



CONECTANDO EMPRESAS CON ODS



PROGRAMA DE NUEVAS ENERGÍAS



Objetivo

Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos



ODS Conexos:

ODS 12 Producción y consumo responsables.

ODS 13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



Tipo de Iniciativa

Política empresarial

METAS QUE ABORDA LA INICIATIVA

Meta 7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

Meta 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

Meta 7.a De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y

las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.

Meta 7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.

Palabras Clave:

Programa Nuevas Energías; Innovación y Tecnología; Investigación y Desarrollo; Innovación Abierta; Alianzas estratégicas



RESUMEN EJECUTIVO

Y-TEC (YPF Tecnología S.A.) es la empresa argentina líder en Investigación y Desarrollo (I+D) para la industria energética. Surge de la combinación inédita de la experiencia operativa de YPF (51%) y el histórico capital científico del CONICET (49%). Acerca las necesidades tecnológicas concretas de la industria al sistema científico, visualiza ideas que aporten valor y genera soluciones creativas.

En 2018, Y-TEC (YPF Tecnología S.A.) creó el **Programa tecnológico de Nuevas Energías**, con el objetivo de explorar y desarrollar tecnologías de frontera que contribuyan a la transformación de YPF en una empresa de energía diversificada, asequible y sostenible, minimizando la incertidumbre tecnológica.



DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

En 2018, Y-TEC creó el programa tecnológico de Nuevas Energías, con el objetivo de explorar y desarrollar tecnologías de frontera que contribuyan a la transformación de YPF en una empresa de energía diversificada, asequible y sostenible, minimizando la incertidumbre tecnológica. Seguimos los escenarios locales e internacionales y proponemos alternativas para la incorporación de las nuevas energías al negocio de YPF.

En esa línea, alineó bajo una estrategia común proyectos diversos, entre los que se destacó el avance en los estudios de la **producción de hidrógeno** a partir de agua y energía solar, empleando materiales con propiedades ópticas mejoradas que permiten absorber más eficientemente la luz del sol y catalizar la reacción de clivaje del agua obteniendo hidrógeno y oxígeno como productos.

Instaló además la primera planta piloto para la producción de celdas prototipo de ion-litio de la Argentina, un paso

fundamental para avanzar en el desarrollo de nuevos materiales activos con mayor capacidad y menor costo de fabricación. Y puso en marcha una planta piloto de biogás, que cuenta con una capacidad de tratamiento de 500 kg/día de residuos orgánicos de diferente naturaleza, una capacidad de generación de energía de 30 m3 de biogás o 15 m3 de metanol y una potencia de 150 kWh/día.

En 2018 también superó los mil megavatios (1000 MW) de proyectos solares evaluados, que le permitió a Y-TEC obtener la figura de consultor independiente calificado frente al programa RenovAr.

Además, definió cuatro líneas estratégicas que orientan la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Waste to gas. Línea que involucra los proyectos de biogás. Y-TEC cuenta con laboratorios especializados y una planta única a escala piloto modular de tecnología de digestión

anaeróbica húmeda del país. Con esta línea estratégica se busca convertir los residuos de la empresa en biogás (o a electricidad), mejorando los procesos de digestión mediante la utilización de bacterias “superadaptadas”.

Solar fuels. Explora la producción de hidrogeno verde a partir de la interacción de la luz del sol con superficies nanoestructuradas fotosensibles. Además, de la fotosíntesis artificial: captura de CO2 y producción de hidrocarburos livianos. Acompañamos al mundo en este tipo de desarrollos que aún se encuentran a escala de laboratorio.

Storage: Teniendo en cuenta la tendencia mundial a la electrificación y la utilización de energías renovables intermitentes y/o en locaciones desconectadas de la red, Y-TEC acompaña las diferentes tecnologías de almacenamiento de electricidad. Explora principalmente las tecnologías basadas en litio: desde la minería hasta el desarrollo de materiales activos, cátodos y ánodos de celdas. La empresa cuenta con la primera



Descripción de la iniciativa



planta piloto del país para el desarrollo de celdas, en la que ya se han escalado materiales activos propios (protegidos con presentación de patente)..También se encuentran en esta línea desarrollos relacionados con baterías de polímeros, baterías de flujo y el almacenamiento de otros vectores energéticos(por ejemplo: H2).

On-off grid: Esta línea busca contribuir a la incorporación en el país de las tecnologías de energías renovables ya establecidas y masificadas a nivel mundial, como la solar-fotovoltaica, eólica, almacenamiento, biogás, entre otras. Busca trabajar para conectarlas a la red eléctrica (on-grid) como en forma aislada (off-grid). Para ello, se llevan a cabo desarrollos de modelos de negocios innovadores que las viabilicen desde lo técnico y económico en el contexto local.

Un ejemplo de estas líneas se refleja en el estudio técnico económico sobre la producción de hidrógeno verde en la Patagonia. Este informe, llevado a cabo durante 2019, describe las posibilidades del H2 de convertirse en un nuevo recurso exportable argentino y sus implicancias como vector de inversiones privadas, creación de empleos e innovación tecnológica.

El estudio también detalla las claves para una producción a gran escala, teniendo en cuenta la necesidad de desarrollar mercados nacionales e internacionales, al mismo tiempo en que se podría proporcionar una solución sostenible para reducir la huella de CO2 en la generación de energía, el transporte y los procesos industriales.

Contribución de la iniciativa al ODS correspondiente

INDICADORES

Ver iniciativa "YTEC como organización" – ODS9.

Alianzas Estratégicas

Cada uno de los proyectos se gesta a partir de la sinergia entre la empresa con diferentes grupos de investigación expertos en estas temáticas. Los principales colaboradores son los grupos dirigidos por: Dra. Victoria Flexer (CIDMEJu), Dr. Ernesto Calvo (INQUIMAE), Dr. Arnaldo Visintin (INIFTA), Dr. Daniel Barraco (IFEG), Dr. Ezequiel Leiva (INFIQC), Dr. Galo Soler-Illia (INS), Dr. Felix Requejo (INIFTA), Dr. Cecilia Mendive (IFIMAR) y Dr. Federico Viva (INN-CAC-CNEA).

También se destaca nuestra vinculación con el Instituto Fraunhofer para Economía Energética y Tecnología de Sistemas de Energía IEE.

Este instituto forma parte del Fraunhofer-Gesellschaft de Alemania, la organización de investigación aplicada líder en Europa. Sus actividades están orientadas a la investigación y desarrollo para la transformación de los sistemas de abastecimiento energético. Junto a ellos, trabajamos en un portafolio con foco específico en la integración de sistemas renovables.



Esta iniciativa se presentó en el marco del programa
"Conectando Empresas con ODS" desarrollado por
CEADS en alianza con EY Argentina.

COPYRIGHT 2020