFA en el caso de que la línea cuente con este sistema [a 300 m de la señal en horizontal]) fue trasladado al resto de señales que no contaban con esos elementos (por ejemplo: cartelones de reducción de velocidad, señales de paso a nivel, etc.)

Para las instalaciones que hayan entrado en servicio antes de la publicación de esta norma o que estén en avanzado estado de desarrollo, pueden existir discrepancias por dos motivos:

- Por diferencias en los cálculos de la distancia de frenado entre la NTC.020 (o normativas anteriores) y la ETC FR (bien porque las prestaciones sean diferentes y/o por el método de cálculo).

  Las posibles medidas a adoptar serían:

  i. Cambiar la posición de la señal.

  ii. Reducir la velocidad en el punto de inicio de frenado.

  iii. Solicitar más prestaciones de frenado al material rodante.

  La solución final puede ser una combinación de las anteriores.

- Por el diferente criterio a la hora de considerar el punto de inicio del frenado.

  Dentro del expediente correspondiente deberá justificarse la existencia de distancia de frenado suficiente para el aspecto más restrictivo en que la señal autorice movimiento a partir de las medidas técnicas de control que tenga la instalación.

A título informativo, se adjuntan las distancias de frenado calculadas acordes a la formulación recogida en la NTC.020 1995 ajustadas al metro.

BORRADOR

2. NTC 020 – DISTANCIA A PARADA

		Velocidad Inicial											
		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
DECLIVIDAD	20	297	387	484	570	682	819	907	979	1046	1121	1292	1464
	19	301	393	490	576	690	829	917	989	1055	1131	1304	1478
	18	305	398	496	583	699	839	927	999	1065	1140	1315	1491
	17	310	403	503	590	707	849	938	1009	1075	1150	1327	1505
	16	314	409	510	598	716	860	949	1019	1085	1159	1339	1519
	15	319	415	517	606	725	872	960	1030	1095	1170	1351	1533
	14	324	421	525	614	734	883	971	1041	1106	1180	1364	1548
	13	329	428	532	622	744	895	984	1053	1117	1190	1377	1563
	12	334	434	540	630	754	908	996	1065	1128	1201	1390	1579
	11	340	441	549	639	765	921	1009	1077	1139	1212	1403	1595
	10	346	449	558	648	776	934	1022	1089	1151	1224	1417	1611
	9	352	457	567	658	787	948	1036	1102	1163	1235	1432	1628
	8	359	465	577	668	799	962	1050	1116	1175	1247	1446	1645
	7	366	473	587	679	811	977	1065	1129	1188	1260	1461	1663
	6	373	482	597	689	824	993	1080	1143	1201	1272	1477	1681
	5	381	492	608	701	837	1009	1096	1158	1215	1285	1492	1699
	4	389	502	620	713	851	1027	1112	1173	1229	1298	1509	1719
	3	398	512	632	725	865	1044	1129	1189	1243	1312	1526	1738
	2	407	523	645	738	880	1063	1147	1205	1258	1326	1543	1759
	1	417	535	658	751	896	1082	1165	1222	1273	1340	1560	1780
	0	**427**	**547**	**673**	**766**	**912**	**1102**	**1184**	**1239**	**1289**	**1355**	**1579**	**1801**
	-1	438	561	688	780	930	1124	1204	1257	1305	1370	1597	1823
	-2	450	575	704	796	948	1146	1225	1275	1321	1386	1617	1846
	-3	463	590	721	813	967	1169	1247	1295	1339	1402	1637	1870
	-4	477	606	739	830	987	1194	1270	1315	1356	1418	1657	1894
	-5	492	623	758	848	1008	1220	1294	1336	1375	1436	1678	1919
	-6	508	642	779	868	1030	1247	1318	1357	1394	1453	1700	1945
	-7	526	662	801	888	1053	1276	1344	1380	1414	1471	1723	1972
	-8	545	684	824	910	1078	1306	1372	1403	1434	1490	1746	1999
	-9	567	707	849	933	1104	1338	1400	1428	1455	1509	1770	2028
	-10	590	733	877	958	1132	1373	1431	1453	1477	1529	1795	2058
	-11	616	760	906	984	1161	1409	1462	1480	1500	1550	1821	2088
	-12	644	791	938	1012	1192	1447	1496	1508	1524	1571	1848	2120
	-13	676	824	973	1042	1226	1489	1531	1537	1548	1593	1875	2153
	-14	712	861	1010	1074	1262	1533	1569	1569	1574	1616	1904	2187
	-15	753	903	1052	1109	1300	1580	1608	1608	1608	1640	1934	2223
	-16	800	949	1098	1146	1341	1630	1650	1650	1650	1664	1965	2260
	-17	855	1001	1148	1187	1385	1685	1695	1695	1695	1695	1997	2298
	-18	918	1060	1204	1231	1433	1743	1743	1743	1743	1743	2030	2338
	-19	993	1127	1267	1279	1485	1807	1807	1807	1807	1807	2065	2379
	-20	1083	1206	1338	1338	1541	1876	1876	1876	1876	1876	2101	2423
	-21	1176	1282	1405	1405	1593	1940	1940	1940	1940	1940	2133	2461
	-22	1288	1370	1481	1481	1649	2009	2009	2009	2009	2009	2166	2501
	-23	1425	1473	1566	1566	1709	2083	2083	2083	2083	2083	2200	2542
	-24	1600	1600	1663	1663	1775	2164	2164	2164	2164	2164	2236	2585
	-25	1827	1827	1827	1827	1847	2252	2252	2252	2252	2252	2273	2629

BORRADOR

3. NTC 020 – VELOCIDAD 50 KM/H

		Velocidad Objetivo				
		0	10	20	30	40
DECLIVIDAD	20	297	290	266	228	174
	19	301	293	270	230	175
	18	305	297	273	233	176
	17	310	302	277	236	178
	16	314	306	281	239	180
	15	319	310	285	242	181
	14	324	315	289	245	183
	13	329	320	293	248	185
	12	334	325	297	251	187
	11	340	331	302	255	189
	10	346	336	307	259	191
	9	352	342	312	263	193
	8	359	349	318	267	196
	7	366	355	324	271	198
	6	373	362	330	276	201
	5	381	370	336	281	204
	4	389	377	343	286	206
	3	398	386	351	292	210
	2	407	395	358	298	213
	1	417	404	367	304	216
	0	**427**	**414**	**375**	**311**	**220**
	-1	438	425	385	318	224
	-2	450	436	395	326	229
	-3	463	449	406	334	233
	-4	477	462	417	343	238
	-5	492	477	430	352	244
	-6	508	492	444	363	249
	-7	526	509	458	374	256
	-8	545	528	475	386	263
	-9	567	548	492	400	270
	-10	590	570	512	415	279
	-11	616	595	534	431	288
	-12	644	623	558	450	298
	-13	676	653	585	470	310
	-14	712	688	615	493	323
	-15	753	727	650	520	338
	-16	800	772	689	550	355
	-17	855	825	734	584	374
	-18	918	885	788	625	397
	-19	993	957	851	673	424
	-20	1083	1044	927	731	456
	-21	1176	1133	1004	790	490
	-22	1288	1240	1098	861	530
	-23	1425	1373	1214	950	580
	-24	1600	1540	1360	1061	642
	-25	1827	1758	1551	1206	724

BORRADOR

4. NTC 020 – VELOCIDAD 60 KM/H

		Velocidad Objetivo				
		0	10	20	30	40
DECLIVIDAD	20	297	290	266	228	174
	19	301	293	270	230	175
	18	305	297	273	233	176
	17	310	302	277	236	178
	16	314	306	281	239	180
	15	319	310	285	242	181
	14	324	315	289	245	183
	13	329	320	293	248	185
	12	334	325	297	251	187
	11	340	331	302	255	189
	10	346	336	307	259	191
	9	352	342	312	263	193
	8	359	349	318	267	196
	7	366	355	324	271	198
	6	373	362	330	276	201
	5	381	370	336	281	204
	4	389	377	343	286	206
	3	398	386	351	292	210
	2	407	395	358	298	213
	1	417	404	367	304	216
	0	**427**	**414**	**375**	**311**	**220**
	-1	438	425	385	318	224
	-2	450	436	395	326	229
	-3	463	449	406	334	233
	-4	477	462	417	343	238
	-5	492	477	430	352	244
	-6	508	492	444	363	249
	-7	526	509	458	374	256
	-8	545	528	475	386	263
	-9	567	548	492	400	270
	-10	590	570	512	415	279
	-11	616	595	534	431	288
	-12	644	623	558	450	298
	-13	676	653	585	470	310
	-14	712	688	615	493	323
	-15	753	727	650	520	338
	-16	800	772	689	550	355
	-17	855	825	734	584	374
	-18	918	885	788	625	397
	-19	993	957	851	673	424
	-20	1083	1044	927	731	456
	-21	1176	1133	1004	790	490
	-22	1288	1240	1098	861	530
	-23	1425	1373	1214	950	580
	-24	1600	1540	1360	1061	642
	-25	1827	1758	1551	1206	724

BORRADOR

adif

5. NTC 020 – VELOCIDAD 70 KM/H

		Velocidad Objetivo						
		0	10	20	30	40	50	60
DECLIVIDAD	20	484	477	456	422	373	311	235
	19	490	483	462	427	378	314	237
	18	496	489	468	432	382	317	239
	17	503	496	474	437	386	321	240
	16	510	503	480	443	391	324	242
	15	517	510	487	449	396	328	244
	14	525	517	494	455	401	331	246
	13	532	525	501	461	406	335	248
	12	540	532	508	468	411	339	250
	11	549	541	516	475	417	343	252
	10	558	549	524	482	423	347	255
	9	567	558	533	490	429	352	257
	8	577	568	541	497	436	357	260
	7	587	578	551	506	443	362	262
	6	597	588	560	514	450	367	265
	5	608	599	570	523	457	372	268
	4	620	610	581	533	465	378	271
	3	632	622	592	543	473	384	275
	2	645	635	604	553	482	390	278
	1	658	648	617	564	491	397	282
	0	**673**	**662**	**630**	**576**	**501**	**404**	**285**
	-1	688	677	644	588	511	411	289
	-2	704	692	658	601	522	419	294
	-3	721	709	674	615	533	427	298
	-4	739	727	690	630	545	436	303
	-5	758	746	708	646	558	446	308
	-6	779	766	727	662	572	456	313
	-7	801	787	747	680	587	466	319
	-8	824	810	769	699	603	478	326
	-9	849	835	792	720	620	490	332
	-10	877	862	817	742	638	504	339
	-11	906	891	844	766	658	518	347
	-12	938	922	873	792	679	534	356
	-13	973	956	905	821	703	551	365
	-14	1010	993	940	852	728	569	375
	-15	1052	1033	978	885	756	589	386
	-16	1098	1078	1020	923	787	612	398
	-17	1148	1128	1066	964	821	637	411
	-18	1204	1183	1118	1010	859	664	426
	-19	1267	1244	1176	1061	901	695	443
	-20	1338	1314	1241	1119	949	729	462
	-21	1405	1380	1303	1174	994	763	480
	-22	1481	1454	1372	1236	1045	800	500
	-23	1566	1537	1450	1305	1102	841	522
	-24	1663	1632	1540	1385	1168	889	548
	-25	1827	1758	1642	1475	1243	943	578

BORRADOR

6. NTC 020 – VELOCIDAD 80 KM/H

		Velocidad Objetivo							
		0	10	20	30	40	50	60	70
DECLIVIDAD	20	570	563	544	513	469	412	343	261
	19	576	570	551	519	474	416	346	262
	18	583	577	557	525	479	420	349	264
	17	590	584	564	531	484	425	352	266
	16	598	591	571	537	490	429	355	267
	15	606	599	578	544	496	434	358	269
	14	614	607	586	551	502	439	362	271
	13	622	615	593	558	508	444	366	273
	12	630	623	601	565	514	449	369	275
	11	639	632	610	573	521	454	373	277
	10	648	641	618	581	528	460	377	279
	9	658	650	627	589	535	466	381	282
	8	668	660	637	598	543	472	386	284
	7	679	671	646	606	550	478	390	286
	6	689	681	657	616	559	485	395	289
	5	701	692	667	626	567	492	400	291
	4	713	704	678	636	576	499	405	294
	3	725	716	690	646	585	507	411	297
	2	738	729	702	657	595	515	416	300
	1	751	742	715	669	605	523	422	303
	0	**766**	**756**	**728**	**681**	**616**	**531**	**428**	**307**
	-1	780	771	742	694	627	541	435	310
	-2	796	786	757	708	639	550	442	314
	-3	813	803	772	722	651	560	449	318
	-4	830	820	789	737	664	571	457	322
	-5	848	838	806	752	678	582	465	326
	-6	868	857	824	769	692	594	473	331
	-7	888	877	843	787	708	606	482	335
	-8	910	898	863	805	724	619	492	341
	-9	933	921	885	825	741	634	502	346
	-10	958	945	908	846	760	649	512	352
	-11	984	971	933	869	779	664	524	358
	-12	1012	999	959	893	800	682	536	364
	-13	1042	1028	987	919	823	700	549	371
	-14	1074	1060	1017	946	847	719	563	379
	-15	1109	1094	1050	976	873	741	579	387
	-16	1146	1131	1085	1008	901	763	595	396
	-17	1187	1171	1123	1043	932	788	613	405
	-18	1231	1214	1164	1081	965	815	632	416
	-19	1279	1261	1209	1122	1000	844	653	427
	-20	1338	1314	1258	1167	1040	876	676	439
	-21	1405	1380	1304	1209	1076	906	697	451
	-22	1481	1454	1372	1254	1116	938	720	463
	-23	1566	1537	1450	1305	1159	973	746	477
	-24	1663	1632	1540	1385	1207	1012	773	491
	-25	1827	1758	1642	1475	1259	1054	804	508

BORRADOR

7. NTC 020 – VELOCIDAD 90 KM/H

		Velocidad Objetivo								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
DECLIVIDAD	20	682	676	658	627	585	530	462	383	291
	19	690	684	666	634	591	535	467	386	293
	18	699	692	673	642	598	541	471	389	294
	17	707	701	681	649	604	547	476	392	296
	16	716	709	690	657	611	553	481	396	298
	15	725	718	698	665	619	559	486	400	300
	14	734	728	707	674	626	566	491	403	302
	13	744	737	717	682	634	572	497	407	304
	12	754	747	726	691	642	579	502	411	306
	11	765	758	736	701	651	587	508	415	308
	10	776	768	747	710	659	594	514	420	311
	9	787	780	757	720	669	602	520	424	313
	8	799	791	769	731	678	610	527	429	315
	7	811	803	780	742	688	618	534	434	318
	6	824	816	792	753	698	627	541	439	321
	5	837	829	805	765	709	636	548	444	323
	4	851	843	818	777	720	646	556	449	326
	3	865	857	832	790	731	656	564	455	329
	2	880	872	846	803	743	666	572	461	332
	1	896	887	861	817	756	677	581	467	336
	0	**912**	**903**	**877**	**832**	**769**	**689**	**590**	**474**	**339**
	-1	930	920	893	847	783	700	600	480	343
	-2	948	938	910	863	797	713	610	488	347
	-3	967	957	928	880	813	726	620	495	351
	-4	987	977	947	898	829	740	631	503	355
	-5	1008	998	967	916	846	754	643	511	359
	-6	1030	1019	988	936	863	770	655	520	364
	-7	1053	1042	1010	957	882	786	668	529	369
	-8	1078	1067	1034	979	902	803	682	539	374
	-9	1104	1093	1059	1002	923	821	696	549	379
	-10	1132	1120	1085	1027	945	840	712	560	385
	-11	1161	1149	1113	1053	969	860	728	572	391
	-12	1192	1180	1143	1081	994	882	746	584	398
	-13	1226	1213	1175	1110	1021	905	764	597	405
	-14	1262	1248	1209	1142	1049	930	784	612	413
	-15	1300	1286	1245	1176	1080	956	805	627	421
	-16	1341	1327	1284	1213	1113	985	828	643	429
	-17	1385	1370	1326	1252	1149	1015	853	660	438
	-18	1433	1418	1371	1295	1187	1048	879	679	449
	-19	1485	1469	1421	1341	1228	1084	908	700	459
	-20	1541	1524	1474	1391	1274	1123	939	722	471
	-21	1593	1575	1523	1437	1315	1159	968	742	482
	-22	1649	1631	1576	1486	1360	1198	999	764	494
	-23	1709	1690	1634	1540	1409	1239	1033	788	506
	-24	1775	1755	1697	1598	1461	1285	1069	814	520
	-25	1847	1826	1765	1662	1519	1334	1109	843	535

BORRADOR

8. NTC 020 – VELOCIDAD 100 KM/H

		Velocidad Objetivo									
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
DECLIVIDAD	20	819	813	795	764	721	666	599	519	428	324
	19	829	823	804	773	729	674	605	525	431	326
	18	839	833	814	782	738	681	612	530	435	328
	17	849	843	824	792	747	689	618	535	439	330
	16	860	854	834	802	756	697	625	541	443	332
	15	872	865	845	812	765	706	633	546	447	334
	14	883	876	856	822	775	714	640	552	451	336
	13	895	888	868	833	785	723	648	558	455	338
	12	908	901	880	845	796	733	656	565	460	341
	11	921	913	892	856	807	742	664	571	464	343
	10	934	927	905	869	818	752	673	578	469	346
	9	948	941	918	881	830	763	681	585	474	348
	8	962	955	932	895	842	774	691	593	479	351
	7	977	970	947	908	854	785	700	600	485	354
	6	993	985	962	922	868	797	710	608	491	357
	5	1009	1001	977	937	881	809	721	617	496	360
	4	1027	1018	994	953	896	822	732	625	503	363
	3	1044	1036	1011	969	910	835	743	634	509	367
	2	1063	1054	1029	986	926	849	755	644	516	370
	1	1082	1073	1047	1003	942	864	767	654	523	374
	0	**1102**	**1093**	**1067**	**1022**	**959**	**879**	**780**	**664**	**530**	**378**
	-1	1124	1115	1087	1041	977	895	794	675	538	382
	-2	1146	1137	1108	1062	996	911	808	686	546	386
	-3	1169	1160	1131	1083	1015	929	823	698	554	390
	-4	1194	1184	1154	1105	1036	947	839	711	563	395
	-5	1220	1210	1179	1129	1058	967	855	724	572	400
	-6	1247	1237	1205	1154	1081	987	873	738	582	405
	-7	1276	1265	1233	1180	1105	1009	891	752	592	411
	-8	1306	1295	1262	1207	1130	1032	911	768	603	416
	-9	1338	1327	1293	1237	1158	1056	931	784	615	423
	-10	1373	1361	1326	1268	1186	1081	953	802	627	429
	-11	1409	1397	1361	1301	1217	1109	976	820	640	436
	-12	1447	1435	1398	1336	1249	1137	1001	840	654	443
	-13	1489	1476	1437	1373	1284	1168	1027	861	669	451
	-14	1533	1519	1480	1413	1321	1201	1056	883	685	459
	-15	1580	1566	1525	1456	1360	1237	1086	907	702	468
	-16	1630	1616	1573	1502	1403	1275	1118	933	720	478
	-17	1685	1670	1626	1552	1448	1315	1153	961	739	488
	-18	1743	1728	1682	1605	1498	1360	1191	991	761	500
	-19	1807	1791	1743	1663	1551	1407	1231	1023	784	512
	-20	1876	1860	1810	1726	1609	1459	1276	1059	808	525
	-21	1940	1923	1871	1784	1663	1507	1316	1091	831	537
	-22	2009	1991	1937	1847	1721	1558	1360	1126	856	550
	-23	2083	2064	2008	1914	1783	1614	1408	1164	883	564
	-24	2164	2144	2086	1988	1851	1675	1460	1205	912	579
	-25	2252	2232	2170	2068	1925	1741	1516	1250	944	596

BORRADOR

9. NTC 020 – VELOCIDAD 110 KM/H

		Velocidad Objetivo										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
DECLIVIDAD	20	907	901	884	856	817	767	705	632	548	453	346
	19	917	911	894	866	826	775	712	638	553	456	348
	18	927	921	904	875	835	783	719	644	558	459	350
	17	938	932	914	885	844	791	727	650	563	463	352
	16	949	943	925	895	853	800	734	657	568	467	354
	15	960	954	936	905	863	809	742	664	573	470	355
	14	971	965	947	916	873	818	750	671	579	474	357
	13	984	977	959	927	884	828	759	678	584	478	360
	12	996	990	971	939	894	837	768	685	590	482	362
	11	1009	1002	983	951	906	848	777	693	596	486	364
	10	1022	1015	996	963	917	858	786	701	602	491	366
	9	1036	1029	1009	976	929	869	796	709	609	495	369
	8	1050	1043	1023	989	941	880	806	717	615	500	371
	7	1065	1058	1037	1002	954	892	816	726	622	505	374
	6	1080	1073	1052	1017	967	904	827	735	630	510	376
	5	1096	1089	1067	1031	981	917	838	745	637	515	379
	4	1112	1105	1083	1046	995	930	849	754	645	521	382
	3	1129	1122	1099	1062	1010	943	861	764	653	526	385
	2	1147	1139	1117	1079	1025	957	874	775	661	532	388
	1	1165	1158	1134	1096	1041	972	887	786	670	538	391
	0	**1184**	**1177**	**1153**	**1113**	**1058**	**987**	**900**	**797**	**679**	**545**	**394**
	-1	1204	1196	1172	1132	1075	1003	914	809	688	551	398
	-2	1225	1217	1192	1151	1094	1019	929	822	698	558	402
	-3	1247	1239	1213	1171	1112	1037	944	835	708	565	405
	-4	1270	1261	1235	1192	1132	1055	960	848	719	573	409
	-5	1294	1285	1258	1214	1153	1073	977	862	730	581	413
	-6	1318	1309	1282	1237	1174	1093	994	877	742	589	418
	-7	1344	1335	1308	1261	1197	1114	1012	893	754	597	422
	-8	1372	1362	1334	1287	1221	1136	1032	909	767	606	427
	-9	1400	1391	1362	1313	1246	1158	1052	926	781	616	432
	-10	1431	1421	1391	1341	1272	1182	1073	944	795	626	437
	-11	1462	1452	1422	1371	1299	1207	1095	963	810	636	443
	-12	1496	1485	1454	1402	1328	1234	1119	983	826	648	449
	-13	1531	1521	1488	1434	1359	1262	1144	1004	842	659	455
	-14	1569	1558	1524	1469	1391	1292	1170	1026	860	672	461
	-15	1608	1597	1563	1506	1426	1323	1198	1050	879	685	468
	-16	1650	1639	1603	1545	1462	1357	1227	1075	898	699	475
	-17	1695	1683	1646	1586	1501	1392	1259	1101	919	713	483
	-18	1743	1730	1692	1630	1542	1430	1292	1129	942	729	491
	-19	1807	1791	1743	1677	1586	1470	1328	1160	966	746	500
	-20	1876	1860	1810	1727	1633	1513	1366	1192	991	764	510
	-21	1940	1923	1871	1784	1676	1552	1400	1221	1014	780	518
	-22	2009	1991	1937	1847	1721	1594	1437	1252	1039	797	527
	-23	2083	2064	2008	1914	1783	1638	1476	1285	1065	816	537
	-24	2164	2144	2086	1988	1851	1685	1518	1321	1093	835	547
	-25	2252	2232	2170	2068	1925	1741	1562	1358	1123	856	558

BORRADOR

10.NTC 020 – VELOCIDAD 120 KM/H

		Velocidad Objetivo											
		0	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**110**
DECLIVIDAD	**20**	979	974	959	933	898	852	797	731	655	569	472	366
	19	989	984	968	942	907	860	804	737	660	573	475	367
	18	999	993	978	952	915	869	811	744	666	577	478	369
	17	1009	1004	988	961	925	877	819	750	671	582	481	371
	16	1019	1014	998	971	934	886	827	757	677	586	485	372
	15	1030	1025	1009	981	944	895	835	765	683	591	488	374
	14	1041	1036	1019	992	953	904	843	772	689	596	491	376
	13	1053	1047	1031	1003	964	913	852	779	696	601	495	378
	12	1065	1059	1042	1014	974	923	861	787	702	606	498	380
	11	1077	1071	1054	1025	985	933	870	795	709	611	502	381
	10	1089	1083	1066	1037	996	943	879	803	716	617	506	383
	9	1102	1096	1079	1049	1007	954	889	812	723	622	510	386
	8	1116	1109	1091	1061	1019	965	899	821	731	628	514	388
	7	1129	1123	1105	1074	1031	976	909	830	738	634	518	390
	6	1143	1137	1119	1088	1044	988	920	839	746	640	523	392
	5	1158	1152	1133	1101	1057	1000	931	849	754	647	527	394
	4	1173	1167	1147	1115	1070	1013	942	859	763	653	532	397
	3	1189	1182	1163	1130	1084	1026	954	869	771	660	536	399
	2	1205	1198	1178	1145	1099	1039	966	880	780	667	541	402
	1	1222	1215	1195	1161	1114	1053	979	891	789	675	546	405
	0	**1239**	**1232**	**1211**	**1177**	**1129**	**1067**	**992**	**902**	**799**	**682**	**552**	**407**
	-1	1257	1250	1229	1194	1145	1082	1005	914	809	690	557	410
	-2	1275	1268	1247	1211	1161	1097	1019	926	819	698	563	413
	-3	1295	1288	1266	1229	1179	1113	1033	939	830	707	569	416
	-4	1315	1307	1285	1248	1196	1130	1048	952	841	715	575	420
	-5	1336	1328	1306	1268	1215	1147	1064	966	853	725	581	423
	-6	1357	1350	1327	1288	1234	1165	1080	980	865	734	588	426
	-7	1380	1372	1348	1309	1254	1184	1097	995	877	744	595	430
	-8	1403	1395	1371	1331	1275	1203	1115	1011	890	754	602	434
	-9	1428	1420	1395	1354	1297	1223	1133	1027	904	765	609	438
	-10	1453	1445	1420	1378	1320	1244	1152	1044	918	776	617	442
	-11	1480	1472	1446	1403	1343	1266	1172	1061	933	788	625	446
	-12	1508	1499	1473	1429	1368	1289	1193	1080	949	800	634	450
	-13	1537	1528	1501	1457	1394	1314	1215	1099	965	813	643	455
	-14	1569	1559	1531	1485	1421	1339	1238	1119	982	826	652	460
	-15	1608	1597	1563	1515	1450	1365	1262	1140	1000	840	662	465
	-16	1650	1639	1603	1547	1480	1393	1287	1162	1018	855	672	470
	-17	1695	1683	1646	1586	1511	1422	1314	1186	1038	870	683	476
	-18	1743	1730	1692	1630	1544	1453	1342	1210	1059	887	694	482
	-19	1807	1791	1743	1677	1586	1485	1371	1236	1080	904	706	488
	-20	1876	1860	1810	1727	1633	1520	1402	1263	1103	922	719	495
	-21	1940	1923	1871	1784	1676	1552	1430	1288	1124	938	730	501
	-22	2009	1991	1937	1847	1721	1594	1459	1314	1146	955	742	507
	-23	2083	2064	2008	1914	1783	1638	1490	1340	1168	973	755	514
	-24	2164	2144	2086	1988	1851	1685	1522	1369	1192	992	768	520
	-25	2252	2232	2170	2068	1925	1741	1562	1399	1217	1012	782	528

BORRADOR

11.NTC 020 – VELOCIDAD 130 KM/H

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo												
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
20	1046	1042	1028	1005	973	931	881	821	752	674	587	491	385
19	1055	1051	1037	1014	981	939	888	828	758	679	591	493	386
18	1065	1060	1046	1023	990	947	896	835	764	684	595	496	388
17	1075	1070	1056	1032	999	956	903	842	770	689	599	499	389
16	1085	1080	1066	1042	1008	964	911	849	776	694	603	502	391
15	1095	1090	1076	1051	1017	973	919	856	783	700	607	504	392
14	1106	1101	1086	1061	1027	982	928	864	789	705	611	507	394
13	1117	1112	1097	1072	1037	991	936	871	796	711	616	511	395
12	1128	1123	1108	1082	1047	1001	945	879	803	717	620	514	397
11	1139	1134	1119	1093	1057	1011	954	887	810	723	625	517	399
10	1151	1146	1130	1104	1068	1021	963	896	817	729	630	520	400
9	1163	1158	1142	1115	1079	1031	973	904	825	735	635	524	402
8	1175	1170	1154	1127	1090	1042	983	913	833	742	640	527	404
7	1188	1183	1166	1139	1101	1052	993	922	841	748	645	531	406
6	1201	1196	1179	1152	1113	1064	1003	931	849	755	650	535	408
5	1215	1209	1192	1164	1125	1075	1014	941	857	762	656	538	410
4	1229	1223	1206	1178	1138	1087	1024	951	866	769	661	542	412
3	1243	1237	1220	1191	1151	1099	1036	961	875	777	667	546	414
2	1258	1252	1234	1205	1164	1112	1047	971	884	784	673	551	416
1	1273	1267	1249	1220	1178	1125	1059	982	893	792	680	555	418
0	**1289**	**1283**	**1264**	**1234**	**1192**	**1138**	**1072**	**993**	**903**	**800**	**686**	**559**	**421**
-1	1305	1299	1280	1250	1207	1152	1084	1005	913	809	693	564	423
-2	1321	1315	1297	1265	1222	1166	1097	1017	923	818	699	569	426
-3	1339	1332	1313	1282	1237	1181	1111	1029	934	827	706	574	428
-4	1356	1350	1331	1299	1254	1196	1125	1041	945	836	714	579	431
-5	1375	1368	1349	1316	1270	1211	1140	1055	956	845	721	584	434
-6	1394	1387	1367	1334	1288	1228	1155	1068	968	855	729	589	436
-7	1414	1407	1387	1353	1305	1244	1170	1082	981	866	737	595	439
-8	1434	1427	1406	1372	1324	1262	1186	1097	993	876	745	601	442
-9	1455	1448	1427	1392	1343	1280	1203	1112	1006	887	754	607	445
-10	1477	1470	1449	1413	1363	1299	1220	1127	1020	899	763	613	449
-11	1500	1493	1471	1434	1383	1318	1238	1143	1034	910	772	619	452
-12	1524	1516	1494	1457	1405	1338	1257	1160	1049	923	782	626	456
-13	1548	1541	1518	1480	1427	1359	1276	1178	1064	936	792	633	459
-14	1574	1566	1543	1504	1450	1381	1296	1196	1080	949	802	640	463
-15	1608	1597	1569	1529	1474	1403	1317	1215	1097	963	813	648	467
-16	1650	1639	1603	1556	1499	1427	1339	1234	1114	977	824	656	471
-17	1695	1683	1646	1586	1526	1452	1361	1255	1132	992	836	664	475
-18	1743	1730	1692	1630	1553	1477	1385	1276	1150	1008	849	673	480
-19	1807	1791	1743	1677	1586	1504	1410	1298	1170	1024	861	681	484
-20	1876	1860	1810	1727	1633	1532	1436	1322	1190	1041	875	691	489
-21	1940	1923	1871	1784	1676	1557	1459	1343	1209	1057	887	699	494
-22	2009	1991	1937	1847	1721	1594	1483	1364	1227	1072	899	708	498
-23	2083	2064	2008	1914	1783	1638	1507	1387	1247	1089	912	717	503
-24	2164	2144	2086	1988	1851	1685	1533	1410	1267	1106	925	726	508
-25	2252	2232	2170	2068	1925	1741	1562	1434	1289	1124	939	736	513

BORRADOR

12.NTC 020 – VELOCIDAD 140 KM/H

		Velocidad Objetivo													
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
DECLIVIDAD	20	1121	1117	1104	1083	1054	1015	969	914	850	778	698	609	511	405
	19	1131	1126	1113	1092	1062	1023	976	921	856	784	702	612	514	407
	18	1140	1136	1123	1101	1071	1032	984	928	863	789	707	616	516	408
	17	1150	1145	1132	1110	1079	1040	992	935	869	795	711	619	519	409
	16	1159	1155	1142	1120	1089	1049	1000	942	876	801	716	623	521	411
	15	1170	1165	1152	1129	1098	1057	1008	950	883	806	721	627	524	412
	14	1180	1175	1162	1139	1107	1066	1017	958	890	812	726	631	527	413
	13	1190	1186	1172	1149	1117	1076	1025	966	897	819	731	635	530	415
	12	1201	1197	1183	1159	1127	1085	1034	974	904	825	737	639	532	416
	11	1212	1208	1194	1170	1137	1095	1043	982	911	832	742	643	535	418
	10	1224	1219	1205	1181	1148	1105	1052	991	919	838	748	648	538	419
	9	1235	1231	1216	1192	1158	1115	1062	999	927	845	754	652	541	421
	8	1247	1242	1228	1203	1169	1125	1072	1008	935	852	759	657	545	423
	7	1260	1255	1240	1215	1181	1136	1082	1017	943	859	765	662	548	424
	6	1272	1267	1252	1227	1192	1147	1092	1027	952	867	772	666	551	426
	5	1285	1280	1265	1239	1204	1158	1102	1037	960	874	778	671	555	428
	4	1298	1293	1278	1252	1216	1170	1113	1046	969	882	784	676	558	430
	3	1312	1307	1291	1265	1229	1182	1124	1057	979	890	791	682	562	432
	2	1326	1321	1305	1278	1241	1194	1136	1067	988	898	798	687	565	433
	1	1340	1335	1319	1292	1255	1206	1148	1078	998	907	805	692	569	435
	0	**1355**	**1350**	**1333**	**1306**	**1268**	**1219**	**1160**	**1089**	**1008**	**915**	**812**	**698**	**573**	**437**
	-1	1370	1365	1348	1321	1282	1233	1172	1100	1018	924	820	704	577	440
	-2	1386	1380	1363	1336	1296	1246	1185	1112	1028	933	827	710	581	442
	-3	1402	1396	1379	1351	1311	1260	1198	1124	1039	943	835	716	586	444
	-4	1418	1413	1395	1367	1326	1275	1211	1137	1050	952	843	722	590	446
	-5	1436	1430	1412	1383	1342	1290	1225	1149	1062	963	852	729	595	449
	-6	1453	1447	1429	1400	1358	1305	1240	1163	1074	973	860	736	599	451
	-7	1471	1465	1447	1417	1375	1321	1254	1176	1086	983	869	743	604	453
	-8	1490	1484	1466	1435	1392	1337	1270	1190	1098	994	878	750	609	456
	-9	1509	1503	1484	1453	1410	1354	1286	1205	1111	1006	888	757	614	459
	-10	1529	1523	1504	1472	1428	1371	1302	1220	1125	1018	897	765	619	461
	-11	1550	1543	1524	1492	1447	1389	1319	1235	1139	1030	908	773	625	464
	-12	1571	1565	1545	1512	1467	1408	1336	1251	1153	1042	918	781	631	467
	-13	1593	1587	1567	1533	1487	1427	1354	1268	1168	1055	929	789	636	470
	-14	1616	1609	1589	1555	1508	1447	1373	1285	1183	1068	940	798	642	473
	-15	1640	1633	1612	1578	1530	1468	1392	1303	1199	1082	952	807	649	477
	-16	1664	1657	1636	1601	1552	1489	1412	1321	1216	1097	964	816	655	480
	-17	1695	1683	1661	1625	1575	1511	1433	1340	1233	1112	976	826	662	484
	-18	1743	1730	1692	1651	1600	1534	1454	1360	1251	1127	989	836	669	487
	-19	1807	1791	1743	1677	1625	1558	1477	1380	1269	1143	1002	847	676	491
	-20	1876	1860	1810	1727	1651	1583	1500	1402	1288	1160	1016	858	684	495
	-21	1940	1923	1871	1784	1676	1605	1520	1420	1305	1175	1029	867	690	498
	-22	2009	1991	1937	1847	1721	1627	1541	1440	1323	1190	1041	877	697	502
	-23	2083	2064	2008	1914	1783	1651	1563	1460	1341	1205	1054	887	704	506
	-24	2164	2144	2086	1988	1851	1685	1586	1481	1359	1222	1068	898	712	509
	-25	2252	2232	2170	2068	1925	1741	1610	1502	1379	1239	1082	909	719	513

13.NTC 020 – VELOCIDAD 150 KM/H

DECLIVIDAD	Velocidad Objetivo															
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
20	1292	1288	1275	1253	1223	1183	1135	1079	1013	939	857	765	665	556	438
19	1304	1299	1286	1264	1233	1193	1145	1088	1021	946	863	770	669	559	440
18	1315	1311	1297	1275	1244	1204	1155	1097	1030	954	869	775	673	561	441
17	1327	1322	1309	1286	1255	1214	1164	1106	1038	961	876	781	677	564	443
16	1339	1334	1321	1298	1266	1225	1174	1115	1047	969	882	786	681	567	444
15	1351	1346	1333	1310	1277	1236	1185	1125	1055	977	889	792	686	570	446
14	1364	1359	1345	1322	1289	1247	1195	1135	1064	985	896	798	690	574	447
13	1377	1372	1358	1334	1301	1258	1206	1145	1074	993	903	804	695	577	449
12	1390	1385	1371	1347	1313	1270	1217	1155	1083	1002	911	810	700	580	451
11	1403	1399	1384	1360	1326	1282	1229	1166	1093	1010	918	816	705	583	452
10	1417	1412	1398	1373	1339	1294	1240	1177	1103	1019	926	823	710	587	454
9	1432	1427	1412	1387	1352	1307	1252	1188	1113	1028	934	829	715	590	456
8	1446	1441	1426	1401	1366	1320	1265	1199	1123	1038	942	836	720	594	458
7	1461	1456	1441	1415	1379	1333	1277	1211	1134	1047	950	843	726	598	460
6	1477	1471	1456	1430	1394	1347	1290	1223	1145	1057	959	850	731	602	462
5	1492	1487	1471	1445	1409	1361	1304	1235	1157	1067	968	857	737	606	464
4	1509	1503	1487	1461	1424	1376	1317	1248	1168	1078	977	865	743	610	466
3	1526	1520	1504	1477	1439	1391	1331	1261	1180	1089	986	873	749	614	468
2	1543	1537	1521	1493	1455	1406	1346	1275	1193	1100	996	881	755	618	470
1	1560	1555	1538	1510	1472	1422	1361	1288	1205	1111	1005	889	761	622	473
0	**1579**	**1573**	**1556**	**1528**	**1489**	**1438**	**1376**	**1303**	**1218**	**1123**	**1016**	**897**	**768**	**627**	**475**
-1	1597	1592	1575	1546	1506	1455	1392	1317	1232	1135	1026	906	775	632	477
-2	1617	1611	1594	1565	1524	1472	1408	1333	1246	1147	1037	915	782	636	480
-3	1637	1631	1613	1584	1542	1489	1425	1348	1260	1160	1048	924	789	641	482
-4	1657	1651	1633	1603	1562	1508	1442	1364	1274	1173	1059	934	796	647	485
-5	1678	1672	1654	1624	1581	1527	1460	1381	1290	1186	1071	943	804	652	488
-6	1700	1694	1676	1645	1602	1546	1478	1398	1305	1200	1083	954	812	657	491
-7	1723	1717	1698	1666	1622	1566	1497	1416	1321	1215	1096	964	820	663	494
-8	1746	1740	1721	1689	1644	1587	1517	1434	1338	1230	1109	975	828	669	497
-9	1770	1764	1744	1712	1667	1608	1537	1453	1355	1245	1122	986	837	675	500
-10	1795	1789	1769	1736	1690	1630	1558	1472	1373	1261	1136	997	846	681	503
-11	1821	1814	1794	1761	1714	1653	1580	1492	1392	1278	1150	1009	855	687	506
-12	1848	1841	1820	1786	1738	1677	1602	1513	1411	1295	1165	1022	865	694	510
-13	1875	1868	1848	1813	1764	1702	1625	1535	1431	1312	1180	1034	875	701	513
-14	1904	1897	1876	1840	1791	1727	1649	1557	1451	1331	1196	1048	885	708	517
-15	1934	1927	1905	1869	1818	1754	1674	1581	1472	1350	1213	1061	896	715	521
-16	1965	1957	1935	1899	1847	1781	1700	1605	1495	1370	1230	1076	907	723	525
-17	1997	1989	1967	1929	1877	1810	1727	1630	1517	1390	1248	1091	918	731	529
-18	2030	2023	2000	1961	1908	1839	1755	1656	1541	1412	1266	1106	930	739	533
-19	2065	2057	2034	1995	1940	1870	1784	1683	1566	1434	1286	1122	943	748	538
-20	2101	2093	2069	2029	1974	1902	1815	1711	1592	1457	1306	1139	956	757	542
-21	2133	2125	2101	2060	2003	1931	1842	1736	1615	1477	1323	1153	967	765	546
-22	2166	2158	2133	2092	2034	1960	1869	1762	1639	1498	1342	1169	979	773	551
-23	2200	2192	2167	2125	2066	1990	1898	1789	1663	1520	1361	1185	992	782	555
-24	2236	2227	2202	2159	2099	2022	1928	1817	1689	1543	1381	1201	1004	791	560
-25	2273	2264	2238	2194	2133	2055	1959	1846	1715	1567	1401	1218	1018	800	564

14.NTC 020 – VELOCIDAD 160 KM/H

		Velocidad Objetivo															
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
DECLIVIDAD	20	1464	1460	1447	1425	1394	1354	1305	1248	1181	1106	1022	929	828	717	598	470
	19	1478	1473	1460	1437	1406	1366	1317	1258	1191	1115	1030	936	833	722	601	471
	18	1491	1486	1473	1450	1419	1378	1328	1269	1201	1124	1038	943	839	726	604	473
	17	1505	1500	1486	1464	1431	1390	1340	1280	1212	1134	1047	951	845	731	607	474
	16	1519	1514	1500	1477	1445	1403	1352	1292	1222	1143	1055	958	851	736	611	476
	15	1533	1529	1515	1491	1458	1416	1364	1303	1233	1153	1064	966	858	741	614	478
	14	1548	1543	1529	1505	1472	1429	1377	1315	1244	1163	1073	973	864	746	617	480
	13	1563	1558	1544	1520	1486	1443	1390	1328	1256	1174	1082	981	871	751	621	481
	12	1579	1574	1559	1535	1501	1457	1403	1340	1267	1184	1092	990	878	756	625	483
	11	1595	1590	1575	1550	1516	1471	1417	1353	1279	1195	1102	998	885	761	628	485
	10	1611	1606	1591	1566	1531	1486	1431	1366	1291	1206	1112	1007	892	767	632	487
	9	1628	1623	1608	1582	1547	1501	1446	1380	1304	1218	1122	1016	899	773	636	489
	8	1645	1640	1624	1599	1563	1517	1460	1394	1317	1230	1132	1025	907	778	640	491
	7	1663	1657	1642	1616	1580	1533	1476	1408	1330	1242	1143	1034	914	785	644	494
	6	1681	1676	1660	1633	1597	1549	1491	1423	1344	1254	1154	1043	922	791	648	496
	5	1699	1694	1678	1651	1614	1566	1507	1438	1358	1267	1165	1053	931	797	653	498
	4	1719	1713	1697	1670	1632	1583	1524	1453	1372	1280	1177	1063	939	804	657	500
	3	1738	1733	1716	1689	1651	1601	1541	1469	1387	1294	1189	1074	948	810	662	503
	2	1759	1753	1736	1709	1670	1619	1558	1486	1402	1307	1202	1085	956	817	667	505
	1	1780	1774	1757	1729	1689	1638	1576	1503	1418	1322	1214	1096	966	824	672	508
	0	**1801**	**1795**	**1778**	**1749**	**1709**	**1658**	**1595**	**1520**	**1434**	**1336**	**1227**	**1107**	**975**	**832**	**677**	**510**
	-1	1823	1817	1800	1771	1730	1678	1614	1538	1451	1352	1241	1119	985	839	682	513
	-2	1846	1840	1822	1793	1752	1698	1633	1556	1468	1367	1255	1131	995	847	687	516
	-3	1870	1864	1846	1816	1774	1720	1654	1575	1485	1383	1269	1143	1005	855	693	519
	-4	1894	1888	1870	1839	1796	1741	1674	1595	1504	1400	1284	1156	1016	863	698	522
	-5	1919	1913	1894	1863	1820	1764	1696	1615	1522	1417	1299	1169	1027	872	704	525
	-6	1945	1939	1920	1888	1844	1788	1718	1636	1542	1435	1315	1183	1038	880	710	528
	-7	1972	1965	1946	1914	1869	1812	1741	1658	1562	1453	1331	1197	1050	890	717	531
	-8	1999	1993	1973	1941	1895	1837	1765	1680	1583	1472	1348	1212	1062	899	723	534
	-9	2028	2021	2002	1968	1922	1862	1790	1703	1604	1492	1366	1227	1074	909	730	538
	-10	2058	2051	2031	1997	1950	1889	1815	1727	1626	1512	1384	1242	1087	919	737	541
	-11	2088	2081	2061	2027	1979	1917	1841	1752	1649	1533	1402	1258	1101	929	744	545
	-12	2120	2113	2092	2057	2008	1946	1869	1778	1673	1554	1422	1275	1115	940	751	549
	-13	2153	2146	2125	2089	2039	1975	1897	1805	1698	1577	1442	1293	1129	951	759	553
	-14	2187	2180	2158	2122	2071	2006	1926	1832	1724	1600	1463	1311	1144	963	767	557
	-15	2223	2215	2193	2156	2105	2038	1957	1861	1750	1625	1484	1329	1159	975	775	561
	-16	2260	2252	2230	2192	2139	2071	1989	1891	1778	1650	1507	1349	1176	987	784	566
	-17	2298	2290	2267	2229	2175	2106	2022	1922	1807	1676	1530	1369	1192	1000	793	570
	-18	2338	2330	2307	2267	2213	2142	2056	1954	1837	1703	1555	1390	1210	1014	802	575
	-19	2379	2371	2347	2308	2252	2180	2092	1988	1868	1732	1580	1412	1228	1028	812	580
	-20	2423	2415	2390	2349	2292	2219	2129	2023	1900	1761	1606	1435	1247	1043	822	586
	-21	2461	2453	2428	2386	2328	2253	2162	2054	1929	1788	1630	1455	1264	1056	831	590
	-22	2501	2492	2467	2425	2365	2289	2196	2086	1959	1815	1654	1476	1281	1069	841	595
	-23	2542	2533	2508	2464	2404	2326	2231	2119	1990	1843	1679	1498	1299	1083	850	600
	-24	2585	2576	2550	2506	2444	2365	2268	2154	2022	1872	1705	1520	1318	1098	860	605
	-25	2629	2620	2594	2549	2486	2405	2306	2190	2055	1903	1732	1544	1337	1113	871	611

BORRADOR