



# SERVICIOS ESPECIALES

de inyección de **N<sub>2</sub>**

Esta división provee servicios especiales de nitrógeno a las diferentes entidades de PEMEX y otras empresas privadas, para las siguientes actividades:

## En pozos petroleros, participando en:

- Perforación
- Inducción
- Cementaciones
- Vaciado de pozos
- Disparos en bajo y sobre balance
- Limpieza de aparejos
- Estimulación
- Bombeo neumático (inyección continua para recuperación secundaria)

## En otras aplicaciones:

- Inertizado de tanques, ductos y barcos
- Corrida de diablos, pruebas neumáticas y desalojo de fluidos en ductos
- Enfriamiento de reactores y regeneración de catalizadores

### Pozos petroleros

Tanto para la perforación de nuevos pozos como para mantener la producción de los pozos petroleros, cuando por alguna razón éstos se taponan, se realizan diversas operaciones en las que la aplicación del nitrógeno a alta presión es fundamental.

Estas operaciones van desde la perforación bajo balance, la cementación espumada, hasta la estimulación, fracturación e inyección continua.

### Otras aplicaciones

En la rehabilitación de tuberías que manejan productos químicos derivados del petróleo, es necesario que en el programa de mantenimiento de estas líneas, se ejecute vaciado e inertizado, para lo cual se realizan las corridas de diablos con gas nitrógeno (N<sub>2</sub>), si es que la tubería entrara en servicio inmediato, o inertizado, si ésta iniciara operaciones en un plazo corto de tiempo.

Se utiliza gas nitrógeno, dadas sus características químicas de ser 100% inerte, y que al ser inyectado a temperatura ambiente o con mayor temperatura, sirve para arrastrar impurezas como la humedad y oxígeno remanentes del aire en la tubería, obteniendo con esto un manejo seguro y eficiente.

Para el caso del inertizado de tuberías, se establece que las temperaturas con que deberá ser suministrado el nitrógeno en el punto de inyección, deberán ser como mínimo la temperatura ambiente.

El sistema de corrida de diablos servirá, además de eliminar los residuos líquidos y el oxígeno remanentes en la tubería, para detectar posibles problemas de fallas en soldadura, golpes o daños.

Además contamos con otras aplicaciones como:



Soluciones en gases envasados.

**01800 712 2525**

www.infra.com.mx  
alimentos@infra.com.mx



Gases en estado líquido, plantas on site y tuberías.

**01800 724 2589**

www.cryoinfra.com  
atencionclientes@cryoinfra.com.mx



Soluciones en gases envasados.

**01800 557 2436**

www.infrasur.com.mx  
infrasur@infrasur.com.mx