



Sistema de Gestión Ambiental, Social, de Salud y Seguridad Industrial (ESHS MS)

Plan de Manejo para Contratistas (CMP) – Obras de Dragado para la Planta

**Número de Documento:
02/ES/PT/PN/008/A01**

El presente documento constituye una traducción libre al español, efectuada por PERU LNG S.R.L. al documento original en inglés.

ÍNDICE

1.0	INTRODUCCIÓN	3
2.0	REQUERIMIENTOS LEGALES Y DE DE POLÍTICA CORPORATIVA.....	3
2.1	OBJETIVOS CORPORATIVOS	3
2.2	REQUERIMIENTOS LEGALES PERUANOS	3
2.3	NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES	5
3.0	ROLES Y RESPONSABILIDADES.....	6
4.0	COMPROMISOS Y MEDIDAS A SER ADOPTADAS POR EL CONTRATISTA	6
4.1	PRE-DRAGADO	6
4.2	DISPOSICIÓN FINAL	8
4.3	MANEJO DE RESIDUOS	8
4.4	MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES.....	8
4.5	ACCESO RESTRINGIDO.....	8
4.6	PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	9
4.7	CAPACITACIÓN.....	9
4.8	PREPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.....	9
5.0	VERIFICACIÓN Y MONITOREO.....	9

1.0 INTRODUCCIÓN

PERU LNG S.R.L. (la COMPAÑÍA) está desarrollando un proyecto de exportación de gas natural licuado (GNL) (el Proyecto) que está sujeto a una serie de compromisos ambientales y sociales. Estos compromisos ambientales y sociales han sido identificados en las Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (EIAS), en los requerimientos legales peruanos y en las normas y lineamientos internacionales.

Estos requerimientos están siendo manejados por la COMPAÑÍA a través de un Plan de Manejo Ambiental y Social (ESMP por sus siglas en inglés) que incluye una serie de Planes de Manejo para Contratistas (CMPs por sus siglas en inglés). Además, cada uno de los Contratistas del Proyecto (individualmente denominados el CONTRATISTA) preparará Planes de Implementación Ambiental y Social (ESIPs por sus siglas en inglés) para los Planes de Manejo para Contratistas (CMPs) correspondientes a las distintas áreas del Proyecto. Estos Planes de Implementación Ambiental y Social (ESIPs) están sujetos a la revisión y aprobación de la COMPAÑÍA e identificarán los procesos y procedimientos que el CONTRATISTA desarrollará e implementará para garantizar el cumplimiento de todos los requerimientos de los Planes de Manejo para Contratistas (CMPs).

El Plan de Manejo para Contratistas (CMP) correspondiente a las Obras de Dragado identifica los compromisos del CONTRATISTA con relación al manejo de las obras de dragado del Proyecto. El CONTRATISTA se asegurará que todos los compromisos identificados sean manejados a través de un Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) para el Manejo de las Obras de Dragado y sus planes y/o procedimientos conexos. Este Plan de Manejo para Contratistas (CMP) incluye los compromisos del CONTRATISTA y los requerimientos a ser cumplidos con relación a la construcción de las Instalaciones Marítimas de la Planta de GNL de Pampa Melchorita.

2.0 REQUERIMIENTOS LEGALES Y DE DE POLÍTICA CORPORATIVA

La COMPAÑÍA tiene la intención de que sus objetivos corporativos, los requerimientos legales peruanos, las normas y lineamientos internacionales aplicables y los compromisos del Proyecto, todos los cuales están identificados y descritos en este documento, guíen los aspectos ambientales y sociales de las obras de dragado del Proyecto y sirvan de base para el Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) correspondiente a las obras de dragado.

2.1 OBJETIVOS CORPORATIVOS

Los objetivos corporativos de la COMPAÑÍA están descritos en la Sección de Políticas y Normas de Medio Ambiente, Salud, Seguridad (EHS por sus siglas en inglés) y Relaciones Comunitarias de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto de Exportación de Peru LNG, de fecha julio de 2003 (el EIA de la Planta).

2.2 REQUERIMIENTOS LEGALES PERUANOS

Los siguientes instrumentos legislativos peruanos son aplicables al manejo de las obras de dragado durante la construcción de la Planta y de las Instalaciones Marítimas. Este resumen no es una opinión legal y deberá ser interpretado únicamente como un instrumento de orientación¹.

Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314), de fecha 21 de julio de 2000. Esta ley define una serie de términos que son necesarios para interpretar el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos (el Reglamento). El artículo 49 describe las facultades de las que gozan una

¹ En el Plan de Manejo de Residuos se incluye una revisión más detallada de los requerimientos aplicables contenidos en las leyes y reglamentos sobre residuos sólidos.

serie de entidades para aplicar sanciones en caso que los residuos sean manejados inadecuadamente dentro de sus respectivas jurisdicciones. El acápite 5 del artículo 49 dispone que la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) está autorizada a aplicar sanciones por las infracciones cometidas en los buques e instalaciones acuáticas, así como por arrojar residuos en el ámbito acuático de su competencia (por ejemplo, la disposición final de los residuos provenientes de las obras de dragado).

Decreto Supremo No. 057-2004-PCM, de fecha 24 de julio de 2004. Esta norma reglamenta la Ley General de Residuos Sólidos y establece una serie de disposiciones para el manejo adecuado de todos los residuos sólidos dentro del territorio nacional, ya sea que se encuentren dentro o fuera de la jurisdicción de las municipalidades.

- El artículo 34 dispone que el manejo de los residuos provenientes de las obras de dragado se realizará con la autorización del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), previa opinión técnica favorable de DIGESA. Esta autorización es adicional a la autorización de las operaciones de dragado a ser otorgada por DICAPI, de conformidad con las disposiciones del Decreto Supremo No. 028-DE-MGP, Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, y el Texto Único Ordenado de Procedimientos Administrativos (TUPA).

Decreto Legislativo No. 17752, Ley General de Aguas, de fecha 24 de julio de 1969. El artículo 23 prohíbe la descarga de residuos corrosivos a los sistemas de alcantarillado público y también prohíbe la descarga de residuos a los cuerpos de agua receptores, de forma tal que el uso de los cuerpos de agua receptores podría tornarse peligroso para la salud humana.

Ley No. 28611, Ley General del Ambiente, de fecha 15 de octubre de 2005. Esta ley reemplaza el antiguo Código de Medio Ambiente y los Recursos Naturales y establece que el operador es siempre responsable de las emisiones, efluentes, descargas y otros impactos negativos que sus actividades podrían causar sobre el medio ambiente, la salud y los recursos naturales. Asimismo, establece que el gobierno autoriza la descarga de las aguas residuales (domésticas e industriales), considerando la capacidad receptiva de los cuerpos receptores, y sólo si dicha descarga no tuviera efectos adversos sobre la calidad del agua.

Decreto Supremo No. 261-69-AP, Reglamento de los Títulos I, II y III de la Ley General de Aguas, de fecha 13 de diciembre de 1969 (enmendado por el Decreto Supremo No. 007-83-SA de fecha 17 de marzo de 1983 y por el Decreto Supremo No. 003-2003-SA de fecha 29 de enero de 2003). Este dispositivo define distintas categorías de uso de agua para el control de la calidad del agua y establece los límites de concentración permisibles (los Estándares de Calidad Ambiental [ECA]) de una serie de sustancias permitidas en las diferentes categorías de aguas. Estos ECAs son utilizados por DIGESA al momento de otorgar autorizaciones para la descarga de aguas residuales. En el caso de los ECAs aplicables a los pesticidas, el reglamento cita a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos a manera de referencia. (En el caso del Proyecto, no se anticipa la presencia de pesticidas en las aguas residuales tratadas). En el caso de los ECAs aplicables a la temperatura, el Ministerio de Salud determinará las temperaturas máximas permisibles apropiadas de corto plazo y semanales.

Decreto Supremo No. 015-2006-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, de fecha 3 de marzo de 2006. Esta norma prohíbe la disposición final de desechos y efluentes líquidos en los cuerpos de agua (y en las áreas continentales) sin contar con la autorización necesaria y sin haber comunicado las coordenadas del punto de descarga a la autoridad competente.

2.3 NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES

La construcción de la Planta está sujeta a una serie de normas y lineamientos internacionales que están listados en el documento marco del Plan de Manejo Ambiental y Social (ESMP). Entre los documentos clave figuran los siguientes:

Guía Ambiental del Export-Import Bank de los Estados Unidos – Tabla 10 Plantas de Licuefacción de Gas Natural Licuado (GNL) e Instalaciones de Regasificación.

Manual de Prevención y Reducción de la Contaminación del Banco Mundial.

- Lineamientos Ambientales Generales
- Energía Térmica: Lineamientos para Nuevas Plantas
- Lineamientos de Medio Ambiente, Salud y Seguridad Industrial de la Corporación Internacional de Finanzas (CIF) para Terminales de Gas
- Lineamientos de Medio Ambiente, Salud y Seguridad Industrial de la Corporación Internacional de Finanzas (CIF) para Instalaciones Portuarias

A continuación se presentan los lineamientos específicos para el manejo de las obras de dragado:

Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias (la Convención de Londres de 1972).

La Guía Ambiental del Export-Import Bank – Tabla 10 – Plantas de Licuefacción de Gas Natural Licuado (GNL) e Instalaciones de Regasificación incluye los siguientes requerimientos con respecto a las obras de dragado, específicamente bajo el acápite “Calidad del Agua”:

“Cuando sea necesario efectuar operaciones de dragado cerca del medio marítimo costero, se preparará un Plan de Dragado para evaluar el incremento de la turbidez, la resuspensión de los sedimentos y la disposición final de los sedimentos generados por el dragado, conjuntamente con medidas para mitigar los impactos sobre la calidad del agua y los recursos acuáticos.”

La Guía Ambiental del Export-Import Bank dispone además lo siguiente:

“En la medida aplicable, el tráfico de las embarcaciones se ceñirá al Convenio MARPOL, al Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), a las recomendaciones de la Organización Marítima Internacional (OMI) y a otros tratados y acuerdos internacionales relevantes.”

Las Normas de Calidad Ambiental del Canadá se aplican a los sedimentos marinos del Proyecto.

Los Lineamientos sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad Industrial de la Corporación Internacional de Finanzas (CIF) correspondientes a las Instalaciones Portuarias incluyen una sección relacionada con el dragado. A continuación se describen los requerimientos de estos lineamientos que se aplican al CONTRATISTA. [La COMPAÑÍA será responsable de los análisis; el CONTRATISTA será responsable de desarrollar el plan].

“Llevar a cabo investigaciones de campo para desarrollar un programa de dragado con el fin de reducir al mínimo los impactos sobre los recursos ambientales como resultado de:

- 1) Cambios en la calidad y circulación del agua, incluyendo el agotamiento del nivel de oxígeno disuelto;
- 2) resuspensión de los contaminantes tóxicos de los depósitos de sedimentos existentes;

- [Los contaminantes tóxicos existentes son responsabilidad del Propietario. Sin embargo, esta declaración ha sido incluida para garantizar que el Contratista, en la medida de lo posible, planifique y mitigue cualquier contaminación adicional, si la hubiere. Si se generaran contaminantes peligrosos, el tema de la remoción de estos contaminantes será abordado bajo los términos del Contrato.]
- 3) Absorción y acumulación de contaminantes en los peces y crustáceos;
 - 4) Incremento de la turbidez, lo cual origina una menor actividad de fotosíntesis; y
 - 5) Disposición final del material dragado.

Los análisis físicos y químicos de los sedimentos deberán efectuarse antes de cualquier impacto. Asimismo, se deberá desarrollar un plan para minimizar la resuspensión de los sedimentos en áreas ambientalmente sensibles.”

“En la medida de lo posible, se minimizará el incremento de la turbidez en el área de dragado mediante el uso de procedimientos de dragado menos intrusivos y cortinas de limo y haciendo que las actividades de dragado coincidan con los períodos de caudal bajo. La turbidez deberá ser monitoreada y mantenida a una concentración de 200mg/L o menor, con sujeción a las condiciones locales.”

3.0 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los roles y responsabilidades con respecto a este Plan son los siguientes:

La COMPAÑÍA responsable en última instancia de todas las actividades relacionadas con la construcción del Proyecto como un todo.

El CONTRATISTA es responsable de cumplir con los requerimientos legales y de política corporativa que se describen en la Sección 2.0 y de implementar las acciones específicas a que se refiere la Sección 4.0 de este Plan, incluyendo todas las obligaciones contractuales. Esto incluye entregar a la COMPAÑÍA una descripción de los roles y responsabilidades de todo el personal clave del Proyecto, incluyendo el personal senior que representa a cualquier organización de subcontratistas.

4.0 COMPROMISOS Y MEDIDAS A SER ADOPTADAS POR EL CONTRATISTA

Esta sección describe los requerimientos a ser cumplidos por el CONTRATISTA, los mismos que han sido identificados en los objetivos corporativos de la COMPAÑÍA, en los requerimientos legales peruanos, en las normas y lineamientos internacionales y en los compromisos del Proyecto, con relación a la prevención de la contaminación durante la construcción de la Planta y de las Instalaciones Marítimas, y describe además las acciones que deberá tomar el CONTRATISTA para cumplir con los compromisos relacionados con la fase de construcción de la Planta y de las Instalaciones Marítimas del Proyecto. El Registro de Compromisos describe cada compromiso al que se le asigna un número de identificación único, reproducido literalmente de los Documentos Fuente que sirven de base para este Plan. Los Documentos Fuente están listados en el documento maestro del Plan de Manejo Ambiental y Social (ESMP).

4.1 PRE-DRAGADO

El CONTRATISTA deberá preparar un Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) para el Manejo de las Obras de Dragado antes del inicio de los trabajos de dragado respectivos. El ESIP incluirá las disposiciones contenidas en el Convenio MARPOL (que incorpore los requerimientos de la Convención de Londres), los reglamentos peruanos y todos los compromisos asumidos en este Plan de Manejo para Contratistas (CMP).

El ESIP correspondiente al Manejo de las Obras de Dragado también abordará los requerimientos de las Normas y Lineamientos Internacionales (Sección 2.3) precedentes, haciendo referencia específica a las siguientes disposiciones:

“Cuando sea necesario efectuar operaciones de dragado cerca del medio marítimo costero, se preparará un Plan de Dragado para evaluar el incremento de la turbidez, la resuspensión de los sedimentos y la disposición final de los sedimentos generados por el dragado, conjuntamente con medidas para mitigar los impactos sobre la calidad del agua y los recursos acuáticos.”

“En la medida aplicable, el tráfico de las embarcaciones se ceñirá al Convenio MARPOL, al Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), a las recomendaciones de la Organización Marítima Internacional (OMI) y a otros tratados y acuerdos internacionales relevantes.”

“Llevar a cabo investigaciones de campo para desarrollar un programa de dragado con el fin de reducir al mínimo los impactos sobre los recursos ambientales como resultado de:

- 1) Cambios en la calidad y circulación del agua, incluyendo el agotamiento del nivel de oxígeno disuelto;
- 2) Resuspensión de los contaminantes tóxicos de los depósitos de sedimentos existentes;
- 3) Absorción y acumulación de contaminantes en peces y crustáceos;
- 4) Incremento de la turbidez, lo cual origina una menor actividad de fotosíntesis; y
- 5) Disposición final del material dragado.

La COMPAÑÍA efectuará los análisis físicos y químicos de los sedimentos antes de producirse cualquier impacto. El CONTRATISTA desarrollará un plan (como parte de su Plan de Manejo Ambiental y Social -ESIP) para minimizar el impacto de la resuspensión de los sedimentos.

En la medida de lo posible, se minimizará el incremento de la turbidez en el área de dragado mediante el uso de procedimientos de dragado menos intrusivos y haciendo que las actividades de dragado coincidan con los períodos de caudal bajo.

La turbidez será monitoreada y mantenida a una concentración menor de 200mg/L, con sujeción a las condiciones locales.” (Nota: este compromiso está siendo revisado con los reguladores y podría ser modificado en el futuro).

El CONTRATISTA cumplirá con toda la legislación peruana, incluyendo, sin limitación alguna, la siguiente:

- El Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos, de fecha 22 de julio de 2004 (aprobado mediante Decreto Supremo No. 057-2004-PCM), cuyo artículo 34 dispone que el manejo de los residuos provenientes de las obras de dragado se realizará con la autorización del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), previa opinión técnica favorable de DIGESA.
- El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de fecha 9 de julio de 1990 (aprobado mediante Decreto Legislativo No. 613) cuyo artículo 112 requiere que las aguas residuales que no se descarguen a los sistemas de alcantarillado público sean tratadas con el fin de no causar ningún efecto adverso sobre las fuentes receptoras, el suelo, la flora y la fauna. También requiere que tales descargas reciban la autorización de DIGESA.

4.2 DISPOSICIÓN FINAL

El CONTRATISTA desarrollará un plan para depositar el material dragado, como parte del Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) correspondiente al Manejo de las Obras de Dragado, el mismo que deberá ser implementado bajo la revisión y aprobación de la COMPAÑÍA. Para reducir los impactos al mínimo, los procedimientos de disposición final tomarán en cuenta tanto la profundidad del agua en el área de depósito como las corrientes del mar a distintos niveles con el fin de optimizar la velocidad de la draga durante la deposición del material en el área de descarga del material dragado.

El material dragado será descargado en un área de 2 x 2-kilómetros que empezará aproximadamente a 6.5 km. al suroeste del área de dragado. No existe requerimiento alguno con respecto al tratamiento o reacondicionamiento del material dragado. Sin embargo, el CONTRATISTA monitoreará los niveles de turbidez.

4.3 MANEJO DE RESIDUOS

El CONTRATISTA desarrollará procedimientos para el manejo de los residuos, de conformidad con el Plan de Manejo para Contratistas (CMP) correspondiente al Manejo de Residuos. En la medida aplicable, estos procedimientos abordarán el tema del almacenamiento de los residuos a bordo de los buques y de todos los residuos transferidos a la costa, específicamente a la Planta. Se deberán desarrollar procedimientos adicionales para tratar el tema de la disposición final de los residuos en áreas que no sean la Planta (por ejemplo, en los puertos de la costa peruana). Estos procedimientos también cumplirán con la intención del Plan de Manejo para Contratistas (CMP) correspondiente al Manejo de Residuos.

Los procedimientos de manejo de residuos correspondientes a la ruta de disposición alternativa deberán ser revisados y aprobados por la COMPAÑÍA y podrán ser incorporados al Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) correspondiente a las Obras de Dragado o mantenidos en un documento separado, en cuyo caso se incluirá una referencia en el ESIP correspondiente a las Obras de Dragado.

Los residuos aceitosos serán almacenados en tanques o barriles adecuados a bordo de las embarcaciones; éstos serán dispuestos de conformidad con los requerimientos del Plan de Manejo para Contratistas (CMP) correspondiente al Manejo de Residuos.

El CONTRATISTA cumplirá con todos los compromisos de manejo de residuos contenidos en el Registro de Compromisos. Cualquier compromiso de la COMPAÑÍA será interpretado como un compromiso del CONTRATISTA y será tratado de dicha manera.

4.4 MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Cualquier hidrocarburo utilizado en las embarcaciones será manejado de forma tal que no impacte el medio ambiente circundante, lo cual incluye, sin limitación alguna, las actividades de reabastecimiento de combustible, los cambios de lubricantes y la disposición final de los hidrocarburos. Los procedimientos estarán establecidos y documentados en el Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) correspondiente a las Obras de Dragado con el fin de garantizar que los combustibles y lubricantes sean manejados de forma tal que no impacten el medio ambiente.

4.5 ACCESO RESTRINGIDO

Antes del inicio de las operaciones de dragado, el CONTRATISTA dispondrá que no haya ninguna embarcación, pescador, etc. dentro del área de trabajo. Si hubiera alguna embarcación, dicha

embarcación será retirada del área antes de dar inicio al trabajo o una vez que se considere necesario hacerlo.

4.6 PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

El CONTRATISTA, como parte de su Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) correspondiente al Manejo de las Obras de Dragado, preparará un plan de respuesta ante emergencias que incluirá disposiciones sobre la respuesta a brindar en caso de producirse derrames de combustibles, incendios y accidentes. El plan de respuesta ante emergencias específicamente tratará sobre las barcasas de dragado y será compatible con las disposiciones del Plan de Contingencia Nacional y del Plan de Contingencia Local de la Capitanía de Puertos competente. Asimismo, el plan de respuesta ante emergencias incluirá específicamente un análisis de sensibilidad que asegure que se identifiquen anticipadamente las acciones a seguir para los incidentes específicos que se podrían producir, permitiendo con ello una respuesta más rápida para cada incidente en particular.

Como parte del plan de contingencia, se identificarán medidas preventivas a través del control de la calidad de las operaciones que podrían ocasionar incidentes de contaminación. Cada barcaza contará con un plan de contingencia individual. Todos los planes y procedimientos relacionados con la planificación de la respuesta ante emergencias y contingencias serán adjuntados al Plan de Contingencia de la COMPAÑÍA, que será el documento que rija. El Plan de Contingencia de la COMPAÑÍA ha sido aprobado por los entes reguladores competentes y contiene los procesos que éstos quieren que la COMPAÑÍA siga.

4.7 CAPACITACIÓN

El personal deberá estar capacitado para realizar un trabajo óptimo con respecto a las obras de dragado y las barcasas. Durante la capacitación se abordarán todas las medidas de seguridad del Proyecto. La COMPAÑÍA revisará todos los detalles de sus programas de capacitación para empleados para asegurarse que cumplan con los requerimientos del Proyecto. El personal deberá recibir capacitación y entrenamiento continuos durante el ciclo de vida del Proyecto con respecto a las medidas ambientales y de seguridad.

4.8 PREPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

La obra de dragado será inspeccionada periódicamente para evaluar la posible erosión y corrosión que podría ser causada por la dinámica del mar, así como la incrustación de organismos, y verificar la estructura y cualquier cambio que podría estar produciéndose con respecto al diseño inicial.

Si fuese aplicable, el CONTRATISTA se asegurará que con el fin de evitar fugas en la línea de descarga, la tubería de succión de sedimentos esté completamente soldada y cuente con válvulas de seguridad en los extremos que permitan sellar las tuberías. Asimismo, el agua no deberá filtrarse de las conexiones de las tuberías, para lo cual las conexiones serán aseguradas con empaquetaduras y bridas empernadas o aseguradas de alguna otra manera.

El equipo de dragado y los motores deberán recibir mantenimiento constante. En el Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) correspondiente a las Obras de Dragado se incluirán los detalles de los procedimientos y cronogramas de mantenimiento.

5.0 VERIFICACIÓN Y MONITOREO

La verificación y el monitoreo tienen como principal objetivo garantizar que el CONTRATISTA y los subcontratistas estén cumpliendo con los requerimientos y compromisos del Plan de Manejo para

Contratistas (CMP). Todos los requerimientos de monitoreo estarán contenidos en el Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) del CONTRATISTA, mientras que los detalles sobre recursos, monitoreo y métodos de garantía de calidad estarán contenidos en el Sistema de Manejo Ambiental y Social (ESMS) del CONTRATISTA.

Los procesos ambientales de la COMPAÑÍA incluyen verificación y monitoreo. El monitoreo que realice la COMPAÑÍA, o que se realice por cuenta de la COMPAÑÍA, será independiente del monitoreo que realizará el CONTRATISTA.

En el Plan de Implementación Ambiental y Social (ESIP) del CONTRATISTA correspondiente a las Obras de Dragado, el CONTRATISTA se comprometerá a preparar y presentar un Informe de Monitoreo mensual a la COMPAÑÍA, para su revisión y aprobación.

La COMPAÑÍA, conjuntamente con el CONTRATISTA, desarrollará una curva de calibración para medir la turbidez (NTU) contra los Sólidos Totales en Suspensión (STS) (mg/L). La curva será utilizada para interpolar los valores STS de los resultados instantáneos de monitoreo de la turbidez con el fin de mantener la turbidez dentro de los límites STS especificados. Esta curva, que será establecida de mutuo acuerdo entre la COMPAÑÍA y el CONTRATISTA, será utilizada durante las obras de dragado.

El CONTRATISTA, como mínimo, monitoreará diariamente la turbidez del agua de mar. Sin embargo, podría ser beneficioso incrementar el número de lecturas para establecer una relación con las corrientes, con los estados del mar, etc. Si se excediera el valor de 200 mg/L establecido para sedimentos en suspensión durante las operaciones de dragado, el CONTRATISTA adoptará las medidas de mitigación apropiadas e incluso podría detener las operaciones de dragado hasta que las condiciones regresen a los límites aceptables.