



VMOS: la megaobra que redefine el futuro energético argentino y acelera la salida de Vaca Muerta al mundo



La Provincia de Buenos Aires reglamenta la gestión de residuos industriales no especiales (RINE)

Agua:

La gestión hídrica principal desafío técnico y ambiental para el crecimiento de Vaca Muerta

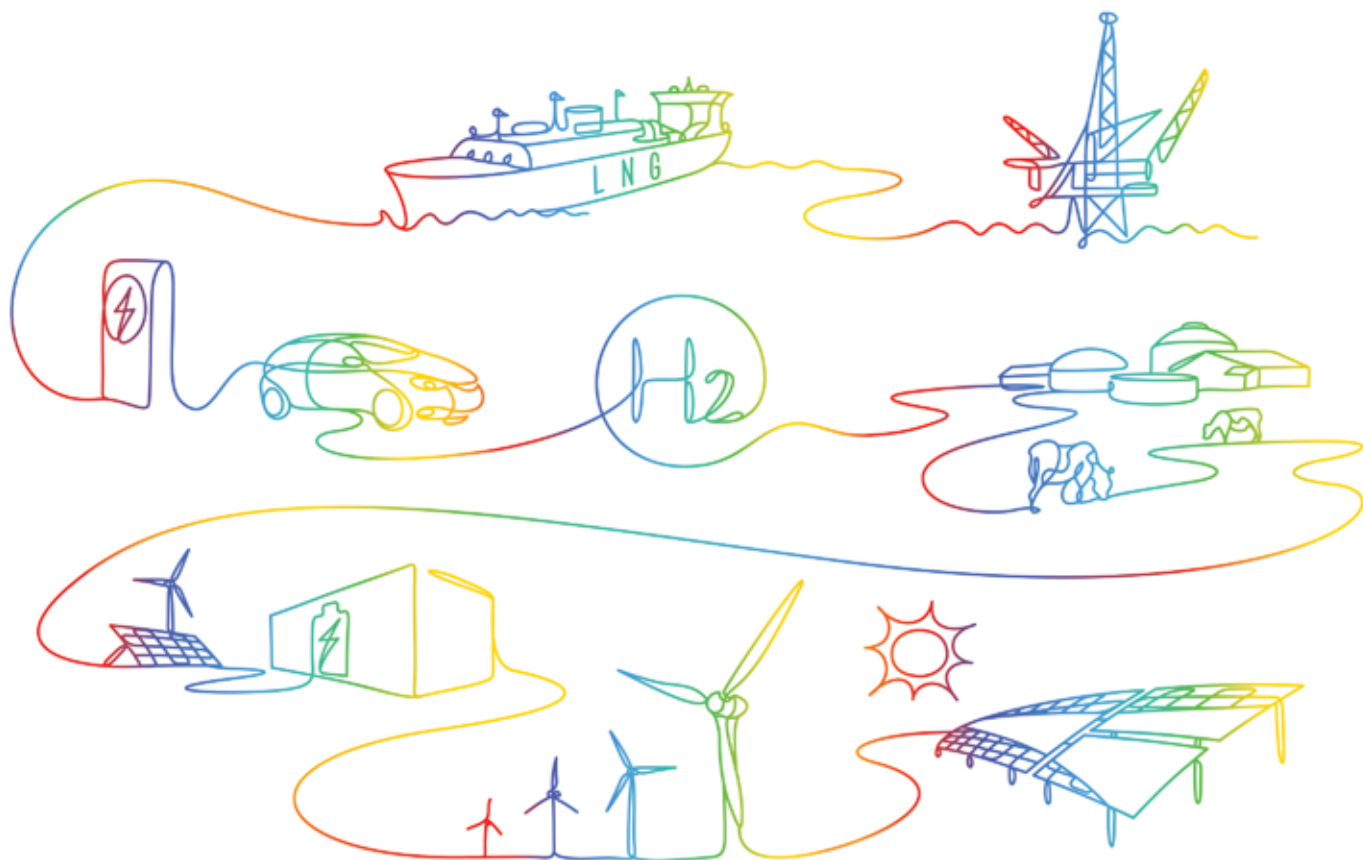
Medio Ambiente:

IA y monitoreos autónomos: la nueva frontera tecnológica

[+]

DOSSIER

La nueva agenda de la economía circular



TotalEnergies acompaña a la sociedad en la transición energética.



TotalEnergies

Descubrí los proyectos que desarrollamos para producir una energía cada vez más accesible, más sustentable, más confiable y disponible para la mayor cantidad de personas posible.
totalenergies.com/energy-transition



ACÁ ESTÁ NUESTRA ENERGÍA

Para impulsar las ganas de movernos,
iluminar un futuro más sostenible
y transformar proyectos en realidad.



PETRÓLEO
CEMENTO
RENOVABLES

pcr.energy

06 | SUSTENTABILIDAD

Digitalización, trazabilidad y “honestidad radical”: la nueva era de la gestión corporativa

La transformación digital dejó de ser solamente una herramienta de eficiencia operativa para convertirse en un componente estratégico de la sustentabilidad empresarial. Plataformas tecnológicas, IA, software especializados y hasta hojas de cálculo avanzadas son hoy parte central de la medición de la huella de carbono, la trazabilidad ambiental y la gestión de emisiones en toda la cadena de valor. En un contexto de creciente presión regulatoria, financiera y social, las compañías avanzan hacia modelos de “honestidad radical” para evitar el greenwashing y construir políticas de gobernanza ambiental basadas en datos verificables.

10 | ENERGÍA

VMOS: la megaobra que redefine el futuro energético argentino y acelera la salida de Vaca Muerta al mundo

El proyecto Vaca Muerta Oil Sur (VMOS) se consolida como la infraestructura energética más importante de las últimas décadas en la Argentina. Con avances que ya superan el 58% de ejecución, el oleoducto busca resolver el principal cuello de botella del shale argentino: la capacidad de evacuación y exportación del petróleo de Vaca Muerta. La iniciativa promete transformar al país en un actor global del mercado energético y multiplicar el ingreso de divisas en los próximos años.

16 | AGUA

Reúso del agua para la explotación no convencional

La gestión hídrica se consolida como uno de los principales desafíos técnicos y ambientales para el crecimiento de Vaca Muerta. Frente a escenarios de mayor demanda de agua, restricciones regulatorias y necesidad de reducir costos operativos, Fluence impulsa nuevas estrategias de reúso y tratamiento avanzado para operaciones de oil & gas no convencional. La tecnología fue presentada por Manuel García de la Mata, gerente general de Fluence Sudamérica, quien destacó la necesidad de evolucionar hacia modelos alineados con criterios de sustentabilidad y “Water Net Zero”.



20 | MEDIO AMBIENTE

Monitoreo autónomo e inteligencia artificial en Vaca Muerta: la nueva frontera tecnológica

La incorporación de sistemas de monitoreo autónomo basados en inteligencia artificial, análisis ecológico y automatización de datos comienza a transformar la gestión ambiental y operacional en Vaca Muerta. El Grupo Confluencia ya aplica esta tecnología en desarrollos vinculados al monitoreo de especies nativas y gestión ambiental inteligente, una estrategia que fue presentada por Pedro Brissio como parte de la evolución tecnológica que atraviesa la industria energética argentina.

26 | RESIDUOS

De la basura al recurso: cómo la economía circular redefine la agenda ambiental

La Argentina enfrenta una etapa decisiva en materia de gestión de residuos y economía circular. Mientras crecen las regulaciones, las inversiones y las iniciativas tecnológicas vinculadas al reciclaje y la valorización de materiales, el país todavía convive con más de 5.000 basurales a cielo abierto y fuertes desigualdades en infraestructura ambiental. Entre avances normativos, nuevas oportunidades de negocio y presión social por modelos más sustentables, la circularidad comienza a consolidarse como uno de los ejes estratégicos de la agenda ambiental y productiva nacional.

30 | MINERÍA

La minería argentina en su momento bisagra: hitos, cuellos de botella y las discusiones que vienen

Del RIGI a los 40.000 millones de dólares en cobre: cómo llegó la minería hasta acá, qué falta construir y cuáles son los debates que todavía no tienen respuesta.



36 | TECNOLOGÍAS

DEISA exporta tecnología ambiental argentina a Emiratos Árabes y abre nuevas oportunidades en minería y oil & gas

La compañía completó el envío de un sistema industrial de compostaje para un proyecto internacional de gran escala en Medio Oriente. El desarrollo posiciona a la ingeniería ambiental argentina en mercados globales y proyecta nuevas aplicaciones para industrias estratégicas.

40 | MEDIO AMBIENTE

Transparencia Climática: JMB verifica la Huella de Carbono de la Universidad Nacional del Litoral

La Universidad Nacional del Litoral se convierte en la primera institución educativa en verificar su Huella de Carbono a través de la empresa JMB SA, como actores fundamentales para asegurar la integridad, transparencia y exactitud del cálculo del impacto climático y en el marco del proceso de acreditación nacional por parte del Organismo Argentino de Acreditación (OAA) previendo su finalización durante el último trimestre de 2026.

Como empresa Verificadora que brinda servicios de Verificación y Validación, JMB celebra este hito de significancia que demuestra el compromiso de todos los actores sociales que, en definitiva, conforma las bases de la cadena de valor de nuestras industrias.

42 | EMPRESAS

ENERGIA Y MINERÍA DE SANTA CRUZ | TOTAL ENERGIES | TGN | NATURGY | HOLCIM | LASERENISIMA | COCA-COLA FEMSA ARGENTINA

50 | MEDIO AMBIENTE

YPF avanza con un plan de remediación de pasivos ambientales en Neuquén

52 | ACTUALIDAD

La Provincia de Buenos Aires reglamenta la gestión de residuos industriales no especiales



La agenda ambiental argentina: entre el silencio y la falta de decisiones

Los expertos internacionales coinciden en que el desafío regional ya no pasa únicamente por fijar metas climáticas ambiciosas, sino por construir estrategias concretas y viables para alcanzarlas. América Latina enfrenta una realidad compleja: gran parte de sus economías continúa dependiendo de los ingresos generados por el petróleo, el gas y el carbón. Por eso, la transición energética no puede reducirse a declaraciones diplomáticas o compromisos de ocasión; requiere planificación, financiamiento, innovación tecnológica y una profunda transformación productiva.

En Argentina, este debate adquiere una relevancia particular. El país enfrenta problemas ambientales que se agravan año tras año: incendios forestales cada vez más frecuentes e intensos, sequías prolongadas, inundaciones recurrentes, pérdida de biodiversidad, contaminación de cursos de agua y una creciente presión sobre ecosistemas estratégicos. Sin embargo, la agenda ambiental no tiene lugar frente a las urgencias económicas y políticas de corto plazo.

La evidencia científica demuestra que los efectos del cambio climático ya no pertenecen a un futuro distante. Son una realidad presente que impacta sobre la producción agropecuaria, la disponibilidad de agua, la salud pública y la infraestructura. Pero también alcanza ámbitos que hasta hace poco parecían ajenos a la crisis climática.

Un ejemplo contundente surge de un reciente análisis de Climate Central sobre la Copa Mundial de la FIFA 2026. El estudio advierte que el calentamiento global está incrementando significativamente la probabilidad de que los partidos se disputen bajo temperaturas capaces de afectar el rendimiento físico de los futbolistas y poner en riesgo su salud.

Según la investigación, 97 de los 104 encuentros programados presentan actualmente una mayor probabilidad de registrar temperaturas superiores a los 28°C, un umbral que la comunidad científica identifica como crítico para el deporte de alta competencia. Casi la mitad de los partidos tiene al menos un 50% de probabilidades de desarrollarse bajo condiciones de calor extremo, mientras que en 26 encuentros el cambio climático elevó ese riesgo en más de diez puntos porcentuales.

A primera vista, el dato podría parecer anecdótico frente a desafíos más urgentes. Sin embargo, refleja una realidad ineludible: el cambio climático está modificando actividades económicas, culturales, sociales y deportivas en todo el planeta. Ya no se trata únicamente de glaciares que retroceden, bosques que desaparecen o especies amenazadas. Se trata de la manera en que vivimos, producimos, trabajamos y nos relacionamos.

En este contexto, resulta preocupante que la discusión ambiental en Argentina continúe oscilando entre la indiferencia y la polarización. Mientras algunos consideran que cualquier política climática representa una amenaza para el desarrollo económico, otros impulsan propuestas que muchas veces desconocen las necesidades productivas y sociales del país. Ninguna de esas posiciones ofrece respuestas efectivas a los desafíos actuales.

La verdadera discusión debería centrarse en cómo construir una transición justa, capaz de generar empleo, atraer inversiones y, al mismo tiempo, reducir la vulnerabilidad ambiental. Porque la pregunta ya no es si el cambio climático afectará a la Argentina. Lo está haciendo. La cuestión es si el país será capaz de anticiparse a sus impactos o continuará reaccionando cuando las consecuencias sean cada vez más graves y costosas.

El tiempo de los diagnósticos parece agotarse. La crisis climática forma parte de la realidad cotidiana y sus efectos son cada vez más visibles. Cuanto más se demore la acción, mayores serán los costos económicos, sociales y ambientales. Argentina cuenta con recursos naturales, capacidades científicas y potencial para convertirse en un actor relevante de la transición energética regional. Lo que sigue faltando es una decisión política firme que incorpore al ambiente como una prioridad estratégica y no como un tema accesorio que ni siquiera tiene lugar en la agenda nacional.

@GagoPablo

STAFF

Pablo Jorge Gago
Director

Dr. Fernando Gago
Asesor Legal y Técnico

Ricardo Rollandi
Asesor Técnico

Colaboran con este número:
Eugenia Ledo, Pablo Ponte, Eugenia Pérez, Sabrina Pont.


Diseño y Tapa: Luciana Plataroti

Impresión: Mariano Más S.A. Perú 555. CABA

Futuro Sustentable® es una publicación bimestral, propiedad de Gago Producciones S.R.L. Alicia Moreau de Justo 1120 piso 3º of. A306 (C1107AAX) C.A.B.A. - Argentina / Tel/Fax: (011) 5279-4771
E-mail: info@gproducciones.com
www.futurosustentable.com.ar

El valor de la suscripción correspondiente a 6 números de la revista es de un total de \$ 3.000.- en Argentina y U\$S 250.- (dólares estadounidenses) en el exterior.
suscripciones@gproducciones.com

Corresponsal en Brasil:
Revista Meio Ambiente
Industrial (rmai2@uol.com.br)


 ISSN Nº 1850-1311 (Impresa)
ISSN Nº 1851-6254 (Digital)

Reg. Prop. Intelectual Nº 5344541

A pesar de los esfuerzos que se realizan para asegurar la calidad y la exactitud del material publicado, Gago Producciones S.R.L. no asume responsabilidades por reclamos relacionados con las colaboraciones de notas y artículos firmados, con los procesos industriales de armado e imprenta ni por la publicidad que contiene esta revista. Prohibida la reproducción total o parcial y por cualquier medio, el contenido y fotos salvo autorización por escrito de la editora (Ley Nº 11.723).

 www.facebook.com/futurosustentable
www.facebook.com/revistafuturosustentable

 www.twitter.com/fsustentable

 www.linkedin.com/company/revista-futuro-sustentable

 [blog fsustentable.blogspot.com.ar](http://blog.fsustentable.blogspot.com.ar)

En Unipar la
Sustentabilidad
es un valor, un pilar
estratégico y está en
nuestra misión.



5 de junio

DÍA DEL
MEDIO AMBIENTE

Unipar

  @grupouniparlatam
unipar.com



Digitalización, trazabilidad y “honestidad radical”: la nueva era de la gestión corporativa

La transformación digital dejó de ser solamente una herramienta de eficiencia operativa para convertirse en un componente estratégico de la sustentabilidad empresarial. Plataformas tecnológicas, IA, software especializados y hasta hojas de cálculo avanzadas son hoy parte central de la medición de la huella de carbono, la trazabilidad ambiental y la gestión de emisiones en toda la cadena de valor. En un contexto de creciente presión regulatoria, financiera y social, las compañías avanzan hacia modelos de “honestidad radical” para evitar el greenwashing y construir políticas de gobernanza ambiental basadas en datos verificables.

SÍNTESIS

- *La tecnología se convirtió en un pilar clave para medir y gestionar emisiones de carbono en tiempo real.*
- *Empresas de distintos sectores utilizan desde plataformas corporativas hasta hojas de cálculo avanzadas para monitorear indicadores ambientales.*
- *La trazabilidad y la transparencia son fundamentales para evitar prácticas de greenwashing y fortalecer la gobernanza ESG.*
- *La presión de inversores, reguladores y consumidores impulsa una nueva cultura empresarial basada en datos auditables y métricas verificables.*

La sustentabilidad corporativa atraviesa una etapa de profunda transformación. Durante años, muchas organizaciones concentraron sus esfuerzos ambientales en acciones aisladas, campañas de comunicación o programas de responsabilidad social empresarial. Sin embargo, el escenario actual exige algo diferente: información precisa, métricas comparables y capacidad de demostrar con datos concretos cuál es el impacto ambiental real de una empresa.

En este contexto, la tecnología pasó a ocupar un rol central. Ya no se trata únicamente de automatizar procesos o mejorar la productividad, sino de construir sistemas capaces de medir emisiones, detectar ineficiencias, monitorear consumos energéticos y analizar la huella ambiental de productos, operaciones y cadenas de suministro completas.

El concepto de “honestidad radical” comenzó a ganar terreno dentro del mundo corporativo como respuesta a una demanda cada vez más fuerte por transparencia. Las empresas ya no solo deben declarar compromisos ambientales; también necesitan demostrar cómo los cumplen, con

qué herramientas lo hacen y cuáles son los resultados obtenidos.

Esto ocurre en un momento en que el greenwashing —la práctica de exagerar o falsear atributos sustentables— se convirtió en uno de los principales riesgos reputacionales para las organizaciones. Consumidores, inversores y organismos regulatorios exigen evidencias concretas y métricas auditables.

Del Excel a las plataformas inteligentes

La gestión ambiental moderna combina soluciones de distinta escala. Algunas grandes compañías implementan sofisticadas plataformas ESG capaces de integrar datos de múltiples unidades operativas, proveedores y centros logísticos en tiempo real. Pero también existen organizaciones medianas e incluso pequeñas que utilizan hojas de cálculo avanzadas y sistemas híbridos para construir sus propios modelos de monitoreo ambiental.

Lejos de ser herramientas obsoletas, las planillas evolucionaron gracias a integraciones con inteligencia artificial, automatización y sistemas de análisis predictivo. En muchos casos funcionan como verdaderos centros de control ambiental, permitiendo consolidar información sobre consumo eléctrico, emisiones de CO₂, residuos, logística y eficiencia energética.

La clave ya no reside solamente en recolectar datos, sino en convertirlos en información útil para la toma de decisiones estratégicas.



- ♦ Algunas grandes compañías implementan sofisticadas plataformas ESG capaces de integrar datos de múltiples unidades operativas, proveedores y centros logísticos en tiempo real

Por ejemplo, las empresas pueden identificar qué etapa de su cadena de valor genera mayores emisiones, detectar oportunidades de reducción energética o incluso evaluar el impacto ambiental de determinados proveedores. Esta capacidad analítica permite transformar la sustentabilidad en una variable concreta de gestión empresarial.

La huella de carbono como nuevo indicador financiero

La medición de la huella de carbono dejó de ser un ejercicio voluntario para convertirse en un indicador estratégico. Bancos, fondos de inversión y organismos internacionales comenzaron a incorporar métricas ambientales dentro de sus criterios de evaluación financiera.

Cada vez más empresas deben reportar emisiones de alcance 1, 2 y 3, es decir, no solo las generadas directamente por sus operaciones, sino también aquellas vinculadas al consumo energético y a toda la cadena de suministro.

Aquí aparece uno de los mayores desafíos tecnológicos: consolidar información compleja y dispersa. Una compañía industrial puede necesitar integrar datos provenientes de plantas productivas, transporte, proveedores, consumo energético, viajes corporativos y logística internacional.

La digitalización permite automatizar gran parte de este proceso y mejorar la precisión de los reportes ambientales. Sensores inteligentes, plataformas en la nube, análisis de big data e inteligencia artificial son algunas de las herramientas que están redefiniendo la gestión sustentable.

Además, estas tecnologías facilitan auditorías externas y verificaciones independientes, algo cada vez más relevante frente a nuevas regulaciones internacionales vinculadas a reportes ESG y mercados de carbono.

Gobernanza ambiental basada en evidencia

Uno de los cambios más profundos es que la sustentabilidad dejó de depender exclusivamente de áreas ambientales o de comunicación corporativa. Hoy forma parte de la estrategia de gobernanza empresarial.

Las decisiones vinculadas a inversiones, abastecimiento, diseño de productos o expansión operativa comienzan a considerar variables ambientales con el

mismo nivel de importancia que los indicadores financieros tradicionales.

Esto obliga a construir sistemas de información sólidos, confiables y trazables. La gobernanza ESG moderna necesita datos verificables para respaldar objetivos climáticos, compromisos de descarbonización y estrategias de transición energética.

En este escenario, la tecnología funciona como un elemento de validación y transparencia. Las plataformas digitales permiten generar reportes automatizados, establecer indicadores comparables y construir tableros de control accesibles para directivos, accionistas y organismos regulatorios.

La trazabilidad se convierte así en un activo estratégico. Saber de dónde provienen los insumos, cuál es el impacto ambiental del transporte o cuánto carbono emite un proceso productivo ya no es un diferencial: empieza a ser una condición necesaria para operar en mercados globales.

El fin de las promesas vacías

La nueva etapa de la sustentabilidad corporativa parece orientarse hacia un principio cada vez más claro: lo que no puede medirse, verificarse y auditarse pierde credibilidad.

Las organizaciones enfrentan un entorno donde las declaraciones genéricas sobre compromiso ambiental ya no alcanzan. La legitimidad depende de la capacidad de demostrar resultados concretos y consistentes. En ese contexto, la combinación entre tecnología, análisis de datos y gobernanza ambiental marca el surgimiento de un nuevo paradigma empresarial. Uno en el que la transparencia deja de ser solamente una cuestión reputacional para transformarse en una herramienta de competitividad, acceso a financiamiento y sostenibilidad de largo plazo.

La llamada "honestidad radical" corporativa no implica mostrar únicamente los avances, sino también reconocer limitaciones, desafíos y áreas de mejora. Y para hacerlo, las compañías necesitan sistemas tecnológicos capaces de convertir la sustentabilidad en información tangible, trazable y verificable.

La revolución ambiental empresarial ya no pasa únicamente por reducir emisiones o implementar energías renovables. También consiste en construir confianza a partir de datos reales, procesos auditables y decisiones basadas en evidencia. ◆



Energía para el desarrollo sustentable

Desarrollamos operaciones de **upstream, midstream, downstream** y **generación eléctrica** de fuentes renovables y tradicionales. Nos enfocamos en la innovación, la transición energética y la provisión de energía sustentable y accesible.

Estamos presentes en **Argentina, México, Bolivia, Brasil, Uruguay y Paraguay.**

En Argentina somos el principal productor, exportador, empleador e inversor privado del sector energético. Recientemente, ingresamos en la cadena de valor del litio en el noroeste argentino. A través de AXION energy, operamos una moderna red de más de 600 estaciones de servicio que provee combustibles y lubricantes a distintas industrias y al consumidor final.

DESDE HACE MÁS DE 25 AÑOS, INVERTIMOS, TRABAJAMOS Y CRECEMOS EN EL PAÍS Y EN LA REGIÓN.



VMOS: la megaobra que redefine el futuro energético argentino y acelera la salida de Vaca Muerta al mundo

El proyecto Vaca Muerta Oil Sur (VMOS) se consolida como la infraestructura energética más importante de las últimas décadas en la Argentina. Con avances que ya superan el 58% de ejecución, el oleoducto busca resolver el principal cuello de botella del shale argentino: la capacidad de evacuación y exportación del petróleo de Vaca Muerta. La iniciativa promete transformar al país en un actor global del mercado energético y multiplicar el ingreso de divisas en los próximos años.

SÍNTESIS

- *El proyecto VMOS ya supera el 58% de avance y apunta a iniciar exportaciones desde fines de 2026.*
- *Permitirá transportar hasta 550.000 barriles diarios de petróleo desde Neuquén hacia la costa atlántica de Río Negro.*
- *La obra involucra inversiones privadas multimillonarias y es considerada estratégica para el crecimiento exportador argentino.*
- *El desarrollo consolida a Vaca Muerta como motor económico y energético del país, aunque también genera debates ambientales y sociales.*

frentes de obra y actualizaciones técnicas realizadas durante el primer semestre de 2026.

El VMOS tendrá una extensión cercana a los 437 kilómetros y permitirá transportar inicialmente unos 180.000 barriles diarios, con capacidad proyectada para alcanzar los 550.000 barriles por día hacia 2027 y 2028.

La obra que puede cambiar la balanza energética

La importancia estratégica del VMOS excede ampliamente la ingeniería del ducto. El proyecto representa la posibilidad concreta de que Argentina multiplique sus exportaciones energéticas y fortalezca de manera estructural el ingreso de divisas.

En los últimos años, Vaca Muerta incrementó su producción de forma sostenida gracias al desarrollo del shale oil. Sin embargo, la capacidad de transporte y carga para exportación comenzó a mostrar límites operativos que amenazaban con frenar el crecimiento del sector.

El nuevo oleoducto permitirá conectar la producción neuquina con Punta Colorada, en Río Negro, donde se construye una terminal marítima prepa-

La Argentina atraviesa uno de los momentos más decisivos de su historia energética reciente. Con Vaca Muerta consolidada como uno de los reservorios de shale oil y shale gas más importantes del mundo, el desafío dejó de ser únicamente producir más hidrocarburos. El nuevo cuello de botella pasa ahora por la infraestructura necesaria para transportar y exportar esa producción creciente. En ese escenario aparece el proyecto Vaca Muerta Oil Sur (VMOS), una obra que ya es considerada por el sector como el desarrollo energético privado más relevante de las últimas décadas. El oleoducto busca conectar la Cuenca Neuquina con la costa atlántica de Río Negro y abrir una nueva etapa para las exportaciones de petróleo argentino. La iniciativa avanza a ritmo acelerado. Distintas fuentes del sector ubican el nivel de ejecución entre el 58% y el 62%, dependiendo de los distintos



- ◆ El VMOS tendrá una extensión cercana a los 437 kilómetros y permitirá transportar inicialmente unos 180.000 barriles diarios, con capacidad proyectada para alcanzar los 550.000 barriles por día hacia 2027 y 2028

rada para operar buques de gran porte y despachar petróleo hacia mercados internacionales.

La magnitud del proyecto también se refleja en la infraestructura complementaria. En Allen y otras localidades avanzan enormes tanques de almacenamiento, estaciones de bombeo y complejos logísticos que forman parte de un sistema exportador integrado. Algunos de los tanques tendrán capacidades de hasta 120.000 metros cúbicos y dimensiones inéditas para la industria local.

Además, durante los últimos meses se completaron hitos técnicos relevantes, como pruebas hidrostáticas y cruces subterráneos bajo el río Negro, considerados desafíos de alta complejidad ingenieril.

Un megaproyecto impulsado por el sector privado

Uno de los aspectos más destacados del VMOS es su esquema de financiamiento. El proyecto está liderado por un consorcio integrado por YPF, Vista, Pan American Energy, Pampa Energía, Chevron, Shell, Pluspetrol y Tecpetrol, entre otras compañías.

La inversión total ronda los 3.000 millones de dólares y gran parte de los fondos provienen del sector privado y financiamiento internacional. Incluso se concretó un préstamo sindicado por 2.000 millones de dólares liderado por bancos globales, considerado uno de los financiamientos energéticos más importantes de la historia reciente argentina.

El desarrollo del VMOS se transformó además en uno de los principales proyectos vinculados al Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI), impulsado por el Gobierno nacional para atraer capitales internacionales.

En paralelo, otras petroleras comenzaron a anunciar nuevos desembolsos multimillonarios para expandir su presencia en Vaca Muerta. Chevron confirmó inversiones proyectadas por más de 10.000 millones de dólares, mientras Pluspetrol presentó planes por unos 12.000 millones para ampliar producción en Neuquén.

El objetivo es claro: aprovechar la ventana global de demanda energética y posicionar a la Argentina como un proveedor competitivo de petróleo y gas.



◆ La inversión total ronda los 3.000 millones de dólares y gran parte de los fondos provienen del sector privado y financiamiento internacional



**NOS UNE
EL COMPROMISO
CON EL DESARROLLO
SUSTENTABLE
DE NUESTRO PAÍS.**



Exportaciones récord y expectativa económica

La expansión exportadora ya comenzó a mostrar señales concretas. El crecimiento de los despachos desde Puerto Rosales y el incremento de envíos hacia Chile y Estados Unidos reflejan la aceleración del negocio petrolero argentino.

Según estimaciones internacionales, la balanza energética argentina podría alcanzar en 2026 un superávit récord de entre 8.500 y 10.000 millones de dólares, impulsado principalmente por la producción de Vaca Muerta.

La infraestructura exportadora aparece como un factor decisivo para sostener esa tendencia. Sin nuevos ductos y terminales marítimas, el crecimiento productivo corría el riesgo de quedar limitado por problemas logísticos.

Por eso el VMOS es visto como mucho más que un oleoducto. Para el Gobierno y las compañías petroleras representa la llave para transformar a la energía en uno de los grandes motores económicos nacionales durante la próxima década.

Ambiente y los debates pendientes

Sin embargo, el crecimiento energético también abre discusiones ambientales y sociales cada vez más visibles.

Diversos sectores ambientalistas y comunidades costeras de Río Negro cuestionan el impacto que podrían generar las nuevas terminales petroleras sobre ecosistemas sensibles como el Golfo San Matías.

Las críticas apuntan especialmente al riesgo de derrames, el incremento del tráfico marítimo y el avance de infraestructura fósil en áreas de alta biodiversidad. También existen reclamos vinculados a procesos de consulta pública y participación comunitaria.

Estas tensiones reflejan un debate global que también atraviesa a la Argentina: cómo compatibilizar desarrollo energético, necesidad de divisas y transición ambiental.

Mientras tanto, el VMOS continúa avanzando como símbolo de una nueva etapa para Vaca Muerta y para la política energética nacional. Una etapa en la que la infraestructura deja de ser un aspecto secundario para convertirse en la condición indispensable que puede definir si Argentina logra finalmente transformarse en un exportador energético de escala global. ◆



◆ El proyecto está liderado por un consorcio integrado por YPF, Vista, Pan American Energy, Pampa Energía, Chevron, Shell, Pluspetrol y Tecpetrol, entre otras compañías

A photograph showing three people engaged in planting a young tree. They are wearing white t-shirts and white bucket hats. One person is kneeling and holding a black plastic pot containing the tree's root ball. Another person is kneeling next to a hole in the ground, ready to receive the tree. A third person stands to the right, holding the tree's trunk. The background is a grassy field with trees and a fence. In the top left corner, there are two faint, concentric white circles.

Multiplicando
nuestro propósito



Reúso del agua para la explotación no convencional

La gestión hídrica se consolida como uno de los principales desafíos técnicos y ambientales para el crecimiento de Vaca Muerta. Frente a escenarios de mayor demanda de agua, restricciones regulatorias y necesidad de reducir costos operativos, Fluence impulsa nuevas estrategias de reúso y tratamiento avanzado para operaciones de oil & gas no convencional. La tecnología fue presentada por Manuel García de la Mata, gerente general de Fluence Sudamérica, quien destacó la necesidad de evolucionar hacia modelos alineados con criterios de sustentabilidad y “Water Net Zero”.

La expansión de Vaca Muerta plantea un desafío cada vez más complejo para la industria energética: garantizar una gestión hídrica eficiente, sustentable y económicamente viable en operaciones de oil & gas no convencional.

A medida que aumentan las perforaciones, la demanda de agua y el volumen de efluentes generados comienzan a presionar sobre la infraestructura disponible, los costos operativos y los permisos ambientales asociados al uso y disposición del recurso hídrico.

En este contexto, la gestión tradicional basada en extracción de agua cruda y reinyección de efluentes

empieza a mostrar limitaciones técnicas, económicas y ambientales.

Durante la Jornada Argentina Sustentable 2026, Manuel García de la Mata, gerente general de Fluence Sudamérica y director de ALADyR, presentó una visión orientada a transformar el manejo del agua en la explotación no convencional mediante tecnologías avanzadas de reúso, tratamiento y recirculación.

Según explicó el ejecutivo, el modelo actual depende de tres premisas que no siempre pueden garantizarse en el mediano y largo plazo: disponibilidad suficiente de agua cruda, posibilidad técnica y regu-

SÍNTESIS

- *Fluence propone reemplazar el esquema tradicional de extracción y reinyección por modelos de reúso y recirculación de agua.*
- *La alta salinidad y presencia de hidrocarburos en el agua producida obligan a utilizar tecnologías de tratamiento más avanzadas.*
- *El crecimiento de Vaca Muerta incrementa el riesgo operativo asociado a disponibilidad de agua y costos de disposición.*
- *Manuel García de la Mata destacó que el reúso será clave para garantizar sustentabilidad y viabilidad económica en nuevos desarrollos no convencionales.*

latoria de reinyección, y costos aceptables de extracción y disposición.

Cuando alguna de esas condiciones deja de cumplirse, aparecen riesgos operativos y económicos que impactan directamente sobre la viabilidad de los proyectos.

El límite del modelo tradicional

Actualmente, gran parte de las operaciones no convencionales utilizan agua superficial o subterránea para procesos de fractura hidráulica. Posteriormente, el agua producida y el flowback son separados del petróleo y gas para su reinyección en formaciones geológicas destinadas a disposición final.

Aunque este esquema permitió el crecimiento inicial de Vaca Muerta, Fluence advierte que podría resultar insuficiente frente al ritmo de expansión proyectado para los próximos años.

Uno de los principales problemas es la creciente presión sobre las fuentes de agua disponibles. En determinadas áreas, la disponibilidad hídrica puede ser limitada o estar condicionada por permisos ambientales y regulatorios.

Además, la distancia entre nuevos yacimientos y las fuentes de abastecimiento incrementa significativamente los costos logísticos asociados al transporte y distribución de agua.

La reinyección también presenta desafíos crecientes. En algunos casos, las características geológicas dificultan la disposición del efluente, mientras que en otros aparecen restricciones regulatorias vinculadas al impacto ambiental.

Manuel García de la Mata remarcó que el gran interrogante para la industria es cómo sostener el crecimiento de la producción sin incrementar de manera proporcional el consumo de agua fresca y la generación de efluentes.

Reúso: la alternativa estratégica

Frente a ese escenario, Fluence propone avanzar hacia modelos de reúso de agua producida y recirculación dentro de los procesos operativos.

La reutilización del agua permite reducir la dependencia de fuentes naturales, disminuir costos de extracción y minimizar la necesidad de reinyección. Sin embargo, el tratamiento de agua proveniente de operaciones no convencionales representa un desafío tecnológico considerable.

El agua producida en Vaca Muerta contiene altos niveles de sólidos en suspensión, elevada salinidad, hidrocarburos y aditivos químicos utilizados durante la fractura hidráulica.

Según explicó De La Mata, la salinidad puede alcanzar valores entre cinco y ocho veces superiores a los del agua de mar, una condición que vuelve inviables muchos sistemas tradicionales de tratamiento.

A esto se suma la presencia de compuestos orgánicos y contaminantes que requieren procesos específicos de separación y purificación.

Por ese motivo, el reúso en operaciones de oil & gas exige incorporar tecnologías más sofisticadas y procesos especialmente diseñados para ambientes de alta complejidad química.



Tecnologías avanzadas para tratamiento de agua

La estrategia tecnológica presentada por Fluence se apoya en sistemas de tratamiento avanzados capaces de operar en condiciones extremas de salinidad y contaminación.

Entre las soluciones mencionadas aparecen membranas cerámicas, procesos de oxidación avanzada (AOP), tecnologías térmicas y sistemas de separación especialmente desarrollados para agua producida.

Las membranas cerámicas ofrecen ventajas frente a membranas convencionales debido a su mayor resistencia química y térmica, permitiendo operar con fluidos complejos y altos niveles de sólidos.

Los procesos de oxidación avanzada permiten degradar compuestos orgánicos difíciles de remover mediante tecnologías tradicionales, mejorando la calidad final del agua tratada.

Fluence también destacó el potencial de utilizar energía residual o gas disponible en campo para alimentar procesos térmicos de tratamiento, reduciendo costos energéticos y mejorando la eficiencia general del sistema.

Otro aspecto clave es la posibilidad de adaptar tecnologías según el tipo de fuente hídrica disponible.

La compañía analizó distintos escenarios de abastecimiento, incluyendo agua superficial, agua subterránea, agua de mar, efluentes municipales y residuos industriales.

Cada fuente presenta distintos niveles de sólidos disueltos, materia orgánica y requerimientos de tratamiento, lo que obliga a diseñar soluciones específicas para cada operación.

Hacia un modelo Water Net Zero

Uno de los conceptos centrales planteados por Fluence es la necesidad de avanzar hacia esquemas alineados con el concepto “Water Net Zero”.

Este enfoque busca minimizar el consumo neto de agua fresca mediante reutilización, recirculación y optimización integral del recurso hídrico.

La estrategia no solo responde a criterios ambientales, sino también económicos y operativos.

A medida que Vaca Muerta se expande hacia nuevas áreas, los costos asociados al acceso al agua y disposición de efluentes tienden a incrementarse. En ese contexto, las tecnologías de reúso comienzan a ser vistas no únicamente como soluciones

ambientales, sino como herramientas para mejorar competitividad y garantizar continuidad operativa.

Manuel García de la Mata sostuvo que la sustentabilidad hídrica dejará de ser un aspecto complementario para convertirse en un factor estructural del desarrollo energético.

El desafío de la escala

Uno de los principales retos para la implementación de sistemas de reúso en Vaca Muerta es la escala de operación.

El crecimiento proyectado de la producción implica manejar volúmenes cada vez mayores de agua producida y flowback, lo que requiere infraestructura robusta y soluciones tecnológicas capaces de operar de manera continua y confiable.

La automatización y digitalización de procesos comienzan a jugar un rol clave en ese escenario.

Los nuevos sistemas incorporan monitoreo en tiempo real, control remoto y análisis predictivo para optimizar parámetros operativos y mejorar eficiencia de tratamiento.

La integración entre ingeniería hídrica, automatización y análisis de datos permite reducir riesgos, anticipar desvíos operativos y optimizar consumos energéticos.

Una transformación inevitable

La gestión del agua aparece hoy como uno de los factores decisivos para el futuro de Vaca Muerta.

La necesidad de producir más hidrocarburos convive con crecientes exigencias ambientales, regulatorias y sociales vinculadas al uso responsable de los recursos naturales.

En ese contexto, las tecnologías de tratamiento y reúso desarrolladas por Fluence buscan ofrecer una alternativa para compatibilizar crecimiento energético y sustentabilidad.

Para Manuel García de la Mata, el desafío ya no pasa únicamente por incrementar producción, sino por desarrollar un modelo operativo capaz de sostenerse en el tiempo desde el punto de vista ambiental, técnico y económico.

La transición hacia sistemas de reúso y gestión hídrica inteligente podría convertirse en uno de los cambios estructurales más importantes de la próxima etapa de desarrollo de Vaca Muerta. ◇

SOLUCIONES PARA TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN MINERIA Y PETROLEO



Reactores para compostaje de residuos orgánicos



Enfardadoras de material reciclable y rezagos



Trituradores multipropósito



Removedores para remediación de suelos

ESTRUCTURAS METÁLICAS Y TRANSPORTADORES PESADOS



Estructuras metálicas pesadas



Plantas de tratamiento de residuos industriales



Instalaciones portuarias

Ingeniería, fabricación y puesta en marcha de proyectos sostenibles a tu medida.



J. L. Caula 2875 - Area Industrial - PAER 52300 - Rafaela (Sta. Fe) - Argentina
Tel +54 3492 506017 / 578382
www.desarrollosindustriales.com



deisa-sa

deisa.org

deisa.org

DEISARafaela



Monitoreo autónomo e inteligencia artificial en Vaca Muerta: la nueva frontera tecnológica

La incorporación de sistemas de monitoreo autónomo basados en inteligencia artificial, análisis ecológico y automatización de datos comienza a transformar la gestión ambiental y operacional en Vaca Muerta. El Grupo Confluencia ya aplica esta tecnología en desarrollos vinculados al monitoreo de especies nativas y gestión ambiental inteligente, una estrategia que fue presentada por Pedro Brissio como parte de la evolución tecnológica que atraviesa la industria energética argentina.

SÍNTESIS

- *El Grupo Confluencia utiliza inteligencia artificial y monitoreo autónomo para integrar variables ambientales, operacionales y ecológicas en tiempo real.*
- *La digitalización de datos reduce costos operativos, mejora la trazabilidad y acelera la toma de decisiones en Vaca Muerta.*
- *El análisis automatizado de especies nativas y biodiversidad se convierte en un nuevo estándar para la licencia social y ambiental.*
- *La convergencia entre IA, ingeniería y monitoreo predictivo redefine la sustentabilidad en la industria energética.*

La expansión de Vaca Muerta no solo impulsa nuevas inversiones en infraestructura, perforación y exportación de hidrocarburos. También acelera una transformación silenciosa pero estratégica: la digitalización de la gestión ambiental y operacional mediante herramientas de monitoreo autónomo e inteligencia artificial.

En un contexto donde la eficiencia operativa, la seguridad y la sustentabilidad se convierten en variables críticas para el desarrollo energético, las compañías comienzan a incorporar plataformas tecnológicas capaces de capturar, procesar y analizar información en tiempo real. El objetivo ya no es únicamente cumplir con estándares regulatorios, sino anticipar escenarios, reducir riesgos y optimizar recursos.

En ese escenario, el Grupo Confluencia avanza en la implementación de sistemas inteligentes de monitoreo ambiental aplicados específicamente a operaciones energéticas y estudios ecológicos en Vaca Muerta. La compañía integra herramientas de inteligencia artificial, análisis estadístico y automatización de datos orientadas a mejorar la capacidad de gestión y seguimiento ambiental.

Durante la presentación de esta tecnología, Pedro Brissio explicó que la industria energética atravie-

sa un cambio de paradigma donde la información en tiempo real y el análisis predictivo comienzan a ocupar un rol central en la toma de decisiones operativas y ambientales.

IA aplicada al monitoreo ambiental y ecológico

Uno de los desarrollos más innovadores impulsados por el Grupo Confluencia es el monitoreo de especies nativas mediante inteligencia artificial. A través de cámaras inteligentes, sensores remotos y algoritmos de reconocimiento automático, las plataformas pueden identificar fauna autóctona, registrar patrones de comportamiento y generar estadísticas ecológicas de manera automatizada.

Este tipo de soluciones permite construir líneas de base ambientales más robustas y dinámicas, facilitando la evaluación de impacto ambiental y el seguimiento de la biodiversidad durante las distintas etapas de un proyecto energético.

Pedro Brissio remarcó que el monitoreo inteligente no solo mejora la calidad de los estudios ambientales, sino que además permite incorporar una mirada preventiva y predictiva sobre el comportamiento de los ecosistemas donde se desarrollan las operaciones.



El uso de IA en monitoreo ecológico introduce además un cambio metodológico relevante: la posibilidad de trabajar con grandes volúmenes de información ambiental procesados en tiempo real. Esto fortalece la capacidad de auditoría, trazabilidad y validación técnica de los datos obtenidos en campo. En términos operativos, la automatización reduce significativamente la necesidad de campañas presenciales continuas, minimizando costos logísticos y tiempos de relevamiento. Al mismo tiempo, incrementa la frecuencia y precisión de las mediciones, generando una base de datos permanente para análisis históricos y modelos predictivos.

La aplicación de estadísticas ecológicas avanzadas permite además detectar variaciones ambientales tempranas, identificar tendencias y establecer indicadores de desempeño ambiental con mayor nivel de detalle.

Integración de datos y gestión inteligente

Otro de los ejes centrales del monitoreo autónomo es la integración de información en plataformas unificadas. Los nuevos sistemas combinan datos provenientes de sensores de campo, estaciones meteorológicas, monitoreo de agua, emisiones atmosféricas, variables operacionales y registros ecológicos.

La consolidación de esta información en entornos digitales facilita la visualización en tiempo real y permite desarrollar tableros de control orientados a la toma de decisiones estratégicas.

En Vaca Muerta, donde convergen múltiples operadores, contratistas e infraestructuras críticas, la

interoperabilidad de datos se vuelve fundamental. La capacidad de integrar información técnica y ambiental en una misma plataforma mejora la coordinación entre áreas operativas, seguridad industrial y gestión ambiental.

Según explicó Pedro Brissio, uno de los principales desafíos actuales de la industria es transformar grandes volúmenes de datos dispersos en información útil para la toma de decisiones rápidas y eficientes.

Además, el uso de algoritmos predictivos permite anticipar eventos críticos y optimizar recursos. Por ejemplo, los modelos de IA pueden detectar anomalías en parámetros operativos, prever necesidades de mantenimiento o identificar patrones asociados a potenciales incidentes ambientales.

La digitalización también mejora los procesos de reporting y cumplimiento regulatorio. La automatización de registros facilita la elaboración de informes ambientales, auditorías y documentación técnica requerida por organismos de control.

Tratamiento de efluentes y experiencia aplicada

La evolución tecnológica en monitoreo ambiental se complementa con una creciente experiencia en ingeniería aplicada y tratamiento de efluentes industriales.

Actualmente, el Grupo Confluencia acumula más de 100 proyectos vinculados al tratamiento de agua y efluentes, con más de 2 millones de metros cúbicos de agua residual tratados mediante unidades de procesamiento de gran capacidad.

La compañía también desarrolló más de 4.000 proyectos de consultoría ambiental especializada y más de 850 proyectos de ingeniería vinculados a corrosión, seguridad operacional y análisis de riesgo.

Esta experiencia resulta especialmente relevante en Vaca Muerta, donde la gestión hídrica constituye uno de los principales desafíos técnicos y ambientales de la actividad no convencional.

La reutilización de agua, el tratamiento de efluentes y la optimización de consumos comienzan a integrarse con plataformas digitales capaces de monitorear parámetros críticos en tiempo real.



◆ La complejidad de los proyectos energéticos exige además integrar variables de seguridad operacional y análisis de riesgo



Con un enfoque integral y sostenible de la gestión de la disposición final de los residuos sólidos urbanos nos comprometemos a implementar prácticas que minimicen el impacto ambiental y promuevan la sostenibilidad en todas nuestras operaciones de manejo de RSU.

La combinación entre infraestructura física y monitoreo inteligente permite mejorar la eficiencia de los sistemas de tratamiento y reducir riesgos asociados a desvíos operativos.

Consultoría ambiental y seguridad operacional

El desarrollo de soluciones autónomas también se apoya en una fuerte base de ingeniería y consultoría especializada. En los últimos años se consolidó una creciente demanda de servicios vinculados a permisología, auditorías ambientales, huella de carbono, modelos de dispersión atmosférica y líneas de base ambientales.

La complejidad de los proyectos energéticos exige además integrar variables de seguridad operacional y análisis de riesgo.

En este escenario, las herramientas de monitoreo digital comienzan a complementarse con metodologías de ingeniería avanzada como HAZOP, SIL, ATEX y análisis QRA-C, utilizadas para evaluar riesgos operacionales y prevenir incidentes.

Pedro Brissio señaló que la integración entre monitoreo inteligente y gestión de riesgos representa uno de los próximos grandes pasos para la evolución tecnológica de la industria energética argentina.

La posibilidad de conectar sistemas de monitoreo en tiempo real con plataformas de análisis predictivo representa un salto cualitativo para la industria energética.

El desafío de la sustentabilidad en Vaca Muerta

La transformación tecnológica de Vaca Muerta no se limita únicamente al incremento de productividad o eficiencia operativa. También responde a una creciente presión global sobre los estándares ambientales y sociales de la industria energética. Los mercados internacionales, organismos financieros e inversores demandan cada vez mayores niveles de transparencia, trazabilidad y control ambiental.

En este contexto, el monitoreo autónomo y la inteligencia artificial aparecen como herramientas estratégicas para fortalecer la sustentabilidad del desarrollo energético argentino.

La capacidad de generar datos confiables, continuos y auditables se convierte en un activo clave para sostener la competitividad de Vaca Muerta en el escenario global.

Además, la incorporación de tecnologías vinculadas al monitoreo de biodiversidad y análisis ecológico contribuye a mejorar la relación entre actividad industrial y entorno natural.

La llamada “licencia social” ya no depende exclusivamente del cumplimiento normativo. Hoy también se vincula con la capacidad de demostrar gestión ambiental activa, prevención y transparencia.

Hacia una operación energética más inteligente

La convergencia entre inteligencia artificial, automatización y monitoreo ambiental marca el inicio de una nueva etapa para la industria energética argentina.

En Vaca Muerta, donde la escala operativa y la complejidad técnica exigen soluciones cada vez más sofisticadas, las plataformas autónomas comienzan a ocupar un rol estratégico.

El Grupo Confluencia apuesta a este proceso mediante el desarrollo de tecnologías orientadas al monitoreo inteligente, la gestión predictiva y el análisis ambiental automatizado.

Para Pedro Brissio, el futuro del sector no dependerá únicamente de la capacidad de producir más hidrocarburos, sino también de cómo se gestionen los recursos, los riesgos y el impacto ambiental mediante herramientas tecnológicas de última generación.

La digitalización de la operación energética ya está en marcha. Y en ese proceso, el monitoreo inteligente se perfila como una de las herramientas más importantes para construir una industria más eficiente, segura y sustentable. ◇



TESTIMONIO
SEGUROS Y REASEGUROS

Garantía de verdad



SÓLIDA

POR PATRIMONIO Y PRINCIPIOS

TESTIMONIO Compañía de Seguros S.A. // Tel. (54 11) 5272-0750
www.testimonioseguros.com // info@testimonioseguros.com
Florida 537 Piso 9°-11° (1005) // Buenos Aires // ARGENTINA


SUPERINTENDENCIA DE
SEGUROS DE LA NACIÓN
www.ssn.gob.ar
0800-666-8400
N° de inscripción SSN: 0579



De la basura al recurso: cómo la economía circular redefine la agenda ambiental

La Argentina enfrenta una etapa decisiva en materia de gestión de residuos y economía circular. Mientras crecen las regulaciones, las inversiones y las iniciativas tecnológicas vinculadas al reciclaje y la valorización de materiales, el país todavía convive con más de 5.000 basurales a cielo abierto y fuertes desigualdades en infraestructura ambiental. Entre avances normativos, nuevas oportunidades de negocio y presión social por modelos más sustentables, la circularidad comienza a consolidarse como uno de los ejes estratégicos de la agenda ambiental y productiva nacional.

La gestión de residuos dejó de ser únicamente un problema urbano o sanitario para convertirse en uno de los principales desafíos ambientales y productivos de la Argentina. En un escenario

marcado por la presión climática, la necesidad de reducir emisiones y el avance de regulaciones internacionales, el concepto de economía circular comenzó a instalarse con fuerza tanto en el sector público como en el privado.

SÍNTESIS

- *La economía circular gana protagonismo en Argentina impulsada por nuevas regulaciones, inversiones y presión corporativa.*
- *El país aún enfrenta graves déficits estructurales, con miles de basurales a cielo abierto y baja tasa de reciclaje.*
- *Provincias y municipios avanzan con nuevas leyes GIRSU, sistemas de separación y proyectos de valorización de residuos.*
- *La digitalización, la trazabilidad y la inclusión de recuperadores urbanos aparecen como claves para modernizar el sector.*

El cambio implica una transformación profunda: dejar atrás el modelo lineal de “producir, consumir y desechar” para avanzar hacia sistemas donde los materiales puedan reutilizarse, reciclarse o reintegrarse al circuito productivo. La basura deja de ser vista como un descarte definitivo y pasa a convertirse en un recurso económico.

Sin embargo, la transición argentina hacia ese modelo todavía convive con fuertes contradicciones estructurales. Mientras algunas ciudades incorporan sistemas inteligentes de separación y reciclaje, el país continúa registrando miles de basurales a cielo abierto y niveles de recuperación de residuos todavía bajos en comparación con estándares internacionales.

Según datos oficiales, más del 40% de los residuos sólidos urbanos generados en Argentina podrían valorizarse mediante reciclaje, compostaje o recuperación energética. Sin embargo, gran parte de esos materiales todavía termina enterrada en rellenos sanitarios o dispuesta informalmente.

La nueva agenda de la economía circular

En los últimos años, la economía circular pasó de ser un concepto asociado exclusivamente al ambientalismo a convertirse en una estrategia económica con impacto industrial, energético y financiero.

La reglamentación nacional de la Ley 25.916 y la actualización de la Estrategia Nacional para la Gestión

Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) consolidaron un nuevo enfoque basado en reducción, reutilización, recuperación y trazabilidad de materiales.

El nuevo paradigma incorpora principios como la responsabilidad extendida del productor, el ecodiseño y la valorización de residuos. Esto implica que las empresas comienzan a asumir un rol cada vez más activo sobre el destino final de envases, empaques y materiales post consumo.

En paralelo, distintas provincias avanzan con marcos regulatorios propios. Mendoza, por ejemplo, reglamentó recientemente su nueva Ley GIRSU para ordenar la gestión integral de residuos urbanos, erradicar basurales y promover modelos de economía circular con inclusión social.

El fenómeno también está impulsando nuevas oportunidades económicas. Empresas tecnológicas, startups ambientales y operadores de reciclaje comenzaron a desarrollar soluciones vinculadas a logística circular, trazabilidad digital, recuperación de materiales y reutilización industrial.

Digitalización y trazabilidad: el nuevo corazón del reciclaje

Uno de los cambios más importantes del sector es la incorporación de tecnología para ordenar cadenas históricamente fragmentadas e informales.

Plataformas digitales, sistemas de monitoreo y herramientas de análisis de datos permiten mejorar la trazabilidad de residuos, identificar materiales recuperables y conectar generadores con recicladores e industrias consumidoras.



- ♦ La Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) consolida un nuevo enfoque basado en reducción, reutilización, recuperación y trazabilidad de materiales

La necesidad de contar con información verificable se volvió central para las compañías que deben reportar métricas ESG y demostrar políticas ambientales concretas.

Actualmente, grandes supermercados, industrias y centros logísticos generan enormes volúmenes de materiales reciclables, aunque muchas veces sin visibilidad sobre su destino final. La falta de trazabilidad continúa siendo uno de los principales problemas operativos del sector.

En paralelo, operadores de reciclaje y cooperativas avanzan lentamente hacia esquemas más profesionalizados. Algunos galpones de recuperación incorporan sistemas digitales para registrar materiales, optimizar rutas y mejorar eficiencia operativa.

El desafío sigue siendo enorme. Buena parte de la cadena aún funciona con niveles altos de informalidad, escasa infraestructura y baja capacidad de inversión tecnológica.

Recuperadores urbanos y economía social

La economía circular argentina tiene además una dimensión social imposible de separar del debate ambiental.

Miles de recuperadores urbanos y cooperativas de reciclaje cumplen un rol central en la recuperación de materiales reciclables. En muchos municipios, el sistema de reciclaje depende en gran medida del trabajo de cartoneros, clasificadores y organizaciones comunitarias.

Las nuevas políticas GIRSU buscan incorporar formalmente a estos actores dentro de esquemas de gestión más integrados y sostenibles. La inclusión social aparece así como uno de los pilares de la transición circular.

Distintas experiencias muestran cómo la valorización de residuos puede generar empleo y nuevos modelos productivos. Existen proyectos que convierten neumáticos fuera de uso en impermeabilizantes para viviendas, residuos electrónicos en componentes recuperados o restos de poda en compost y biomasa.

También comenzaron a crecer startups vinculadas a logística inversa y recuperación de envases post consumo, algunas incluso con expansión internacional.

El problema persistente de los basurales

Pese a los avances regulatorios y tecnológicos, Argentina todavía enfrenta una deuda ambiental his-

tórica: la existencia de miles de basurales a cielo abierto.

Informes recientes advierten que el país supera los 5.000 sitios de disposición informal de residuos, muchos de ellos ubicados cerca de zonas urbanas vulnerables.

El impacto sanitario y ambiental es significativo. Los basurales generan contaminación de suelos, cursos de agua y aire, además de representar focos de enfermedades y riesgos para poblaciones cercanas.

La clausura progresiva de estos espacios aparece como uno de los principales objetivos de la estrategia nacional GIRSU. Pero la solución requiere inversiones sostenidas en infraestructura, educación ambiental y sistemas de separación en origen.

La baja tasa de reciclaje sigue siendo otro obstáculo estructural. Aunque existen diferencias entre provincias y municipios, Argentina todavía recicla una porción reducida de los residuos que genera, muy lejos de los niveles alcanzados por países con políticas circulares más desarrolladas.

Un cambio cultural además de ambiental

La transición hacia una economía circular no depende únicamente de tecnología o nuevas leyes. También implica modificar hábitos de consumo, modelos productivos y formas de organización urbana.

La separación en origen, la reducción de descartables y la reutilización de materiales comienzan a ocupar un lugar más visible dentro de la agenda pública.

Al mismo tiempo, crece la presión internacional sobre las empresas para demostrar trazabilidad ambiental y reducir impactos asociados a residuos y emisiones. La circularidad empieza a consolidarse como un factor de competitividad industrial y acceso a mercados globales.

La Argentina avanza lentamente hacia ese nuevo modelo, aunque todavía enfrenta enormes desafíos de infraestructura, financiamiento y coordinación entre provincias y municipios.

La gestión de residuos ya no es solamente una cuestión de limpieza urbana. Se transformó en un tema estratégico que conecta ambiente, economía, industria, inclusión social y desarrollo productivo. El verdadero desafío será convertir esa agenda en políticas sostenibles, medibles y de largo plazo. ♦



Desde hace más de 20 años gestionamos los residuos de la industria contribuyendo al cuidado y protección del ambiente, brindando una gestión integral en el tratamiento, el reciclado y la valorización de los residuos.

Gestión sustentable al cuidado del ambiente.

sgasa.com.ar
San Martín 558 Piso 3
(C1004AAL) CABA
Info@sgasa.com.ar
+54.11.4393.0411

sertec
gestión ambiental



La minería argentina en su momento bisagra: hitos, cuellos de botella y las discusiones que vienen

Del RIGI a los 40.000 millones de dólares en cobre: cómo llegó la minería hasta acá, qué falta construir y cuáles son los debates que todavía no tienen respuesta.

El sector minero argentino atraviesa su momento de mayor optimismo en décadas y, al mismo tiempo, enfrenta una acumulación de problemas concretos que ningún anuncio resuelve por sí solo. Esa tensión se hizo visible con inusual claridad en tres escenarios distintos entre abril y mayo, en el AmCham Summit 2026 en Buenos Aires, durante la jornada parlamentaria sobre cadena de valor en el Congreso de la Nación, y en la Expo San

Juan Minera 2026 con sus Argentina Copper Sessions, donde el sector repasó lo que logró, admitió lo que le falta y empezó a debatir, sin demasiada comodidad, lo que viene.

El diagnóstico sobre cómo se llegó hasta acá tiene, en el sector, pocas voces disonantes. Roberto Cacciola, presidente de la Cámara Argentina de Empresas Mineras (CAEM), lo sintetizó en San Juan: “En los últimos años la Argentina logró tres hitos que posibi-

 **SÍNTESIS**

- *La economía circular gana protagonismo en Argentina impulsada por nuevas regulaciones, inversiones y presión corporativa.*
- *El país aún enfrenta graves déficits estructurales, con miles de basurales a cielo abierto y baja tasa de reciclaje.*
- *Provincias y municipios avanzan con nuevas leyes GIRSU, sistemas de separación y proyectos de valorización de residuos.*
- *La digitalización, la trazabilidad y la inclusión de recuperadores urbanos aparecen como claves para modernizar el sector.*

litaron que la minería se encuentre en un momento bisagra para su desarrollo: ordenamiento macroeconómico, la puesta en marcha del Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI) y la modificación de la ley de Glaciares”. El marco normativo mejoró. Eso es lo que hay. Lo que sigue después de ese marco es, todavía, una pregunta abierta.

La señal más concreta del cambio de clima la dan los números de inversión comprometida y, sobre todo, la presencia de financiamiento internacional que hasta hace poco era impensable. Ignacio Costa, gerente general de Argentina de Rio Tinto Lithium, lo dijo en el AmCham Summit: “Nunca hemos visto un interés de multilaterales tan grande como el que estamos teniendo en Argentina hoy”. Su proyecto Rincón, en Salta, tiene una inversión estimada de 2.500 millones de dólares, de los cuales 1.700 millones serán financiados por organismos como el IFC, el BID y bancos internacionales. Para Costa, esa confianza se sostiene sobre una combinación de condiciones macroeconómicas, estabilidad regulatoria y previsibilidad: “La convicción de que las reglas se van a sostener es muy importante”.

En el segmento del cobre, Glencore Argentina presentó en el AmCham Summit dos proyectos bajo RIGI por un total de 13.500 millones de dólares: entre 4.000 y 5.000 millones en el Proyecto MARA (Agua Rica, Catamarca) y alrededor de 9.000 millones para la primera etapa de El Pachón en San

Juan. Martín Pérez del Solay, CEO de la compañía, planteó que el RIGI funciona como factor de competitividad frente a Chile y Perú al otorgar estabilidad fiscal y legal a 30 años. Sobre la incidencia de la reforma a la ley de glaciares en las decisiones de inversión, fue cauto: las decisiones, dijo, responden a un conjunto de variables más amplio vinculado al clima general y a la previsibilidad de largo plazo.

La escala que viene: diez veces más grande

Las cifras que circularon en las Argentina Copper Sessions de la Expo San Juan Minera 2026 no tienen antecedente en la historia del sector en el país. El cobre promete más de 40.000 millones de dólares en inversión en la próxima década; las exportaciones mineras podrían superar los 20.000 millones de dólares anuales a partir de 2035, partiendo de los 4.000 millones actuales. Marcelo Álvarez, vicepresidente de Asuntos Gubernamentales de Barrick Mining, lo dijo sin eufemismo: “Lo que se viene es diez veces más grande de lo que se conoció en San Juan con Veladero”. Y aclaró que esa afirmación no era una celebración sino una advertencia: esa escala exige otra calidad de diálogo, otra profundidad técnica y una licencia social que nadie debe dar por ganada. “Que hoy exista mayor conciencia política e interés de las empresas no quiere decir que haya mayor consenso a favor de la minería. Esto es lo que tenemos que construir”, concluyó.

Los tres proyectos cupríferos más avanzados de San Juan estuvieron en el escenario de las Copper Sessions y convergieron en un mismo diagnóstico: las condiciones normativas mejoraron, el capital está



♦ Martín Pérez del Solay, CEO de Glencore Argentina, planteó que el RIGI funciona como factor de competitividad frente a Chile y Perú al otorgar estabilidad fiscal y legal a 30 años

disponible, pero la infraestructura y el empleo son los cuellos de botella pendientes.

Vicuña, el megaproyecto que requiere 18.000 millones de dólares bajo operación conjunta de BHP y Lundin Mining, llegó al evento habiendo atravesado dos semanas con una medida judicial que le impedía usar una traza vial en territorio riojano, paralizando parte de su logística. El día del evento, la orden se levantó.

Los Azules, el único proyecto hasta el momento con RIGI aprobado, busca financiamiento por 2.400 millones de dólares (el proyecto en su totalidad requerirá cerca de 4.000 millones de dólares) y proyecta una producción anual de 148.200 toneladas de cátodos de cobre durante 21 años.

José Morea, Country Director de Vicuña Corp y flamante presidente de la Cámara Minera de San Juan, advirtió sobre un desacople que no es menor: *“El Estado provincial dejó de recibir fondos de la Nación y estresa mucho más la estrategia de infraestructura pública, porque la privada en cada proyecto avanza, pero hay un desacople que requiere una articulación de mucha apertura, transparencia y confianza”*. Su propuesta concreta: utilizar recursos futuros de regalías para garantizar obras que lleven dos o tres años de producción.

El debate sobre infraestructura: quién paga, quién construye

La pregunta que el sector no tiene resuelta, y que se plantea con distintos acentos según quién hable, es quién financia y construye la infraestructura que los proyectos necesitan. Pérez del Solay lo planteó con la mayor claridad posible en las Copper Sessions: las mineras no deben financiarla. *“Los retornos de la infraestructura son más bajos que los de la minería. Usar capital con riesgo minero en infraestructura es mal uso del capital”*, argumentó. La solución, en su visión, pasa por que las empresas pongan la demanda y los contratos de uso sobre la mesa para que quienes saben construir lo hagan a tasas competitivas.

Michael Meding, CEO de Los Azules y vicepresidente de McEwen Copper, tomó una posición diferente: las empresas deben participar e invertir porque el Estado no tiene fondos suficientes para hacerlo solo. El proyecto ya presentó propuestas de infraestructura eléctrica compartida con otros proyectos de la provincia. *“Cuando invertimos en energía, hacemos más confiable el sistema para todos los*

sanjuaninos”, señaló. Dos modelos, un mismo problema sin resolver.

Días después, en la jornada parlamentaria del Congreso, Luis Lucero, secretario de Minería de la Nación, reconoció que los trámites del RIGI tardan en promedio seis meses. *“Estamos preocupados, los estamos acelerando”*, dijo, aunque aclaró que la demora no es solo responsabilidad del Estado, también muchas veces demoran las empresas en la preparación de los informes y requerimientos.

Para quienes señalan que los anuncios no se concretan, ofreció un dato: alrededor de 800 millones de dólares ya efectivamente invertidos, equivalentes a cerca del 11% del total de los compromisos asumidos. *“No son proyecciones. Son dólares que ya entraron”*, afirmó. Para un sector que durante años acumuló anuncios sin ejecución, ese dato importa.

Crisis de crecimiento: coordinación como cuello de botella

La preocupación más profunda que Lucero planteó en la jornada parlamentaria no fueron las demoras administrativas. Fue lo que viene después. Anticipó que el sector va a tener “problemas de crecimiento” y que la coordinación entre los muchos actores con lógicas distintas que están empujando en la misma dirección es el desafío más grande que tiene por delante. Cacciola fue en la misma línea, con más precisión: *“Estamos mejor que hace un año, pero la minería argentina todavía no está instalada”*.

El senador catamarqueño Flavio Fama, presidente de la Comisión de Minería del Senado, lo tradujo en términos de timing: Alumbraera vuelve a arrancar en 2028, los grandes proyectos de cobre entran en producción alrededor de 2032. *“Para entonces, la cadena de proveedores tiene que estar lista”*, dijo. Y advirtió que esa cadena va a tener que competir por los mismos geólogos, ingenieros, transportistas y rutas que necesita el sector oil & gas. *“Es un tsunami”*, resumió. Sobre lo que se proyecta, Manuel Benítez, presidente de la Cámara Argentina de Proveedores Mineros (CAPMIN), puso el marco: *“La escala de la minería que viene no la conoce la Argentina”*. Y remarcó el rol que deben asumir los proveedores: son quienes efectivamente construyen la mina, y las obligaciones que deben asumir son las mismas que las de la minera: calidad, continuidad, gobernanza, altos estándares ambientales. El llamado a la unidad fue directo: *“Acá no sobra nadie”*.

GESTIONAMOS LOS RESIDUOS DE LA INDUSTRIA CONTRIBUYENDO AL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- ▶ Disposición final en relleno de seguridad
- ▶ Inertización y solidificación de residuos
- ▶ Centrifugación, deshidratación de lodos recuperación de hidrocarburos



SAN 
SERVICIOS AMBIENTALES DEL NEUQUÉN

OFICINA PLANTA: Ruta Provincial N°7 - Km 109 - Añelo
OFICINA ADMINISTRATIVA: Dr. L. F. Leloir 451 P.12 - Neuquén
+54 9 299 430-6848 - info@sansrl.com.ar - www.sansrl.com.ar

Una de las tensiones más concretas la puso sobre la mesa Franco Mignacco, de la UIA: el RIGI establece que hasta un 20% de las compras de un proyecto puede ser de proveedores locales, pero las provincias tienen sus propias exigencias que en muchos casos superan ampliamente ese número. En Santa Cruz, la exigencia de contratación de personal local llega al 90%. Los marcos regulatorios se superponen y, si no se armoniza, los problemas van a aparecer cuando los proyectos pasen de la etapa de anuncio a la de construcción.

La jornada parlamentaria también mostró algo nuevo: el mapa de actores que se siente parte de la conversación minera se amplió. Tomaron la palabra desde el público el intendente de Guaymallén —un municipio del Gran Mendoza, provincia que durante años resistió la actividad— y la subsecretaria de Minería de Buenos Aires, que dijo que su provincia “tiene vocación de ser parte del desarrollo de esta cadena de valor” por ser “el corazón industrial, científico y tecnológico del país”. Cuánto más compleja se vuelve la coordinación a medida que ese mapa crece es, todavía, una pregunta sin respuesta.

El oro y el litio: los otros tiempos de la minería

El cobre concentra la atención, pero no es el único mineral que define el presente del sector. El litio consolidó una expansión en curso con financiamiento internacional y proyectos en distintas etapas: el Rincón de Río Tinto en Salta, Olaroz en Jujuy con 42.000 toneladas de capacidad, y Fénix en Catamarca que pasó de 20.000 a 30.000 toneladas con RIGI aprobado para su ampliación.

El oro, en cambio, enfrenta una dinámica diferente: no de inicio sino de continuidad. El caso más detallado es el de Cerro Negro, en Santa Cruz, operado por Newmont. María Eugenia Sampalione, Country Manager de Newmont Argentina, explicó en el AmCham Summit que la decisión de invertir 800 millones de dólares en seis años para extender la vida útil de la mina más allá de 2035 fue “producto de un trabajo conjunto con el gobierno provincial, con las autoridades, con las comunidades, con los proveedores”. En los primeros dos meses de ejecución ya se licitaron seis obras

por casi 20 millones de dólares y se incorporaron 270 empleos locales. Parte de los recursos se canalizan a través de fideicomisos con impacto territorial: Perito Moreno pasó del 44% al 96% de conexión de gas.

La política, los gobernadores y las discusiones que vienen

La Mesa Federal Minera, constituida en San Juan el 7 de mayo con presencia de Karina Milei y seis gobernadores, es el intento más visible de articular diferencias entre provincias y con el gobierno nacional. La foto fue sin precedentes para el sector. Pero la coordinación entre provincias mineras y no mineras, entre las que ya tienen proyectos y las que quieren tenerlos, sigue en construcción.

Las ausencias dijeron tanto como las presencias. Claudio Vidal, gobernador de Santa Cruz, que hoy es la primera exportadora de metales del país gracias a la mina Cerro Negro, no estuvo en San Juan. La Asociación Obrera Minera Argentina (AOMA) tampoco pudo ingresar a la reunión: su delegado, Héctor Laplace, llegó después de Karina Milei y el protocolo de seguridad impidió su entrada.

El gobernador de Jujuy, Carlos Sadir, aportó en la jornada parlamentaria una perspectiva territorial que suele quedar fuera del discurso de las inversiones: la minería está cambiando la demografía de las zonas de influencia. “Antes, la gente se iba de las zonas de influencia minera. Hoy, la actividad les permite quedarse. A muchos, volver. Las escuelas secundarias de la Puna ya tienen orientación en química y energías renovables”, expresó. Ese es el tipo de derrame que el sector dice querer construir.

Lo que el sector tiene pendiente no es menor: un cronograma de infraestructura, un plan de desarrollo laboral, una hoja de ruta para los proveedores locales y una resolución a la superposición de marcos regulatorios entre Nación y provincias. El encuentro en San Juan dejó en claro que el marco normativo está mejorando. Lo que sigue después de ese marco quedó, por ahora, librado a que las cosas decanten. Pero la escala de lo que se viene —diez veces Veladero, 40.000 millones de dólares en cobre, un tsunami de demanda laboral y logística— no admite que eso ocurra solo. ◇



ECOPOLO

**RECOLECCIÓN, TRANSPORTE,
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN
DE RESIDUOS PELIGROSOS**

DISPOSICIÓN FINAL EN RELLENO DE SEGURIDAD
BIODEGRADACIÓN POR BIOPILAS
ESTABILIZACIÓN

25 AÑOS
DE EXPERIENCIA EN EL PAIS.



MÁXIMA SEGURIDAD AMBIENTAL
ECOPOLOSA.COM

RUTA PROVINCIAL 17 KM 178
LOMA CAMPANA, AÑELO-NEUQUÉN



DEISA exporta tecnología ambiental argentina a Emiratos Árabes y abre nuevas oportunidades en minería y oil & gas

La compañía completó el envío de un sistema industrial de compostaje para un proyecto internacional de gran escala en Medio Oriente. El desarrollo posiciona a la ingeniería ambiental argentina en mercados globales y proyecta nuevas aplicaciones para industrias estratégicas.

Con casi tres décadas de trayectoria en el desarrollo de soluciones para la gestión ambiental, DEISA concretó uno de los hitos más importantes de su historia industrial: la exportación de tecnología y equipamiento de fabricación nacional

hacia Emiratos Árabes Unidos para la instalación de una planta de compostaje de gran escala.

La operación no solo representa un avance comercial para la empresa, sino también una señal del creciente reconocimiento internacional de la

SÍNTESIS

- *DEISA fabricó y exportó dos reactores industriales de compostaje HotRot 3518 para Emiratos Árabes Unidos.*
- *El proyecto incluyó ingeniería, fabricación metalúrgica, sistemas de aireación, ventilación y control de olores.*
- *La tecnología puede aplicarse también en minería y oil & gas para el tratamiento y valorización de residuos.*
- *La operación consolida la presencia internacional de la industria ambiental argentina en un mercado global en expansión.*

ingeniería ambiental argentina. En un escenario global atravesado por la transición hacia modelos de economía circular y reducción de emisiones, la demanda de soluciones industriales sustentables comienza a abrir nuevas oportunidades para compañías capaces de combinar innovación tecnológica, capacidad de fabricación y experiencia operativa. El proyecto contempló el desarrollo integral de equipamiento para una planta basada en tecnología HotRot 3518, uno de los sistemas utilizados para el tratamiento acelerado y controlado de residuos orgánicos mediante procesos industriales de compostaje.

DEISA tuvo a su cargo la ingeniería, fabricación y provisión de componentes centrales de la instalación, además de asistencia técnica para el montaje y puesta en marcha en destino. La iniciativa incluyó la producción de dos reactores industriales completos, sistemas de alimentación y descarga de materiales, estructuras metálicas, sistemas de ventilación y equipos auxiliares necesarios para la operación de la planta.

Entre los principales desarrollos exportados se destacan dos reactores HotRot 3518 fabricados en acero, con sistemas de aislación térmica y aireación integrados, una tolva de alimentación de 60 metros cúbicos con sistema de pesaje incorporado, tornillos sinfín para transferencia y descarga

de materiales, sistemas de extracción y control de olores, además de pasarelas y estructuras de mantenimiento.

La complejidad técnica del proyecto implicó la integración de distintas disciplinas de ingeniería y procesos metalúrgicos de precisión. Desde la fabricación de grandes estructuras hasta la incorporación de sistemas de control ambiental, el trabajo demandó capacidades industriales avanzadas que pocas compañías de la región poseen para este tipo de aplicaciones.

La exportación adquiere especial relevancia porque ocurre en un contexto donde las soluciones para valorización de residuos orgánicos ganan protagonismo dentro de las estrategias globales de sustentabilidad. El compostaje industrial aparece hoy como una herramienta clave para reducir emisiones derivadas de residuos biodegradables, disminuir la disposición final en rellenos sanitarios y generar subproductos reutilizables en actividades agrícolas y de recuperación de suelos.



En los últimos años, gobiernos y empresas comenzaron a acelerar inversiones vinculadas con economía circular, tratamiento de residuos y reducción de huella ambiental. En ese escenario, los proyectos de compostaje industrial dejaron de ser iniciativas marginales para convertirse en infraestructura ambiental estratégica.

La experiencia desarrollada por DEISA también abre perspectivas en sectores industriales de gran escala como minería y oil & gas. Ambas actividades enfrentan crecientes exigencias ambientales



◆ DEISA concretó uno de los hitos más importantes de su historia industrial: la exportación de tecnología y equipamiento de fabricación nacional hacia Emiratos Árabes Unidos para la instalación de una planta de compostaje de gran escala

vinculadas con el tratamiento de residuos, recuperación de pasivos y cumplimiento de estándares internacionales de sustentabilidad.

La posibilidad de adaptar soluciones robustas de tratamiento y valorización de residuos a entornos industriales complejos posiciona a este tipo de tecnologías como una herramienta con potencial de crecimiento en mercados donde la variable ambiental gana peso operativo y financiero.

En minería, por ejemplo, los sistemas de tratamiento de residuos orgánicos y biodegradables forman parte de las estrategias para reducir impactos ambientales en campamentos y operaciones remotas. En oil & gas, la gestión eficiente de residuos adquiere relevancia tanto en yacimientos convencionales como en desarrollos no convencionales, donde las exigencias regulatorias y de sustentabilidad son cada vez más estrictas.

Para DEISA, el proyecto representa además una validación internacional de casi 30 años de desarrollo tecnológico orientado a soluciones ambientales. La posibilidad de competir en mercados altamente exigentes como Medio Oriente confirma la capacidad de la industria argentina para exportar conocimiento, ingeniería aplicada y equipamiento industrial de alto valor agregado.

La operación también refleja un fenómeno más amplio: el avance de empresas tecnológicas e industriales argentinas que logran insertarse en cadenas globales vinculadas con sustentabilidad, economía circular y transición energética.

En un contexto donde los desafíos ambientales se transforman en oportunidades de innovación industrial, la exportación realizada por DEISA muestra cómo el desarrollo tecnológico local puede encontrar espacio en mercados internacionales cada vez más orientados a soluciones sostenibles.

Con este proyecto, la compañía no solo amplía su presencia fuera del país, sino que también fortalece el posicionamiento de la ingeniería ambiental argentina como un actor capaz de aportar tecnología competitiva a nivel global, acompañando la transformación de industrias que buscan reducir impactos y avanzar hacia modelos de producción más sostenibles. ◆

Obras y Servicios Ambientales

- ✿ Caracterización ambiental de sitios. (Caracterización de tipo Fase 1 y Fase 2).
- ✿ Estudios de Acciones Correctivas.
- ✿ Remediación de sitios contaminados.
- ✿ Análisis de Riesgo. (RBCA)
- ✿ Estudios de Impacto Ambiental.
- ✿ Auditorías Ambientales.
- ✿ Planes de Gestión Ambiental.
- ✿ Programas de Restauración Ambiental.
- ✿ Desarrollo de Planes de Gestión de Residuos.
- ✿ Asesoramiento en la Implementación del Marco Normativo.
- ✿ Gestiones ante la Autoridad de Aplicación.



Transparencia Climática: JMB verifica la Huella de Carbono de la Universidad Nacional del Litoral

La Universidad Nacional del Litoral se convierte en la primera institución educativa en verificar su Huella de Carbono a través de la empresa JMB SA, como actores fundamentales para asegurar la integridad, transparencia y exactitud del cálculo del impacto climático y en el marco del proceso de acreditación nacional por parte del Organismo Argentino de Acreditación (OAA) previendo su finalización durante el último trimestre de 2026.

Como empresa Verificadora que brinda servicios de Verificación y Validación, JMB celebra este hito de significancia que demuestra el compromiso de todos los actores sociales que, en definitiva, conforma las bases de la cadena de valor de nuestras industrias.

Introducción

La Universidad Nacional del Litoral (UNL) fundada en 1919, es una institución pública de educación superior con presencia territorial en diversas localidades del centro-norte santafesino. Como parte de su visión estratégica, ha incorporado la sostenibilidad como un eje transversal de su desarrollo institucional, promoviendo iniciativas orientadas a fortalecer su contribución al desarrollo sostenible y a la gestión responsable de sus impactos ambientales, llegando a liderar rankings internacionales como greenmetric en Argentina. Recientemente, JMB S.A. y la UNL han culminado con éxito el proceso de verificación de la Huella de Carbono Institucional correspondiente al año 2019 en torno al acuerdo de trabajo suscripto en Enero de 2026 cuyo propósito fundamental fue someter los datos de emisiones de GEI de la Universidad a una auditoría profesional, objetiva e independiente mediante una organización idónea. El proceso marca un precedente en la validación de inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI) dentro del ámbito académico nacional.

Rigurosidad técnica

Para asegurar la máxima rigurosidad técnica y la trazabilidad de la información, JMB actuó como Organismo de Verificación y Validación (OVV) en el marco del proceso de acreditación por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) estructurando el proceso bajo un ecosistema de estándares internacionales de alta exigencia:

ISO 14064-1: Norma base utilizada para la cuantificación y el informe de emisiones de GEI de la Universidad Nacional del Litoral

ISO 14064-3, ISO 14065 e ISO/IEC 17029: Marcos técnicos que definen los requisitos para los organismos que realizan la validación y verificación de la información ambiental, garantizando la imparcialidad del proceso.

La auditoría aplicó un enfoque de control operacional sobre la infraestructura de la UNL abarcando: 10 facultades, 5 escuelas preuniversitarias, 3 centros universitarios y 10 dependencias descentralizadas. El análisis contempló Dióxido de Carbono, Metano y Óxido Nitroso derivado de actividades de Alcance 1, 2 y 3 de la organización.

El proceso

El trabajo se dividió en ocho etapas sistemáticas, diseñadas para asegurar el cumplimiento de las normas aplicadas. Durante las mismas, se integraron tecnologías de información, comunicación y gestión de datos. Dentro de los aportes más significativos del proceso de verificación, se destaca la identificación de la necesidad de ajuste de los datos originales de la Universidad para resolver discrepancias e incrementar la precisión del inventario, resultando en una cifra verificada de 5.089,27 toneladas de CO₂eq mediante la Declaración de Verificación de GEI de tipo Satisfactoria con Comentarios, declarándose como proceso de cuantificación materialmente correcto con oportunidades de mejora para robustecer el inventario y la actualización de sus emisiones.

Oportunidad estratégica

La verificación de la Huella de Carbono permite a la Universidad Nacional del Litoral contar con una oportunidad estratégica: datos con respaldo internacional como base sólida y confiable para el diseño de políticas de mitigación de GEI de alto impacto. El proceso marca un precedente en la validación de inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI) dentro del ámbito académico nacional y define un nuevo estándar de excelencia.

www.jmbambiental.com.ar
info@jmbambiental.com.ar
[@jmbambiental](https://twitter.com/jmbambiental)
[/jmb-ambiental](https://www.facebook.com/jmbambiental)





REMEDIACIÓN AMBIENTAL

El ministro de Energía y Minería, Jaime Álvarez, confirmó que ya comenzaron las tareas de abandono de más de 1.200 pozos incluidas en el acuerdo con YPF. Además, destacó la incorporación de nuevos equipos por parte de las operadoras que asumieron las áreas convencionales y anticipó inversiones en recuperación terciaria, perforación y desarrollo de recursos no convencionales. La provincia de Santa Cruz comenzó a transitar una nueva etapa para su industria hidrocarburífera tras la salida de YPF de las áreas convencionales del flanco norte. Así lo aseguró el ministro de Energía y Minería, Jaime Álvarez, quien destacó que ya se observan los primeros resultados concretos del proceso de transición acordado entre el Gobierno provincial y la petrolera estatal. Entre los principales avances, el funcionario confirmó el inicio de las tareas de abandono de pozos y remediación ambiental, una de las obligaciones asumidas por YPF como parte del traspaso de concesiones. Según explicó, las actividades comenzaron la semana pasada y forman parte de un programa que contempla más de 1.200 pozos en distintas etapas de intervención. Las tareas comenzaron en la zona de Las Heras y están siendo ejecutadas por la empresa Clear Servicios, adjudicataria de la licitación. Actualmente operan cuatro equipos de torre —entre workover y pulling— además de

equipos complementarios de flushby, wireline, resiembra y cementación.



NUEVO PARQUE EÓLICO

La compañía TotalEnergies, junto a sus socios Harbour Energy y Pan American Energy, anunció la puesta en producción de un parque eólico destinado a abastecer sus operaciones de gas en el norte de Tierra del Fuego. El proyecto está ubicado en cercanías de Río Cullen y fue presentado como el parque eólico más austral del mundo. La iniciativa fue desarrollada para suministrar energía a las plantas de tratamiento de gas que la empresa opera en Río Cullen y Cañadón Alfa, instalaciones que hasta ahora funcionaban desconectadas de la red eléctrica. El sistema combina generación eólica y almacenamiento en baterías, conformando un esquema híbrido de abastecimiento energético. Según informó la compañía, se trata del primer sitio de exploración y producción (E&P) de TotalEnergies a nivel global que opera con un sistema de estas características y escala. El parque cuenta con dos aerogeneradores de 86 metros de altura de buje y 136 metros de diámetro de pala, con una capacidad total de generación renovable de 9 MW. El emplazamiento se encuentra a unos 130 kilómetros al norte de Río Grande, en una zona reconocida por su elevado potencial eólico.

La inauguración se realizó este martes en la planta de Río Cullen y contó con la presencia del gobernador de Tierra del Fuego, Gustavo Melella, y del intendente de Río Grande, Martín Pérez. La jornada incluyó una visita a las instalaciones, un acto formal y una recorrida técnica.



NUEVO REPORTE DE SUSTENTABILIDAD

TGN (Transportadora de Gas del Norte) presentó su Reporte de Sustentabilidad 2025, el décimo octavo desde el inicio de este proceso, en un contexto marcado por el crecimiento del sector energético argentino, impulsado por el desarrollo de Vaca Muerta y el fortalecimiento de las exportaciones de gas natural. Durante 2025, la compañía acompañó este escenario mediante obras clave para garantizar el abastecimiento del mercado interno y facilitar la exportación del gas proveniente de Vaca Muerta. En ese marco, ejecutó trabajos intermedios de readecuación en cuatro plantas compresoras que permitieron invertir el flujo del Gasoducto Norte, mientras avanzan las obras de reversión definitiva impulsadas por el Estado nacional. Gracias a estas intervenciones, hasta noviembre pasado TGN transportó 3.870 millones de metros cúbicos (MMm³) de gas natural en sentido sur-norte, fortaleciendo la integración energética y la capacidad de transporte del sistema.

LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTALES E INDUSTRIALES

- ◆ AGUAS Y EFLUENTES LÍQUIDOS
- ◆ EFLUENTES GASEOSOS Y CALIDAD DE AIRE
- ◆ SUELOS Y ACEITES
- ◆ SERVICIO DE CONSULTORIA (OPDS, ADA, APRA)
- ◆ APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN Y VÁLVULAS

Representante oficial de

CLARKE | AUTHORIZED
SERVICE DEALER



A.H.R.A.



www.industriayambiente.com.ar
info@industriayambiente.com.ar
011 4454-3474 / 4453-2436
Merlo 10, La Tablada, Bs. As.

La empresa destacó además que mantuvo la disponibilidad y confiabilidad de la red conforme a los estándares de la industria, priorizando la integridad de los gasoductos, la operación segura de las plantas compresoras y el resguardo de las comunidades cercanas. El Programa de Gerenciamiento de Integridad incluyó inspecciones internas sobre casi la totalidad del sistema, pruebas hidráulicas en 63 kilómetros de cañerías, renovación de revestimientos y acciones de control de corrosión en más de 300 equipos en funcionamiento.



La incorporación de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en la operación y el desarrollo de proyectos permitió a la compañía optimizar procesos, mejorar la calidad del servicio y consolidar su licencia social.



RECONOCIMIENTO MERCOSUR ESG 2025

La compañía energética Naturgy Argentina alcanzó el cuarto puesto en la categoría “Energía” del ranking Merco ESG Argentina 2025, uno de los principales indicadores de reputación corporativa y sostenibilidad a nivel internacional. El

reconocimiento destaca el compromiso de la empresa con la gestión responsable, la transparencia y el desarrollo sostenible en el país.

En un escenario global atravesado por conflictos geopolíticos, la volatilidad de los precios de la energía, el cambio climático y las crecientes desigualdades sociales, Naturgy reafirmó su apuesta por una estrategia centrada en la sostenibilidad y la generación de valor para la comunidad. La empresa señaló que su nuevo propósito corporativo, “Facilitar tu relación con la energía cada día”, refleja la visión de construir una compañía cercana, confiable y orientada a las personas, con foco en la innovación y la mejora continua.

En ese marco, Naturgy avanza con la implementación de su Plan de Sostenibilidad 2025-2027, que contempla objetivos ASG (ambientales, sociales y de gobernanza) para todas sus operaciones en Argentina. La iniciativa integra indicadores alineados con los marcos regulatorios vigentes y con los aspectos considerados materiales por la compañía para monitorear y fortalecer su desempeño en materia de sostenibilidad.

Con más de 2,5 millones de clientes en distintas regiones del país, la empresa continúa impulsando soluciones energéticas seguras, accesibles y cada vez más sostenibles, mediante experiencias digitales, atención personalizada y políticas orientadas a la cercanía con los usuarios.



OBJETIVO NETZERO 2050

Holcim Argentina presentó la decimocuarta edición de su Informe de Soste-

nibilidad, en el que destacó un sólido desempeño operativo, ambiental y social durante 2025, en un contexto desafiante para la industria de la construcción. La compañía alcanzó ventas netas cercanas a los pesos 500.000 millones, consolidó una red de 590 puntos de venta de Disensa —la mayor red de retail de la construcción del país— y logró cubrir el 80% de los insumos críticos de una obra promedio gracias a su integración estratégica.



El reporte fue elaborado bajo los estándares GRI 2021 (Global Reporting Initiative), incorpora indicadores SASB para el sector de materiales de construcción y refleja la contribución directa de la compañía a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Además, Holcim alcanzó el 100% de cumplimiento en la Directiva de Derechos Humanos, con auditorías realizadas en todos sus centros operativos.

Entre los principales hitos ambientales del informe 2025, la compañía destacó una reducción del 18% en su huella de carbono, en línea con su hoja de ruta hacia el objetivo Net-Zero 2050 validado por SBTi. Asimismo, el 90% de la energía eléctrica utilizada provino de fuentes renovables y se registró una disminución del 78% en el uso de combustibles fósiles



DESLER
25 AÑOS



Ipes



INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES A FAVOR DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

INGENIERÍA DE PROYECTOS Y EJECUCIÓN DE OBRA

GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

Grupo Desler-Ipes
Agüero 97, C.A.B.A.
(011) 4867-5115
y líneas rotativas

Planta Desler
Stephenson 3094. Parque Industrial
San Eduardo. Malvinas Argentinas.
Prov Bs As.
(03327) 44-1200

Planta Ipes
Ruta 33 Km 18,
paraje La Vitícola,
Bahía Blanca, Buenos Aires.
(0291) 456-1657

desleronline.com

pesados, optimizando la eficiencia operativa respecto al año anterior.

En economía circular, Geocycle valorizó más de 140.000 toneladas de residuos, un 14% más que en 2024, volumen equivalente a más de 5,5 millones de bolsas de cemento de 25 kilos. También se recuperaron más de 7.100 toneladas de neumáticos fuera de uso, un crecimiento interanual del 42%, equivalente a retirar aproximadamente 1.700 camiones compactadores de circulación.



CALIDAD ALIMENTARIA

Mastellone Hnos. volvió a poner en valor su compromiso con la calidad y la inocuidad alimentaria al obtener la recertificación del esquema Food Safety System Certification (FSSC 22000), otorgada por IRAM, en gran parte de sus procesos industriales. De esta manera, la compañía consolida su liderazgo en la industria láctea y refuerza su apuesta por la excelencia en cada etapa de producción.

En el marco del encuentro realizado junto a representantes de la certificadora, los equipos de operación de la empresa recibieron certificados por la recertificación FSSC en las áreas de Leche Estéril, Dulce de Leche, Ultra-pasteurización y Leche en Polvo Planta N°5, todas ubicadas en el Complejo Pascual Mastellone, en General Rodríguez, provincia de Buenos Aires.

Además, la compañía logró por primera vez las certificaciones FSSC Development Program para sus plantas de Leubucó, en Buenos Aires, y Canals, en Córdoba, ampliando así el alcance de sus estándares internacionales de seguridad alimentaria.

“Estamos orgullosos de los logros alcanzados en 2025. Sin dudas son el resultado de un trabajo integral entre equipos interdisciplinarios que conciben a la perfección los procesos y la implicancia de cumplirlos día a día. Creemos que este tipo de espacios de diálogo nos permite seguir fortaleciendo nuestra relación y mirada crítica en pos de la mejora continua para lograr productos inocuos y de máxima calidad, pilares fundamentales de nuestra operación”, afirmó Ignacio Masó, gerente de Coordinación de Sistemas de Gestión e Inocuidad de Mastellone Hnos.



COCA-COLA FEMSA ARGENTINA - OBTIENE CERTIFICACIÓN AWS

Coca-Cola FEMSA Argentina, el embotellador más grande del mundo por volumen de ventas del Sistema Coca-Cola, obtuvo la certificación inicial del estándar internacional Alliance for Water Stewardship (AWS) para su Planta Alcorata, ubicada en la provincia de Buenos Ai-

res. Se trata del establecimiento productivo de mayor relevancia para la compañía en el país, donde se elabora el 78% de los productos que comercializa en la Ciudad de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires.

La certificación AWS es uno de los estándares más reconocidos a nivel global en materia de gestión responsable del agua. Su objetivo es promover el uso eficiente de este recurso, minimizar impactos ambientales y fomentar el trabajo colaborativo entre empresas, gobiernos, comunidades y organizaciones vinculadas a las cuencas hidrográficas.

La implementación del estándar se basa en un proceso de mejora continua que contempla cinco ejes fundamentales: la buena gobernanza del agua, el balance hídrico sostenible, la calidad del agua, la protección de áreas relacionadas con el recurso y el acceso al agua potable, así como las condiciones de saneamiento e higiene.



La obtención de esta certificación representa un paso significativo dentro de la estrategia de sustentabilidad de Coca-Cola FEMSA y reafirma su compromiso con la gestión responsable de los recursos naturales en las comunidades donde opera.



qualità
servicios ambientales s.a.

**REALIZAMOS TRATAMIENTO
DE RESIDUOS SÓLIDOS,
LÍQUIDOS Y SEMISÓLIDOS
ESPECIALES E INDUSTRIALES
NO ESPECIALES**



RESIDUOS ESPECIALES

Acondicionamiento,
Destrucción, Reciclado
y/o Disposición Final

APARATOS ELÉCTRICOS

Líneas Blanca e Industrial,
Mercaderías Siniestradas

PILAS E LUMINARIAS

Desmontajes, Acond.,
Reciclado y/o Disposición Final

RELLENO DE SEGURIDAD

Celdas, Bases y Taludes, Membranas,
Pozos de Lixiviado y Cobertura

SOLIDIFICACIÓN DE RESIDUOS

Estabilización:
Microencapsulamiento y Adsorción



Camino Municipal S/N, Campana, Provincia de Buenos Aires
comercial@qualitaservicios.com.ar
Teléfono: (011) 4311-2190 / 2177

Diciembre 2025 - Mayo 2026

Colaboración del Estudio Gabriel Macchiavello.

Nación

• **Ley N° 27.804 (Publicada B.O.: 24/04/2026)**

Modifica la Ley N° 26.639/2010 de Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.

Provincia de Buenos Aires

• **Resolución N° 60/2026 del Ministerio de Ambiente (Publicada B.O.: 17/04/2026)**

Establece el marco regulatorio aplicable a la gestión de los residuos industriales no especiales ("RINE") en el territorio de la provincia de Buenos Aires.

Provincia de Mendoza

• **Ley N° 9686 (Publicada B.O.: 15/12/2025)**

Crea el Fondo de Compensación Ambiental de la Provincia de Mendoza, destinado a financiar obras y acciones de cese, restauración y mitigación de daños ambientales de incidencia colectiva, cuando los responsables no puedan solventar la totalidad de las acciones necesarias.

• **Decreto N° 961/2026 (Publicada B.O.: 21/05/2026)**

Crea el Consejo Consultivo Permanente de Asuntos Hídricos Interjurisdiccionales, destinado a definir estrategias para la prevención y atención de conflictos, la coordinación de actuaciones y la unificación de posiciones provinciales en materia hídrica ante otras provincias y el Estado Nacional.

Provincia de Misiones

• **Resolución N° 3/2024 de la Secretaría de Estado de Cambio Climático (Publicada B.O.: 26/12/2025)**

Implementa el Programa Provincial Huella de Carbono, con el objetivo de establecer un sistema de medición, reducción y compensación de la Huella de Carbono de las actividades desarrolladas en la Provincia, y crea el Registro Profesional de "Analistas de Huella de Carbono".

Provincia de Neuquén

• **Disposición N° 1/2026 de la Subsecretaría de Cambio Climático (Publicada B.O.: 10/04/2026)**

Aprueba el Procedimiento de Reporte de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para el sector Upstream - exploración y producción - de la industria Hidrocarburífera.

• **Resolución N° 712/2026 de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (Publicada B.O.: 15/05/2026)**

Regula la modalidad de realización de las Audiencias Públicas Ambientales previstas en el Decreto Reglamentario N° 2656/99 de la Ley N° 1875. Establece que podrán desarrollarse de forma presencial, virtual o mixta, según lo determine la Autoridad de Aplicación Ambiental en función del tipo de proyecto, su ubicación y las áreas afectadas. Además, aprueba el modelo de edicto, los formularios de inscripción y el procedimiento para el desarrollo de la audiencia pública.

Provincia de Salta

• **Resolución N° 226/2025 del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable (Publicada B.O.: 02/12/2025)**

Crea el Registro Provincial de Proyectos de Descarbonización, que tendrá como objetivo identificar, conocer y difundir los proyectos sostenibles existentes en la provincia, orientados a la mitigación de las emisiones de dióxido de carbono, que buscan la descarbonización de sus actividades en los diversos sectores.

Provincia de Santa Fe

• **Decreto N° 959/2026 (Publicada B.O.: 11/05/2026)**

Aprueba el Plan Provincial de Respuesta al Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe, destinado a establecer metas, estrategias y medidas de adaptación y mitigación, el esquema de gobernanza y el sistema de monitoreo y actualización permanente, en el marco de la Ley Nacional N° 27.520, su Decreto Reglamentario N° 1030/2020 y la Ley Provincial N° 14.019.

Nuestro compromiso
con el ambiente, nuestra distinción



INTERGEO



> MINERÍA

> ENERGÍA Y PETRÓLEO

> INDUSTRIA



Gestionamos su proyecto con responsabilidad profesional, brindando soluciones ambientales estratégicas, optimizando costos, sustentándonos en nuestro know how internacional.



- Líder en el mercado europeo
- Filiales en 40 Países
- 400 Profesionales Interdisciplinarios
- Proyectos globales
- Argentina casa matriz para Latinoamérica
- Especificidad regional



- Consultoría
- Investigación
- Remediación de suelos y aguas subterráneas
- Huella de carbono
- Inventario de gases de Efecto Invernadero

Austria • Alemania • Suiza • Luxemburgo • República Checa • Eslovaquia • Hungría • Rumania • Polonia • Bulgaria • Grecia
Chipre • Turquía • Ucrania • Rusia • Georgia • Egipto • Argentina • Venezuela • Macedonia • Singapur • Corea del Sur • Sudafrica

Av. Triunvirato 2976 (C1427AAP) - C.A.B.A., Buenos Aires, Argentina // Tel/fax: (+54-11) 4553-7266 (lin. rot.)

argentina@intergeo.com / www.intergeo.com



YPF avanza con un plan de remediación de pasivos ambientales en Neuquén

La petrolera estatal YPF se prepara para presentar en los próximos días un ambicioso plan de remediación ambiental en los yacimientos Chihuido de la Sierra Negra y Puesto Hernández, dos campos convencionales ubicados en el norte de la provincia de Neuquén que fueron durante décadas pilares de su producción.

El proyecto, que está siendo ultimado en conjunto con el Ministerio de Energía provincial que conduce Gustavo Medele, contempla el abandono de hasta 2000 pozos petroleros, además del desmantelamiento de instalaciones de superficie como baterías, tanques de almacenamiento y cañerías. Se trata de áreas maduras que atraviesan un marcado declino productivo y que hoy presentan altos costos operativos.

Ambos bloques, que impulsaron el desarrollo hidrocarburífero de la zona de Rincón de los Sauces en las décadas del '80 y '90, quedaron fuera del Proyecto Andes —la iniciativa con la que la compañía transfirió más de 50 áreas convencionales— debido a la carga de pasivos ambientales y a un lifting cost que supera los 40 dólares por barril.

La estrategia de la empresa liderada por Horacio Marín apunta ahora a revertir estas concesiones a la provincia, cuyo vencimiento está previsto para 2027. Sin embargo, para avanzar en ese proceso será necesario cerrar previamente un acuerdo sobre el alcance del plan de remediación y abandono de pozos.

Según fuentes provinciales, el entendimiento en negociación contempla incluso la posibilidad de extender las concesiones bajo una nueva figura legal que permita a la compañía continuar operando durante varios años más, exclusivamente para completar las tareas de cierre y saneamiento ambiental. “Hay alrededor de 2000

pozos en condiciones de ser abandonados y se evalúa otorgar una extensión acorde al tiempo que demande ese proceso”, señalaron. Desde la provincia reconocen que no existe urgencia para acelerar los plazos. “La inversión que requiere el abandono de pozos compite con los recursos destinados a nuevos desarrollos en Vaca Muerta”, indicaron, en referencia al principal polo de crecimiento de la industria.

Los costos del plan son significativos. El abandono de cada pozo implica una inversión estimada de entre 100.000 y 150.000 dólares, lo que eleva el monto total por encima de los 250 millones de dólares solo para el cierre de pozos. A eso se suma el desmantelamiento de infraestructura, lo que amplía aún más la magnitud del desembolso.

En este contexto, el gobierno neuquino se muestra dispuesto a otorgar plazos amplios para facilitar la ejecución del plan, incluso de hasta una década si fuera necesario. No obstante, dentro de la compañía consideran que extender el proceso por tanto tiempo podría no ser eficiente, en un escenario internacional donde comienzan a explorarse alternativas de reutilización de pozos en declino.

El acuerdo también requerirá de la participación del sindicato petrolero que lidera Marcelo Rucci, un actor clave en la dinámica del sector en la región.

Una vez completado el proceso de remediación, la provincia no descarta relanzar las áreas bajo un nuevo esquema licitatorio, aunque por el momento no hay apuro en avanzar en una futura reconcesión. El foco está puesto, por ahora, en resolver uno de los mayores pasivos ambientales históricos de la industria hidrocarburífera neuquina. ◆



BAILERS DESCARTABLES DE PE
(POLIETILENO), PVC, PP (POLIPROPILENO)



ACCESORIOS PARA VOLÁTILES



BAILERS DE ACERO INOXIDABLE



BOTELLAS TIPO NISKIN PARA MUESTREO
DE AGUAS SUPERFICIALES



DRAGAS PARA MUESTREOS DE SEDIMENTOS

FABRICACIÓN NACIONAL - STOCK PERMANENTE



La Provincia de Buenos Aires reglamenta la gestión de residuos industriales no especiales

La Provincia de Buenos Aires dio un nuevo paso en materia de economía circular con la puesta en marcha de un marco regulatorio específico para los Residuos Industriales No Especiales (RINE). La medida quedó establecida a través de la Resolución MA N° 60/2026, publicada en el Boletín Oficial, y comenzará a regir desde el 17 de julio de 2026.

La normativa alcanza a todas las industrias bonaerenses y busca fortalecer los procesos de reciclaje, reutilización y valorización de residuos dentro de un esquema de gestión ambiental más sustentable.

Los RINE comprenden residuos industriales que no son considerados especiales o peligrosos, pero que igualmente requieren una gestión adecuada para minimizar impactos ambientales y promover su aprovechamiento dentro de modelos de producción circular.

Entre los principales puntos de la resolución, se establece que las empresas deberán inscribirse en el Registro Provincial de Generadores de RINE y presentar una Declaración Jurada Anual con información sobre los residuos generados y su tratamiento.

Además, la normativa fija límites precisos para el almacenamiento: los residuos no podrán permanecer acopiados por más de un año desde su generación. También se dispone que el transporte deberá realizarse exclusivamente mediante operadores habilitados y que los materiales tendrán que ser derivados a Destinos Sustentables, priorizando su valorización y reutilización.

Desde el Ministerio de Ambiente bonaerense destacaron que la nueva regulación apunta a ordenar la gestión integral de residuos industriales, fomentar prácticas de economía circular y reducir la disposición final en rellenos sanitarios.

La resolución también establece procedimientos administrativos, plazos de inscripción y requisitos técnicos que las industrias deberán cumplir antes de la entrada en vigencia de la medida. Para ello, las empresas podrán consultar la información oficial publicada por el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires y acceder al texto completo de la normativa a través del sistema de Participación Pública Ambiental. ◇



incol 
GROUP CERTIFICATED TECHNOLOGY



La Marca que se distingue por su Tecnología y Calidad,
construye Plantas para la Industria Petrolera y Petroquímica.



Desorción Térmica
Incineración
Autoclaves

Sistemas de Tratamiento de Gases
Sistemas de Monitoreo Continuo de Gases

Nuevo servicio

Monitoreo Remoto



Un especialista al alcance de tu mano



- **Acceso a la información** de los equipos en tiempo real. Además de contar con el historial en forma remota.
- **Monitoreo digital** de los equipos, en forma simple y automatizada, evitando traslados físicos y registros manuales.
- **Alertas tempranas** que faciliten la optimización del mantenimiento predictivo y preventivo, facilitando la planificación de acciones y su seguimiento.



Powered by **fluence**