

Los retos del coche eléctrico para imponerse en el mercado



Para llegar a generalizarse en el mercado, los vehículos eléctricos se enfrentan a una serie de retos que pueden resumirse en tres: disponer de una red de recarga, pública y privada, satisfactoria; contar con baterías que ofrezcan una autonomía extensa; y hacerse más asequibles para que cualquier usuario se plantee seriamente comprar uno, sea cual sea su nivel adquisitivo.

En la actualidad, la dificultad de emprender un viaje a bordo de un coche eléctrico pasa no tanto por la autonomía a veces insuficiente del propio vehículo como por la falta de puntos de recarga. De ahí que sea necesaria una mayor implicación de las diferentes Administraciones en colaboración con las compañías encargadas del suministro eléctrico.

Más fáciles son las cosas en las ciudades, ya que el usuario sabe con relativa precisión cuántos kilómetros recorre cada día y, en caso de necesidad, puede recurrir a los puestos instalados en la vía pública, parkings, hoteles o centros comerciales.

Naturalmente, el punto de recarga primordial es el que el propietario de un coche eléctrico instala en su propio domicilio. Se trata de la forma de carga más conveniente para el vehículo eléctrico, ya que permite optimizar la carga y

aumentar la vida útil de las baterías. Además, las compañías eléctricas ofertan ya soluciones integrales que incluyen la instalación del Wallbox y el mantenimiento a un precio que supera por poco el euro diario, sin contar con la ayuda de 1.000€ para la instalación del punto de carga que ofrecen compañías como Volkswagen con la compra de un eléctrico o híbrido enchufable.

Tiempo de recarga

El tiempo de recarga varía en función de la potencia a la que trabaje el equipo instalado. En general, los puntos domésticos lo hacen a un rango de potencia de entre 2,3 y 7,3 de kilovatios (kW) y tardan una media de ocho horas en conseguir una carga completa.

Este tiempo se reduce a una o dos horas en los puntos de recarga acelerada (más de 11 kW). En los de recarga rápida (43 kW), se puede disponer del 80% de la batería en lo que se tarda en tomar un bocadillo y un refresco antes de seguir viaje (menos de una hora), pero conviene recordar que no todos los modelos están preparados para utilizarla.

En el caso del nuevo Volkswagen e-Golf, que dispone de una autonomía de 300 kilómetros y viene de serie con un conector adaptado que permite cargar el vehículo en un enchufe doméstico convencional (Schuko) en aproximadamente 11 horas, aunque la instalación de un Wallbox en el garaje permite optimizar la carga y rebajar ese periodo de tiempo a poco más de cinco horas.

El modelo puede recurrir a las estaciones públicas de corriente alterna, pero la forma más rápida de cargar su batería es acudir a las que usan corriente continua, que en menos de una hora le proporcionan el 80% de su capacidad con sistema de carga CCS opcional. El CCS combina un sistema de carga monofásico con uno rápido trifásico utilizando corriente alterna de hasta 43 kW, así como la carga a potencias muy superiores de corriente continua.

Carga inductiva

Una de las panaceas soñadas es el coche eléctrico que se cargue mientras conduces, y en los últimos tiempos asistimos a numerosas pruebas de recarga inalámbrica. Fabricantes como Volkswagen trabajan también en la carga inductiva, que en el caso del proyecto V-Charge se asocia a un sistema de aparcamiento automático del coche.

El Plan MOVEA, aprobado recientemente por el Gobierno, no solo contempla ayudas económicas para adquirir un coche eléctrico, sino que también prevé 15.000 euros de ayuda para la instalación de un punto de recarga rápida.



Este tipo de iniciativas para la compra de vehículos eléctricos constituye un interesante incentivo para hacerlos más asequibles mientras la tecnología sigue desarrollándose y, en consecuencia, reduciendo su precio para el futuro.

Fuente: eldiario.es

Este descubrimiento genético puede hacer al trigo más resistente a la sequía



Dos genes fueron fundamentales para que hace 10.000 años pudiéramos domesticar al trigo salvaje. ¿Podremos hacer ahora que resista mejor al clima del futuro?

Hace ahora unos 10.000 años comenzó el proceso de domesticación de una de las especies más importantes en el desarrollo de la historia de la humanidad: la del trigo. Nuestros antepasados aprendieron por entonces que unas variedades de cereal eran más convenientes que otras a la hora de cultivarlas, ya fuese por su resistencia, la cantidad de grano que producían o lo fáciles que eran de cosechar.

Ese proceso fue “absolutamente intencionado”, asegura a Teknautas Assaf Distelfeld, investigador de la Universidad de Tel Aviv. “Aquellas personas probablemente no eran menos inteligentes de lo que somos nosotros hoy, y aprendieron cómo seleccionar las mejores plantas y cultivarlas al año siguiente. Este es el principio básico de la mejora”.

¿Qué características fueron las que interesaron y favorecieron a nuestros antepasados? ¿Y qué huella dejó eso en el genoma del trigo que hoy comemos? Eso es lo que han analizado Distefeld y su equipo en una investigación publicada en la

revista Science, y una de sus conclusiones es que hubo dos genes, dos en concreto, que fueron especialmente relevantes en la domesticación del trigo. “Las mutaciones en dos genes son responsables de la forma en que los humanos hemos cosechado el trigo en los últimos 10.000 años, ya que afectan a la facilidad con la que se deshacen las espigas”, explica Distefeld.

Espigas silvestres, espigas domésticas

Se trata de lo que se llama dehiscencia o indehiscencia de las espigas, y es la diferencia entre que las espiguillas de una espiga se desarticulen con facilidad, porque tienen el raquis (el palito que une a cada espiguilla con la base de la espiga) frágil y se desperdigen por el suelo, o se queden en su lugar, dando forma a la espiga madura y dorada que estamos acostumbrados a ver, porque tienen el raquis más resistente.

Esto, que parece un detalle menor, es en realidad crucial para determinar la idoneidad de cultivar unas variedades u otras. La dehiscencia (tener el raquis frágil), es algo positivo para una planta silvestre, porque facilita la dispersión de sus semillas, algo esencial para su reproducción, pero muy negativo para su cosecha porque el grano queda esparcido por el suelo. En cambio, la indehiscencia es óptima para para un cereal cultivado porque facilita la cosecha, pero no es de mucha ayuda en el medio natural, ya que si la espiga cae con todos los granos juntos, las futuras plantas que germinen de ellos acabarán compitiendo por los recursos a su alcance y reduciendo sus posibilidades de salir adelante.



La sequía está afectando incluso al crecimiento de una variedad de secano como el trigo.

La diferencia entre ambas características depende de dos genes, según los resultados de este estudio, que asume que la variante que provoca el raquis frágil es la original. Dos mutaciones en estos genes son comunes a todas las variedades de trigo domesticado, “indicando probablemente que el trigo fue domesticado en un momento y región concretos, por un grupo de personas, y que de ahí se distribuyó por todo el mundo”, explica el investigador.

Cómo lograr trigo resistente a la sequía

Pero además este estudio, que ha secuenciado el genoma completo de una variedad de trigo silvestre considerada el origen de la mayoría de las variedades domesticadas hoy en día, pretende servir como ‘plantilla’ para encontrar otras mutaciones “que controlen rasgos importantes que afecten al valor nutricional, a la resistencia a plagas y enfermedades y a la adaptación a distintos entornos”.

Esto es necesario para lograr variedades que, por ejemplo, puedan adaptarse a situaciones de sequía severa o prolongada como la que vive el campo español en la actualidad. “Esperamos identificar genes relacionados con la resistencia a sequía en variedades de trigo silvestre que se originaron en entornos con escasez de agua, por ejemplo en el norte de Israel”.

Ya están sobre la pista de esas mutaciones concretas, explica Distefeld, pero no es una tarea fácil. A diferencia de la resistencia a una plaga, la resistencia a la sequía es un carácter cuantitativo, no cualitativo, “y es difícil determinar exactamente cuándo una planta es suficientemente resistente a la sequía”.

En busca de variedades estables

Por otro lado, José María Carrillo, catedrático de Genética y Mejora de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid, señala que la necesidad de agua es una característica vital de las plantas y que hay muchos genes involucrados en algo tan básico de su funcionamiento, por lo que la complejidad en estas investigaciones es enorme.

Nadie quiere plantar transgénicos porque saben que no los van a vender

“Lo que se está intentando conseguir, en trigo y en otros cultivos, es desarrollar variedades estables, que sean capaces de mantener unos niveles aceptables de producción aunque las condiciones externas varíen”. El concepto clave es el de la producción: da igual que una planta prospere en condiciones de sequía si lo que los agricultores extraen de ella deja de ser rentable.

Además, algunas vías de investigación y desarrollo no son especialmente populares entre los consumidores y eso dificulta los avances. “Se podría intentar mediante transgénesis, pero que yo sepa todos los proyectos que han intentado esa vía se han terminado abandonando. Nadie quiere plantar transgénicos porque saben que no los van a vender”.

Iberdrola ilumina la nube de Amazon



Vista del parque eólico de Iberdrola para Amazon en Carolina del Norte. VÍDEO: EPVSANDRO POZZ

El grupo español suministra energía eólica a los centros de datos del gigante del comercio electrónico en el epicentro de Internet.

Pritchard nunca pensó que el viento que sopla en las tierras que cultiva en Pasquotank, en Carolina del Norte, fuera a convertirse en una materia prima como la soja, el maíz o el trigo. Y ni mucho menos que los gigantescos molinos de viento que Iberdrola plantó en su propiedad alimentasen los centros de datos que unas millas más arriba al norte opera Amazon en Virginia y que hacen funcionar su móvil.

MÁS INFORMACIÓN Amazon cumple 20 años en Wall Street y vale un 50.000% más que en su estreno Warren Buffett se deshace en elogios hacia Jeff Bezos Apple tendrá una planta de energía eólica hecha a su medida por Iberdrola en EEUU Google quiere

conquistar la nube que ahora dominan Amazon y Microsoft

La compañía de Jeff Bezos nació hace tres décadas como un portal para vender libros. Ocho años después creó Amazon Web Services para sostener la expansión de sus servicios. Instaló las primeras granjas de servidores al sur de Washington. La elección no fue casual. Las infraestructuras que se concentran en los condados de Loudoun y Prince William en el norte de Virginia son el epicentro de Internet.

Aquí es donde se libra la gran batalla por el lucrativo negocio de la gestión de datos electrónicos. Google, Oracle y Microsoft también tienen centros estratégicos en la misma región y se expanden rápido para no quedar rezagadas. Amazon, que genera 10.000 millones en ingresos con AWS, opera 25 estructuras en la costa Este, prácticamente la mitad de la infraestructura de la conocida como Data Center Alley (Avenida de Centros de Datos).

Las operaciones de computación en la nube de Amazon alcanzarán en breve una capacidad superior al gigavatio, de acuerdo con los análisis de Greenpeace, con lo que en la práctica duplicará el consumo de electricidad cuando se compara con 2015. Avangrid Renewables, filial del grupo español, cubre con su nuevo parque una quinta parte de las necesidades energéticas de la filial AWS en la región.

Amazon no es un cliente habitual, apunta Craig Poff, responsable de desarrollo del proyecto en The Desert, como se conoce a la zona rural en la que está instalado el parque eólico. "Las empresas piden energía limpia", explica, "como los consumidores compran productos orgánicos". "Son las fuerzas del mercado las que tiran del negocio", añade citando a Nike, Apple y Walmart como clientes.

La consultora Wood Mackenzie acaba de publicar un estudio en el que anticipa que la eólica y la solar van a redefinir por completo el mercado de la energía "esta generación". "Es un

cambio que está en curso”, señala, al tiempo que explica que la caída de los costes está permitiendo que se dirijan miles de millones de dólares en inversiones al desarrollo de estas tecnologías alternativas.

El viento en concreto genera el 5% del total de la electricidad en Estados Unidos y representa el 40% de la “nueva” energía que entra en la red. En el caso de Carolina del Norte esta fuente es tan desconocida que al principio el proyecto de Iberdrola creó miedo. “Ahora los que se quejan son los que no los tienen”, señala Pritchard, y añade que “la eólica me gusta más que la solar porque no nos quita tanta tierra”.



Uno de los propietarios de los terrenos agrícolas donde están los molinos
Uno de los propietarios de los terrenos agrícolas
donde están los molinos SANDRO POZZI

La granja de Avangrid Renewables está integrada por 104 turbinas de última generación. Entró en línea a final de diciembre y opera a plena capacidad desde febrero. Los molinos en el Amazon Wind Farm son los más altos que tiene Iberdrola. Con el aspa en las 12 alcanza una altura equivalente a la de

un rascacielos de 50 pisos. Los bosques de pinos parecen arbustos. Eso permite alcanzar los vientos más fuertes.

El parque eólico tiene capacidad para generar 208 megavatios de electricidad al año, suficientes para alimentar 61.000 viviendas. El plan original contempla que pueda elevarse a 300 megavatios, con casi un centenar más de molinos. Los dueños de las tierras reciben cada año 6.000 dólares por el alquiler del espacio y el parque genera medio millón de ingresos para la comunidad por vía de impuestos.

Christina Rehklau, directora de turismo en la localidad de Elizabeth City, comenta que una de las cosas que más costó entender a los vecinos es que la energía se exportara a otro estado. La electricidad que produce el parque eólico, de hecho, sirve para hacer funcionar también los centros de datos de Amazon en Ohio. “Después vieron que el viento genera un beneficio económico para la comunidad”, señala.

Avangrid es el segundo mayor operador de energía renovable en Estados Unidos, con más de 60 proyectos en marcha y cerca de 10.000 millones en activos en 22 estados. “Cada uno es un mundo diferente”, explica Mark Perryman, responsable de operaciones de la compañía. En el caso de la granja The Desert, está situada muy cerca de uno de los radares que se utilizan para combatir el tráfico de droga.

El Pentágono, recuerda, temía que la altura y el movimiento de las aspas crearan interferencia en la señal que se proyecta en la ionosfera para rebotarla a América Latina. “Cualquier adición nueva al ambiente es algo que se debe analizar para determinar su impacto”, explica. El otro gran reto son las continuas tormentas que azotan la zona, especialmente los huracanes y las tormentas tropicales.



Amazon se limita a decir que esta granja es clave en su objetivo para conseguir que el 100% de la electricidad que nutre los servidores tenga origen en fuentes renovables. Este año anticipa que lo llevará al 50%, desde el 40%. Perryman admite en cualquier caso que siempre habrá algún momento en el día que habrá que compensar con otras energías menos limpias, como el gas natural.

Fuente: economia.elpais.com

Expertos ven necesario y viable la implantación de un nuevo modelo energético

sostenible



La importancia de la energía solar en la industria y los hogares y porqué es tan difícil implantarla en España han centrado el debate de las VI Jornadas Ambientales promovidas por la Universidad de Barcelona, Bodegas Torres y el meteorólogo Tomàs Molina, que se han celebrado este miércoles, 31 de mayo, en Barcelona.

La docena de expertos participantes, procedentes de la administración, asociaciones, empresas y medios de comunicación, han coincidido en que la implantación de un nuevo modelo energético limpio y sostenible es no solo urgente y necesario, sino viable desde un punto de vista económico, social y ambiental y que, en la lucha contra el cambio climático, la energía solar es la solución más rápida y eficaz.

“Nos tendría que ofender que países con un nivel de insolación muy inferior al nuestro hayan hecho un despliegue de fotovoltaicas que no se ha llevado a cabo en el estado español. Las renovables son parte inexorable de nuestro futuro; solo España se resiste a creérselo”, ha criticado el Conseller de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, Josep Rull, que ha inaugurado el certamen frente a unas 150 personas, junto a Joan Elias, rector de la Universidad de Barcelona, Miguel A. Torres, presidente de Bodegas Torres y Tomàs Molina, director científico de las

Jornadas.

Rull ha cualificado de “incomprensible” lo que está pasando en España con las renovables y ha anunciado que “Catalunya está ultimando la ley del cambio climático, que será la primera en España y en Europa y que establecerá como objetivos reducir las emisiones de CO2 en un 40% e incrementar el uso de energías renovables en Catalunya en un 30% hasta el 2030”.

Miguel A. Torres ha lamentado que aún no se esté actuando de forma categórica en la lucha contra el cambio climático ni se apueste claramente por las energías renovables. “Hay que manifestarse contra esta irracionalidad, los políticos –quizás tarde y en contra de su voluntad-, tendrán que aceptarlo”.

Que el despliegue de las renovables depende sobre todo de la voluntad política es una opinión que han manifestado muchos de los ponentes, a pesar de que se esté avanzando en esta materia según los representantes de la administración presentes en la jornada, y así lo ha recalcado José Luis Gallego, naturalista y divulgador ambiental, en las conclusiones de las Jornadas. “No se trata de un reto técnico. La energía limpia ha llegado para quedarse: la transición energética hacia un nuevo modelo energético limpio es imparable”, ha asegurado Gallego.

Ferran Tarradellas, responsable de la política energética europea para España, ha asegurado que “la política de descarbonización es viable” y que “se ha convertido en horizontal y holística para el conjunto de planes de la Unión Europea, con acciones y políticas concretas”. Los objetivos que se ha marcado la UE son, como los anunciados por el Conseller Rull, alcanzar la producción del 27% de la energía con renovables y disminuir en 40% las emisiones de CO2 en 2030, en comparación con los niveles del 1990.

A nivel local, en Barcelona, el consistorio ha desplegado el Programa de Impulso a la Generación Solar, que supondrá incorporar más de 3,5 MWp de potencia instalada en

fotovoltaica. Cristina Castells, directora de Energía y Calidad Ambiental del Ayuntamiento de Barcelona, ha explicado cómo pretenden cotidianizar la autoproducción de energía solar con acciones tanto a nivel de ayuntamiento como a nivel de ciudadanía, instalando placas en tejados y cubiertas particulares y municipales y espacios públicos.

De la presentación del caso de éxito se ha encargado Peter Droege, presidente de la Asociación Europea por las energías renovables y director del Instituto de Desarrollo Estratégico de Liechtenstein, quien ha explicado el caso alemán. Droege ha destacado el amplio apoyo social que tiene la energía solar en Alemania y las facilidades para el autoconsumo: en Alemania, se garantiza el pago del excedente eléctrico generado en los hogares que se inyecta a la red pública durante 20 años.

En España, en cambio, “el excedente generado se pierde o se vuelca a la red sin contraprestación”, ha señalado Óscar Gómez, socio de Solar Profit y fundador de la Asociación Española de Autoconsumidores. Gómez ha lamentado también la excesiva burocracia, la incertidumbre del impuesto al sol y la lentitud de las compañías eléctricas responsables de los trámites. Pero a pesar de las dificultades, el autoconsumo es una apuesta de futuro. Eduardo Moreda, subdirector de Regulación de Generación, Mercado y Gas de Endesa, ha asegurado que la eléctrica está a favor del autoconsumo y de las energías renovables, en las que está invirtiendo.

Las voces más críticas con las políticas energéticas han sido la del presidente de la Fundación Renovables, Domingo Jiménez Beltrán, quien ha reclamado una Europa más ambiciosa: “si en 2050 queremos un 95% de la energía procedente de fuentes renovables, los objetivos fijados para 2030 se quedan cortos”. Según Jiménez, “las energías renovables no son solo oportunas porque se están agotando las fósiles, sino porque son mejores” y ha señalado que “lo que dificulta el progreso sostenible es la cercanía entre los poderes políticos y los poderes económicos”.

También Aida Vila, miembro de Greenpeace y responsable de la campaña del clima por las Naciones Unidas en el Convenio Marco por el Cambio Climático, ha denunciado esta proximidad entre los políticos y las grandes eléctricas y la resistencia al cambio de estas compañías, “que pretenden seguir rentabilizando sus activos en centrales térmicas y nucleares”.

Especialmente escéptico con el gobierno se ha mostrado el periodista Antonio Cerrillo, que se ha cuestionado si “el gobierno español es en el fondo negacionista del cambio climático, porque de una manera sutil, pausada, tranquila pero diaria, evita encauzar la transición hacia las renovables”.

Durante la jornada, se ha puesto de manifiesto que uno de los grandes problemas actuales para la apuesta de empresarios y particulares por las energías renovables es la falta de seguridad jurídica en el sector de las renovables en España, que ha afectado dramáticamente a la economía y la vida de inversores particulares y que está frenando la transición hacia un modelo energético más sostenible. “El desarrollo fotovoltaico no ha sido ordenado ni planificado”, ha apuntado José M^a González Moya, director general de APPA, asociación de empresas de energías renovables. “Y ahora llevamos casi 3 años sin avanzar, a pesar de que la energía fotovoltaica está llamada a ser la energía del futuro”, ha añadido Moya.

Dramático es el caso de César Veá, autor de un cortometraje que denuncia esta inseguridad jurídica. “En 2007 confié en los gobiernos de este país, invertí en renovables y me cambiaron las reglas del juego a mitad del partido. Me siento estafado, humillado y arruinado”, ha explicado Veá. Es una de las 60.000 familias afectadas a las que Piet Holtrop, abogado referente en el sector de las energías renovables, ha lanzado un mensaje alentador: “se pueden alcanzar sentencias firmes favorables gracias a la tutela judicial efectiva, recogida en el artículo 24 de la Constitución Española”.

En el marco de las Jornadas Ambientales, se ha entregado el

‘IV Premio Torres & Earth a la Innovación Medioambiental’, que ha recaído en el estudio “Invernaderos integrados en el tejado” de tres doctorantes del ICTA-Universidad Autónoma de Barcelona, Mireia Ercilla, Perla Zambrano y Ana M^a Manríquez. Este certamen tiene el objetivo de dar a conocer y premiar los proyectos, experiencias e iniciativas de los estudiantes y grupos científicos que velan por la preservación del medioambiente. En la edición de este año, se han presentado 16 trabajos, que han sido expuestos y votados por los asistentes a la jornada y el comité asesor. (Fuente: U. Barcelona)

Fuente: noticiasdelaciencia.com

[Nuevo Plan Movea: 500 euros de ayuda para la compra de coches ecológicos](#)



El Plan Movea 2017 es ya una realidad, teniendo previstos el estado algo más de 14 millones de euros en ayudas para la adquisición de coches ecológicos.

Mucho se había hablado de él, pero hasta ahora no ha sido confirmado. Hablamos del Plan Movea 2017, la ayuda con la que el Gobierno tratará de fomentar la apuesta de los usuarios por

los vehículos ecológicos, entendiendo por estos los que son impulsados por energías alternativas.

Según se ha anunciado, el Gobierno pagará 500 euros a todos aquellos que adquieran un coche o una furgoneta eléctrico, híbrido o impulsado por gas o hidrógeno. En el caso de las motocicletas, la ayuda puede ser de entre 1.500 y 2.000 euros, mientras que para microbuses o autobuses y camiones hablamos de 5.000 y hasta 18.000 euros respectivamente.

Otro de los objetivos del Plan Movea 2017 es el de renovar el vetusto parque automovilístico español, aprovechando la ocasión para que este reciclaje derive en la popularización de los vehículos más ecológicos. Para ello se cuenta con una dotación de 14,26 millones de euros que ya está reflejada en los Presupuestos Generales del Estado de este año.

Según las previsiones que maneja el Gobierno, este nuevo Plan Movea 2017 estará vigente hasta octubre de este mismo año, siendo una de sus claves la implicación que están teniendo los diferentes fabricantes. Por ejemplo, los que se encargan de vender turismos y furgonetas aportarán 1.000 euros más de rebaja a los clientes que demanden un vehículo ecológico. Además, si el coche en cuestión es totalmente eléctrico, la marca ha de facilitar la instalación de un punto de carga al propietario. Esto último es algo muy importante para el Estado, pues se quiere impulsar la instalación de más puntos de recarga en España, uno de los puntos donde más atrasados vamos respecto al resto de países desarrollados. Se prevén subvenciones directas que alcanzarán el 40% en el caso de que los cargadores estén situados en espacios públicos, llegando a un máximo de 1.000 euros para los cargadores convencionales, 2.000 para los de carga rápida y hasta 15.000 para los súper cargadores -los más rápidos de todos-.



Fuente: okdiario.com

Bosques que crecen en edificios a 100 metros de altura



Stefano Boeri. Arquitecto del bosque vertical. Cuenta Stefano

Boeri que, a comienzos de los años setenta, cuando era un joven estudiante de bachillerato que soñaba con la revolución y participaba activamente en los movimientos juveniles de Milán, rechazaba como algo burgués la preocupación ecológica.

Para él, comprometido con la izquierda política y reivindicativo con las necesidades de las clases menos favorecidas, dedicarse a la defensa de los ecosistemas era cosa de hippies, gente que vivía ajena a los verdaderos problemas. En 1972, mientras él recorría las calles de su ciudad en manifestaciones, un curioso personaje se plantaba frente a la Gran Ópera de Milán con un pequeño roble en sus manos, declamando la necesidad de una arquitectura ecológica y respetuosa con el medio ambiente. Predicaba, en realidad, para casi nadie, porque el suyo era un discurso poco apreciado entonces (y con las pruebas en la mano, tampoco ha cambiado tanto la situación). El orador, amante de provocadoras performances (en una ocasión llegó a desnudarse para presentar un inodoro ecológico de su invención), era Friedensreich Hundertwasser, un polifacético artista vienés, pintor, escultor y arquitecto, que terminaría por convertirse en una referencia para los movimientos más vanguardistas. Entre sus ocurrencias estuvo la de construir casas con tejados de tierra recubiertos de vegetación y habitaciones donde crecían grandes árboles cuyas ramas asomaban por las ventanas. Por entonces Boeri no conocía estas obras ni la filosofía de Hundertwasser, hoy sin embargo cita sus diseños como una de sus grandes inspiraciones para realizar los bosques verticales que le han dado fama mundial.

La idea de construir rascacielos cubiertos de vegetación comenzó a tomar forma en la imaginación del arquitecto italiano durante una visita a Dubai en 2007, observando los fríos -y poco sostenibles- recubrimientos de acero y cristal predominantes en los edificios. Después de varios estudios de viabilidad, sus sueños comenzaron a construirse en el centro de Milán en 2009 y cinco años después se inauguraban ambas

torres. Un auténtico ecosistema de 900 árboles y 20.000 plantas, lo que representa el equivalente a dos hectáreas de bosque, habitadas por distintas especies animales. El Bosco Verticale de Boari proporciona innumerables beneficios, puesto que reduce la contaminación del entorno urbano al absorber o dispersar las partículas de CO₂, ayuda a reducir el consumo energético, limita los ruidos en el interior de las viviendas y multiplica la biodiversidad de las ciudades. El italiano está orgulloso de que su obra, que ya ha replicado en otras ciudades, sirva de inspiración para otros proyectos: "Hay arquitectos por todo el mundo que están copiando y reinterpretando, a veces con gran innovación, esta idea. Estamos contentos porque queremos que esto no se convierta en nuestra marca registrada, si no en un concepto que se repita y cambie. Esperamos que haya arquitectos urbanos que sepan mejorar nuestras ideas".

Como su admirado Hundertwasser, lo que Boeri quiere transmitir con sus edificios es la idea que también comparte Norman Foster al afirmar que "la arquitectura debe transmitir valores". En el caso del Bosco Verticale esos valores son los de humanizar las ciudades, convirtiéndolas en entornos más habitables y respetuosos con un medio ambiente ya casi exhausto. En estos tiempos tan acelerados, en los que urge tomar decisiones valientes para presevar el planeta, el italiano cree que debemos "imaginar bosques y arquitecturas que sean verdaderos ecosistemas en los que los seres humanos, plantas y otros seres vivos convivan. Creo que ya no es solamente un sueño, sino casi una necesidad".

Fuente: one.elpais.com

Las ayudas a la compra del coche eléctrico contarán con unos fondos de 14 millones de euros



Con las ayudas a la compra del vehículos eléctrico se espera un repunte de las ventas en el segundo semestre.

Las ayudas a la compra del coche eléctrico contarán con unos fondos de 14 millones de euros.

Ya están confirmadas las ayudas de Estado a la compra de vehículos eléctricos, un nuevo Plan Movea que tendrá algo más de 14 millones de euros con subvenciones que irán entre los 500 y los 18.000 euros en función del tipo de vehículo.

El Consejo de Ministros ha aprobado hoy el Plan Movea para 2017, cuyo objetivo es incentivar la adquisición de vehículos de energías alternativas y la implantación de puntos de recarga con acceso público para vehículos eléctricos. En la rueda de prensa posterior al Consejo de Ministros, el ministro de Energía, Turismo y Agenda Digital, Álvaro Nadal, ha explicado que el importe del plan asciende a 14,26 millones de euros y su vigencia se extiende hasta el 15 de octubre de este año o hasta que se agoten los fondos disponibles.

Esta iniciativa se enmarca en la Estrategia de Impulso del

Vehículo con Energías Alternativas lanzada en 2014 y que tiene vigencia hasta 2020.

El plan fomenta exclusivamente la adquisición de vehículos de combustibles alternativos como los eléctricos, de gas licuado de petróleo, de gas natural comprimido y licuado, de pila de combustible de hidrógeno, motos eléctricas y los citados puntos de recarga en zonas de acceso público.



La cuantía de las ayudas, según ha explicado Nadal, se fija con diferentes baremos dependiendo del tipo de vehículo y del combustible utilizado. Así, la ayuda será a partir de 500 euros (turismos y furgonetas), 5.000 euros para microbuses y camionetas y 18.000 euros para autobuses y camiones, mientras que para las motocicletas la ayuda oscila entre 1.500 y 2.000 euros.

Los puntos de venta que deseen adherirse al Movea tendrán que aplicar un descuento adicional mínimo de 1.000 euros para todos los vehículos, excepto cuadríciclos (150 euros) y motos (sin descuento). En el caso de que el vehículo sea eléctrico, el punto de venta deberá comprometerse a facilitar la instalación de un punto de carga.

Por otro lado, las ayudas para la implantación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en zonas públicas podrán alcanzar un importe de hasta el 40 % del coste, con un máximo de 1.000 euros por punto de recarga convencional, de 2.000 euros por punto de recarga semirrápida y de 15.000 euros por punto de recarga rápida.

Fuente: vozpopuli.com

El coche eléctrico cambia la normativa de construcción de viviendas: las plazas de garaje deben tener toma de corriente



Las nuevas viviendas deben construirse con una preinstalación que dé acceso a todas las plazas de garaje de los usuarios a una conexión eléctrica, con el fin de recargar sus vehículos.

El coche eléctrico está modificando el panorama urbano, y lo que hace años era extraordinario hoy no lo es tanto.

Lo que no es tan común es ver coches particulares movidos a

través de energía eléctrica, aunque lo cierto es que tímidamente van apareciendo entre el tráfico de las ciudades. Es algo lento, pero imparable.

De hecho el coche eléctrico ya ha modificado varios aspectos regulatorios, como es el caso de la normativa de construcción de viviendas.

“Con la aparición de esta nueva tecnología ha sido necesaria la adaptación de muchos elementos: puestos de recarga, exenciones de tasas, libertad de circulación... Y también, la propia edificación de viviendas. En este último aspecto cabe destacar la aparición de un Real Decreto en el que se aprobaba una Instrucción Técnica Complementaria bautizada como: Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para recarga de vehículos eléctricos”, explica Javier Méndez, director del Gabinete Técnico del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid.

De esta forma, y aunque no es algo que se haya aireado, todos los edificios construidos a partir del 30 de junio de 2015, fecha en la que entró en vigor la modificación de la instrucción, deben facilitar en cada plaza de garaje el acceso a una toma de corriente.

Es importante que exista la posibilidad de cargar por la noche los vehículos eléctricos en las plazas de garaje particulares. Las cargas rápidas son mucho más caras que las lentas, de ocho horas, porque requieren más potencia para recargar la pila en menos tiempo

La regulación establece de esta forma que “en aparcamientos o estacionamientos colectivos y en edificios de régimen de propiedad horizontal se deberá ejecutar una conducción principal por zonas comunitarias (mediante, tubos, canales, bandejas, etc.), de modo que se posibilite la realización de derivaciones hasta las estaciones de recarga ubicada en las plazas de aparcamiento”, apunta Méndez.

La normativa también establece unas obligaciones que afectan a las vías públicas. Deberán efectuarse las instalaciones necesarias para dar suministro a las estaciones de recarga ubicadas en las plazas destinadas a vehículos eléctricos que estén previstas en los Planes de Movilidad Sostenible supramunicipales o municipales.

También se establece la obligatoriedad de que exista una estación de recarga eléctrica por cada 40 plazas de aparcamiento en los nuevos parkings de flotas privadas, cooperativas de empresa u oficinas, así como en los parkings de carácter público.

Así, la Instrucción exime de la obligación de preinstalar la toma de corriente a aquellas viviendas anteriores al verano de 2015.

Tomas de corriente en los garajes de casa

La importancia de disponer de preinstalaciones eléctricas en el garaje de casa es una de las piedras filosofales del despegue del coche eléctrico.

El problema que se plantea es el de la velocidad de carga de las baterías. Si hablamos de una recarga rápida, de aproximadamente una hora y media para llenar a tope la batería, la potencia utilizada en la red eléctrica debe ser mucho más alta de lo normal, lo que repercute directamente en la factura que el usuario tendrá que pagar por llenar la pila.



Si el propietario de un vehículo eléctrico tiene la posibilidad de dejarlo cargando por la noche, en casa, durante 8 horas, el tiempo de carga es mayor pero no así la potencia necesaria para el proceso, ya que el llenado se realizará durante 8 horas, con el consiguiente abaratamiento de la factura.

Fuente: vozpopuli.com

El Gobierno aprueba una ayuda de 500 euros para los vehículos alternativos



Las ventas de eléctricos han crecido apenas un 5,7% en el primer cuatrimestre del año.

El Consejo de Ministros ha aprobado este viernes el Plan Movea 2017, consistente en un programa de ayudas para la adquisición de vehículos con energías alternativas que, en el caso de los turismos, ascenderán a 500 euros.

El programa, que también recoge aspectos relacionados con la implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos, se enmarca dentro de la Estrategia de Impulso del Vehículo con Energías Alternativas impulsada en 2014 y que tiene vigencia hasta 2020.

El importe total de las ayudas asciende a 14,26 millones de euros e irán con cargo a los Presupuestos Generales del Estado (PGE) de 2017. El programa entra en vigor desde su publicación en el BOE y finalizará el 15 de octubre de 2017 o hasta que se agoten los fondos disponibles.

El plan excluye los vehículos tradicionales propulsados por gasolina y gasóleo. Entre las energías que podrán beneficiarse del Movea figuran el gas licuado, el gas natural, la electricidad, la pila combustible y el hidrógeno, indicó el ministro de Energía, Turismo y Agenda Digital, Álvaro Nadal.

“El vehículo que vaya a comprarse ya incluirá en el precio final de venta al público la ayuda”, explicó el ministro. La cuantía de las ayudas se fijará con diferentes baremos dependiendo del tipo de vehículo y del combustible utilizado.

La ayuda será a partir de 500 euros para turismos y furgonetas, de 5.000 euros para microbuses y camionetas, y de 18.000 euros para autobuses y camiones. Para las motocicletas, la ayuda oscila entre 1.500 y 2.000 euros.

Los puntos de venta que deseen adherirse al Movea tendrán que aplicar un descuento adicional mínimo de 1.000 euros para todos los vehículos, excepto cuadríciclos (150 euros) y motos (sin descuento).



En el caso de que el vehículo sea eléctrico, el punto de venta deberá comprometerse a facilitar la instalación de un punto de carga, señala en una nota el Ministerio de Energía.

Puntos de recarga

Por otro lado, las ayudas para la implantación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en zonas públicas podrán alcanzar un importe de hasta el 40% del coste, con un máximo de 1.000 euros por punto de recarga convencional, de 2.000 euros por punto de recarga semirrápida y de 15.000 euros por punto de recarga rápida.

El Gobierno explica que el Plan Movea busca fomentar el uso de

vehículos propulsados con energías alternativas a los combustibles fósiles tradicionales, que están llamados a formar parte de la movilidad sostenible en el transporte, tanto en las ciudades como en las carreteras.

Debido a sus beneficios en materia de diversificación energética y reducción de la dependencia de los productos petrolíferos, así como por la reducción de emisiones de CO₂ y de otras emisiones contaminantes y de efecto invernadero, este tipo de vehículos ayudan a mejorar la calidad del aire de nuestras ciudades y a disminuir la contaminación acústica, favoreciendo además el consumo de energías autóctonas, especialmente de fuentes renovables, señala.

La subasta de las renovables acercará a España al objetivo fijado para 2020

En el Consejo de Ministros de este viernes se ha aprobado la nueva convocatoria de subasta de energías renovables por 3.000 megavatios (MW), que se celebrará el próximo 18 de julio. Según ha avanzado el ministro de Energía, Álvaro Nadal, la subasta ayudará a cumplir con los objetivos fijados para 2020 en materia de energías renovables.

Así, Nadal, ha recordado, durante su comparecencia en el Consejo, que para 2020, España tiene un objetivo del 20% del conjunto de la energía; y ha avanzado que con las nuevas medidas adoptadas se alcanzará una cifra muy cercana, del 19,5%. Así ha definido la situación de España como una “senda de cumplimiento cómoda”, frente al resto de países europeos, “que tendrán que hacer un esfuerzo enorme para cumplir los objetivos”.

Esta subasta, que está enfocada a instalaciones de tecnología eólica y fotovoltaica en concurrencia competitiva y se enmarca en la requerida transición energética para luchar contra el cambio climático, ya la anunció el presidente del Gobierno Mariano Rajoy hace unas semanas, durante unas jornadas sobre

el clima.

Para poder participar en ella las instalaciones deberán estar situadas en la Península. Además, la subasta será de 2.000 megavatios ampliable a 3.000. Según ha avanzado el ministro, será similar a la anterior subasta celebrada el pasado mayo, y estará destinada a instalaciones nuevas dentro de la península, y que se pongan en funcionamiento antes del 31 de diciembre de 2019 para cumplir con el objetivo antes del año 2020.

Fuente: vozpopuli.com

[La carretera que carga las baterías de los coches eléctricos mientras circulan](#)



Qualcomm evalúa su sistema de carga dinámica por inducción para coches eléctricos con un tramo de carretera provisto de inductores bajo el asfalto.

Qualcomm prueba su sistema de carga dinámica por inducción para coches eléctricos con un tramo de carretera provisto de inductores bajo el asfalto. QUALCOMMEl fabricante Qualcomm ha hecho una demostración para evaluar su sistema de carga

dinámica para coches eléctricos. La prueba materializa de forma preliminar un planteamiento propuesto desde hace tiempo que consiste en que los vehículos eléctricos carguen las baterías de forma inalámbrica mientras están circulando.

La transmisión inalámbrica de electricidad no es algo nuevo. Nikola Tesla comenzó a realizar pruebas para la transmisión de energía eléctrica sin cables en el Siglo XIX. La mayor aspiración de Tesla, y una de sus obsesiones, era transmitir electricidad a través del aire para que cualquier persona en cualquier lugar del planeta pudiese utilizarla y beneficiarse de las ventajas de la electricidad. Aunque ya entonces Tesla consiguió desarrollar un prototipo funcional de baja potencia su desarrollo a gran escala –que incluía la construcción de la torre Wardenclyffe de 60 metros de altura para la emisión de energía– nunca llegó a completarse por falta de fondos y exceso de ideales.

Hasta ahora la carga inalámbrica, sin cables, se ha limitado a dispositivos eléctricos de baja potencia. El cepillo de dientes eléctrico es el ejemplo más habitual: la batería del cepillo se carga cuando se coloca sobre una base que permanece enchufada y que transfiere electricidad al cepillo mediante inducción. En este caso la carga por inducción permite que el cepillo eléctrico prescindiera de cualquier tipo de conector eléctrico convencional, de modo que la electrónica del interior del cepillo queda protegida del agua herméticamente. Más recientemente otros dispositivos cotidianos (algunos modelos de teléfonos móviles y de relojes inteligentes) también se benefician de la carga inalámbrica: basta con dejarlos sobre una base para cargar la batería que contienen.

En la transmisión de electricidad sin cables la energía se transmite desde la base emisora a la receptora en forma de campo electromagnético. La bobina emisora recibe la corriente eléctrica de la red convencional y genera un campo magnético a una frecuencia determinada, medida en hercios (normalmente, del orden de los megahercios). En la base receptora hay otra

bobina igual que tiene la misma frecuencia de resonancia que la bobina emisora. Cuando el campo magnético producido por la base emisora alcanza la bobina receptora induce en ella una corriente eléctrica. La bobina receptora hace lo contrario que la emisora, transforma el campo magnético en una corriente eléctrica. Esa corriente eléctrica se puede entonces utilizar o almacenar en una batería (del móvil, del cepillo de dientes o de un coche eléctrico). La potencia transmitida puede variar entre unos pocos milivatios y hasta varios kilovatios y transmitirse a milímetros o centímetros de distancia y hasta varios metros, según la instalación.

Aplicada a los coches eléctricos la transmisión sin cables de electricidad ofrece dos posibilidades: cargar la batería del vehículo cuando se aparca sobre una base de carga inalámbrica (asumiendo que el coche está preparado para la carga por inducción) y cargar la batería mientras el vehículo está circulando o temporalmente detenido (en un aparcamiento público o un semáforo, por ejemplo o en una parada si se trata de un autobús) con inductores colocados bajo el asfalto.

El primer caso, aunque todavía no está muy extendido, ya es una posibilidad: la compañía Plugless ofrece un sistema de carga para coches eléctricos que no utiliza cables. Basta con aparcar el coche eléctrico sobre la base de tamaño parecido al de una tapa de alcantarilla para cargar la batería. Este año BMW también ha presentado su sistema de carga inalámbrica para su berlina híbrida BMW 530e. La base de BMW puede instalarse en el interior o en el exterior y tiene una potencia de 3,2 kW. Es capaz de cargar la pequeña batería del BMW 530e de 9,2 kWh (se trata de un eléctrico híbrido, no de un modelo totalmente eléctrico) en tres horas y media.



Instalación del sistema de carga dinámica por inducción para coches eléctricos. QUALCOMM

En la transmisión de electricidad sin cables la eficiencia, minimizar la pérdida de energía en el proceso de transmisión y en los de conversión, y la limitación de potencia son los desafíos principales. Actualmente la mejor marca en eficiencia eléctrica (la relación entre la energía que se consume en el proceso y la que se aprovecha) es de alrededor de un 90 por ciento para 20 kW, una potencia algo inferior a la que proporcionan los cargadores rápidos para coches eléctricos.

El desarrollo de Qualcomm y la prueba realizada sobre un tramo de carretera experimental supone un avance significativo. La prueba es parte del programa de la Unión Europea FABRIC que impulsa la adopción a gran escala de vehículos particulares y de transporte totalmente eléctricos. Para la demostración se usaron dos Renault Kangoo eléctricos adaptados para la carga por inducción. Ambos vehículos circularon por el mismo tramo de forma consecutiva con el fin de evaluar el sistema cuando se trata de varios vehículos circulando sobre los inductores de 20 kW situados bajo el asfalto. Para que los vehículos reciban la carga el sistema debe identificarlos. Además del

funcionamiento, es necesario verificar también la seguridad y la eficiencia de la transmisión de energía en múltiples escenarios dependiendo del número de vehículos y de la velocidad a la que se mueven sobre los inductores, entre otras variables que incluyen también las condiciones meteorológicas, la posición del vehículo en el asfalto (y por tanto en relación con el inductor) y la potencia adecuada para cada modelo de vehículo.



La carga dinámica por inducción supone todavía más desafíos y mayor complejidad, que abarcan desde el sistema de facturación a los mayores costes en la construcción de carretera. Pero las ventajas que ofrece son numerosas, especialmente en lo que se refiere a hacer que los coches eléctricos, incluso aquellos con poca autonomía que son los más asequibles, resulten atractivos para el público. Aunque todavía suena utópico un sistema de carga inalámbrica dinámica supondría eliminar, al menos en parte, los problemas de autonomía que en muchos conductores todavía causan “ansiedad” e incluso rechazo hacia los coches eléctricos.

Fuente: elpais.com