



LUBRICANTES PARA MINERÍA

Lubricantes YPF. Potenciando la productividad minera con innovación, confianza y rentabilidad.

YPF



ÍNDICE

04

INTRODUCCIÓN

- Breve contexto del segmento minero
- Cómo YPF aporta valor

06

CERTIFICACIONES, CAPACIDAD Y COBERTURA

- Datos del negocio
 - Participación de mercado
 - Capacidad de producción
 - Cobertura logística especializada
- Certificaciones y estándares internacionales
 - ISO, OEM approvals, normas específicas

08

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

- Productos principales
 - EXTRAVIDA XV 300
 - EXTRAVIDA XVI 500
 - EXTRAVIDA XVT 300
 - FT SUPER
 - Hidráulicos, transmisiones, grasas, Glico PRF, KRIOX (con normas y OEMs)

14

OTROS PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Combustibles mineros: DIESEL 10 MINERO, INFINIA DIESEL MINERO
- Lubricantes: EXTRAVIDA XVT 550
- Urea grado automotriz: AZUL 32
- Servicios: YPF UNICCO e YPF RUTA

INTRODUCCIÓN

BREVE CONTEXTO DEL SEGMENTO MINERO

La minería es uno de los motores estratégicos de la economía argentina, con operaciones que enfrentan **condiciones particulares, cargas pesadas y ambientes altamente exigentes**. Cada equipo y cada etapa del proceso requieren soluciones que garanticen **continuidad operativa, protección y eficiencia**.

YPF lidera la provisión de lubricantes para minería, ofreciendo una **propuesta integral diseñada para maximizar la productividad y reducir costos operativos**. Nuestra línea cubre todas las necesidades del sector:

- **Lubricantes para motores de alta potencia, hidráulicos y transmisión (soluciones específicas para equipos fuera de ruta y palas).**
- **Grasas para condiciones extremas.**

Cada producto está respaldado por **tecnología de última generación**, certificaciones internacionales y la experiencia de YPF, **la empresa que integra toda la cadena energética en la Argentina**.

CÓMO YPF APORTA VALOR

• Soporte técnico especializado

Nuestro servicio de asistencia técnica especializada acompaña a las operaciones mineras para maximizar la confiabilidad de los equipos y operaciones. El asistente técnico analiza condiciones de operación, identifica desvíos y recomienda buenas prácticas, junto con la selección adecuada de lubricantes y combustibles de YPF, para reducir paradas no programadas, optimizar costos y prolongar la vida útil de componentes críticos. Un soporte ágil y profesional que impulsa la eficiencia y disponibilidad de toda la flota.

• Servicio de análisis de lubricantes

AUCTOR es nuestro servicio de análisis predictivo y preventivo diseñado para anticipar fallas, optimizar intervalos de mantenimiento y maximizar la disponibilidad de los equipos mineros. Mediante el análisis de muestras de lubricantes usados, AUCTOR permite identificar desgastes, contaminación y condiciones anómalas en componentes críticos antes de que se conviertan en fallas mayores.

Este servicio brinda información precisa y accionable que ayuda a prolongar la vida útil de los equipos, reducir costos operativos y sostener una operación más segura y eficiente. AUCTOR es una herramienta clave para implementar mantenimiento predictivo y tomar decisiones basadas en datos reales de la flota.

• Logística confiable y cobertura en zonas de alta montaña, asegurando disponibilidad y abastecimiento seguro.

• Reducción de costos operativos.

La utilización de lubricantes de alto desempeño permite reducir significativamente los costos operativos al extender los intervalos de mantenimiento preventivo. Menos intervenciones se traducen en menor tiempo fuera de servicio y una mayor disponibilidad efectiva de la flota.

• Mayor vida útil de equipos.



CERTIFICACIONES, CAPACIDAD Y COBERTURA

DATOS DE NEGOCIO

PARTICIPACIÓN DE MERCADO

- Liderazgo en lubricantes para minería en la Argentina con **+75% de market share**.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

- Complejo Industrial de Lubricantes y Especialidades con **11.000 m³/mes** de capacidad instalada para productos formulados.

COBERTURA LOGÍSTICA ESPECIALIZADA

- Servicios dedicados para minería en zonas de alta montaña.
- **Stock de seguridad** en locaciones estratégicas, cerca de los principales polos mineros del país.
- Entregas confiables **a granel** y envasadas.
- **Cisternas calefaccionadas** que resguardan la calidad del producto en condiciones de frío extremo.

CERTIFICACIONES Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES



ISO 9001

Diseño, elaboración, llenado, almacenaje, embarque y asistencia técnica en todas las líneas de lubricación



ISO 45001

Elaboración, llenado, almacenamiento, embarque y asistencia técnica en todas las líneas de lubricación



ISO 14001

Diseño, elaboración, llenado, almacenamiento y despacho de aceites lubricantes



IATF 16949

Diseño y fabricación de aceites lubricantes de primer llenado (OEMs)



- Auditoría Toyota: tasa promedio de 92,2% (rango A).
- Proveedor del año Toyota LATAM (2019, 2020).
- Premio Contribución Regional 2020.
- Premio Desempeño Destacado 2021, 2023, 2024



Ford Q1

YPF es el único proveedor de materiales a granel del mundo con estatus Q1.



UNA SOLA SOLUCIÓN. TODO EL RESPALDO QUE LA MINERÍA NECESITA.

LUBRICANTES, SERVICIOS
Y LOGÍSTICA ESPECIALIZADA
PARA OPERACIONES EXIGENTES.

YPF

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

EXTRAVIDA XV300 LUBRICANTE PARA MOTORES DIÉSEL PARA LA INDUSTRIA MINERA

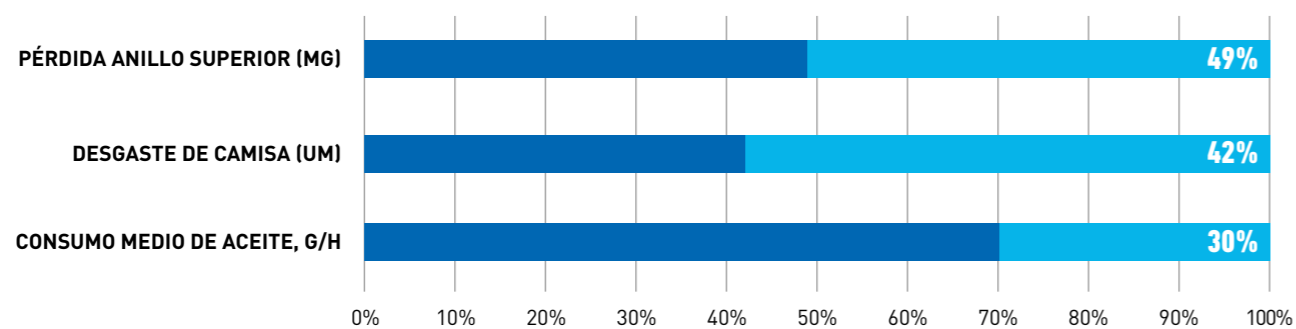
BENEFICIOS PARA MINERÍA:

Su formulación cuenta con la más alta tecnología de control de hollín, evitando la formación de depósitos en pistones y válvulas. Su capacidad antioxidante y de control de hollín permiten extender el período de drenaje del lubricante. Puede ser utilizado en equipos con motores Euro V y Euro IV sin DPF, con recirculación de gases de escape (EGR) o con sistema de reducción catalítica selectiva (SCR), así como en motores Euro III y anteriores.

VIRTUDES CLAVES:

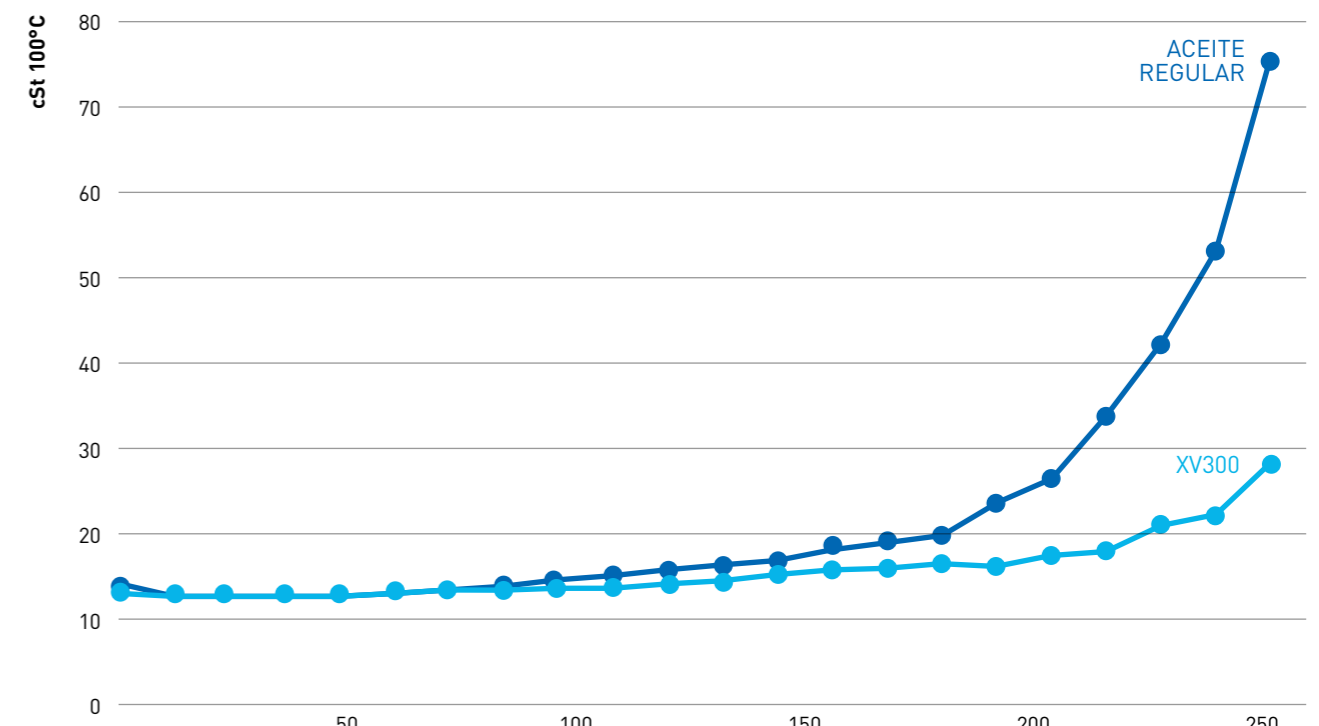
- Capacidad antioxidante superior: protege contra oxidación térmica y corrosión.
- Durabilidad en motores pesados: supera límites en Mack T-12, Cummins ISM y Caterpillar.
- Control de hollín: mantiene viscosidad estable en condiciones severas (Mack T-11).
- Excelente bombeabilidad en frío: MRV muy por debajo del límite normativo.
- Beneficio para minería: mayor disponibilidad de equipos y reducción de paradas no planificadas.

MACK T-12 (ASTM D7422)



	CONSUMO MEDIO DE ACEITE, G/H	DESGASTE DE CAMISA (UM)	PÉRDIDA ANILLO SUPERIOR (MG)
LÍMITES	95	26	117
RESULTADO XV300	67	15	60

MACK T-11 (ASTM D7156)



EXTRAVIDA XVI 500 5W-40

EXTRAVIDA XVI 500 5W-40 es el lubricante sintético diseñado para maximizar la disponibilidad de los equipos en los entornos más extremos. Más protección, más horas trabajadas, más rentabilidad.

MÁXIMA LIMPIEZA. MÁXIMO RENDIMIENTO.

Su avanzada tecnología API CK-4 controla el hollín y evita depósitos incluso en los ciclos más exigentes. Motores más limpios significan menos fallas, menos desgaste y mayor vida útil de los componentes críticos.

Brinda protección desde el primer arranque.

Fluidez asegurada en arranques en frío con CCS a -30 °C y MRV a -35 °C. Ideal para operaciones en zonas cordilleranas o de baja temperatura.

MÁS HORAS OPERATIVAS. MENOS PARADAS.

Su base sintética reduce la fricción, estabiliza la viscosidad y permite extender los intervalos de cambio, reduciendo costos operativos y aumentando el tiempo productivo de cada unidad.

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

COMPATIBLE CON LAS TECNOLOGÍAS MÁS MODERNAS.

Preparado para motores Tier 3, Tier 4 y superiores. Protege y prolonga la vida útil de sistemas DPF, EGR y SCR, evitando fallas costosas en equipos críticos.

Con EXTRAVIDA XVI 500 5W-40, los equipos mineros consiguen:

- Mayor disponibilidad mecánica.
- Menos mantenimientos no programados.
- Menor consumo de combustible.
- Mayor vida útil del aceite.
- Resultados que se traducen directamente en un menor Costo Total de Operación (TCO).

EXTRAVIDA XVT 300

Lubricante mineral premium con bases API Grupo II, diseñado para ser utilizado en motores diésel pesados de 4 tiempos. Por su excelente resistencia a la oxidación se recomienda en aplicaciones severas con intervalos prolongados de drenaje. Posee una formulación baja en cenizas, lo que lo hace apto para filtros de partículas diésel (DPF). También puede ser utilizado en equipos con motores Euro VI y Euro V, con recirculación de gases de escape (EGR) o con sistema de reducción catalítica selectiva (SCR), así como en motores Euro anteriores. Cuenta con las siguientes cartas de aprobación: Daimler Truck Fluid Release 15C100, Cummins CES 20086, Detroit Diesel DDC 93K222.

FT SUPER

Aceite mineral formulado para maquinaria de servicio pesado, diseñado para soportar altas cargas y ofrecer un control eficiente de la fricción, cumpliendo con las especificaciones Caterpillar TO-4, Allison C-4 y Komatsu KES-07.868.1. Es apto para transmisiones, convertidores de torque, mandos finales, frenos húmedos y sistemas hidráulicos utilizados en equipos de excavación, minería y obras viales. Sus principales beneficios incluyen la eliminación de patinamientos en transmisiones Powershift, mayor vida útil de discos de embrague, mejora del torque, reducción de vibraciones en frenos y disminución de costos de mantenimiento.

HIDRÁULICOS, TRANSMISIONES, GRASAS, REFRIGERANTES (CON NORMAS Y OEMS)

HIDRÁULICO HSVI

Línea premium de lubricantes hidráulicos con propiedades antidesgaste y alto índice de viscosidad, diseñados para operar eficientemente ante amplias variaciones de temperatura. Recomendados para sistemas hidráulicos de potencia que requieren mínima variación de viscosidad durante la operación, incluso en condiciones de bajas temperaturas. Gracias a su bajo punto de escurrimiento, son ideales para equipos en cámaras frigoríficas, buques, montacargas y maquinaria de deforestación. Disponibles en grados ISO 32, 46 y 68.

HIDRÁULICO BP

Aceites hidráulicos elaborados con bases altamente refinadas y aditivos antioxidantes, antiherrumbre y antidesgaste, recomendados para todo tipo de sistemas hidráulicos, especialmente aquellos con bombas a paletas que requieren alta protección contra desgaste. Los grados ISO 150 y 220 son libres de cinc, ofreciendo mayor compatibilidad en aplicaciones específicas. Disponibles en grados ISO 22, 32, 37, 46, 68, 100, 150 y 220.

GLICO PRF



Es un fluido anticongelante formulado a base de monoetilenglicol, diseñado para su aplicación como anticongelante y refrigerante en brocas tricónicas, brocas PDC (diamante policristalino), brocas de botón, cruzadas, de cincel y otras herramientas de perforación. Su función principal es prevenir eficazmente la congelación del fluido de refrigeración, garantizando un desempeño confiable incluso en condiciones de frío extremo, sin generar efectos adversos sobre los materiales con los que entra en contacto, como metales, plásticos, acrílicos y recubrimientos no metálicos.

El producto es ideal para la refrigeración de herramientas de perforación en operaciones de minería y petróleo y gas, así como para su uso en sistemas de almacenamiento de agua expuestos a bajas temperaturas. Proporciona protección anticongelante hasta -49 °C, presenta alta estabilidad en todo el rango térmico, es compatible con juntas, elastómeros y conductos de goma, y resulta seguro en su manipulación, ya que no ataca ni irrita la piel.

KRIOX M EC-1

Es un refrigerante, anticongelante y anticorrosivo de larga duración, formulado con glicoles y tecnología híbrida que maximiza la protección anticavitante en motores diésel pesados utilizados en equipos mineros e industriales. Su diseño eleva el punto de ebullición, reduce el punto de congelación y asegura una excelente transferencia térmica, incluso en condiciones climáticas extremas. Además, protege metales como hierro, acero, aluminio, cobre y latón, evitando corrosión, formación de espuma y afectación de conductos o juntas.

Para un rendimiento óptimo, KRIOX M EC-1 debe diluirse con agua desmineralizada entre 30% y 50%, o bien utilizar sus versiones prediluidas listas para usar (M EC-130 y M EC-150). No debe mezclarse con refrigerantes inorgánicos y ofrece una vida útil estimada de hasta 6.000 horas/3 años en motores estacionarios o 500.000 km/3 años en vehículos pesados, siempre según el manual del fabricante. Se recomienda utilizar el producto dentro de los 5 años desde su elaboración.

KRIOX MTL 50B

Es un refrigerante, anticongelante y anticorrosivo diluido al 50% con agua desmineralizada y listo para usar en motores de combustión interna de equipos mineros e industriales. Formulado con monoetilenglicol e inhibidores orgánicos de corrosión (tecnología Long Life), brinda alta protección frente a corrosión y cavitación, supera el punto de ebullición del agua y reduce significativamente su punto de congelación, garantizando una excelente transferencia térmica en condiciones climáticas extremas. Además, está libre de nitritos, fosfatos, boratos y silicatos, lo que asegura compatibilidad con materiales sensibles y sistemas modernos.

Diseñado para motores pesados, tanto móviles como estacionarios, KRIOX MTL 50 ofrecen un desempeño confiable sin formación de espuma ni ataque a conductos o juntas. Se recomienda controlar periódicamente el nivel del fluido, no mezclarlo con refrigerantes inorgánicos y utilizarlo dentro de los 5 años desde su elaboración.

GRASAS LIMIT

Las grasas están formuladas con 12-hidroxiestearato de litio de alta performance, ofreciendo excelente adhesividad, resistencia al agua, estabilidad mecánica y muy buen comportamiento a altas temperaturas. Su textura suave y su formulación libre de compuestos con plomo garantizan un funcionamiento limpio y eficiente, adecuado para una amplia variedad de aplicaciones industriales de alta exigencia.

Las versiones LIMIT 1 y LIMIT 2 soportan cargas elevadas por presión, impacto o vibración, siendo ideales para sistemas centralizados y para lubricar rodamientos, cojinetes, cadenas y cajas de engranajes en condiciones severas. Por su parte, LIMIT MO-2, enriquecida con bisulfuro de molibdeno, está diseñada para servicio extremo en minería, industria automotriz, agro e industria pesada, ofreciendo protección superior en aplicaciones sometidas a fricción severa o falta temporal de lubricación. Todas las líneas brindan buena resistencia al agua, alta capacidad de carga y un rango operativo entre -10 °C y 120 °C.

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

GRASA NEREA CL EP2

Es una grasa de jabón complejo de litio formulada con bases parafínicas de alto índice de viscosidad y un paquete de aditivos de extrema presión, lo que le otorga gran estabilidad térmica y mecánica. Su diseño permite operar a temperaturas más altas que una grasa de litio convencional, ofrece mayor vida útil que grasas de espesante inorgánico y mantiene excelente resistencia al agua, corrosión y herrumbre.

Está especialmente desarrollada para soportar cargas elevadas y altas temperaturas, haciéndola ideal para aplicaciones severas en minería, siderurgia, metalurgia, construcción vial y otros entornos industriales exigentes. Su óptimo comportamiento bajo condiciones de extrema presión garantiza protección confiable en equipos sometidos a trabajo intenso y ciclos de lubricación prolongados.

GRASA NEREA CS MO 1

Es una grasa de sulfonato de calcio complejo reforzada con bisulfuro de molibdeno, una combinación que le otorga resistencia excepcional frente a condiciones severas de operación. Su formulación avanzada proporciona excelente estabilidad mecánica y térmica, prolongados períodos de lubricación, gran resistencia al agua y alta protección contra corrosión y herrumbre, incluso en entornos altamente contaminados o con exposición a humedad.

Está especialmente recomendada para aplicaciones donde las cargas son extremadamente altas y la exigencia mecánica es constante, como cojinetes lisos, pernos, articulaciones, estriados y puntos de lubricación del chasis en equipos pesados. Su desempeño sobresaliente bajo extrema presión y altas temperaturas la posiciona como una solución ideal para las industrias minera, cementera y siderúrgica, donde la confiabilidad del lubricante es crítica para la continuidad operativa.

LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES PARA MAQUINARIAS DE MINERÍA

MOTOR

EXTRAVIDA XV 300
EXTRAVIDA XVI 500
EXTRAVIDA XVT 300

TRANSMISIONES, EJES Y DIFERENCIALES

FT SUPER 30
FT SUPER 50
FT SUPER D 50
LÍNEA HELICOIDAL E HIPOIDAL

GRASAS

GRASA LIMIT 1
GRASA LIMIT 2
GRASA LIMIT MO-2
GRASA NEREA CL EP2
GRASA NEREA CS M01

HIDRÁULICOS

FT SUPER 10W
HIDRÁULICO BP
HIDRÁULICO HSVI

OTROS PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PERFORACIÓN
GLICO PRF

REFRIGERANTE
KRIOX MEC-1
KRIOX MTL 50 B

UREA
AZUL 32

OTROS PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

COMBUSTIBLES MINEROS

DIESEL 10 MINERO



Combustible diésel de ultra bajo contenido de azufre (menor a 10 ppm), libre de biocomponentes y desarrollado especialmente para vehículos que operan en la industria minera. Está diseñado para aplicaciones en zonas de alta montaña, donde la combinación de bajas temperaturas, gran altitud y condiciones extremas de trabajo exige un combustible de máxima confiabilidad y desempeño. Presenta un POFF (Punto de Obstrucción de Filtro en Frío) que se mantiene en torno a los -30°C. El Diesel 10 Minero de YPF acompaña cada etapa de la operación, brindando seguridad, eficiencia y respuesta inmediata en caminos de altura, rampas exigentes y condiciones ambientales adversas.

INFINIA DIESEL MINERO

Combustible de ultra bajo azufre y sin biocomponentes, formulado para las altas exigencias de la industria minera y alineado con normativas Tier 4 / Euro V. Presenta un POFF invernal que se mantiene en torno a los -16 °C. Ofrece máxima limpieza del sistema de inyección, elevada estabilidad a la oxidación y un número de cetano superior a 55, lo que mejora el arranque en frío y reduce las emisiones. Su formulación con aditivos multipropósito protege contra corrosión y herrumbre, minimiza el consumo y prolonga la vida útil del motor, garantizando operación continua incluso en condiciones ambientales extremas.

LUBRICANTES

EXTRAVIDA XVT

Se ha desarrollado para cubrir las exigencias propias del Transporte. Teniendo en cuenta los distintos requerimientos de cada tipo de servicio: transporte de pasajeros y de carga, tanto para corta como larga distancia. Esta línea cuenta con las aprobaciones de los principales OEMs: Scania, Volvo, Daimler Truck, Cummins, Ford, MAN, Detroit Diesel, Mack, etc. EXTRAVIDA XVT brinda la máxima protección extendiendo la vida útil de los componentes del motor, mejora la economía de combustible y permite extender los intervalos de drenaje. Preparado para ser utilizado en equipos con motorizaciones Euro VI, V y anteriores, con los distintos sistemas de postratamiento más modernos como el filtro de partículas (DPF) o reducción catalítica selectiva (SCR), y en equipos con recirculación de gases de escape (EGR).

UREA GRADO AUTOMOTRIZ

AZUL 32

Desarrollado para vehículos diésel pesados con sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR). Su uso permite cumplir con las normativas Euro V o superiores, reduciendo emisiones contaminantes y mejorando la eficiencia del motor. AZUL 32 cumple con la calidad y especificaciones requeridas en la norma ISO 22241 y tiene Certificación internacional VDA (AdBlue®) Asociación Alemana de la Industria Automotriz. Desde 2019, YPF transformo la forma en que las flotas pesadas acceden a la urea con AZUL 32 por surtidor. Este sistema elimina por completo los puntos de fricción asociados a la compra, almacenamiento y manipulación del producto, ofreciendo una solución directa, limpia y eficiente. La carga en isla junto con el gasoil optimiza tiempos operativo y garantiza la pureza del producto, evitando contaminaciones que pueden generar daños importantes en los sistemas SCR.



OTROS PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

SERVICIOS

YPF UNICCO

Una solución integral para optimizar el abastecimiento, la gestión y el control de productos en operaciones industriales.

Beneficios operativos:

- Ahorro en consumos gracias a la precisión en cada carga.
- Mayor seguridad en el manejo y almacenamiento de productos.
- Menor tiempo en administración, con control centralizado y automatizado.
- Control total de consumos, integrando cargas realizadas en patio y estaciones de servicio en una única plataforma.

Digitalización:

- Operación autónoma mediante códigos, tokens, dispositivos RFID, app o tarjetas.
- Seguimiento remoto desde PC o aplicación móvil.
- Reposición automática de productos, sin necesidad de pedidos manuales, evitando quiebres de stock.

Solución multiproducto:

- Aplicable a combustibles, lubricantes, AZUL 32 y otros productos líquidos, reduciendo residuos de envases y manipulaciones innecesarias.

Seguridad y sustentabilidad:

- Alertas por fugas o diferencias.
- Conciliaciones automáticas de stock.
- Contribuye al cuidado del medio ambiente.

Beneficios comerciales:

- Tanques y surtidores en comodato.
- Acuerdos de abastecimiento flexibles.
- Reducción del capital de trabajo requerido para operar.

YPF RUTA

YPF RUTA es una plataforma integral de gestión de flotas, con beneficios que responden a las necesidades actuales de cada operación e industria.

- Ahorro y eficiencia: Reducción de consumo de combustible gracias a hábitos de manejo eficientes y planificación de rutas.
- Control total: Monitoreo en tiempo real, alertas por cargas sospechosas, scoring de manejo, geocercas y gestión documental desde cualquier dispositivo.
- Autonomía y productividad: Portal de autogestión con configuración de límites, facturación unificada y analítica avanzada.
- Seguridad y mantenimiento predictivo: Prevención de accidentes, control de cadena de frío y reducción de gastos de reparación hasta en un 20%.
- Accesibilidad y soporte: App de pagos para conductores, asistencia en ruta 24/7 y descuentos en productos.



<https://lubricantes.ypf.com/>



Contacto comercial:
comercial.mineria@ypf.com

YPF

