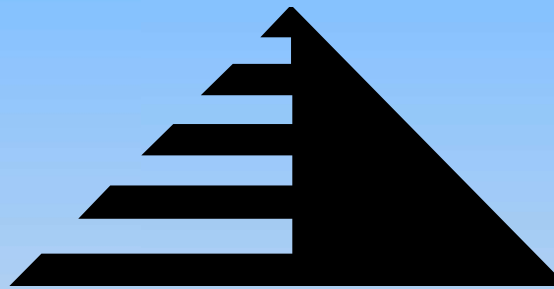


**CONSULTORIA EN IMS HSEQ Y
COMERCIALIZACIÓN DE MATERIAL
PETREO**



JAR CONSULTANTS

ACTIVIDAD ECONOMICA

JAR CONSULTANTS, identificada con NIT 79442866-5 y matrícula 01319844 del 30 de Octubre de 2003, se constituye en una empresa, que bajo la normatividad y legislación Colombiana, tiene las competencias para ejercer las siguientes actividades:

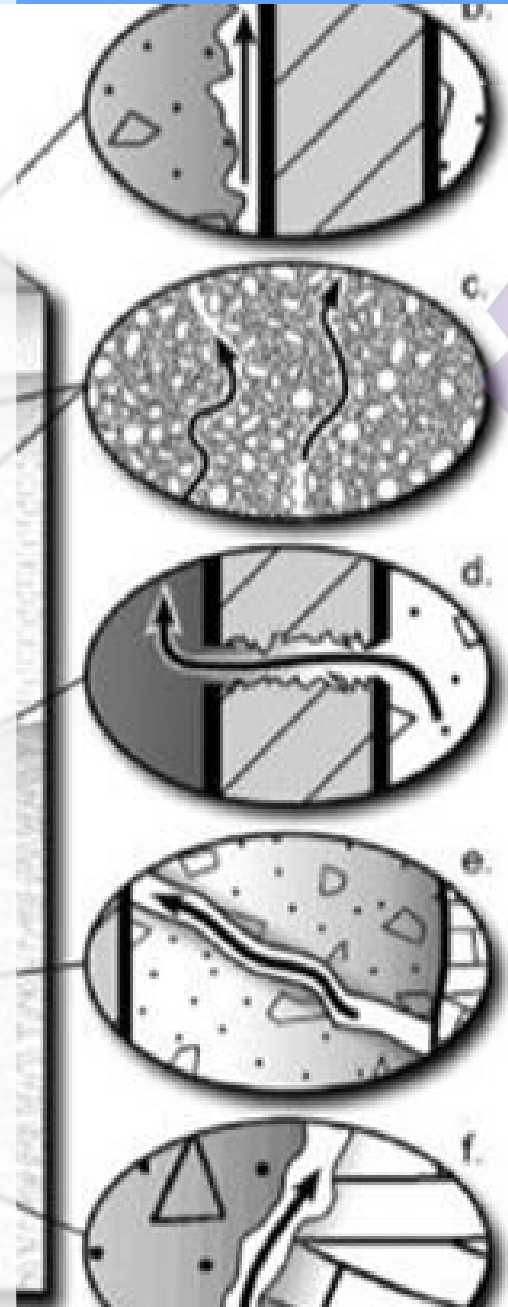
Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

Actividades de ingeniería de petróleos y otras actividades conexas de consultoría técnica. Ingeniería aplicada de Yacimientos de Petróleo y/o Gas. Ingeniería de la perforación en la planeación de pozos, control de pozo. Cementación de Pozos de Petróleo y/o Gas, Estimulación y Fracturamiento Hidráulico de pozos. Ingeniería para el diseño y manejo de facilidades de superficie. Control de Pozos.

Implementación y auditoria de **Sistemas Integrados de Gerenciamiento en Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo** (IMS HSEQ, siglas en ingles).

Cementación de Pozos de Petróleo y Gas

- **Equipo de superficie y subsuelo para el revestimiento**
 - Equipo guía y de flotación
 - Empaques de formación, collares y zapatos
 - Herramientas para cementación por etapas
 - Tapón de cementación y cabezas contenedoras
 - Centralizadores de revestimiento
 - Raspadores
 - Equipo especial
 - Equipo de flotación perforable en el tubo de revestimiento del zapato
-
- **Consideraciones en la planeación de un trabajo de cementación**
 - Consideraciones durante la cementación
 - Técnicas de colocación
 - Mecanismos de desplazamiento en la cementación primaria
 - Sartas de cementación múltiple
 - Cementación de huecos direccionales
 - Fugas de gas después de cementación
 - Cementaciones a través de formaciones solubles
 - Consideraciones después de un trabajo de cementación



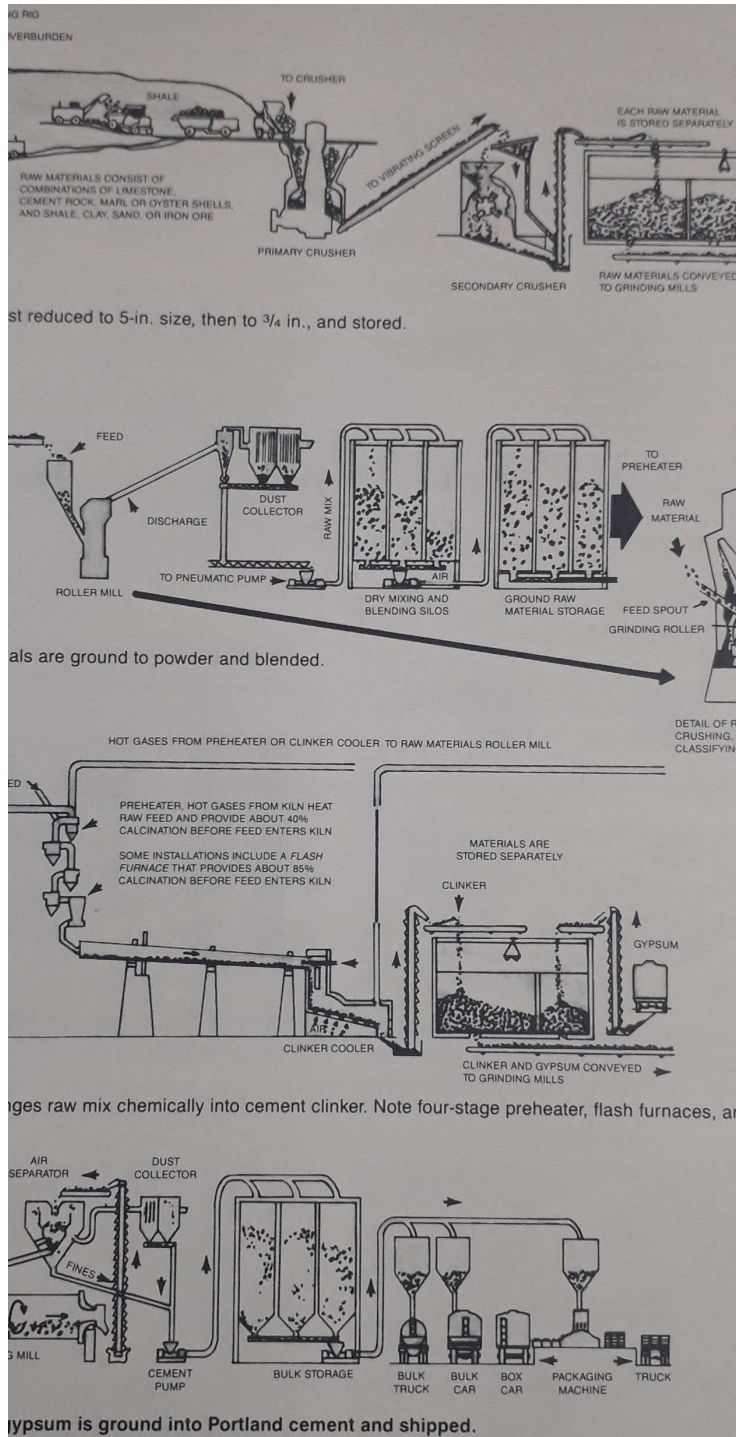
Cementación de Pozos de Petr6leo y Gas

- **Clasificaci6n y composici6n qu6mica de los cementos para pozos petroleros.**

- Manufactura del cemento
- Composici6n qu6mica de un cemento
- Clasificaci6n de los cementos
- Propiedades y caracter6sticas seg6n especificaciones API
- Cementos especiales

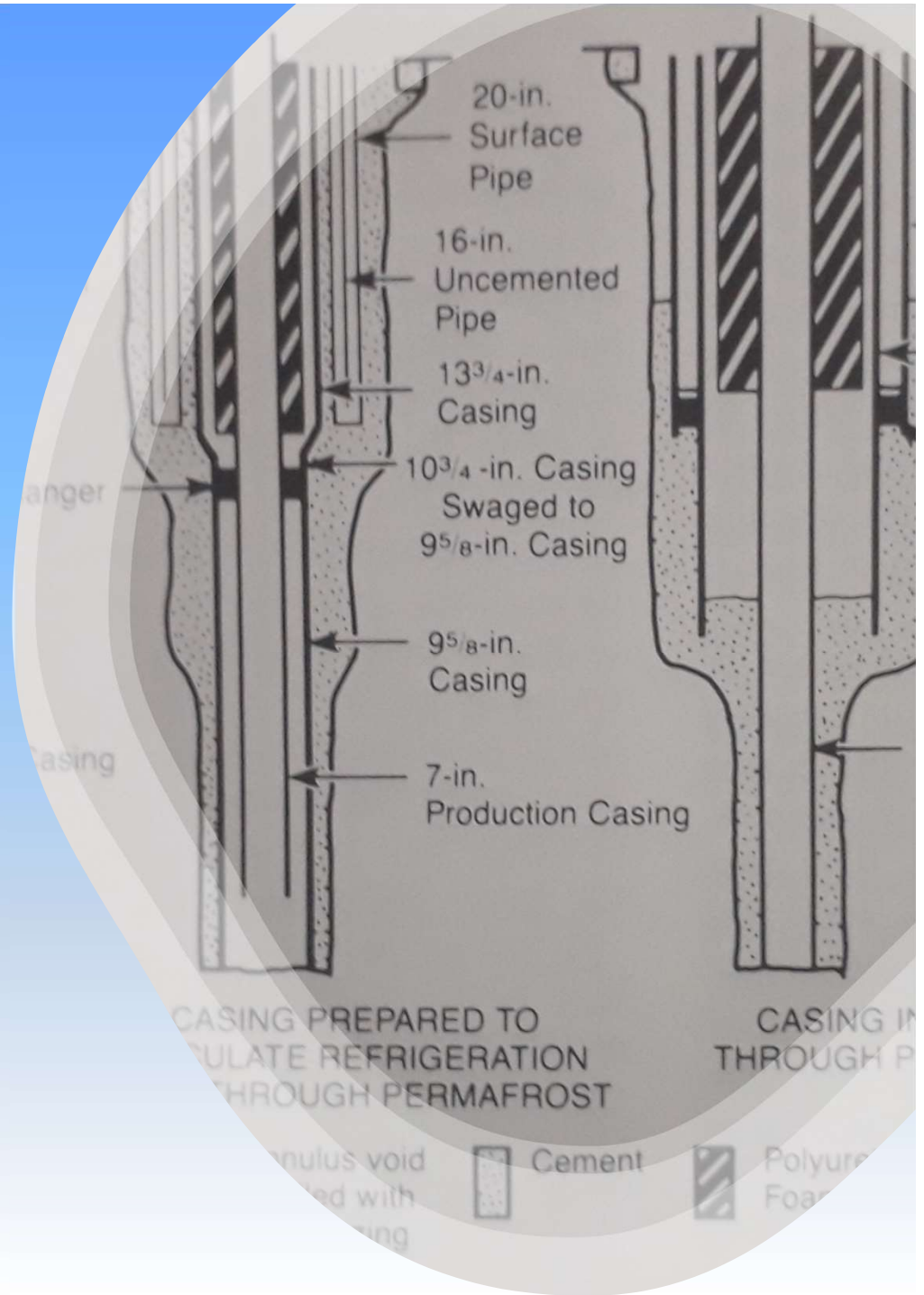
- **Aditivos para cementos y mezclas especificas**

- Aceleradores de fraguado
- Aditivos para control de bajo peso
- Aditivos para control de incremento de peso
- Retardadores de fraguado
- Aditivos para control de p6rdidas de fluido en circulaci6n
- Aditivos para control de filtrado en el cemento
- Reductores de fricci6n y dispersantes
- Usos de cemento salinizado
- Aditivos especiales



Cementación de Pozos de Petróleo y Gas

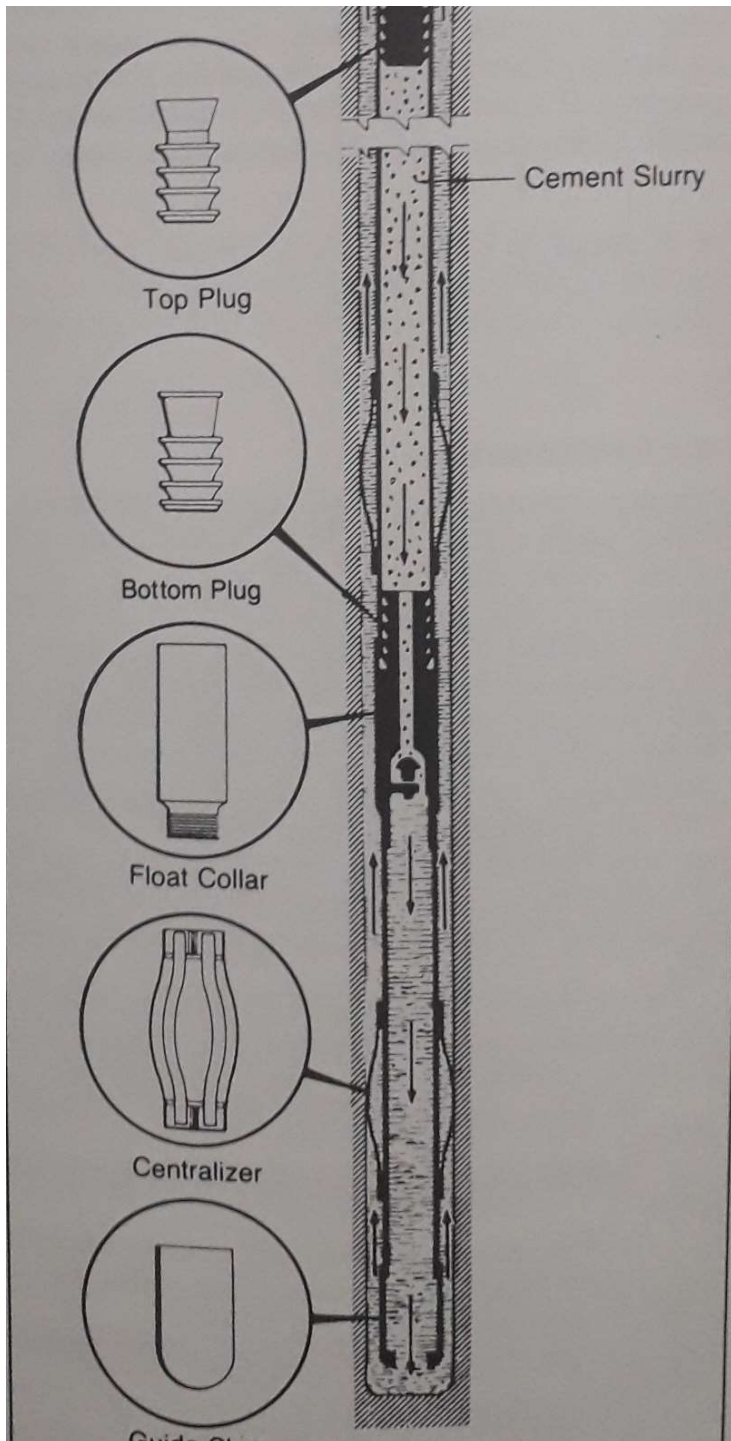
- **Factores que inciden en el diseño de una lechada de cementación**
 - Presión, Temperatura y tiempo de bombeo
 - Viscosidad y contenido de agua
 - Tiempo de espesamiento (Thickening time)
 - Mecanismos de hidratación de un cemento
 - Resistencia del cemento para soportar una tubería
 - Pruebas técnicas de resistencia
 - Aguas de mezcla
 - Sensibilidad a la compatibilidad entre las aguas de mezcla aditivos y el cemento con los fluidos del pozo
 - Diseño de lechada de cementación
 - Medición de las reologías de la lechada de cementación
 - Pérdidas de circulación
 - Temperatura de hidratación
 - Permeabilidad
 - Control de filtrado
 - Resistencia a las sales del subsuelo
 - Técnicas para identificación de la calidad de cemento y análisis de mezclas
- **Consideraciones del hueco y el revestimiento en el pozo**
 - Diseño de revestimiento
 - Componentes del revestimiento
 - Acondicionamiento del pozo y corrida de revestimiento
 - Procedimiento para sentar el revestimiento
 - Condiciones especiales de cargas del revestimiento durante la cementación
 - Pérdida de revestimiento en el hueco
 - Identificación de roscas y revestimiento



Cementación de Pozos de Petróleo y Gas

- **Cementación de pozos profundos**

- Consideraciones para una cementación de pozos profundos.
- Uso de revestimientos colgados (Liners) en pozos profundos
- Equipo utilizado para colgar revestimientos.
- Practicas para cementación de Liners
- Cementaciones a través de formaciones fracturadas
- Cementación de revestimientos tipo Liner en formaciones con presiones anormales.
- Cementaciones de revestimientos tipo Liner en pozos con bajos niveles de fluidos.
- Otros factores que considerar en cementaciones de pozos profundos.
- Lista de chequeo para corridas de revestimiento y cementaciones en pozos profundos.



Cementación de Pozos de Petróleo y Gas

- **Cementaciones remediales o a presión**
 - Cuando una cementación a presión o remedial es requerida
 - Terminología
 - Técnicas
 - Requerimientos de presión
 - Cementaciones con presión en zonas fracturadas
 - Planeación del trabajo
 - Diseño de la lechada
 - Empaques para trabajos de cementación forzada
 - Cálculos de la presión de forzamiento
 - WOC (Wait on cement siglas en inglés) o tiempo de espera para fraguado
 - Aplicaciones de una cementación forzada
 - Pruebas de una cementación forzada
 - Fórmulas para cálculos de una cementación forzada



Cementación de Pozos de Petróleo y Gas

- **Tapones de cemento en pozos hueco abierto y revestido**

- Usos de un tapón de cemento
- Precauciones para la colocación de un tapón de cemento
- Condiciones del lodo
- Diseño de lechada y cálculo de volumen
- Técnicas de colocación

- **Pruebas para tapones de cemento**

- Tapones de Barita

- **Cálculos de flujo**

- Propiedades de flujo en los fluidos del pozo
- Instrumentación para la medición de las propiedades de los fluidos
- Comparación de la teoría de desplazamiento para flujo tapón y flujo turbulento
- Ecuaciones usadas en el cálculo de flujo

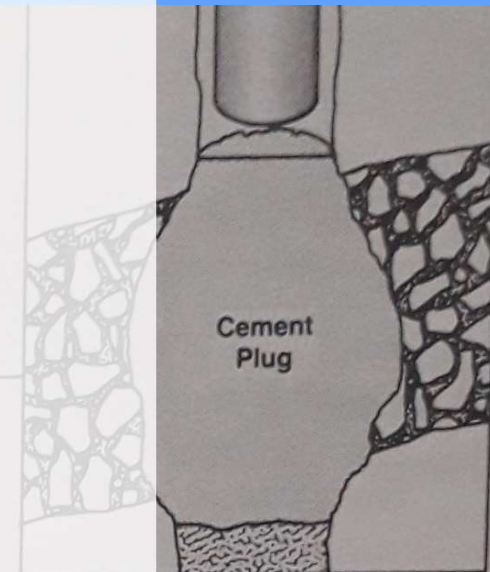
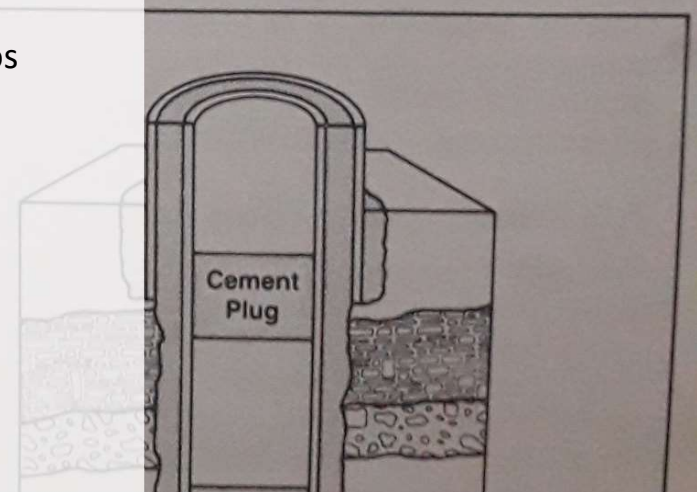


Fig. 7.2—Stopping lost circulation with lightweight or thixotropic slurry.





Objeto del Servicio de Auditoría

- Determinación de la conformidad y/o no conformidad de los procesos y operaciones de una Organización de acuerdo a la Política Integral definida por sus directivas en cuanto a la prestación del servicio que la constituye. Así como la consecución de proyectos (Licitación o adjudicación directa), la generación de contratos, el cumplimiento de contratos, la ejecución del contrato, la operación y la terminación del contrato y abandono de locaciones intervenidas.
- Usando como marco de referencia el sector de la Industria Petrolera **bajo la normatividad API**, para un Sistema de Gestión Integrado, tomando como punto de partida el **Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001**. Esto permite la relación y/o integración con otros sistemas como el **Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001**; así mismo, el **Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral OHSAS 18001**.
- La sostenibilidad implica operaciones en las que se conozcan y mantengan bajo control los riesgos asociados a ellas y que sean ambientalmente sostenibles para que puedan contar con el “derecho de operar” que la sociedad y las comunidades otorgan.

Aseguramiento de los Procesos

- Las actividades de toda empresa deben desarrollarse dentro de un marco de ética y transparencia. Por lo tanto el código de ética debe contemplar valores, principios y comportamientos que deben guiar la conducta de los trabajadores, proveedores y contratistas, dejando huella de clase mundial. La ética corporativa implica actuar rutinaria y consistentemente de acuerdo a los valores corporativos de los cuales el respeto por la vida, la prevención de accidentes, la protección del medio ambiente y la conservación de la salud de los trabajadores forman parte fundamental.
- Actuar para garantizar un entorno sano, seguro y limpio en las actividades diarias (dentro y fuera del trabajo), anteponiendo la integridad de las personas, del medio ambiente y de la comunidad como valor prioritario. Esto implica identificar y valorar de manera anticipada los riesgos e implementar las acciones necesarias para eliminar, controlar o reducir los riesgos.
- El compromiso con la vida, la protección al medio ambiente, el respeto a los derechos humanos se reitera como valores que enfatizan el enfoque que deben tener todas las actividades que se desarrollan en la empresa. Implica un énfasis en la prevención de lesiones, accidentes, en la reducción de emisiones al ambiente y la conservación de la salud de los trabajadores. Implica también el respeto a las comunidades en las que la empresa opera y su compromiso para reducir su impacto en el entorno ecológico global.

- Un ambiente de trabajo seguro es una condición que la empresa da a sus empleados para el desarrollo de sus labores. Trabajar con altos estándares en HSE es una condición de trabajo en beneficio de los empleados y trabajadores. Es responsabilidad de los trabajadores preservar y mantener esta condición.
- La Excelencia Operacional es consecuencia de la operación segura y eficiente a través del comportamiento de las personas y el control de los riesgos involucrados en las operaciones, comenzando por los riesgos en HSE.
- La divulgación de los aspectos relevantes de HSE forma parte del esfuerzo que la empresa hace por elevar la conciencia de la prevención en materia de HSE. A través de la Estructura de Control de Gestión en HSE se orientan planes y campañas a trabajar con comunicaciones específicamente enfocadas a las poblaciones objetivo a las que correspondan (Stake Holders).
- Como parte de la gestión del conocimiento, la tecnología y la innovación, se tiene un especial enfoque a las actividades y procesos en los que se pueden presentar eventos no deseados con consecuencias de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o daños a la salud de los empleados. Esto es un cimiento fundamental para el logro de ventajas competitivas y el aseguramiento de la continuidad de las operaciones y del negocio.

Aseguramiento de los Procesos

CONTRATOS

EMPRESA	Objeto del Contrato	LUGAR	FECHA DE EJECUCIÓN
ANLA-Ministerio de Medio Ambiente	Profesional de Evaluación de Proyectos de Hidrocarburos	Bogotá, Colombia	27-07-2011
AMERISUR EXPLORATION	Ingeniero de Operaciones de Pozo	Bogotá, Colombia	02-12-2010
OPERACIONES PETROLERAS ANDINAS S. A.	Ingeniero Perforación y Operaciones de Pozo	Bogotá, Colombia	30-09-2010
SGF GLOBAL - ECOPETROL	Supervisor de reacondicionamiento de pozos	Castilla, Meta	01-08-2009
SCHLUMBERGER MEXICO	OSC Drilling Engineer	Mexico D. F.	02-12-2007
DUBLIN INTERNATIONAL PETROLEUM LIMITED	Ingeniero de Perforación	Damasco, Syria	15-03-2007
NABORS DRILLING INTERNATIONAL	Operations Engineer	Maturin, Venezuela	5-11-2005
JAIRO RODRIGUEZ	Ingeniero de perforación	Bogotá, Colombia La Habana Cuba	1-07-2005

CONTRATOS

EMPRESA	Objeto del Contrato	LUGAR	FECHA DE EJECUCIÓN
PHOENIX ENERGY	Desarrollador de negocios	Bogotá, Colombia	1-06-2003
STATOIL VENEZUELA ASA	Ingeniero de perforación	Caracas, Venezuela	1-10-2002
SPERRYSUN HALLIBURTON	Junior Drilling Engineer	Maturin y Caracas, Venezuela	05-05-2000
HALLIBURTON COLOMBIA	Ingeniero de Cementación y estimulación de pozos de petróleo y gas (Zonal Isolation Engineer)	Bogotá, Colombia	19-11-1994



JAR CONSULTANTS



Estamos para servirle

Gracias por su atención

Jairo Alfonso Rodríguez Rojas

E-mail: gerencia@jarconsultants.co

Celular: +57-3153406537