



CONECTANDO EMPRESAS CON ODS





# PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



## Objetivo

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles



## ODS Conexos:

**ODS 7** Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

**ODS 9** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

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



## Tipo de Iniciativa

Política empresarial

## METAS QUE ABORDA LA INICIATIVA

**Meta 12.2** De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

**Meta 12.4** De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos,

y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

**Meta 12.5** De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.



## 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 2019, la compañía volvió a hacer hincapié en la innovación como eje para el diseño de soluciones sostenibles para la industria energética. Consolidó el programa de Sostenibilidad Ambiental, con foco en la reducción de emisiones, la producción sustentable y el desarrollo de bioproductos.



# DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA



El programa busca contribuir con YPF al cumplimiento de los objetivos y compromisos de sostenibilidad ambiental establecidos en el plan estratégico. Para ello, innovamos en el diseño de soluciones tecnológicas para garantizar una producción más sustentable. Nos dividimos en tres ejes estratégicos:

- **Huella Ambiental:** Tecnologías de remediación, reducción de emisiones, economía circular, y captura y utilización de CO2.

Trabajamos en nuevas tecnologías de frontera que contribuyan con YPF en el cumplimiento de los objetivos y compromisos de sostenibilidad ambiental a través de la innovación. Buscamos desarrollar productos innovadores y nuevas metodologías de tratamientos que reduzcan las emisiones, mejoren el tratamiento de efluentes y reduzcan el contenido de azufre en la producción de combustibles.

- **Agro:** Desarrollo de bioproductos y fitosanitarios inteligentes.

El mundo avanza hacia una agricultura más sustentable, donde los estándares de calidad de los alimentos son cada vez más elevados y la innovación en el desarrollo de productos amigables con el ambiente se vuelve un imperativo. Para ello, Y-TEC trabaja en el desarrollo de una familia de productos 100% biológicos que incluye fertilizantes, insecticidas, estimulantes y fungicidas. También está abocado a la creación de productos inteligentes, basados en desarrollos nano y en tecnologías de polimerización, que garanticen mayor efectividad, menor dosis de aplicación y mejores rendimientos a campo.

- **Valorización de Biomasa:** Transformación de compuestos derivados de la biomasa en productos de mayor valor agregado.

Implica el estudio de alternativas para la rentabilización de subproductos de plantas de biocombustibles.

Durante 2019, Y-TEC fue capaz de lanzar 3 nuevas tecnologías al mercado enmarcadas dentro del Programa de Sostenibilidad Ambiental:

- **Y-TERRA: Fertilizante biológico para el cultivo de trigo.** Se trata de un desarrollo de vanguardia que combina simultáneamente tres acciones en un solo producto: control de las principales enfermedades, promoción del crecimiento vegetal y aumento sustancial del rendimiento del cultivo. Además, su aplicación significa una reducción del impacto ambiental al reemplazar el uso de agentes químicos por un producto biológico.

Y-TERRA es un formulado a base de un aislado específico de *T. harzianum* (reconocido biocontrolador natural) que



permite incrementar la tasa de crecimiento y desarrollo, lo que genera una mayor colonización al sistema suelo raíz. Y-TERRA facilita la solubilización y absorción de nutrientes mediante la excreción de enzimas extracelulares que transforman compuestos nitrogenados, fosforados y azufrados orgánicos en inorgánicos. Permite el desarrollo de un estado nutricional mejorado en la planta, que se traduce en un mejor desarrollo del cultivo.

- **Y-RUPÉ aguas subterráneas: tecnología de membranas separadoras inspiradas en la naturaleza.**

Y-RUPÉ es una tecnología de membranas modificadas con nanotecnología, capaces de separar agua de hidrocarburos con un simple proceso de filtrado, e inspiradas en la epidermis del Irupé. Este avance de frontera, desarrollado en conjunto con investigadores de la UBA y el CONICET, está aplicado en un dispositivo activo que permite una

recuperación continua de hidrocarburo y el monitoreo dentro del pozo de remediación.

La membrana consiste en una malla metálica modificada con nanotecnología que le otorga propiedades super hidrofóbicas. La tecnología Y-RUPÉ posibilita a las empresas de remediación de aguas subterráneas, el monitoreo y extracción continua de hidrocarburos.

Los dispositivos están integrados con mono-controladores capaces de coleccionar los fluidos y transmitir la información a unidades centrales de monitoreo, que permiten seguir de manera integral la remediación a través de una aplicación móvil.

- **Y-SIEMBRA: una técnica para la restauración ecológica de zonas áridas.**

Y-SIEMBRA es una novedosa técnica desarrollada por Y-TEC

en conjunto con la Universidad del Comahue que reduce los costos por hectárea en un 60% y permite masificar los proyectos de restauración ecológica. Consiste en la siembra directa de especies nativas, la creación de sitios seguros y la integración de conocimientos sobre el funcionamiento de los ecosistemas áridos y semiáridos de la Patagonia.

La técnica desarrollada es de rápida aplicación en áreas de difícil acceso, grandes extensiones y altamente degradadas. Es especialmente efectiva en sitios de plantación con bajo contenido de materia orgánica, pH básico, media a alta alcalinidad y sodicidad. Se trata de una técnica fácil de coordinar y previsible por establecer ventanas temporales específicas para la recolección de semillas y el período de siembra. Implica un conocimiento de detalle sobre las especies y su comportamiento en entornos áridos.

## Contribución de la iniciativa al ODS correspondiente

Ver iniciativa "YTEC como organización" – ODS9

### Alianzas Estratégicas

*Consolidamos una red de innovación con especialistas del sistema científico y productivo para acortar el tiempo de los desarrollos:*

- *CIHIDECAR: Centro de Investigación en hidratos de carbono. (UBA-CONICET)*
- *INQUIMAE: Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (UBA-CONICET)*
- *CINDEFI: Centro de Investigación y desarrollo en fermentaciones industriales (CONICET-UNLP)*
- *INBIOTEC: Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Biotecnología.*
- *FUNYDER: Fundación de la Universidad Nacional del Comahue para el Desarrollo Regional*
- *IDEAN: Instituto De Estudios Andinos "Don Pablo Groeber"*
- *INBIOP: Instituto de Biociencias de la Patagonia (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas -*
- *Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco)*
- *INDEAR: Instituto de Agrobiotecnología Rosario*
- *INTEMA: Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales*
- *INIBIOLP: Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata*
- *CCT Rosario*
- *INTA*
- *LARREA*
- *Facultad de Agronomía de Buenos Aires*
- *Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP*
- *Universidad Nacional de Villa María*
- *Universidad Nacional de Rosario*
- *Universidad Nacional del Litoral*
- *Universidad Nacional de Río Cuarto*
- *Universidad Nacional del COMAHUE*
- *Nanogap*
- *Nacional Diseño*



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

COPYRIGHT 2020