

En el marco del Plan de Lucha contra el Cambio Climático

Adif Alta Velocidad, entre los 101 ejemplos empresariales por su acción frente a la emergencia climática

La Comunidad #PorElClima selecciona la implantación de un sistema recuperador de la energía del freno regenerativo en seis subestaciones de la red convencional como uno de los 101 ejemplos empresariales por su acción climática. Esta actuación no sólo genera ahorros energéticos y económicos, sino que conlleva la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), contribuyendo a la mitigación del cambio climático

23 DICIEMBRE 2020

La Comunidad #PorElClima ha seleccionado a Adif Alta Velocidad (Adif AV) como una de las entidades a destacar por su compromiso en la lucha frente a la emergencia climática, en el marco de la tercera edición de los 101 ejemplos de acciones por el clima. La iniciativa presentada por Adif AV, y finalmente seleccionada, ha sido la implantación de un sistema recuperador de la energía proveniente del freno regenerativo de los trenes en seis subestaciones de tracción eléctrica de la red convencional. La reversibilidad de estas subestaciones evita que el excedente de energía generada durante el frenado se disipe en las resistencias del tren, de manera que se posibilita su devolución a la red de suministro de energía eléctrica. Esta recuperación tiene ventajas desde una triple perspectiva, ya que produce ahorro energético, ahorro económico y reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), contribuyendo así a la lucha contra el cambio climático. Las iniciativas seleccionadas por la Comunidad #PorElClima han sido desarrolladas por grandes, medianas y pequeñas empresas españolas, tanto del ámbito público como privado, y con ello se pretende dar visibilidad a las medidas más inspiradoras y vanguardistas para frenar el colapso climático y ambiental, abordar las desigualdades sociales, generar oportunidades de crecimiento y mejorar nuestra resiliencia. La presentación del informe con el detalle de las iniciativas seleccionadas de cada empresa tuvo lugar el pasado 15 de diciembre mediante un acto online. Subestaciones reversibles: un sistema recuperador de la energía de frenado de los trenes. Los trenes que cuentan con freno regenerativo transforman la energía cinética en eléctrica durante el proceso de frenado. Esa energía, si se da el caso, puede ser utilizada por otros trenes que circulen cerca, por los elementos auxiliares existentes en el propio tren o por

otros elementos de la infraestructura ferroviaria que se encuentren próximos, de manera que la energía sobrante es susceptible de devolverse a la red de suministro eléctrico. Al contrario de lo que sucede con las líneas de alta velocidad, que al emplear corriente alterna devuelven la energía a la red eléctrica de suministro de manera natural, en los sistemas ferroviarios que emplean corriente continua, como es el caso de la red convencional de Adif, la devolución de esta energía no puede ser realizada en las condiciones actuales. Por ello, la energía no aprovechada se disipa en las resistencias del propio tren y, por lo tanto, se pierde. Esta limitación queda solucionada con la instalación de un equipo inversor, que habilita la conversión a subestaciones de tracción reversibles en la red convencional, de modo que pueda equiparar su eficiencia energética a la existente en la red de alta velocidad. La implantación de un sistema recuperador de la energía proveniente del frenado regenerativo de los trenes ha concluido en seis subestaciones de la red convencional: Getafe y Alcorcón (Madrid), Olabeaga (Vizcaya), Guarnizo (Cantabria), Martorell y Arenys del Mar (Barcelona). Imagen del equipo recuperador Cabe destacar que estos proyectos han sido subvencionados por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), en el marco del Programa de Ayudas para actuaciones de eficiencia energética en el sector ferroviario del Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE). El importe total de los fondos recibidos representa el 27% de la inversión que han supuesto estos seis proyectos. Así mismo, las subestaciones reversibles forman parte de las iniciativas que integran los proyectos verdes elegibles del documento marco para la emisión de bonos verdes de Adif AV. El apoyo del IDAE a esta iniciativa se extiende a un total de 12 subestaciones de la red convencional, ya que se ha concedido la ayuda a Adif para otras seis subestaciones que actualmente se encuentran en curso: Tres Cantos, Alcalá de Henares, Pinto y Leganés (Madrid) y Granollers y Castellbisbal (Barcelona). Contribución a la lucha contra el cambio climático Las subestaciones reversibles aumentan la contribución del ferrocarril a la lucha contra el cambio climático, ya que, según las estimaciones iniciales realizadas, con estas seis actuaciones se consigue un ahorro energético de unos 10,4 GWh/año (un 26% con respecto al consumo energético medio de las seis subestaciones), lo que desde el punto de vista ambiental y económico generaría una reducción de emisiones GEI de 2.400 tCO₂eq/año y un ahorro de algo más de 700.000 €/año. Con el total de las 12 subestaciones se prevé obtener un ahorro energético de unos 18,9 GWh/año, una reducción de emisiones GEI de más de 4.300 tCO₂eq/año y un ahorro económico de 1.300.000 €/año. Todos estos proyectos se encuentran incluidos en la línea de Eficiencia energética del Plan de Lucha Contra el Cambio Climático 2018-2030 y contribuyen a la consecución del objetivo Medio Ambiente y Clima, del Plan Estratégico 2030 de Adif y Adif AV, a través de los indicadores de mejora de la eficiencia energética y reducción de emisiones de GEI. Sobre la Comunidad #PorElClima La Comunidad #PorElClima nació a partir del Acuerdo

de París con el objetivo de fomentar que todos, sociedad, empresas, administraciones y organizaciones, actúen de manera urgente frente a la crisis climática, reduciendo sus emisiones para lograr alcanzar el objetivo del 1,5°C respecto a los niveles preindustriales y la neutralidad en carbono para 2050. Fue creada por un grupo impulsor formado por varias entidades tanto del ámbito público como privado con intereses sociales y ambientales: Oficina Española de Cambio Climático y Fundación Biodiversidad del Ministerio de Transición Ecológica, la Federación Española de Municipios y Provincias, Red Española de Pacto Mundial, Ecodes, Cruz Roja, SEO BirdLife y Grupo Español de Crecimiento Verde. En la actualidad hay más de 19.000 adscripciones a la Comunidad entre ciudadanos, ONG, empresas y administraciones públicas. De esta manera, su misión es impulsar al mayor número posible de personas y entidades a actuar frente a la emergencia climática, para poder cumplir con el Acuerdo de París y con el Objetivo nº 13 “Acción por el Clima” de la Agenda de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.