CONTENIDO I
RESUMEN EJECUTIVO

1.1 ANTECEDENTES

COMPAÑÍA DE EXPLORACIONES ORION S.A.C. (ORION) dentro de su programa de exploraciones geológicas viene realizando estudios en diversas zonas del territorio nacional donde se ubican sus prospectos mineros. Uno de estos prospectos es el denominado "**LA GOLDA"** que actualmente se encuentra en la etapa de prospección por lo que se requiere pasar a la etapa de Exploración el cual considera la ejecución de una fase de sondajes de perforación de veinte (20) taladros de perforación, con la finalidad de verificar el potencial minero del área.

Por lo que, de acuerdo con el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo DS Nº 020-2008-EM, ORION cumple con presentar la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) Categoría I del "PROSPECTO LA GOLDA" con la finalidad de obtener la respectiva aprobación por parte de la DGAAM del Ministerio de Energía y Minas. El presente informe define el Programa de Actividades y Plan de Manejo Ambiental del referido prospecto, el cual por tratarse de un prospecto de exploración minera Categoría I no excederá las 10 hectáreas de disturbancia, la cual se estima iniciarse a fines del primer trimestre del año 2010 por un periodo doce meses.

PROPIEDAD MINERA Y SUPERFICIAL

Los trabajos de exploración proyectados del prospecto LA GOLDA comprende parte de las concesiones mineras "JIMENA I" (01-04837-06) y "JIMENA II" (01-04838-06) cuyo actual titular es ORION, la propiedad superficial corresponde a terrenos eriazos de propiedad del estado.

PASIVOS AMBIENTALES

Según observaciones y trabajos de campo realizados dentro del área de interés del Prospecto no existen pasivos ambientales. Asimismo no existen registrados dentro del Inventario del Ministerio de Energía y Minas.

TRABAJOS ANTERIORES

Las labores ejecutadas con anterioridad fueron las de reconocimiento y mapeo geológico acompañado de muestreo geoquímico, geofísica e interpretación de información existente.

1.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con la finalidad de informar a las poblaciones aledañas, se realizó 01 taller participativo de difusión de las actividades de exploración a realizar previos a la presentación del DIA, el cual estuvo dirigido a la A.U.P.A. Chen Chen (poblado más cercano al área de prospecto) con la participación de la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua, dicho taller fue realizado el 29 de enero del 2,010 con el objetivo de sustentar y explicar las labores a desarrollarse dentro del Área de Interés. Así mismo como parte del Plan y Programa Social se ha considerado la realización de charlas informativas, programas de capacitación, campañas de salud y educación con los pobladores y trabajadores del prospecto.

Además, tentativamente se ha programado como mínimo 01 reunión bimensual, con los pobladores de Chen Chen, esta tendrá por finalidad coordinar, informar y esclarecer las inquietudes y dudas que tengan los pobladores y autoridades con respecto a los avances de las labores de exploración.

1.3 UBICACIÓN DEL PROSPECTO

El prospecto se encuentra ubicado a 8.6 km al E de la Ciudad de Moquegua en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento del Moquegua, teniendo como punto de referencia central la coordenada UTM 303,390E; 8'097,195N (PSAD56 Zona 18S) a una altitud promedio de 2,005 msnm. Las

actividades de exploración se desarrollarán en las concesiones mineras "Jimena I" y "Jimena II". Las coordenadas del perímetro prospecto son:

Cuadro Nº 1.1
Vértices del Área del Prospecto (PSAD56 18S)

Vértices	Este (m)	Norte (m)	Área (ha)
V-01	304,000.00	8'097,850.00	186.85
V-02	304,000.00	8'097,000.00	
V-03	304,335.00	8'097,000.00	
V-04	304,335.00	8'096,500.00	
V-05	302,740.00	8'096,500.00	
V-06	302,740.00	8'097,850.00	
		ÁREA EFECTIVA	**186.85**

Fuente: Compañía de Exploraciones ORION S.A.C

ACCESIBILIDAD, Al área de interés se accede desde la ciudad del Moquegua dirigiéndonos al este por la carretera Pavimentada que se dirige al Centro Minero de Toquepala, (8.6 Km.) luego se ingresa a la izquierda por una trocha carrozable hasta el prospecto, recorriendo en total unos 24.9 km aprox.

Los poblados y zonas de interés más cercanos al prospecto son:

Cuadro Nº 1.2
Cuadro de Distancias del Prospecto a las Ciudades y/o Poblados más cercanos

De la Golda a:	Distancia (km)	Vía
Chen Chen	7.0	Trocha Carrozable
Moquegua	8.6	Trocha Carrozable
Samegua	5.8	Trocha Carrozable

Fuente: Compañía de Exploraciones Orion S.A.C.

1.4 CONDICIONES AMBIENTALES

En el área en estudio del Prospecto LA GOLDA se ha realizado una serie de estudios de reconocimiento de las condiciones ambientales presentes antes del inicio de nuestras actividades de exploración minera, las mismas que detallan en el presente estudio.

ASPECTOS FÍSICOS

a. **Topografía y geomorfología:** Geomorfológicamente el área de interés se halla ubicado en el flanco Este de la Cordillera Occidental. De manera general la zona presenta características de pendientes moderadas a ondulantes con laderas de poca y mediana altura. Existen sectores de laderas inestables con tendencia a ocasionar derrumbes.

b. **Hidrografía:** El Prospecto de Exploración se encuentra ubicada en la cuenca hidrográfica del rió Moquegua-Ilo. La Quebrada principal de la zona de trabajo es el denominado Sausine, en la cual no se observó presencia alguna de corrientes de agua.
Esta quebrada principal presenta una vegetación escasa en las riberas de los ríos estacionales, cuyas corrientes de agua se generan en forma esporádica durante la temporada de lluvias en las alturas.

- **Calidad de Agua:** El Monitoreo de calidad en la quebrada Sausine dentro del área del Prospecto de Exploración no se realizó, debido a la carencia en la misma de fuentes de agua, razón por la cual no se pudo caracterizar los parámetros fisicoquímicos según Términos de Referencia para las Actividades de Exploración Minera (R.M. No 167-2008- MEM/DM).

c. **Clima y Meteorología:** La temperatura media anual del área del prospecto es entre los 18 y 19ºC, la precipitación media anual registrada en la estación Convencional Moquegua (más cercana al prospecto) es menor a los 50 mm y la velocidad del viento promedio varía entre los 5 a 6 m/s.

ASPECTO BIOLÓGICO

a. **Flora:** La flora silvestre en toda el área del prospecto es escasa, debido a las condiciones climáticas adversas predominantes. En general se trata de suelos áridos, en las cuales solo existe una vegetación rala en las riberas de aquellos ríos estacionales.

b. **Fauna:** La Fauna silvestre está relacionada con la predominancia de la vegetación, al ser muy escasa este componente dificulta la predominancia de aquellas especies silvestres. Dentro de la zona del prospecto se observó la presencia del zorro (*Pseudalopex culpeus*).

c. **Ambiente Acuático:** La zona en estudio no presenta corrientes de agua por lo cual es carente de especies propias de este ambiente.

d. **Especies y Áreas de Conservación:** Luego de contrastar los registros de flora y fauna indicados líneas arriba, se ha determinado que la especie *Browningia candelaris* se encuentra en situación Vulnerable (Vu). Se concluye que en el área del Prospecto La Golda, no existe ninguna Unidad de Conservación establecida por el SINANPE.

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

Las actividades de exploración del prospecto LA GOLDA se desarrollarán totalmente en terrenos eriazos de propiedad del estado ubicada dentro del distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua, la ruta para acceder a la zona de interés pasa cercanamente por el Asentamiento Humano de Chen Chen la cual está conectada con la ciudad de Moquegua lo cual han motivado su involucración como áreas de Influencia.

a. **Áreas de Influencia:**

- ***Área de influencia directa social y ambiental*** involucra parte del área del prospecto y la A.U.P.A. Chen Chen ubicado en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua donde se desarrollan nuestras actividades de perforación y traslado de personal. Dicha área abarca un total de 177 has.

- ***Área de influencia indirecta social y ambiental*** se extiende hasta la ciudad de Moquegua, en donde se ubicará nuestro campamento base alcanzando una extensión de 560 has.

b. **Caracterización Socio-Económica:**

- **Población:** El poblado más cercano al prospecto es el AUPA Chen Chen, ASOCIACIÓN DE URBANIZACIONES POPULARES AUTOGESTIONARIAS, fundado del 13 de marzo del 2003, siendo reconocida el 30 de enero del 2006, con personería jurídica Nº11016265-A001, está conformada por 46 asociaciones de vivienda, con una población entre los 8,000 a 10,000 habitantes aproximadamente, (esto último está en proceso de validación a través de un censo). En la actualidad sus pobladores están tramitando su reconocimiento como Centro Poblado Menor ante el Gobierno Regional de Moquegua.

- **Educación:** La AUPA CHEN CHEN, cuenta con un solo centro educativo, Señor de los Milagros Nº 43181, cuya directora es la Prof. Rosenda Villanueva, quien es secundada por 17 maestros en educación inicial, primaria y este año se incorporara el nivel secundaria. Cuenta con una población escolar de 243 alumnos, la gran mayoría optan por estudiar en Moquegua (por la distancia y mejores alternativas). El área destinada al centro educativo es de 16,000 m^2.

- **Salud:** Los pobladores de la AUPA Chen Chen no cuentan con un servicio médico en su localidad. Sin embargo actualmente se encuentra en construcción la posta médica la cual entrara en funcionamiento este año. Por lo que la población se atienden en el hospital de salud de Moquegua, cuya atención es integral en las diversas especialidades (Av. Bolívar s/n. Tel. (053) 76-2410).

- **Saneamiento Básico y Servicio Eléctrico:** Chen Chen por ser una asociación de vivienda recientemente creada cuenta con viviendas de diverso tipos de materiales como: noble, ladrillo, bloquetas, módulos prefabricados de madera, esteras. El sistema eléctrico llega a todos los sectores no así el servicio de agua, desagüe que están restringidos a sectores al igual que las infraestructuras viales cuyas calles pavimentadas son escasas (algunos sectores).

- **Actividad Económica:** Actualmente la actividad económica a la que se dedican es el comercio y en su gran mayoría a trabajos de construcción eventuales en diversas obras que la región Moquegua otorga (obreros).

- **Transporte y Comunicaciones:** Chen Chen cuenta con todos los medios de comunicación como: internet, radio FM, AM, señal de telefonía, tv cable, además el ingreso de transporte público y privado el cual es constante al contar con una vía pavimenta y encontrarse tan cerca a la ciudad de Moquegua.

ASPECTO CULTURAL

En el estudio arqueológico realizado dentro de los límites del Prospecto La Golda, no se ha encontrado ninguna evidencia arqueológica superficial. Sin embargo Moquegua reúne lugares de importancia turísticas entre ellas el Distrito de ***Samegua*** a 5 km al noreste de Moquegua (10 minutos en auto). El distrito es conocido como la "Ciudad de las Paltas" por ser el lugar donde se encuentran las mejores paltas del país. En la zona también pueden verse los Geoglifos de Chen Chen, pertenecientes a la cultura Tiahuanaco, representando auquénidos y escenas del chaccu de auquénidos (tradicional fiesta en la que se los atrapa para esquilarlos).

1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

PROGRAMA DE EXPLORACIÓN

Contempla la realización de sondajes tipo RCD (Aire Reverso), distribuidas en 20 plataformas de perforación de 12 m x 12 m cada una, con profundidades que variarán entre 250 m a 300 m por cada sondaje. Este programa contempla la ejecución de 2 fases, la segunda se ejecutará si sólo sí los resultados de la primera son satisfactorios para ORION.

Se complementará con la construcción de 20 pozas de lodos (1 por plataforma) de 3 m x 2 m x 1 m de profundidad, impermeabilizándola con geomenbranas o material similar, esto siempre y cuando fuese necesario debido que el plan contempla perforar en seco (sin uso de fluido de perforación).

Se habilitará 2,916 m de accesos hacia las plataformas de perforación, de 4 m de ancho de rodadura haciendo un total máximo de 6 m de ancho (incluidos las obras de arte ambientales para controlar la erosión).

Cuadro Nº 1.3
Ubicación de los Sondajes de Perforación (PSAD56 19S)

I Fase (Programa Definido)			
Platf.	**Sondaje**	**Este (m)**	**Norte (m)**
01	GOL-01	303,883.14	8,096,981.28
02	GOL-02	303,737.49	8,096,927.40
03	GOL-03	303,266.48	8,096,764.08
04	GOL-04	303,324.48	8,096,886.40
05	GOL-05	303,234.91	8,097,090.30
06	GOL-06	303,384.48	8,097,105.41
07	GOL-07	303,324.48	8,097,245.41
08	GOL-08	303,208.48	8,097,239.41
09	GOL-09	303,351.72	8,097,358.14
10	GOL-10	303,515.49	8,097,367.41

II Fase (Programa Opcional)			
Platf.	**Sondaje**	**Este (m)**	**Norte (m)**
11	GOL-11	303,421.24	8,097,664.96
12	GOL-12	303,124.48	8,097,507.41
13	GOL-13	302,983.48	8,097,316.41
14	GOL-14	303,302.48	8,097,310.41
15	GOL-15	303,370.48	8,097,428.41
16	GOL-16	303,330.48	8,097,014.40
17	GOL-17	303,080.48	8,096,905.40
18	GOL-18	302,910.31	8,096,617.58
19	GOL-19	302,764.47	8,096,915.40
20	GOL-20	303,681.55	8,097,436.39

Fuente: Compañía de Exploraciones Orion S.A.C.

El área a disturbar incluyendo los accesos, plataformas de perforación, pozas de lodos, como el área del campamento y otros componentes menores será de 2,05 has.

Cuadro Nº 1.4
Área y Volumen a Disturbar

Componentes	Área (m^2)	Volumen (m^3)
20 Plataformas de Perforación (12 m x 12 m x 0.5 m)	2,880.00	1,440.00
20 Pozas de Lodos (3 m x 2 m x 1 m)	120.00	120.00
Accesos (2,916 m x 6 m x 0.15 m), incluye obras de arte	17,496.00	2,624.00
02 Letrina (1 m x 1 m x 1.5 m)	1.00	1.50
Campamento Volante (6 m x 10 m)	60.00	-
Almacén de Combustible	4.00	1.40
TOTAL A DISTURBAR	**20,561.00**	**4,186.90**

Fuente: Compañía de Exploraciones Orion S.A.C.

INSTALACIONES SECUNDARIAS

En la zona de perforación se habilitará un campamento volante (6 m x 10 m), se construirá una 01 Letrina con silo de 1 m x 1 m x 1.5 m para cubrir las necesidades básicas de sanidad y un Almacén de Combustible que contará con una bandeja de contención cuyas dimensiones serán de 2 m x 2 m x 0,35 m, con una capacidad de almacenamiento igual a 1.4 m^3 (370 galones). Dicho Almacén contendrá 04 cilindros de 55 galones (220 galones), es decir, la capacidad de almacenamiento de la bodega de contención supera en un 40% al volumen requerido, esto por si se presentaran algún derrame.

EQUIPOS A EMPLEAR

Con la finalidad de ejecutar nuestro programa de exploraciones se contara principalmente con los siguientes equipos: 01 máquina perforadora W750 marca Foremost, 01 camión auxiliar de apoyo como de accesorios para la perforación; 04 camionetas Pick Up doble cabina; 02 generados eléctricos, 03 extintores, 03 teléfonos satelitales, 06 radio UHF.

CONSUMO ADITIVOS Y COMBUSTIBLES

Los aditivos químicos a utilizar en el prospecto serán: Formador de Pared (1872.5 kg), Viscocificador de Fluido (80.25 gal), Disolvente de Arcilla (80.25 gal), Reductor de Torque (107 gal), grasa (60 kg) y aceites (50 kg).
Se estima consumir un total de 70 gal/d de petróleo D-2; 02 gal/d de gasolina de 84 octanos, 50 kg de aceite y 6 kg de grasas, los que se comprarán en la ciudad de Moquegua.

CONSUMO DE AGUA

El campamento base estará ubicado en la ciudad de Moquegua, por lo que el abastecimiento de agua para el área de exploración estará limitado a uso de bebida, el cual será proveído a través bidones con agua provenientes de la ciudad de Moquegua. Así mismo es bueno precisar que no se requerirá agua para la etapa de perforación debido a que el método a utilizar es de tipo RCD (aire reverso).

GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se estima generar 2.25 tn de residuos sólidos domésticos; los que serán depositados en cilindros metálicos con bolsas plásticas para ser evacuados a través del servicio de baja policía de la ciudad de Moquegua, además se generarán 0.15 tn de residuos industriales y 0.004 tn de peligrosos (pilas) que serán manejados por la EPS-RS contratada para este fin.

GENERACIÓN DE EMPLEO

El prospecto requerirá aproximadamente de 32 trabajadores, siendo la distribución de 47% del personal de ORION y la Contrata de perforación AK DRILLING (15 personas), quienes utilizarán el campamento habilitado e implementado (carpas portátiles) cerca a la zona de perforación. El 53% (17 personas) restante será cubierto por pobladores de Chen Chen.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Cuadro Nº 1.5
Cronograma de Ejecución

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Construcción												
Perforación												
Evaluación												
Cierre												
Revegetación												
Post Cierre y monitoreo												
Época de Lluvia												

Fuente: Compañía de Exploraciones Orion S.A.C.

1.6 EVOLUCIÓN DE IMPACTOS

La mayoría de los impactos se clasifican como de baja consecuencia ambiental, y algunos de ellos como de consecuencia insignificante, siendo los potenciales impactos que puedan asociarse a las actividades de exploración minera los que se detallan a continuación:

- Modificación temporal del relieve,
- Pérdida temporal y localizada de la cobertura vegetal (escasa).
- Incremento de niveles de ruido e Impacto mínimo sobre la calidad del aire debido a la generación de material particulado y gases de combustión debido a las actividades de construcción y perforación
- Erosión y/o pérdida de suelos, baja posibilidad de contaminación de suelos y agua superficial,
- Desplazamiento fauna
- Impactos positivos y negativos sobre el componente socio – cultural (generación de empleo, posible alteración de las costumbres de los pobladores).

1.7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ACCESOS

Una vez iniciado la construcción de los accesos y con la finalidad de evitar su erosión y generación de sedimentos éstas contarán con sus respectivas obras de artes ambientales tales como: canales de coronación, pozas de sedimentación, cunetas, medias lunas, entre otros. En las zonas en que podamos desplazarnos sobre el terreno original no será necesario realizar alguna remoción de material, esto último con la finalidad de no causar disturbancia innecesaria.

PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN

Las plataformas no se ubicarán a menos de 50 m de los cuerpos de agua y serán construidas aprovechando las superficies planas para minimizar el movimiento de suelo, asimismo al momento de desbrozar el terreno se tendrá cuidado de no combinar el top soil (suelo orgánico) con los suelos con bajo contenido orgánico, almacenado por separado, esto último con la finalidad de utilizarlo al momento de ejecutar el plan de cierre (revegetación).

MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN

Inicialmente la perforación se realizará en SECO, es decir sin uso de agua. Sin embargo si se requiriera del uso de agua por cuestiones técnicas se implementara los sistemas de manejo de Fluidos de Perforación el cual se describe a continuación. Para la contención de los fluidos de perforación se construirán pozas de lodos con dimensiones suficientes para la contención de los fluidos que se generen. Estas se ubicarán

aproximadamente a 3 m de la plataforma de perforación y contarán con canaletas de de 30 cm x 20 cm, que conducirán el fluido desde el pozo de perforación hasta la poza de lodos el cual contara con bermas de seguridad señalizadas. El lodo una vez culminado la perforación será reinyectado al pozo y el excedente tratado con floculantes.

MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

El prospecto no considera la generación de efluentes en la ejecución de sondajes, los fluidos de perforación, serán reutilizados mediante un proceso de "recirculación", cuyo excedente será almacenado en las respectivas pozas de lodos para su posterior tratamiento (decantación) mediante el uso de floculantes haciendo precipitar las partículas utilizadas en la preparación del fluido (aditivos de perforación) liberando el agua libre hasta su evaporación respectiva.

Con relación a las aguas servidas (cocina y lavado) generadas durante el desarrollo de las actividades de exploración, éstas serán evacuadas utilizando el sistema de desagüe de la ciudad de Moquegua.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Todos los residuos serán depositados en cilindros de colores y embolsados. Los residuos domésticos biodegradables, los no biodegradables para su evacuación a través del servicio de baja policía de Moquegua mientras que los residuos industriales serán transportados a Lima por la empresa EPS-RS "MAREIC S.A.C. – Grupo Marte", teniendo como destino final la planta Regeneradora Marte.

MANEJO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y GRASAS

Los combustibles y lubricantes serán almacenados en las instalaciones designadas previamente, la cual contará con un cobertizo de calamina, con la finalidad de evitar el ingreso de las escorrentías y radiación solar. El piso será impermeabilizado con plástico grueso o geomembrana y tendrá canales de coronación para evitar el ingreso de las aguas de escorrentía, así mismo contarán con bandejas de contención con una capacidad de almacenamiento igual o superior al 110% de la capacidad a almacenar.

Asimismo, en todas las zonas de perforación se utilizarán los siguientes elementos para contrarrestar posibles derrames: KIT DE EMERGENCIA AMBIENTAL, conformado por 01 rollo de paños absorbentes, 01 pico, 01 lampa, 10 bolsas de plásticos, cintas de señalización y EPP básicos como guantes, protector visual, casco para limpiar los residuos de aceites, grasas y posibles derrames o fuga en la máquina y contenedores de aditivos.

CONTROL FRENTE A UN DERRAME

Con la finalidad de evitar derrames de hidrocarburos, solo se permitirá realizar el mantenimiento básico de abastecimiento de combustible y cambio de aceite para la máquina de perforación en las plataformas de perforación. Durante dicho mantenimiento se utilizara sistemas de contención el cual consiste en colocar una bandeja de contención de material de fierro y/o geomembrana impermeable con trapos absorbentes debajo de la máquina. Adicionalmente se apagará cualquier motor y se cerrará la válvula que contribuya al derrame.

Estos revestimientos o sistemas, luego de su uso serán transportados al área de combustibles autorizado para su disposición final a través de una EPS - RS. Los contratistas a cargo de estas tareas están obligados a contar con material absorbente listo y disponible en caso de que ocurriese un derrame accidental de aceites o hidrocarburos.

CONTROL DE LA EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

El control de erosión y sedimentación se realizara en: accesos, plataformas de perforación, letrinas y pozas de lodos. Estos componentes contaran con sus respectivas obras de arte como: Canales de coronación, cunetas, sangrías, barreras de contención, pozas de sedimentación, medias lunas, etc. las cuales permitirán mitigar y controlar las generaciones de sedimentos.

PLAN Y MANEJO DE RELACIONES COMUNITARIAS

El objetivo general del Plan de Relaciones Comunitarias es promover un marco de relaciones transparentes y mutuamente provechosas entre la población local y la empresa ORION, esto involucra mantener reuniones permanentes con las autoridades y pobladores.

El plan comprende los siguientes eventos:

- Comunicación e Información permanente a los pobladores
- Participación activa de los pobladores en los diferentes etapas de trabajo, incluyendo el monitoreo de aguas y el programa de cierre.
- Empleo Local
- Compras locales

1.8 PLAN DE CIERRE Y POST CIERRE

CIERRE DE ACCESOS

Los accesos existentes serán remediados una vez culminado el programa de perforaciones, sin embargo, podrán quedar habilitados para el uso de los pobladores si estas lo requieran de manera formal. Al inicio, durante y la finalización del programa de perforaciones se realizará una inspección de los caminos para identificar las labores necesarios para el control de la erosión.

CIERRE DE PLATAFORMAS

Se retirará toda la maquinaria y equipo, luego la superficie del área de las plataformas se rasgará y aflojará para reducir la compactación; devolviendo al terreno, de ser posible, a su topografía original. La zona por ser eriaza y carente de lluvias no ha permitido el desarrollo de suelos por lo que es improbable realizar algún tipo de revegetación.

CIERRE DE POZAS DE LODOS

Si se llegase a implementar este componente se procederá de la siguiente manera: El cierre de las pozas se iniciará después que los lodos hayan decantado. Luego el agua residual de la poza como primera opción será reutilizado en otros taladros y en algunos casos se dejará evaporar lo suficiente para iniciar posteriormente el cierre. Finalmente se confinarán dichas pozas, respetando la topografía del lugar y utilizando para el relleno, los sólidos derivados de los lodos de perforación junto con el material extraído en la etapa de la excavación.

OBTURACIÓN DE LOS SONDAJES

Los sondajes se obturarán de acuerdo a tipo de acuífero interceptado, garantizando la seguridad de las personas, el ganado, la fauna silvestre y la maquinaria que se encuentre en el área.

CIERRE DE INSTALACIONES AUXILIARES

Para el cierre de almacén de combustibles, se procederá a retirar los plásticos de impermeabilización, previamente limpiados y recogidos todos los residuos de hidrocarburo, para su derivación a la EPS-RS. El área libre, se recubrirá con el material extraído inicialmente teniendo en cuenta aproximarlo a la topografía original. En el caso del cierre de las letrinas, una vez llenas se procederá a colocar una capa de unos 20 cm de cal, otra capa de 30 cm. de arcilla o material de la zona. Si fuese posible y de acuerdo a la zona se proceder a revegetar con especies existentes en la zona del Prospecto.

REVEGETACIÓN Y RECUPERACIÓN DE SUELOS

La presencia de áreas con presencia de comunidades vegetativas están restringidas a zonas geográficas aledañas a los cursos temporales de agua (monte ribereño) , estas zonas no serán sufrirán variación alguna, sin embargo en el caso que por cuestiones técnicas se tuviese que alterar esas zona ORION se compromete

a restablecer con especies que hayan sido determinadas como nativas del lugar proporcionando una cobertura vegetal de las zonas intervenidas tratando de alcanzar una estructura y composición vegetal similar a la que existía anteriormente. En esta acción se realizará primero la plantación de especies pioneras, de manera que se imite el proceso de regeneración natural que sigue la propia naturaleza.

ACTIVIDADES POST CIERRE

Luego de realizarse todas las actividades de cierre como: restauración de las vías de acceso, de las plataformas, de las pozas de lodo, cierre de sondajes y cierre de instalaciones auxiliares (almacén de combustible, letrinas, área de campamento, trinchera de residuos sólidos). Se procederá a realizar la supervisión de éstas actividades realizadas por un especialista garantizando el correcto abandono de la zona. Esto incluiría el post-monitoreo de las áreas revegetadas.