

**PLAN DE ABANDONO DE 2
TANQUES DE
ALMACENAMIENTO DE
COMBUSTIBLES LIQUIDOS**

**CONSUMIDOR DIRECTO CON
INSTALACIONES FIJAS: OBRAS DE
REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE
LA CARRETERA ILO – DESAGUADERO
TRAMO III**

**CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO
CORREA S.A.
SUCURSAL PERU**

CARRETERA MOQUEGUA - PUNO

MARZO 2006

DGASA

INDICE

	PAG.
I. INTRODUCCIÓN.....	03
II. UBICACIÓN.....	04
III. MARCO LEGAL	04
IV. OBJETIVOS	06
V. JUSTIFICACION DEL PLAN DE ABANDONO.....	06
VI. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA.....	07
VII. IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS AL ABANDONO.....	08
VIII. CONTROL AMBIENTAL EN LOS TANQUES	
ABANDONADOS.....	10
IX. PLAN DE ABANDONO.....	11
IX.1 Criterios.....	11
IX.2 Procedimientos que se Ejecutaron en el Plan de Abandono.....	11
IX.3 Aspectos de Seguridad que se tomaron en cuenta para la elaboración del Plan de Abandono.....	12
IX.4 Costos de implementación del Plan de Abandono.....	15
IX.5 Cronograma de ejecución del Plan de Abandono.....	16
IX.6 Profesionales responsables de la elaboración del Plan de Abandono.....	17
X. RECOMENDACIONES.....	19
ANEXOS.....	20
1 Plano de Ubicación – Localización	21
2 Record Fotográfico	23
3 Análisis de Suelos	27
4 Otros documentos adjuntos	35

I. INTRODUCCIÓN

La empresa CONSTRUCCIONES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A., sucursal del Perú, con oficina en el pasaje Mártir Olaya 129 - Of. 1804, distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima, solicitó la Constancia de Registro DGH N° 1118939 la cual fue emitida el 03 de Junio de 1997 para realizar las obras referente al contrato N° 004-97-MTC/15.14 para la construcción de la carretera Ilo-Desaguadero Tramo III, obras ejecutadas desde el 07 de marzo de 1997 al 27 de julio de 1998.

Erróneamente, la empresa solicitó Constancia para Consumidor Directo con Instalaciones Fijas cuando en realidad se trataba de Instalaciones Móviles de carácter temporal, sin embargo en cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Protección Ambiental a las actividades de Hidrocarburos se está procediendo a presentar el Plan de Abandono ante la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Cabe indicar que no se realizó Estudio de Impacto Ambiental, ya que en la fecha de las operaciones no se solicitaba dicho estudio a los Consumidores Directos.

La finalidad del proyecto es informar del PLAN DE ABANDONO DEFINITIVO desarrollado en las instalaciones de 2 tanques de almacenamiento de combustible líquido que almacenaban diesel 2 (tanque N° 1 con capacidad de 5,000 galones y el tanque N° 2 de 3,500 galones de capacidad) haciendo un total de 8,500 galones, tuberías de carga, tuberías de despacho, tubos de venteo y cables de instalaciones eléctricas.

Los tanques, luego de los trabajos respectivos fueron acondicionados para ser trasladados al propietario una vez concluida la obra. Estos trabajos se ejecutaron en concordancia con el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

La elaboración del proyecto estuvo a cargo de los ingenieros Julio Reategui en colaboración con profesionales de la empresa Inseteco S.A. y de la Ing. Carla Cecilia La Vera Valdez.

El Ing. Julio Reategui con CIP N° 27439, forma parte del staff de profesionales inscritos por la empresa INSETECO S.R.L., ante la DGAA/MEM, ya que la constancia de registro fue emitida por la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del MEM, solicitada ante este despacho y supervisada por Osinerg.

La responsable de supervisión y ejecución de los trabajos del Plan de Abandono fue la Ing. Carla Cecilia La Vera Valdez con CIP N° 049735, la cual forma parte de la empresa Construcciones e Comercio Camargo Correa S.A. Sucursal Perú.

El Ing. William Raymondi Quispe con CIP N° 49935 y el Ing. Luis E. Tasayco Tasayco con CIP N° 26815 son los profesionales inscritos por la empresa

INSETECO S.R.L. ante la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales (DGASA) del MTC, los cuales respaldan el Plan de Abandono.

La parte central de estos trabajos abarcó un procedimiento de extracción de los combustibles, limpieza y desgasificación de los tanques.

Durante la ejecución del proyecto se cumplió con todos los requerimientos de seguridad, calidad y procedimientos establecidos por los dispositivos legales vigentes.

II. UBICACIÓN

Las obras se desarrollaron en una extensión de 45 Km. comprendidos desde el Km. 135 al Km. 180 en la carretera Moquegua – Puno Km. 158+5 a 3765 msnm, en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

Las coordenadas UTM son: 318 229 ESTE
8 119 288 NORTE

Se adjunta plano referenciado de la ubicación de los 2 tanques de almacenamiento de Combustibles Líquidos.

III. MARCO LEGAL

El presente Plan de Abandono tuvo dos etapas:

1 **Abandono de tanque.**- El abandono de tanques se realizó en el año 1998, luego de terminados los trabajos en la zona. Comenzando primero por el desmontaje de todas las zonas cercanas a la zona donde estaban instalados los tanques, luego de que estas labores fueron concluidas se procedió a realizar el Plan de Abandono de los tanques.

Considerando la fecha de realización de abandono de los tanques en esa etapa se consideró la normatividad de la fecha:

- DL N° 613 : Código de Medio Ambiente y los Recursos Naturales
- Ley N° 26221 : Ley Orgánica de Hidrocarburos
- Ley N° 26734 : Ley del Organismo Supervisor de Inversión en Energía –Osinerg.

- D.S. N° 046-93-EM : Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades de Hidrocarburos
- D.S. N° 052-93-EM : Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos, en la medida que corresponda su aplicación.
- D.S. N° 053-93-EM : Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, en la medida que corresponda su aplicación.
- D.S. N° 054-93-EM : Reglamento de Seguridad para establecimientos de venta al público de combustibles Derivados de los Hidrocarburos, en la medida que corresponda su aplicación.

Cabe indicar que la constancia de consumidor directo se tramita ante la DGH/MEM, ya que en ese entonces OSINERG recién estaba asumiendo funciones.

2 Muestreo de suelos.- La etapa de muestreo de suelos se realizó en el año 2006, para lo cual se tiene presente la normatividad actual:

- Ley 28611 : Ley General del Ambiente.
- Ley N° 26221 : Ley Orgánica de Hidrocarburos
- Ley N° 26734 : Ley del Organismo Supervisor de Inversión en Energía –Osinerg.
- D.S. N° 015-2006-EM : Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades de Hidrocarburos
- D.S. N° 030-98-EM : Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, en la medida que corresponda su aplicación.

IV. OBJETIVOS

- Verificar el ABANDONO DEFINITIVO de 2 tanques de almacenamiento de combustible líquido que almacenaban diesel 2 (tanque N° 1 con capacidad de 5,000 galones y el tanque N° 2 de 3,500 galones de capacidad), con una capacidad total de 8,500 galones, tuberías de carga, tuberías de despacho, tubos de venteo, cables de instalaciones eléctricas entre otros accesorios.
- Establecer Lineamientos y Requerimientos de Abandono.
- Verificar el cumplimiento del Cronograma de Abandono planteado.

V. JUSTIFICACION DEL PLAN DE ABANDONO

La finalidad es informar que durante la construcción de la carretera Ilo – Desaguadero Tramo III, la empresa CONSTRUCCIONES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A. operó con todos los permisos: del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, de la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), Licencia de Funcionamiento Municipal y Póliza de Seguros de Responsabilidad Civil Extracontractual y que erróneamente, la empresa solicitó Constancia para consumidor directo con instalaciones fijas cuando en realidad se trataba de instalaciones móviles de carácter temporal, sin embargo, la empresa aplicó el respectivo plan de abandono al cierre de sus operaciones y en cumplimiento a lo dispuesto en el reglamento de protección ambiental energéticos (DGAAE) del ministerio de energía y minas, es que se está procediendo a presentar el plan de abandono aplicado ante la Dirección General de Asuntos Socio-Ambiental del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, para proceder a cancelar definitivamente la Constancia de Registro DGH N° 1118939, emitida el 03 de junio de 1997 por la Dirección Generales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.

Considerando que esta obra concluyó en junio de 1998, a la fecha no disponemos en nuestros archivos de copias de los permisos ante las instituciones antes señaladas.

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

El Plan de Abandono consistió en sacar fuera de operación 2 tanques de almacenamiento de diesel 2, tuberías de carga, tuberías de despacho, tubos de venteo, cables de instalaciones eléctricas entre otros accesorios, los mismos que actualmente tienen otro uso similar, es decir: almacenamiento de combustibles.

Alcances:

1.- Preliminares.

El acceso a la zona de los tanques estaba restringido durante la operación y no se permitía el acceso a personal no autorizado, durante los trabajos del Plan de Abandono se mantuvieron las restricciones de acceso a la zona.

Como acciones preliminares a la extracción final del combustible, limpieza y degasificación de los tanques se tuvieron las siguientes acciones:

- Coordinación con los responsables de la ejecución del Plan de Abandono
- Traslado a la zona de los responsables del Plan de Abandono
- Traslado de equipos y maquinarias para la ejecución del Plan de Abandono
- Se cerco el perímetro de la zona de tanques con indicaciones de los trabajos a realizar

Luego de estas acciones se procedió a las acciones indicadas en el Plan de Abandono presentado.

2.- Extracción del combustible, limpieza, y degasificación del tanque. Descrito en el capítulo IX.

3.- Retiro de piezas y accesorios.- Se incluye las tuberías de carga, tuberías de despacho, tubos de venteo y cables eléctricos.

VII. IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS AL ABANDONO

Para la evaluación de los impactos ambientales se consideraron las principales actividades operacionales del abandono que podían constituir posibles fuentes de contaminación del medio ambiente.

Se propuso las acciones de descontaminación, restauración y otras que son necesarias para abandonar la operación del tanque, así como el cronograma de ejecución.

El Plan de Abandono consideró medidas para evitar efectos adversos al medio ambiente por los posibles efectos de los residuos líquidos o gaseosos que puedan existir o que puedan aflorar en el corto, mediano o largo plazo.

Durante la ejecución de los trabajos se tuvo en cuenta los siguientes impactos ambientales:

Efluentes Líquidos.-

El efluente líquido producido en el lavado de tanques, era agua con detergentes ya que los tanques antes de ser lavados fueron desgasificados, dejados dos semanas oreándose y por altas temperaturas de la zona se desgasificaron totalmente, la aplicación de aire y agua jabonosa solo se aplicó como método de seguridad antes de proceder a devolverlos a sus dueños.

Luego de lavar los tanques, el efluente fue recogido en recipientes de 55 galones, y posteriormente este líquido sobrante se reutilizó en el afirmado de la carretera, ya que la zona es escasa el agua y se aprovechó todo el material disponible, por lo tanto no presentó ningún riesgo de contaminación ya que si hubiera existido hidrocarburos, este se mezcló con asfalto de carretera, además se puede apreciar en las fotografías, que en la zona existe flora la cual si se hubiera contaminado no se presentaría vegetación.

Emisiones Gaseosas.-

Los vapores fueron evacuados al ambiente, ya que los tanques se lavaron con detergente.

El detergente usado era detergente a granel, el cual es detergente común que se reparte entre el personal para aseo de sus uniformes.

Los trabajadores contaron con todos sus implementos de seguridad.

MÉTODO: DIAGRAMA CAUSA – EFECTO

Contaminación suelos, Al momento de retirar hace 8 años no se encontraron en vestigios derrames, las bases de los tanques aun conservaban el aislamiento con pintura asfáltica de aproximadamente 3 mm de espesor por lo tanto el responsable, concluyó que no era necesario la muestra de tierras, sin embargo en aplicación de la normatividad actual se tomo muestras de tierras para realizar estudios, no encontrándose contaminación lo cual es certificado por la empresa PENING, la cual cuenta con certificación SGS (se adjunta copia de certificación SGS

Contaminación aguas, la zona donde estuvieron los tanques es una zona desértica, la vegetación existente es debido a las lluvias, la napa en este sitio supera los 6 metros de acuerdo a excavaciones propias de los campamentos. Como mencionamos anteriormente al retiro del tanque no se encontraron vestigios de derrame, por lo tanto se concluyó que no era necesario la muestra de agua para ver la contaminación, debido a la profundidad de la napa freática, además esto es corroborado por los estudios de tierra realizados.

VIII. CONTROL AMBIENTAL EN LOS TANQUES ABANDONADOS

En los tanques abandonados se instalaron todas las medidas para el control eficiente de la seguridad y el medio ambiente, tales como:

- Man hole con la medida recomendada.
- Tuberías de 4" de espesor para la descarga del combustible.
- Durante la operación de los tanques, nunca se detectó fuga alguna, lo que se verifica ya que la superficie sobre la que se encontraban los tanques no está contaminada por derrame del combustible. Se adjunta resultado de análisis de suelos.

Las muestras tomadas son muestras simples y se tomó la segunda a una distancia de 50 metros de la primera. Se adjunta las 2 muestras realizadas así como comparaciones iguales a ellas, las coordenadas de la primera muestra fueron:

318 230 E
8 119 290 N

La segunda muestra fue tomada en las siguientes coordenadas:

318 270 E
8 119 320 N

Los datos obtenidos con la muestra testigo demuestra que no hubo contaminación.

Cabe aclarar que en las fotografías se observa que los suelos están húmedos, esto es debido a las constantes lluvias, cabe indicar que no se encontró contaminación, esto esta ratificado con los resultados obtenidos de los análisis.

IX. PLAN DE ABANDONO

IX.1 CRITERIOS

Los trabajos relacionados con el Plan de Abandono se realizaron en cumplimiento al Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, Art. 52 del D.S. N° 030-98-EM Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, en la medida que correspondía su aplicación.

Este Plan de Abandono, como ya se mencionó anteriormente involucra los dos (2) tanques de almacenamiento de combustible líquido: diesel 2 (tanque N° 1 con capacidad de 5,000 galones y el tanque N° 2 de 3,500 galones de capacidad), haciendo un total de 8,500 galones.

La supervisión de estos trabajos estuvo a cargo del Ing. Carla Cecilia La Vera Valdez con CIP N° 049735.

Lo importante en el Plan de Abandono, es que se indica de manera general los pasos seguidos de acuerdo con lineamientos previstos y coordinados con el propietario del establecimiento.

IX.2 PROCEDIMIENTOS QUE SE EJECUTARON EN EL PLAN DE ABANDONO DE LOS TANQUES

El procedimiento de abandono se realizó de la siguiente manera:

- 1.- Cerramiento del perímetro de la zona de los tanques a ser abandonados, disponiéndose los avisos de seguridad correspondientes.
- 2.- Retiro de las conexiones eléctricas.
- 3.- Extracción del combustible, hasta el nivel de operatividad de la bomba.

4.- Extracción mediante una bomba mecánica del combustible restante que se quedó acumulado en el interior de cada tanque.

5.- Lavado interior de cada tanque y drenado completo de la borra hasta dejar los tanques secos. La borra resultante se almacenó en un recipiente de 55 gal. para luego ser reutilizado como producto de corte en obras posteriores propias de la empresa. El equipo utilizado durante el lavado y el drenaje de borras fue a prueba de explosión.

7.- Desgasificación de los tanques y aplicación de agua con un detergente industrial biodegradable (inhibidor de vapores).

8.- Retiro de las instalaciones mecánicas-eléctricas y demás accesorios que pertenecen a los tanques.

9.- La restauración de suelos no se realizó ya que no se encontró rastros de contaminación a la hora de ejecutar el Plan de Abandono, el único análisis de ese momento fue óptico, además se observa que existe vegetación y plantas silvestres.

IX.3 ASPECTOS DE SEGURIDAD QUE SE TOMARON EN CUENTA PARA EL PLAN DE ABANDONO

La supervisión de los trabajos estuvo a cargo del Ing. Carla La Vera Valdez. Antes de comenzar los trabajos, el mencionado profesional impartió las Charlas de seguridad donde se puso de manifiesto las causas y demás consecuencias en caso de no seguir meticulosamente los procedimientos indicados por el responsable, incidiendo en los temas de seguridad y el cuidado del medio ambiente.

1.- Todos los equipos utilizados en los diferentes procesos de extracción del combustible, limpieza, desgasificación y extracción tuvieron todas las protecciones de seguridad mínimas como: guardas de motores y contactores sellados, instalaciones a tierra, extensiones eléctricas en cable encauchetado sin ningún tipo de empalme y clavijas exclusivamente de caucho. 2.- El Plan de Contingencias se relacionó específicamente con:

- Charlas de Seguridad y cuidado del Medio Ambiente a todos los trabajadores que participaron en los trabajos.- Esto involucró los siguientes aspectos:

a- Comprobación de que todos los trabajadores conocían el manejo de los extintores: se realizaron apago de amagos de incendios con llama viva en el lugar señalado por el supervisor responsable.

b- Verificación de que todos los trabajadores conozcan los números telefónicos de las entidades que brindan socorro (Cia de bomberos, PNP, Defensa Civil, EsSalud del Distrito de Carumas).

c- Se explicó a todos los trabajadores la manera de cómo actuar en caso de emergencias y como apoyar a las entidades que brindan socorro.- Todos los trabajadores contaban con el equipo de seguridad de acuerdo a ley.

d- Antes de realizar cualquier trabajo, se mantuvo comunicación estricta con el Supervisor responsable de los trabajos, para coordinar las acciones del caso.

e- Para realizar los trabajos de extracción del sistema eléctrico, se explicó a los trabajadores el cuidado de que los paneles de distribución de corriente eléctrica se encontrasen en OFF, o sea fuera de operación.

3.- El suministro de energía se realizó mediante el tablero móvil con clavijeros tipo intemperie debidamente sujetado al piso.

4.- El suministro de agua se tomó de un pozo, mediante una bomba de 2.5 HP; los accesorios de PVC estuvieron sellados herméticamente con dirección hacia la red de lavado.

5.- Se identificaron los puntos de atención de emergencias más cercano al lugar donde se llevaron a cabo los trabajos, y las rutas más óptimas de acción en caso de emergencia, y se determinó de manera preventiva la documentación exigida en dichos puntos de atención de emergencias, esta documentación estuvo siempre disponible en el lugar de trabajo.

6.- Se proporcionó en el lugar de trabajo: una camilla, 2 extintores tipo PQS-ABC, botiquín específico para atención de quemaduras.

7.-Se instaló una alarma, con un código de sonido (1 toque largo), el cual fue advertido a todo el personal.

8.- A todo el personal se le proporcionó la dotación de seguridad mínima: overol, casco, botas con puntera de acero, guantes (de caucho o carnaza dependiendo de la actividad), protección facial y/o anteojos.

9.- El sitio de trabajo siempre estuvo debidamente aislado y acordonado, se identificó con avisos de prevención y restricción de ingreso, NO fumar, uso obligatorio de dotación; solo el personal de ejecución de los trabajos tuvo acceso a dichas zonas; para el personal visitante se creó una especie de corredor a determinada distancia con el fin que no interrumpen las labores y no se arriesgue su integridad.

10.- Los residuos líquidos fueron depositados en cilindros para luego ser reutilizados como producto de corte.

11.- Los trapos y waipes impregnados de hidrocarburos, fueron retirados del área por un Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS)

12.- Se opta por no realizar monitoreos post cierre ante los indicadores de los exámenes que se realizaron en fecha reciente.

IX.4 COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO

El plan de abandono es documentado y otros procesos desgasificación, lavado y entrega a su dueño fue realizado por personal calificado en este tipo de trabajo; el único costo (actual) es el muestreo y estudio del Plan de Abandono que asciende aproximadamente a US\$ 3 000.00 (Tres Mil y 00/100 Dólares Americanos).

El profesional responsable del Plan de Abandono como lo mencionamos anteriormente fue la ingeniero Carla La Vera Valdez, la cual forma parte de la empresa Construcoes e Comercio Camargo Correa S.A. Sucursal Perú.

IX.5 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO

En el siguiente cuadro se resumen las principales labores que se realizaron durante el Plan de Abandono de los tanques de almacenamiento de combustible líquido.

El tiempo de duración de los trabajos fueron de 25 días cuyas acciones son detallados en el siguiente cuadro:

Acciones que se realizarán	Días de ejecución
Cerramiento del perímetro de los tanques, incluye avisos de seguridad.	02
Trabajos preliminares.	02
Extracción del combustible en su totalidad.	05
Aplicación de agua (lavado) con detergente industrial biodegradable al interior de los tanques, extracción del líquido y drenado de la borra.	06
Desconexión de las instalaciones mecánicas-eléctricas y accesorios que pertenezcan a los tanques.	03
Traslado de los tanques a su destino final.	02
Restauración de suelos y alrededores (zona de almacenamiento)	05



Cabe indicar que al no encontrarse contaminación (primero visualmente y ratificado con los resultados), se desestimó la restauración de suelos y alrededores.

IX.6 RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO

La empresa CONSTRUCCIONES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A. encargó a INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS Y ECOLOGÍA – INSETECO S.R.L., elaborar el Plan de Abandono, habiéndose realizado las coordinaciones con el Representante Legal de la empresa.

La empresa INSETECO S.R.L., es una entidad dedicada a la ejecución de Estudios de Consultoría Ambiental, autorizada ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante Registro REIA-059-05 y Resolución Directoral N° 073-2005-MTC/16.



Profesional inscrito en la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE/MEM):

Nombre	Especialidad	Firma
Ing. Julio Reategui Arana C.I.P. 27439	Ing. Químico	  Ing. Reategui Arana INGENIERO QUÍMICO C.I.P. 27439

**PROFESIONALES DE LA EMPRESA INSETECO INSCRITO EN LA
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS SOCIO-AMBIENTALES
(DGASA) DEL MTC QUE RATIFICA EL ESTUDIO PLAN DE
ABANDONO DE 2 TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE
COMBUSTIBLES LIQUIDOS**

**CONSUMIDOR DIRECTO CON INTALACIONES FIJAS:
OBRAS DE REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ILO –
DESAGUADERO
TRAMO III**

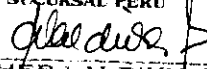
**CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A.
SUCURSAL PERU**

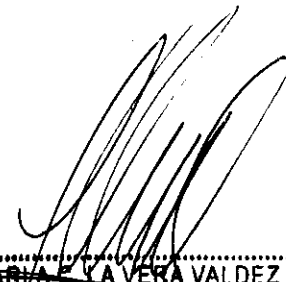
NOMBRE	PROFESION	N° COLEGIO	FIRMA
William Raymondi Quispe	Ing. Petroquímico	49935	
Luis E. Tasayco Tasayco	Ing. Petrolero	26815	 LUIS E. TASYCO TASYCO C.I.P. 26815

DGASA

X. RECOMENDACIONES

1. Control y Monitoreo del Plan de Abandono descrito.
2. Al comenzar a ejecutarse este Plan de Abandono, el profesional encargado de la supervisión, impartió una Charla relacionado con la Seguridad y el cuidado del medio ambiente a todo el personal que intervino en la ejecución.
3. Cualquier sugerencia, aporte o variación del Plan de Abandono por parte del personal involucrado o terceros se comunicó al Ing. Supervisor del proyecto.
4. Tomar en cuenta las Medidas de Seguridad y el Plan descrito para el mejor desarrollo de las operaciones, en los casos fortuitos y accidentes que puedan ocurrir.

CONSTRUCCIONES E COMERCIO
CAMARGO CORREA S.A.
SUCURSAL PERU

ESTHER VALDIVIA U.
APODERADO


MARIÁ E. YAVERA VALDEZ
INGENIERO CIVIL
REG. CIP 49735