

CRUX

SCAFATI & ASOCIADOS



**SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRALES &
SOLUCIONES DE TERCERIZACIÓN PROFESIONAL**

PETRÓLEO & GAS | MINERÍA | AMBIENTE | INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA

EFICIENCIA OPERATIVA Y MITIGACIÓN DE RIESGO EN EL TERRENO

Quiénes Somos

Fundada en diciembre de 2001, **CRUX** es una compañía independiente especializada en la provisión de servicios geológicos, supervisión de operaciones críticas de subsuelo y soluciones de tercerización técnico- profesional para la industria Hidrocarburífera. Con más de dos décadas de trayectoria ininterrumpida, hemos consolidado nuestra presencia en las principales cuencas de América Latina- con un fuerte despliegue actual en la formación no convencional Vaca Muerta- y en Proyectos complejos del continente africano.

Nacimos bajo una concepción estrictamente corporativa: entendemos que las operadoras actuales demandan estructuras ágiles que permitan **optimizar costos operativos (OPEX) sin resignar calidad técnica**. Nos posicionamos como el aliado estratégico ideal para la externalización de servicios profesionales en locación, resolviendo la complejidad logística, de personal y de equipamiento con la flexibilidad que el mercado exige hoy.

Fieles a la evolución de la matriz energética global, capitalizamos nuestra vasta experiencia en la gestión de proyectos de campo para integrar soluciones en tres unidades estratégicas: **Petróleo & Gas (Geólogos Well-site), Minería y Ambiente**, proyectando activamente nuestras capacidades hacia el desarrollo de **Proyectos de Energías Renovables**.

¿POR QUÉ TERCERIZAR CON CRUX?

»» OPTIMIZACIÓN DE COSTOS Y ESTRUCTURAS FLEXIBLES:

Permitimos a las operadoras variabilizar sus costos fijos de personal técnico. Asumimos la provisión de profesionales calificados, vehículos 4x4 y trailers oficina-vivienda propios, reduciendo la carga administrativa y logística del cliente.

»» CULTURA DE ALTA EXIGENCIA OPERATIVA (CURSOS DE FORMACION DE GEÓLOGOS WELL-SITE PARA GEÓLOGOS JR DE OPERADORAS)

Trasladamos el rigor analítico, la velocidad de respuesta y los estándares de seguridad exigidos por las petroleras globales en Vaca Muerta a nuestras nuevas líneas de negocio en minería, ambiente e infraestructura energética.

»» INDEPENDENCIA Y TRANSPARENCIA AUTÉNTICA

Al no poseer vínculos comerciales con empresas de perforación, mudlogging o perfilaje, garantizamos una auditoría del dato primario 100% objetiva y en favor del interés económico de la operadora.

»» VISIÓN DE FUTURO EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Entendemos que el futuro es integrado. Nuestra capacidad de gestión de proyectos en terreno y estudios de impacto ambiental nos posiciona como un soporte técnico confiable para las fases exploratorias y de obra en proyectos de energías renovables.



PETRÓLEO & GAS: EFICIENCIA EN OPERACIONES DE UPSTREAM

Soluciones integrales de Tercerización de Locación

Entendemos la dinámica actual del *upstream*, especialmente en desarrollos de alta densidad operativa como Vaca Muerta. CRUX absorbe de punta a punta la logística de supervisión geológica en el pozo, proveyendo un servicio llave en mano en Argentina que incluye:



PROFESIONALES CALIFICADOS:



Geólogos Well-site con sólida formación operativa tanto para la perforación de proyectos geológicos convencionales como para ramas horizontales no convencionales (*Shale / Tight*).

LOGÍSTICA AUTÓNOMA:



Vehículos livianos 4x4 dedicados para el movimiento de personal y muestras.

INFRAESTRUCTURA PROPIA:



Provisión de trailers - vivienda totalmente equipados para la locación.

SOPORTE BASE:



Un equipo interdisciplinario en oficina central que realiza el seguimiento *back-office* diario, interactuando en tiempo real con los geólogos en pozo para dar doble validación a las decisiones críticas.

ALCANCE OPERATIVO DEL SERVICIO (WSG)

A large yellow and blue drilling rig is positioned in a desert environment, drilling into the ground. The rig's mast is tall and vertical, with various cables and hoses attached. A crane arm is visible on the right side of the rig. The ground is sandy and uneven, with some tracks from the rig visible. The sky is clear and blue.

Nuestros geólogos actúan como representantes del sector Geología de la operadora en el mismo pozo:

» CONTROL GEOLÓGICO Y DE MUESTRAS:

Coordinación de la recuperación, procesamiento y descripción detallada de muestras de terreno (cutting, testigos laterales y testigos corona).

» MONITOREO DE PERFILAJE (WIRELINE/ LWD):

Supervisión de las carreras de perfilaje, control de ensayos de presiones con multi-probadores y control de calidad de la adquisición de datos de subsuelo.

» EVALUACIÓN DE FORMACIÓN EN TIEMPO REAL:

Predicción de presiones de formación, gradientes de fractura y seguimiento de relaciones cromatográficas de gases para anticipar contingencias operativas.

» IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE INTERÉS ECONÓMICO:

Determinación temprana de las secciones del pozo con posible interés económico.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA APLICADA AL CUTTING

Para elevar el estándar del Well-site tradicional y transformarlo en un centro de analítica avanzada en boca de pozo, incorporamos herramientas de última generación (disponibles en locación u online):

» FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX) SOBRE CUTTING:

Fluorescencia de Rayos X (FRX) sobre Cutting: Análisis químico elemental directo en el campo para la detección de hasta 32 elementos, generando registros de Rayos Gamma sintéticos y quimio-estratigrafía de alta resolución para la navegación precisa de pozos horizontales.

» ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE RECORTES DE PERFORACIÓN:

Identificación y cuantificación automatizada de derrumbes (*cavings*) para la detección temprana de inestabilidades mecánicas en las paredes del pozo, previniendo costosos aprisionamientos de herramienta (*stuck pipe*).

» ÓPTICA DE ALTA GAMA:

Caracterización micromorfológica mediante microscopio estereoscópico *Carl Zeiss Discovery V20* (óptica de hasta 244x y captura digital interactiva).



Microscopio Zeiss

DIVERSIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL TERRENO

SERVICIOS GEOLÓGICOS PARA LA INDUSTRIA MINERA



Trasladamos nuestro rigor metodológico al terreno minero para optimizar las campañas de prospección:

» **Supervisión de Campañas de Perforación y Cateos:** Control operativo y geológico en boca de pozo para asegurar la correcta recuperación de testigos y muestras.

» **Muestreo Estructurado y Logística de Campaña:** Gestión de toma de muestras, codificación, aseguramiento de la cadena de custodia y transporte

CONSULTORÍA, DIAGNÓSTICO Y SUPERVISIÓN AMBIENTAL



Aplicamos metodologías no invasivas de vanguardia para la optimización de costos en la gestión de pasivos:

» **Caracterización de Pasivos Ambientales y Ex-Piletas de Lodo:** Evaluamos e identificamos el impacto técnico en piletas de perforación históricas para determinar planes de remediación eficientes.

» **Diagnóstico Avanzado mediante Tomografías de Suelo:** Integramos estudios geofísicos avanzados (tomografías eléctricas y de resistividad) junto a especialistas, mapeando la pluma de contaminación de forma precisa y no destructiva, evitando campañas de muestreo a ciegas.

» **Monitoreo e Inspección Ambiental en Locación:** Supervisión en tiempo real del cumplimiento de normas de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente (HSE).

SOPORTE PROFESIONAL PARA PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES



Proyectamos nuestras capacidades de gestión hacia el sector de las energías limpias y la transición energética:

» **Estudios de Viabilidad Geotécnica y Ambiental:** Relevamiento de datos primarios de subsuelo y estudios de impacto previos a la instalación de parques eólicos o solares.

» **Tercerización de Inspección de Obra:** Provisión de profesionales para la supervisión técnica y control logístico en las fases de construcción civil.

TRAYECTORIA Y CREDENCIALES COMERCIALES

Operadoras que han validado nuestra Independencia y Capacidad Técnica



YPF

Chevron

pluspetrol

Tecpetrol

TotalEnergies

PAE
Pan American
ENERGY

phoenix GLOBAL
RESOURCES

Pampaenergía

PRESIDENT

CGC

Hitos Operativos Destacados

»» HITO VACA MUERTA (DESARROLLOS NO CONVENCIONALES):

Socio estratégico en Pad de Pozos Horizontales junto a Chevron en el área El Trapial. Supervisión geológica en navegaciones horizontales complejas de alta densidad operativa.

»» HITO INTERNACIONAL (ÁFRICA):

5 años de operación continua e ininterrumpida en el Bloque Cabinda Sur (Cuenca del Congo Inferior) para Pluspetrol Angola Corporation (Yacimientos Castanha, Noz y Massambala).

»» ESCUELA REGIONAL (LATINOAMÉRICA):

Campañas exploratorias y servicios de WSG en entornos diversos de México, Venezuela, Colombia, Ecuador y Bolivia.

»» GESTIÓN AMBIENTAL CONCRETA:

Soporte e intervención técnica en más de 90 trabajos de consultoría ambiental vinculados al sector extractivo, principalmente en las cuencas Neuquina y Cuyana.

CRUX

SCAFATI & ASOCIADOS



CONTACTO

+54 9 261 599-6009



WEBSITE

www.crux-wsp.com



E-MAIL

jgispert@crux-wsg.com