



hidrógeno

Hidrógeno y renovables para alimentar los hornos eléctricos de la primera fábrica de acero limpio de la Península Ibérica

Miércoles, 05 de agosto de 2026

Celia García-Ceca

Hydnum Steel, ubicada en Puertollano (Ciudad Real), está concebida como una planta integrada digitalmente que prescindirá de combustibles fósiles, utilizando en su lugar hornos de arco eléctrico alimentados con hidrógeno verde y energía 100% renovable. Este modelo productivo, permitirá reducir las emisiones de CO₂ de Alcance 1 y 2 hasta un 98% en comparación con los métodos de alto horno tradicionales. La digitalización de sus procesos busca optimizar costes operativos, maximizar la eficiencia y reforzar la seguridad laboral.



[Hydnum Steel](#) ha anunciado en un comunicado de prensa que ha obtenido un compromiso de inversión de 150 millones de euros del Fondo de Coinversión (FOCO) gestionado por Cofides que refuerza su capacidad financiera para acometer la construcción de la primera fábrica de acero limpio de la Península Ibérica en Puertollano (Ciudad Real). La operación se enmarca dentro de un plan financiero que movilizará una inversión global de más de 1.500 millones de euros. De esta cifra, alrededor de 600 millones corresponden a capital (equity) y alrededor de 1.000 millones a deuda. El proyecto cuenta con un sólido respaldo institucional por parte de Cofides y del Perte II de Descarbonización Industrial, y está impulsado por Russula, la empresa promotora, junto con un grupo de socios industriales y financieros.

Desde su anuncio en 2023, Hydnum Steel ha ido avanzando en su desarrollo técnico y comercial. Se han superado trámites administrativos críticos, como la resolución favorable de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para la adecuación hidrológica del entorno y la obtención de 500 MW de capacidad de acceso a la red eléctrica nacional en el nudo de Brazatortas. De acuerdo con su hoja de ruta, la compañía prevé iniciar el movimiento de tierras y las obras a finales de este mismo año 2026. En este sentido, el proyecto ha despertado gran interés entre clientes potenciales, al haber alcanzado acuerdos que cubren una demanda del 100% de la capacidad de producción de la primera fase durante los primeros cinco años de operación.

El proyecto cuenta ya con aprobación inicial y ha superado la exposición pública sin alegaciones relevantes para ser declarado Proyecto de Singular Interés (PSI) por la Junta de Castilla-La Mancha. Además ha sido reconocido por el Foro Económico Mundial en el ámbito de la descarbonización industrial, y se apoya en un consorcio de empresas especializadas. Junto a Russula, participan la multinacional alemana Siemens (que aporta soluciones en digitalización, automatización y ciberseguridad), ABEI Energy (en generación renovable e hidrógeno verde) y la firma Primetals Technologies (proveedora de tecnología metalúrgica).

Tecnología y eficiencia en la descarbonización industrial

Hydnum Steel está concebida como una planta integrada digitalmente que prescindirá de combustibles fósiles, utilizando en su lugar hornos de arco eléctrico alimentados con hidrógeno verde y energía 100% renovable. Este modelo productivo, permitirá reducir las emisiones de CO₂ de Alcance 1 y 2 hasta un 98% en comparación con los métodos de alto horno tradicionales. La digitalización de sus procesos busca optimizar costes operativos, maximizar la eficiencia y reforzar la seguridad laboral. Asimismo, la incorporación de la tecnología de laminación continua Endless Strip Production (Arvedi ESP) y de un sistema de última generación en tratamiento de aguas (Zero Liquid Discharge) que evita vertidos e impulsa la reutilización hídrica, refuerza el perfil sostenible de la instalación.

Impacto socioeconómico y creación de empleo

En el plano social y económico, la implantación del complejo industrial en Puertollano supondrá un importante motor para la reindustrialización de la zona y la fijación de población en el territorio. El proyecto prevé la generación de más de 5.000 puestos de trabajo totales a lo largo de sus distintas fases, de los cuales más de 1.000 serán empleos directos de alta cualificación técnica y más de 4.000 indirectos e inducidos. Para respaldar esta demanda de talento, la compañía impulsará programas formativos locales y alianzas con centros educativos y la universidad para la capacitación técnica en la región.

Sobre Hydnum Steel

Hydnum Steel es la primera fábrica de acero limpio de la Península Ibérica y una de las primeras que se construirán en el mundo, con una expectativa de producción de 2,7 millones de toneladas anuales de acero plano, situando a España a la vanguardia de la descarbonización industrial. Su proceso productivo libre de CO₂ está basado en el uso de energías renovables e hidrógeno verde. La planta estará completamente digitalizada y estará preparada para la regeneración y reutilización de aguas residuales urbanas e industriales, convirtiéndose en un modelo de sostenibilidad hídrica. Supondrá una inversión de 1.650 millones de euros y creará más de 5.000 puestos de trabajo en sus sucesivas fases. Cuenta con la aprobación inicial de Proyecto de Singular Interés por el Gobierno de Castilla-La

Mancha y ha sido reconocido por el World Economic Forum como uno de los cinco proyectos más innovadores a nivel global para liderar la transición energética de la siderurgia.



Celia García-Ceca

Redactora

[Si te ha parecido interesante, puedes suscribirte gratis a nuestros boletines](#)



[Añadir un comentario](#)



carlos

esta por ver.....

[hidrógeno](#)



Hydnum Steel, la fábrica que producirá acero con hidrógeno y renovables

[eficiencia](#)



El Gobierno lanza 15 millones en ayudas a la eficiencia energética de establecimientos hosteleros

[rem](#)



Xcel Energy Completes Sherco Solar Phase 3

[panorama](#)



China supera por primera vez el 40 % de generación eléctrica renovable

[fotovoltaica](#)



SMA lanza un nuevo programa formativo compuesto por siete webinars fotovoltaicos

[autoconsumo](#)



Canarias estrena un autoconsumo vertical que combina investigación agraria y producción de energía renovable

[almacenamiento](#)



[eólica](#)



[solar térmica](#)





Greenvolt inaugura uno de los sistemas de almacenamiento en baterías más grandes de Polonia



El parque eólico vasco de Labraza cofinanciado con crowdlending recibe las primeras palas de los aerogeneradores



La transición energética tiene un punto ciego: el calor

[hidráulica](#)

[entrevistas](#)

[bioenergía](#)



Asturias tendrá una central de bombeo reversible de 320 MW



"La sostenibilidad ya no es un coste, sino una oportunidad para la hostelería"



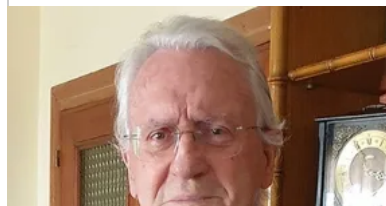
La biomasa, clave en la política forestal que necesitan nuestro bosques

[movilidad](#)



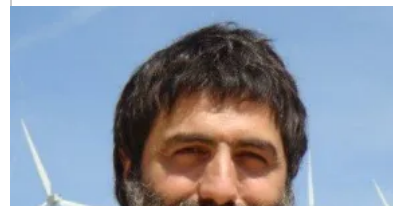
Repsol ofrece en España su gasolina 100% renovable como alternativa al coche eléctrico

[antonio de lara cruz](#)



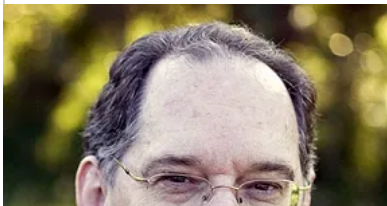
Antonio de Lara: El PP y el impuesto al sol

[los editoriales de er](#)



El editorial de ER: ¿Qué país queremos?

[javier.garcía.breva](#)



Javier García Brea: Convertir cada edificio en una central eléctrica

[rafael.barrera](#)



Rafael Barrera: Embargados, por el oprobio

[lucía.dólera](#)



Lucía Dólera: El valor de la batería

[pep.puig](#)



Pep Puig: Una pregunta incómoda...

[ernesto.macias](#)



Ernesto Macías: ¡Tanto nadar para morir en la orilla!

[erika.martínez](#)



Erika Martínez: Todo bien, gracias

[schneider electric](#)



[energías.del.mar](#)



[geotérmica](#)





Mantenimiento proactivo de distribución eléctrica en entornos críticos

[maría prado](#)



Galicia quiere fabricar en serie catamaranes fotovoltaicos para generar electricidad solar en mar abierto

[sergio de otto](#)



La geotermia climatiza decenas de edificios de Zaragoza

[josé maría gonzález moya](#)



María Prado: Vivir mejor no es utópico, isino urgente! y se llama soberanía energética

[josé donoso](#)



La energía fotovoltaica: construyendo sueños, por José Donoso

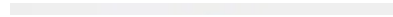


Sergio de Otto: Teníamos razón

[jorge gonzález cortés](#)



Jorge González Cortés: Ahora o nunca



José María González Moya: La oportunidad perdida (y recuperable) de las renovables

[termosolar](#)



La termosolar española dispara su generación nocturna en 2025, pero la red se queda corta

[ana barreira](#)



Ana Barreira: Los minerales críticos y los proyectos estratégicos en la UE

[cop30](#)



Urgencia climática sin respuesta