



Ofrecemos soluciones integrales con tecnología de punta en sistemas de levantamiento artificial.



Con el objetivo de expandir las líneas de negocio dentro del mercado petrolero, nos especializamos en sistemas de extracción de punta.



En 2015, creamos **Geolis** como empresa filial del grupo mexicano nuvoil, con el objetivo de ofrecer servicios y generar soluciones integrales durante la explotación y operación de hidrocarburos en campos petroleros.



Nuestros proyectos están enfocados a la operación de activos donde se implementan sistemas de levantamiento artificial con tecnología innovadora que optimiza la producción y reactivación de pozos.



En **Geolis** brindamos soluciones personalizadas a problemas específicos de cada zona, gracias al respaldo del grupo nuvoil, nuestra experiencia operativa y personal especializado en las diferentes regiones petroleras del país.



#### ¿QUIÉNES SOMOS?

Somos una empresa mexicana especializada en soluciones innovadoras y estrategias integrales en ingeniería de sistemas en levantamiento artificial para optimizar la producción de activos petroleros, con personal altamente capacitado para ofrecer servicios de máxima confiabilidad en el sector energético.

**Innovación, compromiso y frontera tecnológica son nuestros pilares.**



# POTENCIAL CON VALOR AGREGADO



**Innovación multidisciplinaria**  
Desarrollamos ingeniería para la potencialización de activos petroleros, pozos y campos. En dos sistemas somos pioneros en México.



**Optimización tecnológica**  
Automatizamos la producción de pozos mediante monitoreo remoto.



**Gestión digital**  
Análisis, control y administración de los activos petroleros a través de CoreWell (plataforma web).



**Patentes propias**  
Desarrollamos tecnología patentable.



**Crecimiento objetivo**  
Gestionamos y desarrollamos tecnología de punta por medio de convenios y alianzas con universidades.



**Valor de negocio**  
Operamos con base en nuestro modelo de sustentabilidad para atender a los grupos de interés.



**Flexibilidad operativa**  
Administramos infraestructura y equipo acorde a las necesidades de los clientes.



**Talento especializado**  
Certificamos a nuestro personal en los Estándares de Competencias del organismo nacional CONOCER.



**Experiencia en el mercado**  
Conocemos el mercado energético del país y contamos con el respaldo del grupo mexicano nuvoil.

## PRESENCIA

Nuestra estrategia de crecimiento global, se afirma en el desarrollo de una estructura sólida local con oficinas en el puerto de Veracruz y operación en las regiones petroleras y de gas más importantes del país.



- Oficinas en:**
- Poza Rica
  - Altamira
  - Villahermosa
  - Veracruz
  - Reynosa

**Con una visión en los mercados internacionales y el objetivo de generar valor al cliente, replicamos y adaptamos las mejores prácticas aprendidas.**

## PROCESOS INTEGRALES

Desarrollamos procesos confiables mediante una metodología que abarca las necesidades de cada cliente.



### Análisis de pozo y campo

- Análisis nodal
- Evaluación del potencial absoluto del pozo
- Análisis de la infraestructura del pozo, plataforma o campo



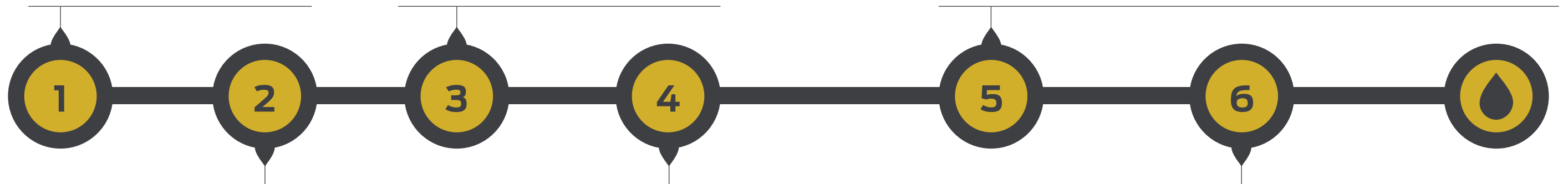
### Diseño e ingeniería

- Desarrollo de ingeniería del sistema de explotación
- Diseño del aparejo de producción del pozo e infraestructura superficial



### Monitoreo y automatización

- Monitorea en tiempo real parámetros operativos
- Registra y visualiza información para la toma de decisiones



### Selección del sistema

- Evaluación técnica de los diferentes sistemas de explotación
- Escenarios de extracción y evaluación de rentabilidad del proyecto
- Elaboración de reportes



### Instalación y arranque de operaciones

- Supervisión y monitoreo continuo 24/7
- Seguimiento de la productividad de los sistemas
- Optimización y mejora continua



### Mantenimiento

- Equipo superficial
- Equipo subsuperficial

## RANGOS DE OPERACIÓN SAP

	Bombeo Neumático	Bombeo Hidráulico tipo Jet	Bombeo Electrocentrífugo	Bombeo Cavidades Progresivas	Bombeo Mecánico
Volumen de producción (bpd)	40-3,000	50-4,000	100-7,000	30-1,000	10-1,500
Profundidad (m)	3,500	4,500	5,000	1,524	2,500
Temperatura de Operación (°C)	200	170	200	120 350*	200
Densidad del aceite (°API)	>15	>6	>10	>8 >6*	>8
Uso en pozos desviados	Si	Si	Si	No	No

\* Temperatura y °API Tecnología BCP Metal - Metal (Geolis)

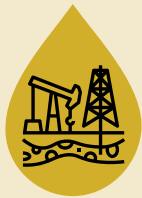


**Referencia:**  
 Cruz Osornio, E. (2015). *Sistema Experto para la selección de los Sistemas Artificiales de Producción aplicables en pozos de aceite.* (Tesis de maestría). México, D.F.: UNAM/PEMEX Exploración y Producción.  
 Clegg, J.D., Bucaram, S.M., & Hein, N.W. (1993). *Recommendations and Comparisons for Selecting Artificial-Lift Methods.* SPE-24834.

## ALIANZAS ESTRATÉGICAS

En conjunto con nuestros aliados agregamos valor, maximizando la confiabilidad operativa, eficiencia técnica y rentabilidad en cada proyecto.

**PCM**  
**Alkhorayef**  
**Ambyint**

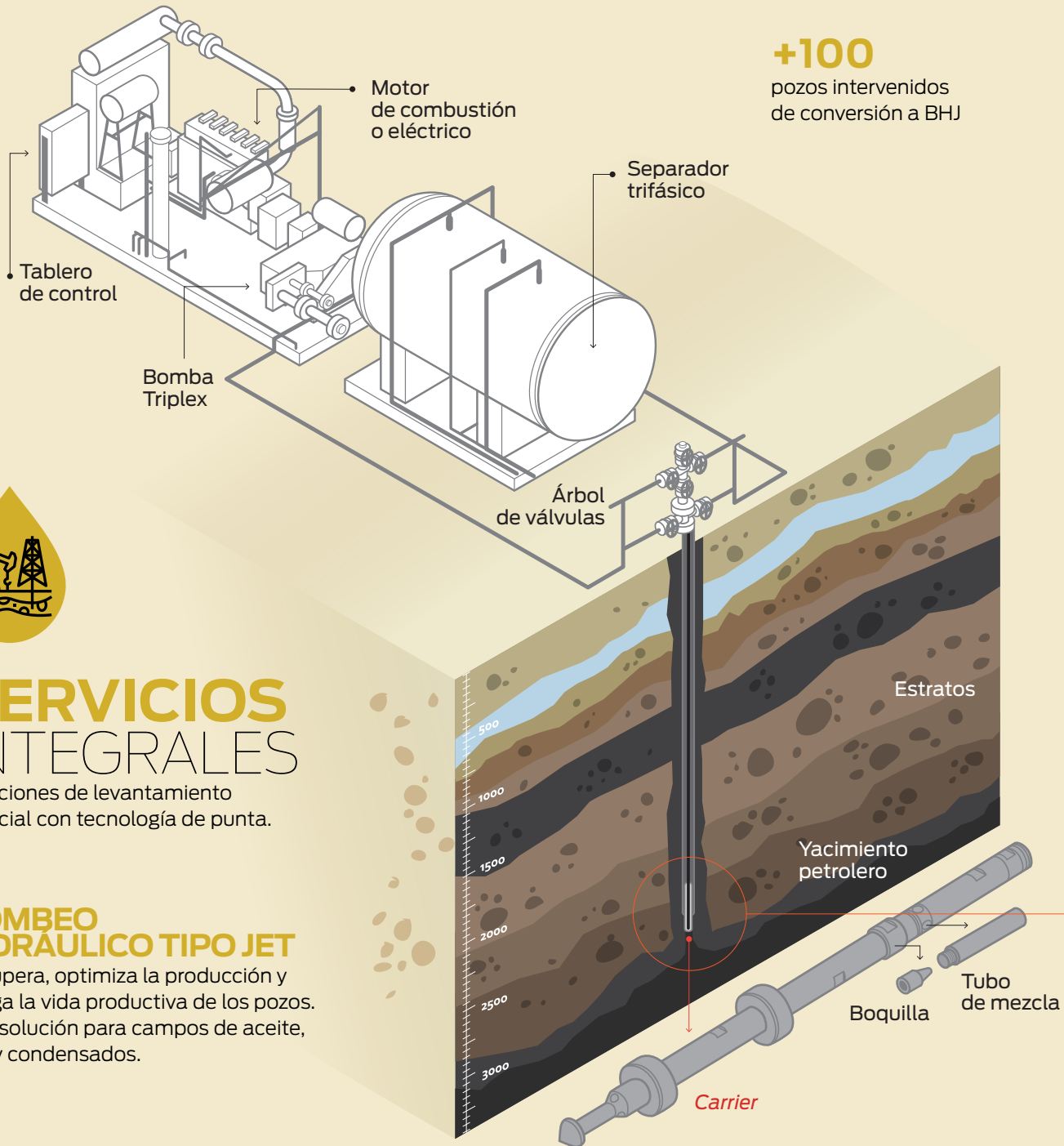


## SERVICIOS INTEGRALES

Soluciones de levantamiento artificial con tecnología de punta.

### BOMBEO HIDRÁULICO TIPO JET

Recupera, optimiza la producción y alarga la vida productiva de los pozos. Una solución para campos de aceite, gas y condensados.



#### Principio operativo

Aplica energía adicional a los fluidos producidos en el pozo mediante la inyección de un fluido motriz para realizar el levantamiento por medio del efecto Venturi.

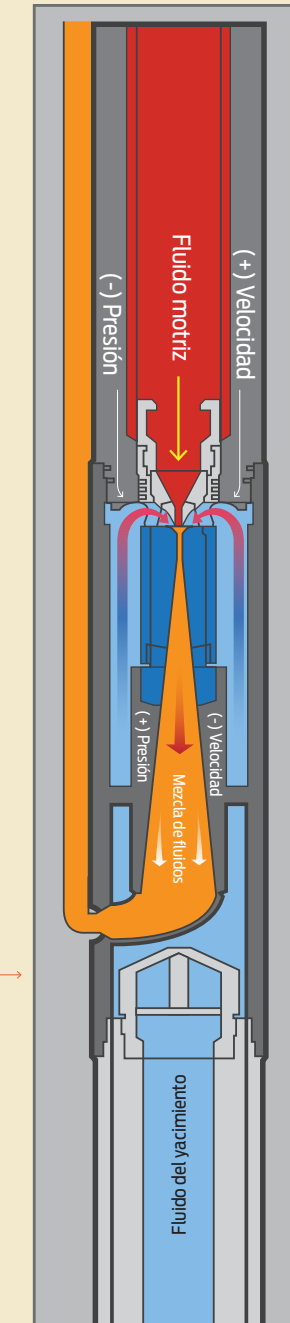
#### Flexibilidad

El diseño versátil de la bomba tipo jet permite un proceso de mantenimiento, sin necesidad de intervenir el pozo.

#### Eficacia

El uso del *software* especializado para el diseño del sistema permite obtener mejor rendimiento de la bomba tipo jet.

#### Housing



EFECTO VENTURI

#### Optimización

Contribuye en la reducción de la producción diferida, mejorando la rentabilidad y disminuyendo costos.

#### Automatización

Sistema autorregulado mediante comunicación satelital.

#### Manejo de condiciones complejas

- Altos cortes de agua
- Pozos profundos
- Sólidos y arenas
- Fluidos corrosivos
- Pozos horizontales o desviados
- Alto RGA

#### Pruebas de producción

- Monitoreo por medio de sensores (de fondo y en la cabeza del pozo) con una mediación activa de la producción de hidrocarburos, sirve para proponer la ventana de exploración ideal considerando el potencial del pozo.

## BOMBEO DE CAVIDADES PROGRESIVAS (BCP)

El sistema BCP con rotor y estator metálico tolera altas temperaturas permitiendo la recuperación térmica y producción en frío de petróleo extra pesado.

### Tecnología

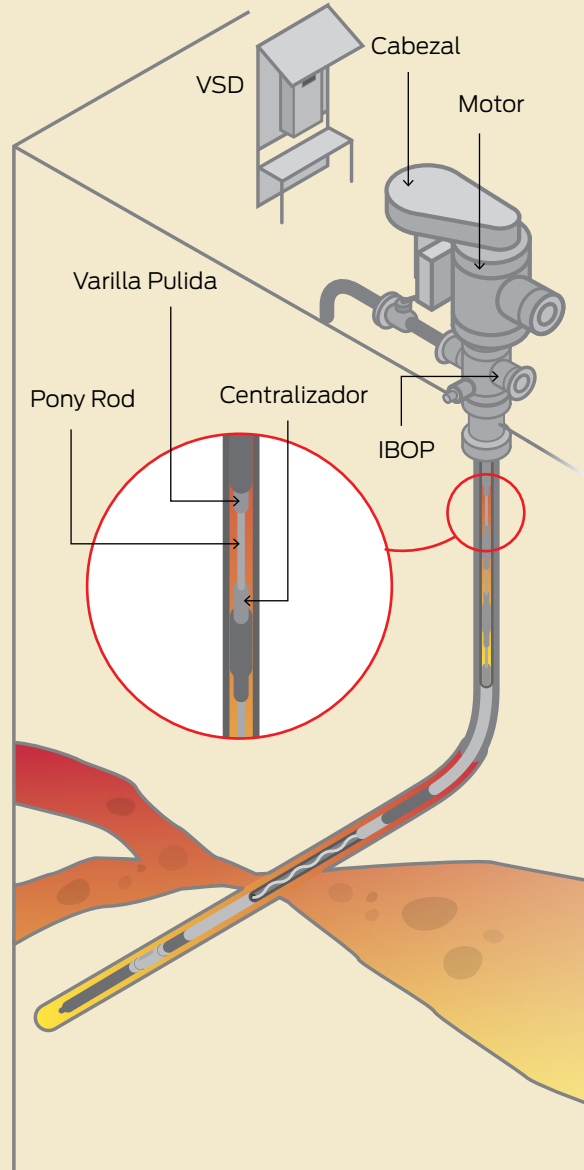
La tecnología de levantamiento artificial BCP Metal-Metal, tiene como objetivo aumentar la productividad. Mediante la inyección de vapor a través del estator soporta temperaturas de hasta 350°C.

### Ingeniería

Prolonga la declinación de temperatura del pozo, a la vez que reduce la inversión por el menor número de ciclos de inyección de vapor necesarios.

### Principio operativo

Eleva los fluidos mediante la bomba de desplazamiento positivo a través de las cavidades.



### Automatización

Sistema de monitoreo satelital y control remoto.

### Otras aplicaciones

#### Aceite pesado

- Alta viscosidad
- Presencia de arena

#### Aceite ligero

- Baja viscosidad
- Fluidos agresivos
- Condiciones multifásicas

## BOMBEO ELECTROCENTRÍFUGO (BEC)

El sistema de levantamiento por Bombeo Electrocentrífugo produce altos volúmenes de fluidos a grandes profundidades.

### Tecnología

Su operación es controlada mediante variadores de velocidad instalados en la superficie del pozo.

### Principio operativo

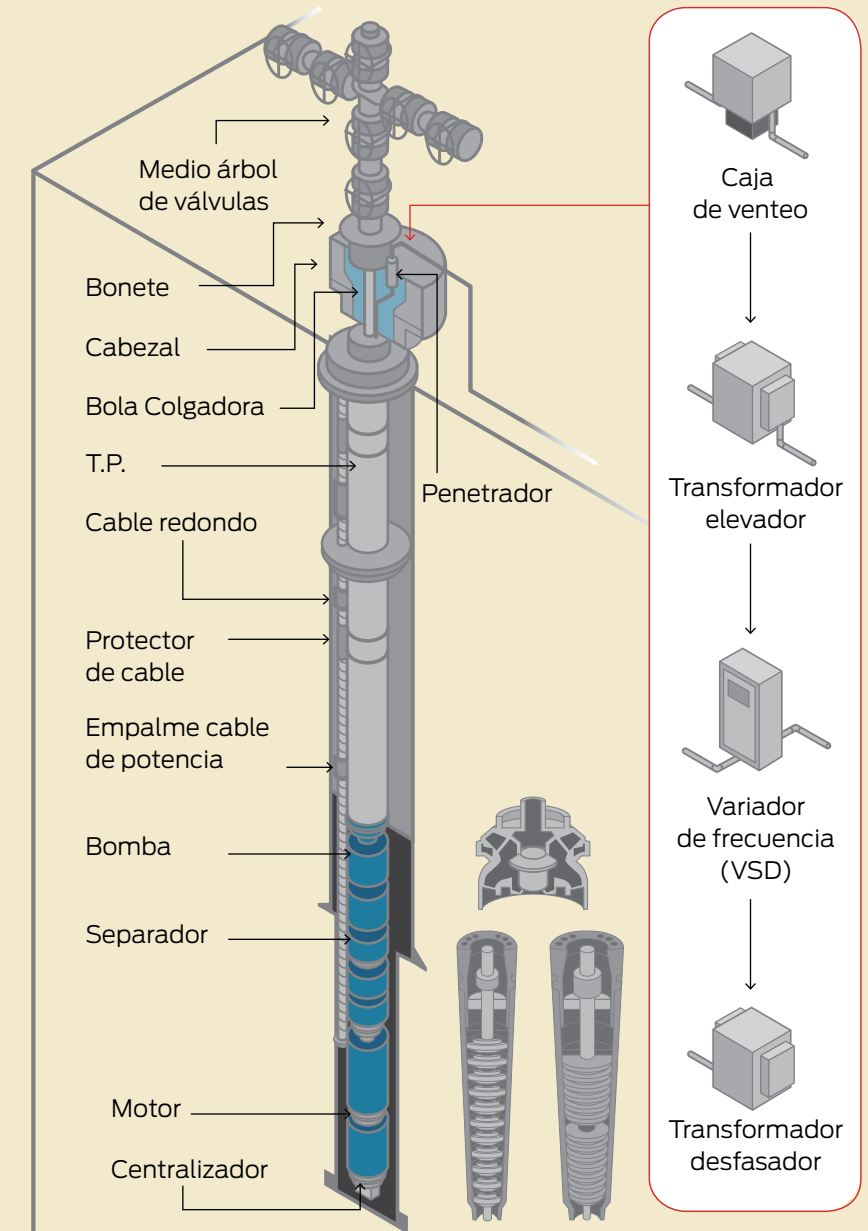
Proporciona energía adicional al fluido del yacimiento mediante el uso de bombas centrífugas multietapa, acoplada con un motor eléctrico de fondo.

### Automatización

Sistema de monitoreo satelital y control remoto.

### Aplicaciones de bajo impacto

Esta solución lleva a la innovación un paso adelante, gracias a la simplicidad de su tecnología altamente atractiva para proyectos *offshore*.



## BOMBEO NEUMÁTICO (BN)

Servicios integrales que aseguran la productividad del pozo en campos de aceite y gas con bajos costos de extracción.

### Tecnología

El mismo gas que se utiliza en los pozos de inyección continua y/o intermitente es recuperado *in situ* y reinyectado.

### Principio operativo

Se producen los fluidos del pozo reduciendo la densidad de la columna hidrostática a través de la inyección de gas.

### Rendimiento

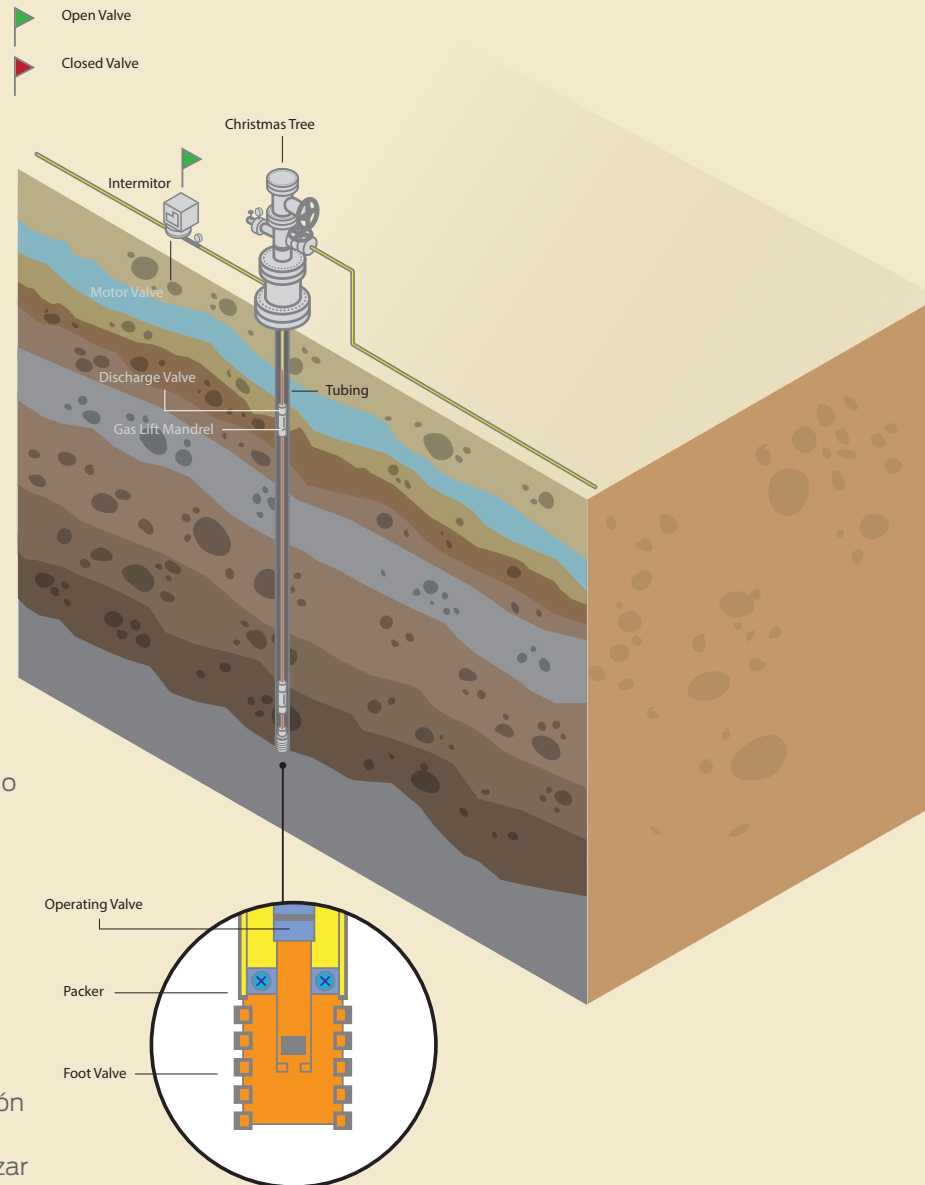
Es un sistema que puede ser utilizado durante toda la vida productiva del pozo, ayudando a maximizar su recuperación.

### Automatización

Sistema de automatización inteligente y monitoreo satelital.

### Motocompresores a boca de pozo

Incrementamos la presión de inyección mediante la operación de motocompresores a boca de pozo para optimizar el punto de inyección.



## SISTEMA DE MONITOREO SATELITAL

Proporciona de forma segura y en tiempo real los parámetros operativos del sistema artificial del bombeo mecánico.

### Comunicación permanente

Vía satelital, utilizando la App móvil (uso en sistemas IOS y Android) o por medio de la página *web*, se obtiene la información sobre la operación de la unidad de bombeo.

### Variables operativas

Sensor BM:

- Velocidad de operación (emboladas por minuto).
- Tiempo de operación (*uptime*) por día, semana o mes.
- Detalle de los paros que ha tenido el equipo (alertas).

## COREWELL

Monitoreamos y centralizamos datos de los pozos y equipos en tiempo real, obteniendo información para la toma de decisiones para mejorar la producción de hidrocarburos.

### Datos en tiempo real

- Alertas a la medida de la actividad de cada pozo o equipo
- Información 24/7
- Cumplimiento con los requisitos de los organismos reguladores del sector

### Información personalizada

- Logística en tiempo y forma
- Captura de datos en la aplicación móvil
- Almacenamiento en la nube
- Gráficas dinámicas y reportes internos

### Ventajas

- Permite detectar y corregir tiempos muertos
- Reduce las visitas a campo
- Proporciona soluciones para la operación
- Conexión con los sistemas de administración empresarial más populares



**\*Sistemas adaptables a la operación de cada cliente**



## MODELO SOSTENIBLE

Conducimos nuestras acciones para impactar de manera positiva en el bien común de nuestros grupos de interés, mediante la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en unidad con nuestro Sistema de Gestión Integral (SGI).



### Cultura que trasciende

Involucramos programas con la comunidad, el cuidado del medio ambiente y el bienestar y calidad de vida en la empresa, mediante alianzas con universidades y asociaciones civiles.



### Integramos la sustentabilidad

Decidimos voluntariamente integrar los valores sociales y ambientales a nuestras actividades de negocios y en las relaciones con nuestros grupos de interés. De esta manera, buscamos satisfacer las necesidades de nuestra generación sin comprometer las de generaciones futuras, con apego al **ISO 26000**.



## OPERATIVIDAD CERTIFICADA

En Geolis, brindamos calidad y confiabilidad operativa en cada proyecto a través de la cobertura de nuestro Sistema de Gestión Integral (SGI), respondiendo a las necesidades energéticas de nuestros grupos de interés.



### Alto nivel de confiabilidad

Aseguramos el nivel de confiabilidad con la recopilación de datos, análisis profundo de fallas y eventos críticos.



### Evaluación continua

Potenciamos el seguimiento de las acciones tomadas mediante nuestro programa de calidad **ISO 9001:2015**.



### Procesos seguros

Controlamos las acciones gestionando los riesgos con base en la norma de seguridad y salud en el trabajo **OHSAS 18001** (en proceso de ser **ISO 45001:2018**).



### Maduración cultural

Interactuamos en una etapa interdependiente de la curva de maduración cultural en seguridad (TRIR).



### Mejora ambiental

Cuidamos el impacto a los recursos naturales a través de nuestro programa de legislación ambiental **ISO 14001:2015**.



# EXPERIENCIA EN PROYECTOS DE ÉXITO

Generamos resultados que nos permiten agregar valor a las necesidades energéticas de nuestros clientes.

1

## Bombeo Hidráulico tipo Jet

Vinculación y desarrollo para potenciar sistemas artificiales de producción.

Nuestra experiencia en Bombeo Hidráulico tipo Jet Pump para la optimización de la producción de pozos maduros; contar con más equipos operando a nivel nacional en Tamaulipas, Puebla, Veracruz y Tabasco; y la sinergia con la Universidad Veracruzana (UV), nos ha permitido impulsar la investigación y el conocimiento para el desarrollo de patentes en México.

Actualmente, grupo nuvoil cuenta con la mayor experiencia en la operación del sistema BH tipo Jet en México con más de 100 pozos producidos con PEMEX, Lifting, PEMSA, OLEUM y otros operadores; una flotilla de 60 equipos; y una producción de 8,600 BPD en promedio, durante 2016 y 2017, representando el 10% de toda la Región Norte.

### Lugares:

Poza Rica, Chicontepec y Altamira.



2

## Bombeo de Cavidades Progresivas

Recuperación mejorada de pozos de aceite extra pesado.

En el 2017, realizamos una prueba tecnológica que permitió optimizar la producción de aceite extra pesado, determinando que el sistema de levantamiento artificial BCP Metal – Metal es adecuado para operar un alto porcentaje de los pozos, a los cuales se les inyecta vapor de forma cíclica como método de recuperación mejorada.

El pozo tuvo un incremento del 170% durante la etapa de producción en frío, así mismo logró regresar a los niveles de producción cercanos a los obtenidos durante el primer ciclo de inyección.

### Lugar:

Área de Samaria Somero, Villahermosa, Tabasco.



3

## Reactivación de pozos cerrados

Un negocio rentable, escalable y replicable.

Realizamos la reactivación, incorporación y mantenimiento de pozos cerrados en campos terrestres con bases en el análisis multidisciplinario e intensivo, planteamiento de los escenarios, programas de operación y método innovador de extracción, aprovechando los recursos e infraestructura existentes de forma rentable para las partes. Con lo cual, restituiamos más de 3,500 BPD de petróleo, estos resultados permitieron a nuestro cliente que de forma paulatina incrementara la cartera de pozos.

Somos pioneros en México en desarrollar un proyecto bajo la modalidad Contrato de Servicios Integrales de Extracción, que tiene como principal ventaja cuidar el presupuesto del activo de producción, gracias al concepto de cuentas segregadas por pozo.

### Lugar:

Villahermosa, Tabasco.



4

## Campo Benavides – Primavera

Servicios de extracción con potencial productivo.

En 2015, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) nos adjudicó el Campo Benavides-Primavera licitado en la Tercera Convocatoria de la Ronda 1, donde operamos nuestra primera licencia para la exploración y extracción de hidrocarburos en México en una concesión por 25 años.

Geolis participó como integrador de la propuesta de licitación, elaborando los modelos financieros y escenarios de producción. Durante el arranque del proyecto apoyamos en la definición del plan de evaluación, y, ya en la ejecución, brindamos servicios de extracción mediante sistemas de levantamiento artificial monitoreados por satélite. En dos años, hemos incrementado la producción un 12% y reactivado 15% de pozos adicionales; generando 196 empleos directos e indirectos.

### Lugar:

General Bravo, Nuevo León.



[www.geolis.mx](http://www.geolis.mx)