

CAPITULO X PLAN DE CIERRE

CONTENIDO

10.1. GENERALIDADES.....	X-2
10.2. OBJETIVO	X-2
10.3. ASPECTOS LEGALES.....	X-3
10.4. CRITERIOS PARA EL CIERRE	X-3
10.5. RESPONSABILIDADES.....	X-3
10.6. CIERRE DE LA PLANTA DE ABASTECIMIENTO DE GLP.....	X-4
10.6.1 Cierre Temporal	X-4
10.6.2 Cierre Final	X-5
10.6.2.1 <i>Informes y Comunicación</i>	X-5
10.6.2.2 <i>Actividades de Cierre</i>	X-5
10.7. MONITOREOS.....	X-6

CAPITULO X

PLAN DE CIERRE

10.1. GENERALIDADES

El presente Plan de Cierre de las operaciones para la Planta de Abastecimiento de GLP de Zeta Gas Andino S.A., constituye un instrumento de planificación general que incorpora medidas que se deberán tomar en cuenta durante el retiro de las instalaciones y las medidas orientadas a restituir las áreas que fueron utilizadas para la Planta.

Estas medidas se aplicarán de conformidad con los instrumentos legales vigentes como el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos y el Reglamento para el cierre.

Zeta Gas Andino S.A., presentará un Plan de Cierre a nivel de factibilidad al MEM en cumplimiento de la normativa vigente.

Zeta Gas Andino S.A., ejecutará el presente Plan de Cierre y asumirá el compromiso de ejecutar las acciones necesarias para cerrar las operaciones en el Depósito, sin perjuicio de ejecutar mejoras al presente plan, de acuerdo a las tecnologías existentes en el momento en que se produzca el cierre definitivo.

10.2. OBJETIVO

Establecer las medidas de acondicionamiento o restauración futura del área de la Planta de Abastecimiento de la empresa Zeta Gas Andino S.A., con el fin de reducir los riesgos para la salud de la población laboral en el área aledaña y en el ambiente.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- ✓ Lograr la protección al medio ambiente, mediante el uso de técnicas viables para minimizar los impactos que la actividad de almacenamiento de GLP, podría ocasionar, después de su abandono parcial o total.
- ✓ Asegurar la seguridad y salud pública durante y después de la ejecución del Plan de Cierre.
- ✓ Tomar medidas que contribuyan al mejor uso del área destinada para el depósito, posterior al cierre.

10.3. ASPECTOS LEGALES

- ✓ D.S N° 015-2006-EM.
- ✓ D.S. N° 043-2007-EM,
- ✓ D.S. N° 081-2007-EM.
- ✓ R. N° 693-2007-OS-CD
- ✓ D.S. N° 037-2008-PCM

10.4. CRITERIOS PARA EL CIERRE

Los criterios asumidos para diseñar las medidas de cierre de la Planta de Abastecimiento de GLP, se podrán orientar al rediseño de las medidas o generación de nuevas alternativas, de acuerdo a los estándares y tecnología de la época en que se ejecute el cierre.

Las medidas de cierre estarán referidas principalmente a la estabilidad física y química de la Planta, así como a la calidad del aire, como las indicadas:

- ✓ Determinación del uso final de los componentes y las áreas utilizadas.
- ✓ Cumplir con los estándares de calidad de aire.
- ✓ Integración paisajista en las obras de cierre.
- ✓ Balance socio económico de la zona.
- ✓ Identificación de los grupos de interés.

10.5. RESPONSABILIDADES

Para la ejecución de los procedimientos que se describen en el presente plan, se han establecido los siguientes niveles de responsabilidad:

A. Jefe de Operaciones de la Planta

- ✓ Coordinar con los contratistas la correcta implementación del Plan de cierre.
- ✓ Gestionar los trabajos de desmontaje o demolición definidos y el manejo de los residuos generados en estas actividades según lo establecido en el presente Plan.
- ✓ Elaborar las especificaciones técnicas para los contratistas de acuerdo con lo descrito en el presente Plan.

B. Contratistas

- ✓ Realizar las demoliciones respetando los requerimientos establecidos en el presente Plan.
- ✓ Realizar el retiro de los equipos respetando las normas de salud, seguridad e higiene ocupacional.
- ✓ Gestionar el adecuado almacenamiento y disposición de los residuos generados en las instalaciones durante las actividades de cierre.
- ✓ Supervisar las obras velando para que el personal a su cargo, actúe de acuerdo con los principios y procedimientos que se establecen en el presente Plan.

C. Supervisor

- ✓ Apoyar técnicamente a los contratistas en la aplicación de las medidas de desmontaje y demolición de las instalaciones, en particular en cuanto a la gestión de residuos, la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales que se vayan presentando.
- ✓ Velar porque la limpieza y estado final de las zonas afectadas por el abandono de las instalaciones cumpla con todos los acuerdos obtenidos con la Autoridad competente.

10.6. CIERRE DE LA PLANTA DE ABASTECIMIENTO DE GLP

Para el cierre de la Planta se deben tener en cuenta las instalaciones y componentes del Proyecto durante su etapa de operación. Para ello se consideran la infraestructura y bienes utilizados durante las fases de operación, estos equipos se detallan en el capítulo de Descripción del Proyecto.

10.6.1 Cierre Temporal

Esto podría ocurrir debido principalmente a factores económicos, de tal manera que los costos operativos sean mayores a los beneficios a obtener. Actualmente el alto precio de los Hidrocarburos en el mercado internacional permite obtener altos beneficios que hacen que los costos operativos sean menores, por estas y otras causas, se llevará a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Informar a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del MEM, el programa de cierre temporal, indicando las causas.

- ✓ Realizar una inspección de las instalaciones y programar el mantenimiento necesario.
- ✓ Se hará mantenimiento a las instalaciones principales de la Planta de Abastecimiento de GLP.

10.6.2 Cierre Final

Una vez finalizadas las operaciones en la Planta de Abastecimiento de GLP de Zeta Gas Andino S.A., se deberá desarrollar una serie de acciones que permitan reacondicionar el área y dejarla en condiciones apropiadas para un nuevo y posterior uso.

En el momento del cierre final, será necesario tomar en cuenta y evaluar la naturaleza de las estructuras existentes (áreas construidas), para prevenir sus posibles efectos sobre el medio durante la demolición y retiro de las estructuras metálicas.

Entre las actividades de cierre y abandono de la Planta de Abastecimiento de GLP se tiene: el desmontaje, retiro y disposición final de los equipos, maquinarias, tanques, etc. Durante estas actividades se seguirán procedimientos y aplicarán medidas para evitar riesgos al ambiente y la salud del personal.

Las acciones a llevar a cabo son las siguientes:

10.6.2.1 Informes y Comunicación

Para el cierre final, se deberá comunicar a las autoridades correspondientes como el MEM, a fin de coordinar las actividades a realizar, así como también, las medidas que se tomarán en cuenta para el cierre del área. Asimismo, se informará a la Autoridad acerca del programa de cierre final de la Planta de Abastecimiento, indicando las causas y el cronograma de cierre.

10.6.2.2 Actividades de Cierre

El retiro de las instalaciones deberá considerar la preparación de las instrucciones técnicas y administrativas para llevar a cabo las acciones siguientes:

- ✓ Actualización de los planos de construcción y de instalación de los equipos.
- ✓ Inventario de los equipos, con las indicaciones de dimensiones, pesos y condiciones de conservación.

- ✓ Inventario y metrado de los demás equipos y accesorios.
- ✓ Metrado de las obras civiles para proceder a su retiro, etc.
- ✓ Selección y contratación de las empresas que se encargarán del desmontaje de los equipos, el retiro de las estructuras, la demolición y remoción de las obras civiles.
- ✓ Comunicar a las autoridades correspondientes (autoridades locales y Dirección General de Hidrocarburos del MEM) sobre el abandono del área, a fin de coordinar la finalización de las actividades de almacenamiento de GLP y las medidas que se tomarán y ejecutarán para el abandono del área.
- ✓ Se colocarán carteles en áreas que revistan peligro en forma adecuada y visible.
- ✓ Se realizará el retiro de equipos y maquinarias.
- ✓ Toda infraestructura, deberá ser levantado en su totalidad, cuidándose de no dejar expuesto material o desperdicios.
- ✓ Se recuperarán todos los sólidos remanentes y podrán ser dispuestos en Rellenos de Seguridad.
- ✓ Se realizará la desinfección y sellado de servicios higiénicos.
- ✓ Se efectuará una limpieza general de la Planta de Abastecimiento de GLP considerando paredes, pisos, techos, casetas, puertas y ventanas exteriores e interiores, utilizando agua, escobillas y detergentes biodegradables.
- ✓ Recuperación y disposición adecuada de los residuos sólidos e industriales.
- ✓ Limpieza general del depósito.

10.7. MONITOREOS

Cuando finalice la operación de la Planta de Abastecimiento de GLP, las actividades que generan emisiones de gases y partículas de GLP cesarán. Tan solo se manifestarán los procesos naturales de erosión eólica de la Planta cerrada o en otra actividad.

Se realizará un programa de seguimiento semestral, vinculado a la calidad de aire durante el periodo de un año. Este programa considerará solamente dos (02) estaciones de monitoreo en los cuales serán evaluados los mismos parámetros considerados durante la etapa operativa de la planta; la ubicación de estos se detalla en el Cuadro 10-1; siendo comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire (ECA), establecidos por el D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008 MINAM.

Tabla N° 10.1
Puntos de Monitoreo para Calidad del Aire Post Cierre

Nombre	Ubicación	Parámetros
E-1B (LSUR) Barlovento	N: 8 674 102 E: 267 862	PM-10 PM-2.5 Óxidos de nitrógeno, NO2 Monóxido de carbono, CO Hidrocarburos totales, HCT
E-2S (LSDF) Sotavento	N:8 674 440 E: 268 058	PM-10 PM-2.5 Óxidos de nitrógeno, NO2 Monóxido de carbono, CO Hidrocarburos totales, HCT
Meteorología	N:8 674 102 E: 267 862	Temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento

Los resultados de esta evaluación serán informados a la autoridad competente.