

"Símbolo de tiempos más positivos"



# Limpieza de Inyectores





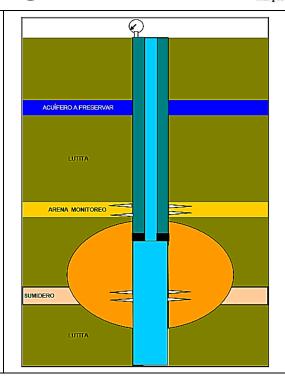
### Desafío

### NOVADRILL S.R.L.

El agua es un recurso no renovable, por lo cual es elemental cuidarla. En la producción de petróleo, hay una técnica para producir, se llama Secundaria. Implica presurizar la formación a través de la inyección de agua de formación. Esta técnica requiere de un buen funcionamiento, cuando esto no sucede, por las altas presiones de trabajo, estas comienzan a migrar hacia la superficie en forma descontrolada por fuera del pozo hasta contaminar la superficie terrestre.



Novadrill, presenta el servicio para minimizar este problema bajo un programa de limpieza y mantenimiento de pozos inyectores, produciendo condiciones de presiones estables y dentro de lo programado.



### Propuesta a la contaminación de aqua:

NOVADRILL S.R.L. es una empresa patagónica que nace y se basa en la experiencia de sus integrantes, realiza Servicios Especiales con herramientas certificadas, poniendo toda logística y asesoramiento técnico a disposición de sus CLIENTES. La intervención a un pozo requiere habilidad, tecnología, nuevas y probadas técnicas para asegurar su mayor potencial productivo.

Trabajar por el interior del tubing, es una buena alternativa, que agiliza y simplifica maniobras de grandes complejidades.

Se realiza en forma convencional, como se realizaría en cualquier operación de rotación.

Nuestro objetivo es aportar para avanzar en el programa optimizando tiempos y costos, poniendo a disposición un juego de herramientas con una sarta de cañería  $\emptyset$  1"  $\frac{1}{2}$  y todo el aporte técnico, más la experiencia, para encontrar una solución.

La inyección de agua en pozos de secundaria con múltiples capas selectivas hace que las formaciones se obstruyan, generando intervenciones.

Básicamente hay que realizar limpieza mecánica y química para que vuelva a los valores de invección normal.

Estas maniobras son costosas e impredecibles por los carbonatos.

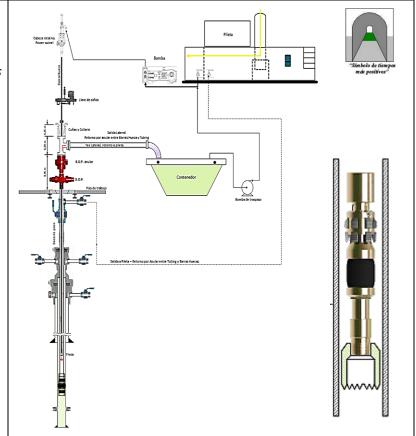
Se debe calibrar la instalación, rotando hasta el fondo.

Se arma Tapón y Packer, se baja con cañeria, según programa realizar tratamientos de formación selectiva sobre el mandril.

Esto es una ventaja porque permite realizar tratamientos de estimulación a través de los mandriles sin mover instalación, realmente es una buena práctica para mejorar la inyección y bajar los costos.

Realizando un mantenimiento preventivo se alarga sensiblemente la vida de la instalación.

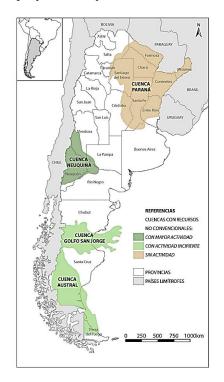
Se normaliza la invección de agua, sin contaminar el medio ambiente.



### Mercado



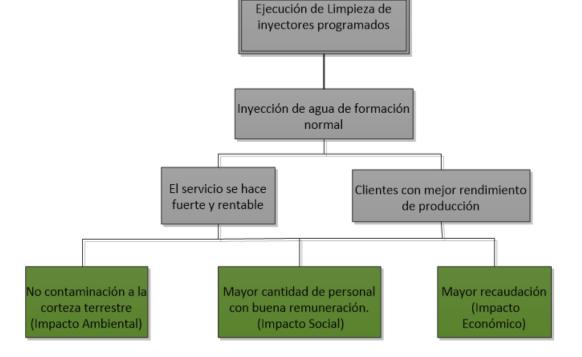
Nuestro servicio se proyecta a todas las operadoras que produzcan por secundaria.



### ÁREAS EN ÁREAS DE ÁREAS DE EXPLORACIÓN PRODUCCIÓN **EXPLORACIÓN** CONCESIONADAS PERMISO DE EXPLORACIÓN Área Anticlinal Funes Área Centro Golfo San Jorge Marina (Off Área Cerro Negro Operada por Pan American Energy Shore) Operada por Petrolera Cerro Negro Operada por Pan American Energy Área Pampa María Santísima Este Área El Tordillo, La Tapera y Puesto Quiroga Operada por Tecpetrol Área Ñirihuau Sur (OII M&S) Operada por Andes Energía Argentina-Kilwer Área Pampa del Castillo Área Pampa María Santísima Oeste Operada por Enap-Sipetrol Argentina S.A. Área Río Guenquel Norte (OII M&S) Operada por YPF Área Mata Magallanes Oeste Operada por Petrominera Chubut S.E. Área Colhué Huapí Operada por Petroquímica Comodoro Rivadavia Área Revertida Cañadón Ramirez Titular Petrominera Chubut S.E. Área Cañadón Pilar Titular Petrominera Chubut S.E. Área Pico Salamanca Titular Petrominera Chubut S.E. Área Norte San Jorge Marina - 01 (Off Shore) Titular Petrominera Chubut S.E.

### Impacto





### Aliados

Novadrill compró la conexión para unir las barras.

Hay que producir 2.800 m.

Estamos con la gente Metalúrgica Gerbaudo SA. En conjunto llevaremos este proyecto adelante.









### Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco Facultad de Ingeniería

Comodoro Rivadavia. 12 de abril de 2018

### INFORME DE LABORATORIO Nº 7289

<u>OBJETIVO</u>: Ensayo de conexión barra hueca 1500(rosca 8 RD, cónica, API), aportada e identificada por el solicitante.

SOLICITADO POR: NOVADRILL SRL.

PRODUCIDO POR: LABORATORIO DE ENSAYOS INDUSTRIALES

### **RESULTADOS OBTENIDOS**

### ENSAYO DE TRACCION:

Dimensiones conjunto: Largo total 500 mm, largo cupla 128 mm, diámetro menor 49 mm, diámetro cupla 57.5 mm.



<u>FUERZA MAXIMA:</u> Durante el ensayo se aplicaron 45000 Kgf (99118 Lb) sin observarse deformaciones permanentes.

//E/Ruta Poial. № 1 - Ciudad Universitaria - Km 4 - CP 9000 - COMODORO RIVADAVIA

CHUBUT - ARGENTINA 

TE: 0297-4558060 Int. 34 @ E-mait: mecanica@unpata.edu.ar



Página 1 de 2

### Valor diferencial



**Nuestros Servicios** 

### Ensavos No Destructivos



ensayo con Líquidos Penetrantes es un método que se basa sobre todo en principio de Inspección Visual. El fenómeno físico que se presenta es

la característica de Capilaridad en los materiales y se aplica cuando se quiere detectar discontinuidades muy finas que el ojo humano no podría percibir. Los Penetrantes utilizados pueden ser Coloreados, donde el contraste se meiora; o Fluorescentes, visibles en una zona oscurecida bajo radiación UV.

El ensayo mediante la técnica de Ultrasonido de Fallas, utiliza equipamiento que permite detectar discontinuidades internas en los materiales basado en su impedancia acústica conocida.



### Partículas Magnetizables

La Inspección por Partículas Magnetizables es un método utilizado para localizar discontinuidades superficiales en utilizado para localizar discontinuidades superficiales en materiales ferromagnéticos. Este método se basa en el hecho de que cuando una pieza es magnetizada, las discontinuidades producirán una distorsión del campo magnético originandose "campos de fuga" que se detectan cuando salen a la superficie de la pieza.



El ensavo de Corrientes Inducidas o Eddy Current Test, usa el principio de electromagnetismo como base. Las ventajas del ensayo por corrientes inducidas es la velocidad de inspección y el no contacto con la pieza, debido a que discontinuidades producirán indicaciones relevantes como resultado de la inducción de corriente que podemos mesurar y evaluar en una pantalla. Este método es apropiado para detectar

defectos en superficie y subsuperficiales elementos de geometría simple tales como harras cordones de soldadura, tuberias



La medición de espesores es una técnica de los ensavos no destructivos basada en Ultrasonidos, ampliamente usada para medir los espesores de materiales por uno de sus lados. Aplicado en la inspección de tubos, caños, válvulas, tanques, calderas, recipientes a presión o cualquier material sujeto a la corrosión y el desgaste.

> Novadrill SRL "Simbolo de tiempos más positivos"

### **Nuestros Servicios**



### Ensayos Hidráulicos En el departamento de ensavos Hidráulicos

realizamos pruebas hidrostáticas de hermeticidad y resistencia a distintos elementos utilizados en el control de boca de pozo, tales como Choke Manifolds, Manguerotes de perforación, líneas de alta presión, BOP's, Tanques de aire, botellones, Mandriles de invección para secundaria ..siguiendo Procedimientos operativos de NOVADRILL SRL basado en las distintas Normas API aplicables tales como el Std 510, RP 572, Spec 16D, Spec 6a, Spec 16 AR, Spec

Reparación y Mantenimiento de Equipos

de Torre

facilidad de nuestros clientes. Contamos con un equipo

humano conformado por ingenieros, técnicos, mecánicos,

electricistas, soldadores, entre otros que cuentan con la

experiencia y formación para la ejecución de estos

trabajos. Nuestro taller cuenta con equipos y herramientas

de precisión a fin de realizar el servicio con los más altos

estándares de calidad.

Tornería v Mecanizado

Realizamos trabajos de

mantenimiento predictivo,

preventivo y correctivo de los

equipos de Perforación, Workover, Pulling v Flush By:

además, llevamos el control

de mantenimiento para la

53, entre otras.





### Nuestros Servicios

### Servicios al Pozo Operaciones especiales

### Servicio de Pesca



Contamos con una gran variedad de herramientas especiales para pesca en pozos entuhados. Además las herramientas especiales diseñadas para pesca y recuperación de elementos que quedaron atrapados en el

A través de la travectoria individual de nuestros operadores, aportamos soluciones a los problemas originados en el pozo, quienes junto con nuestras herramientas han obtenido los mejores resultados en las intervenciones realizadas.



### Servicio de Calibración

iervicio y herramientas de rotación para calibrar casing o moler elementos que obstruyan el tránsito; recuperar el diámetro nomina para una buena extracción.

Prestar el servicio empleando herramientas adecuada y conveniente para cada aplicación como:

### Servicio de Herramientas de Ensavo



Útiles para determinación de datos selectivos de un pozo para su meior

Utilizamos un conjunto de Tapón "G" y Packer "Retriablematic" herramientas confiables de doble agarre.

### Anlicaciones:

- · Realizar ensayos selectivos de formación.
- · Cementar a presión. · Fracturas.
- · Pruebas de admisiones.
- · Acidificación y estimulación de formación.

"Símbolo de tiempos más positivos"

Hoy con renovado espíritu y alta tecnología en Máguinas

Herramientas, tales como tornos, fresadora, alesadora,

Herramientas, tales como tornos, fresadora, alesadora, sumado a esto, el personal idóneo y la responsabilidad que nos caracteriza; estamos en condiciones de elaborar y proveer el servicio de mecanizado seriado de piezas para todo tipo de industria.

Novadrill SRI "Símbolo de tiempos más positivos"

### Proyección temporal



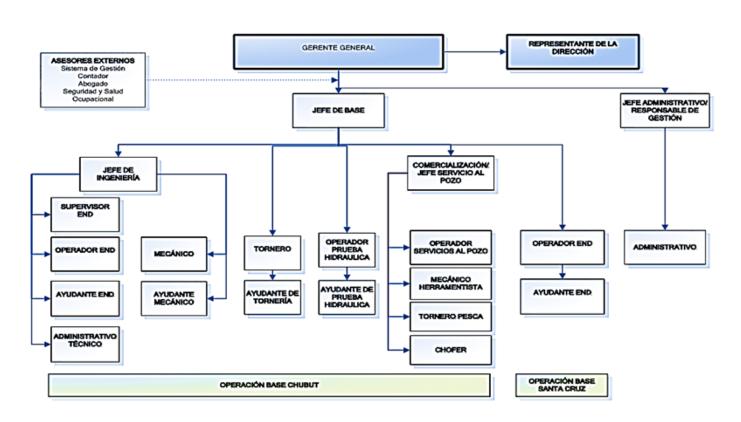
Este es un proyecto que Novadrill lo va a llevar adelante, y desarrollarlo hasta que sea una necesidad de nuestros clientes.

### Financiamiento

Generamos nuestros recursos propios, los que nos permite financiar nuestros proyectos.

Trabajamos con los principales bancos nacionales y tenemos una excelente carpeta crediticia.

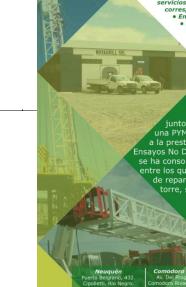
### Equipo



### Capacidades









www.novadrill.com.ar





## ¡Muchas gracias!



