

## CAPITULO I

### ALCANCE DEL EIA Y MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

#### CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
<b>1.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 ALCANCES Y ESTRUCTURA DEL EIA.....</b>	<b>2</b>
<b>3.0 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....</b>	<b>4</b>
3.1 Autoridades Gubernamentales .....	4
3.1.1 Presidencia del Consejo de Ministros .....	5
3.1.1.1 Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAM).....	5
3.1.1.2 Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG).....	6
3.1.2 Sector de Energía y Minas .....	7
3.1.2.1 Ministerio de Energía y Minas (MEM).....	7
3.1.2.2 Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE).....	7
3.1.2.3 Dirección General de Hidrocarburos (DGH) .....	8
3.1.3 Sector Agricultura .....	9
3.1.3.1 Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).....	9
3.1.3.2 Intendencia de Recursos Hídricos.....	10
3.1.3.3 Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre:.....	11
3.1.3.4 Intendencia de Áreas Naturales Protegidas:.....	11
3.1.3.5 Oficina de Evaluación Ambiental Transectorial, Evaluación e Información de Recursos Naturales: .....	11
3.1.4 Sector Salud .....	12
3.1.4.1 Ministerio de Salud - Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).....	12
3.1.5 Sector Defensa .....	12
3.1.5.1 Marina de Guerra del Perú - Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI).....	12

3.1.6	Sector Transporte .....	13
3.1.6.1	Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) – Dirección General de Transporte Acuático .....	13
3.1.7	Sector de Producción .....	14
3.1.7.1	Ministerio de la Producción – Dirección Nacional de Pesca Artesanal .....	14
3.2	Normas de Protección Ambiental .....	14
3.2.1	Aspectos Generales .....	15
3.2.2	Instrumentos de Gestión Ambiental .....	15
3.2.3	Evaluación del Impacto Ambiental - Procedimiento Actual .....	16
3.2.3.1	El Estudio de Impacto Ambiental .....	16
3.2.3.2	Participación Ciudadana .....	18
3.2.3.3	Opinión Técnica de INRENA .....	19
3.2.3.4	Opinión de Otros Sectores .....	20
3.2.4	Nuevo Procedimiento - El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental .....	20
3.2.5	Obligaciones relacionadas al EIA .....	22
3.2.5.1	Plan de Manejo Ambiental (PMA) .....	22
3.2.5.2	Manejo de Desechos y Desperdicios .....	23
3.2.5.3	Plan de Contingencias .....	23
3.2.5.4	Plan de Abandono .....	24
3.2.6	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental .....	24
3.2.6.1	Control de Efluentes Líquidos .....	24
3.2.6.2	Control de Emisiones Atmosféricas .....	28
3.2.7	Estándares Internacionales de Calidad Ambiental .....	29
3.2.7.1	Agua .....	29
3.2.7.2	Aire .....	31
3.2.7.3	Ruido .....	31
3.2.8	Actividades de Procesamiento, Almacenamiento y Distribución .....	32
3.2.8.1	Medidas que deben adoptarse durante el Procesamiento de Hidrocarburos .....	32
3.2.8.2	Medidas que deben adoptarse durante el Almacenamiento de Hidrocarburos .....	32
3.2.8.3	Sistemas de Almacenamiento .....	33
3.2.8.4	Condiciones de Almacenamiento .....	33
3.2.8.5	Diseño de las Instalaciones .....	34

3.2.9	Normatividad de Protección Ambiental respecto a Actividades Acuáticas .....	35
3.2.9.1	Embarcaciones .....	37
3.2.9.2	Disposición de Residuos Provenientes de Trabajos de Dragado .....	38
3.2.9.3	Descarga de Agua de Lastre.....	38
3.3	Permisos .....	40
3.3.1	El Procedimiento Administrativo.....	40
3.3.2	Autorización de Construcción y Funcionamiento de Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos.....	41
3.3.3	Uso de Aguas .....	43
3.3.4	Vertimientos.....	43
3.3.5	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.....	44
3.3.6	Permisos para el Área Marítima.....	45
3.3.7	Aprobación del Plan de Contingencias .....	46
<b>4.0</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>47</b>

## TABLAS

Tabla 1.	Resumen de la Legislación Relevante y Reglamentos Aplicables al Proyecto.....	49
Tabla 2.	Relación de Permisos.....	55

## **1.0 INTRODUCCIÓN**

PERU LNG S.R.L, de aquí en adelante llamada la “Compañía”, tiene intención de construir y poner en operación el Proyecto de Exportación de Gas Natural Licuado (GNL) en la localidad de Pampa Melchorita, al sur de la ciudad de Cañete, Lima. Este Proyecto procesará una porción del gas natural procedente del yacimiento de Camisea, el cual será licuado y embarcado para su exportación a los Estados Unidos.

En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, la Compañía seleccionó a Golder Associates Perú S.A. (Golder) como empresa consultora ambiental para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental. Golder es una empresa de consultoría en ingeniería y medio ambiente debidamente registrada ante el Ministerio de Energía y Minas del Perú como una entidad autorizada para elaborar estudios de impacto ambiental en el sector hidrocarburos.

Adicionalmente, la Compañía ha empleado los servicios de las firmas INSPECTRA S.A Sociedad de Ingeniería, Energía y Medio Ambiente y Monitoreo Ambiental e Investigación de Impactos S.A para la definición de los Planes de Contingencia y Estudios Ambientales Marinos para la actividad de dragado, terminal marino y rompeolas. La información generada por las firmas mencionadas se ha incorporado de manera complementaria a este Estudio Ambiental.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado por un equipo multidisciplinario de profesionales especialistas cuya relación se indica al final del Volumen 1 y se sustenta en la aplicación de métodos científicos y prácticas internacionalmente aceptadas de la ciencia y la tecnología, así como en un riguroso control de calidad en la elaboración de estudios de línea base y en la evaluación de impacto ambiental.

Asimismo, este Estudio de Impacto Ambiental incorpora las percepciones, opiniones y preocupaciones de las poblaciones ubicadas en el entorno del área del proyecto, a través de un cuidadoso proceso de consulta continua realizado durante la elaboración del estudio.

La Compañía y Golder ponen a consideración del Ministerio de Energía y Minas este Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento de lo establecido por la normatividad ambiental vigente.

## 2.0 ALCANCES Y ESTRUCTURA DEL EIA

El presente Estudio de Impacto Ambiental abarca todos los aspectos de índole ambiental y social relacionados con la construcción, operación y cierre de la Planta de Licuefacción y Exportación de Gas Natural de Pampa Melchorita, incluyendo los siguientes componentes:

- La planta de licuefacción propiamente dicha,
- Las instalaciones marítimas para el embarque del gas natural licuado y
- Las operaciones de dragado requeridas para la construcción del canal de navegación.

No obstante, se debe aclarar que los siguientes componentes no están incluidos en el presente informe y serán materia de próximos addenda o estudios separados:

- El ramal de gasoducto que unirá el gasoducto Camisea-Lima con la planta de licuefacción de gas natural y
- La cantera de roca que abastecerá las actividades de construcción del rompeolas.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado de conformidad con el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos<sup>1</sup>, la “Guía para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental - Subsector Hidrocarburos” (MEM, 1995), publicada por el Ministerio de Energía y Minas, los requerimientos de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) y de manera supletoria, la guía de la OPIC en lo concerniente a los contenidos y alcances del estudio, y la Guía de la Corporación Financiera Internacional en lo concerniente al plan de consulta y participación

El objetivo del Estudio de Impacto Ambiental es el de predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales relacionados con la construcción, operación y cierre de la planta de licuefacción de gas natural y diseñar las medidas de prevención, mitigación y compensación que resulten apropiadas para la protección de la población y el ambiente, garantizando el total cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

---

<sup>1</sup> Ver sección 3.0 para una mayor detalle de las regulaciones ambientales.

El presente Estudio de Impacto Ambiental está sustentado en amplios estudios de línea base desarrollados entre abril y octubre de 2002, y en un detallado proceso de consulta continua, desarrollado entre junio de 2002 y abril de 2003. Asimismo, un oportuno proceso de consulta con los diferentes organismos del Estado competentes en materia ambiental, incluyendo el Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y otros, ha permitido incorporar dentro de los alcances de este estudio las preocupaciones y los puntos de vista de estas instituciones.

El Estudio de Impacto Ambiental está estructurado en dos volúmenes. El Volumen 1 contiene siete capítulos, como se describen a continuación:

El Capítulo I describe los alcances y estructura del EIA y el marco normativo e institucional bajo el cual se ha desarrollado el estudio.

El Capítulo II presenta una descripción del Proyecto propuesto e incluye los principales componentes durante las fases de construcción y diseño de la planta.

El Capítulo III presenta los resultados del estudio de línea base ambiental e incluye los aspectos físicos, biológicos y socio-económico-culturales del área de influencia del proyecto.

El Capítulo IV comprende la evaluación ambiental propiamente dicha e incluye un análisis y valoración de los impactos físicos, biológicos y sociales potenciales del proyecto durante las etapas de construcción y operación.

El Capítulo V comprende el Plan de Manejo Ambiental y detalla las diferentes medidas de prevención o mitigación que se aplicarán para controlar los impactos ambientales y sociales durante las etapas de construcción, operación y cierre de la planta. Asimismo, incluye el plan de seguimiento y el plan de contingencias ambientales para ambas etapas de construcción y operación.

El Capítulo VI describe el proceso de consulta pública y de divulgación desarrollado a lo largo del estudio.

El Capítulo VII comprende un glosario general de términos y acrónimos.

El Volumen 2 contiene seis anexos, como se describen a continuación:

Anexo 1 contiene las hojas de seguridad de los productos empleados en el Proyecto.

Anexo 2 comprende datos de campo y resultados analíticos de laboratorio.

Anexo 3 contiene tablas con la evaluación de impactos y el modelamiento de aire y ruido realizados para la operación del Proyecto.

Anexo 4 comprende los Planes de Contingencia preparados para las respuestas de emergencia y derrames en las áreas terrestres y marinas.

Anexo 5 incluye toda la documentación del proceso de consulta y divulgación desarrollado durante el EIA.

Anexo 6 contiene los informes EIA preparados para el dragado, instalaciones marina y rompeolas.

### **3.0 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL**

Las siguientes secciones tratan sobre el marco legal e institucional aplicable al proyecto propuesto. En la Sección 3.1 se describe todas las autoridades gubernamentales involucradas en los diferentes aspectos del proyecto, la Sección 3.2 presenta un resumen de la reglamentación ambiental relevante aplicable al proyecto, incluyendo una discusión de los procedimientos existentes y propuestos para la aprobación de los informes de EIA, así como también la calidad ambiental y los criterios aplicables para efluentes. Finalmente, la sección 3.3 trata sobre los diferentes permisos requeridos para construir y operar el proyecto. Toda la legislación y reglamentación aplicable al proyecto es citada aquí por sus respectivos códigos. La Tabla 1 muestra una descripción completa de toda la legislación y reglamentación citada en este documento.

#### **3.1 Autoridades Gubernamentales**

En el Perú las funciones normativa, reguladora y fiscalizadora en materia de protección ambiental están asignadas a los ministerios correspondientes y a organismos autónomos de supervisión, mientras que el Consejo Nacional de Medio Ambiente (CONAM) está a cargo de coordinar la aplicación de la política ambiental nacional.

El Decreto Legislativo No. 757 establece el principio de “ventanilla única” en materia ambiental, según el cual para cada actividad económica existe una única autoridad ambiental para todos los asuntos ambientales, que también se encarga del otorgamiento de permisos y de hacer cumplir las reglamentaciones. Dicha única autoridad ambiental es el ministerio del sector correspondiente de la industria o el organismo supervisor específico designado por ley<sup>2</sup>. No obstante, a pesar de existir este principio, hay una serie de instituciones del Estado que tienen competencia en algunos aspectos específicos de naturaleza ambiental y, por lo tanto, toman parte en los procedimientos de otorgamiento de permisos ambientales.

En el sector de hidrocarburos, la autoridad competente es el Ministerio de Energía y Minas, el cual delega los aspectos técnico normativos de la actividad a la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), los aspectos de fiscalización (incluyendo normas ambientales) al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG), y los aspectos técnico normativos en materia ambiental a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE).

A continuación se describen las competencias de las principales instituciones involucradas en el otorgamiento de permisos y la supervisión de las actividades de la planta de licuefacción de gas natural. Las instituciones son agrupadas de acuerdo al sector de la administración pública al que pertenecen.

### **3.1.1 Presidencia del Consejo de Ministros**

#### **3.1.1.1 Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAM)**

El CONAM es una agencia descentralizada y autónoma que pertenece a la Presidencia del Consejo de Ministros. Fue creada por la Ley No. 26410 con el fin de proponer, coordinar y dirigir la política ambiental nacional y para coordinar las actividades de las diferentes agencias gubernamentales que tienen competencia en materia ambiental.

El CONAM se encarga de decidir quién es la entidad ambiental competente en caso de presentarse un conflicto y también es la máxima instancia de procedimientos administrativos relacionada con asuntos ambientales. Sin embargo, el CONAM por sí solo no otorga ningún permiso.

---

<sup>2</sup> Art. 50 del Decreto Legislativo No. 757



### **3.1.1.2 Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG)**

OSINERG es un organismo descentralizado de la Presidencia del Consejo de Ministros y es el ente fiscalizador de las actividades que desarrollan las empresas en los subsectores de electricidad e hidrocarburos<sup>3</sup>.

La misión del OSINERG es fiscalizar, a nivel nacional, el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas relacionadas con las actividades de los subsectores de electricidad e hidrocarburos, así como el cumplimiento de las normas legales y técnicas referidas a la conservación y protección del medio ambiente en el desarrollo de dichas actividades.

Son funciones del OSINERG:

- Velar por el cumplimiento de la normatividad que regule la calidad y eficiencia del servicio brindado al usuario.
- Fiscalizar que las actividades de los subsectores de electricidad e hidrocarburos se desarrollen de acuerdo a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes.
- Fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas y legales relacionadas con la protección y conservación del ambiente en las actividades desarrolladas en los subsectores de electricidad e hidrocarburos.
- Calificar y clasificar a las empresas fiscalizadoras.

Toda persona natural o jurídica, dedicada a las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, refinación y comercialización de hidrocarburos deberá suministrar la información técnica y la información económica necesaria de las actividades que realiza para el cumplimiento de las funciones de OSINERG, en la forma y plazos que este organismo establezca.

La fiscalización se realiza a través de empresas fiscalizadoras acreditadas y designadas por OSINERG.

---

<sup>3</sup> Ley No. 26734 (31/12/96), Ley No. 27332 (29/07/02) y Decreto Supremo No. 054-2001-PCM (09/05/2001)

### **3.1.2 Sector de Energía y Minas**

#### **3.1.2.1 Ministerio de Energía y Minas (MEM)**

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) es el organismo competente para regular el otorgamiento y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos en el país. El MEM es competente para formular y definir las políticas de alcance nacional en materia energética, minera y de protección ambiental en las actividades minero-energéticas.

De acuerdo con el Reglamento de organización y funciones del MEM, recientemente aprobado<sup>4</sup>, la estructura del MEM cuenta con el Despacho Viceministerial de Energía (VME), al cual pertenecen la Dirección General de Electricidad (DGE), la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) y la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE); y el Despacho Viceministerial de Minas (VMM), del cual dependen la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros<sup>5</sup> (DGAAM) y la Dirección General de Minería (DGM). Las oficinas que se relacionan directamente con el Proyecto son la DGH y la DGAAE esta última será la responsable de la revisión y aprobación de este EIA.

A continuación detallamos las competencias de cada una de las dependencias mencionadas.

#### **3.1.2.2 Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE)**

La DGAAE está a cargo de las competencias ambientales del Sector Energía y es la instancia ante la cual deben presentarse los estudios ambientales exigidos a los titulares de actividades de hidrocarburos o de electricidad, para su evaluación y aprobación.

La DGAAE tiene entre sus funciones las siguientes:

- Proponer la política y normas legales para la conservación y protección del ambiente; y para la promoción y fortalecimiento de las relaciones armoniosas de las empresas del Sector Energía y Minas con la sociedad civil.

---

<sup>4</sup> Decreto Supremo No.025-2003-EM, publicada en Junio 28, 2003.

<sup>5</sup> La organización original consideraba una sola Dirección General de Asuntos Ambientales DGAA encargada de todos los asuntos ambientales para la Minería, Hidrocarburos y Electricidad.

- Proponer las normas técnicas para la adecuada aplicación de las medidas de protección ambiental y el fortalecimiento de las relaciones armoniosas entre las empresas del sector de energía y minas y la sociedad civil.
- Normar la evaluación de impactos ambientales y sociales derivados de las actividades del Sector, estableciendo las medidas preventivas y correctivas, necesarias para el control de dichos impactos.
- Calificar y autorizar a instituciones públicas y privadas para que elaboren Estudios de Impacto Ambiental (EIA), en el Sector Energía.
- Elaborar o promover estudios ambientales y sociales necesarios para el desarrollo y crecimiento de las actividades del Sector.
- Evaluar las denuncias por trasgresión de la normatividad ambiental sectorial vigente y proponer las sanciones que el caso amerite.
- Asesorar a la Alta Dirección en asuntos ambientales y en asuntos referidos a las relaciones de las empresas con la sociedad civil que resulte involucrada con las actividades del Sector Energía.
- Promover el uso racional de los recursos naturales en los programas, proyectos y actividades del Sector.
- Elaborar y promover programas de protección ambiental y de desarrollo sostenible, en coordinación con las Direcciones Generales de Minería, Hidrocarburos y Electricidad y las instituciones que corresponda, a fin de que las empresas del Sector contribuyan con estos programas.
- Mantener actualizados los registros relacionados a los asuntos ambientales y los asuntos referidos a las relaciones de las empresas del Sector con la sociedad civil involucrada.

### **3.1.2.3 Dirección General de Hidrocarburos (DGH)**

Es el órgano técnico normativo del Ministerio de Energía y Minas que se encarga, entre otras, de las siguientes funciones:

- Proponer la política, normas técnicas y legales relacionadas al Subsector Hidrocarburos.

- Elaborar el Plan Operativo Anual referido al Subsector Hidrocarburos.
- Promover, orientar y supervisar las actividades del Subsector Hidrocarburos.
- Normar la calificación técnica, económica y legal de las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, para celebrar Contratos de Hidrocarburos con el Estado.

### **3.1.3 Sector Agricultura**

#### **3.1.3.1 Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)**

De acuerdo con el Decreto Supremo No. 002-2003-AG, el principal objetivo de INRENA es el manejo y aprovechamiento racional e integral de los recursos naturales renovables y su entorno ecológico para lograr el desarrollo sostenible.

Son funciones del INRENA:

- Formular, proponer, concertar, conducir y evaluar las políticas, normas, estrategias, planes y programas para el aprovechamiento sostenible de los recursos de agua, suelo, flora y fauna silvestres, recursos genéticos y para la conservación de la diversidad biológica silvestre;
- Caracterizar, evaluar y vigilar permanentemente los recursos naturales renovables de modo que sea viable su conservación, esto es su aprovechamiento sostenible o su protección, según el caso;
- Acopiar, producir, consolidar, administrar, reproducir y poner a disposición de los sectores público y privado, la información sobre recursos naturales renovables de su competencia, facilitando su aporte al desarrollo nacional.
- Coordinar con los sectores, público y privado, lo concerniente a la utilización, aprovechamiento sostenible y protección de los recursos naturales renovables en un marco de promoción a la inversión privada;
- Conducir el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), en su calidad de ente rector del mismo y supervisar la gestión de las áreas naturales protegidas que no forman parte de este sistema.
- Conducir en el ámbito de su competencia, planes, programas, proyectos y actividades en materia de implementación de compromisos internacionales asumidos por el Perú.

- Proponer lineamientos de política y normas en materia de manejo de cuencas.
- Fomentar y promover la educación ambiental, sobre la base de la conservación de los recursos naturales renovables.
- Emitir opinión técnica previa en aquellos proyectos de inversión de todos los sectores productivos, que consideran actividades o acciones que modifican el estado natural de los recursos naturales agua, suelo, flora y fauna silvestre o puedan afectar áreas naturales protegidas.

Según el mismo Reglamento de Organización y Funciones, en tanto no se creen los correspondientes órganos de línea del Ministerio de Agricultura, el INRENA asume las funciones de autoridad ambiental y de autoridad de aguas.

Los órganos de línea del INRENA son los siguientes:

### **3.1.3.2 Intendencia de Recursos Hídricos**

Es la mas alta autoridad técnico normativa con relación al uso sostenible de los recursos hídricos, siendo el órgano encargado de proponer, supervisar y controlar las políticas, planes, programas, proyectos y normas sobre el uso y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico; además de supervisar y controlar la ejecución de los mismos.

La Intendencia de Recursos Hídricos tiene a su cargo las Direcciones de Gestión de Cuencas Hidrográficas y de Recursos Hídricos.

La Dirección de Gestión de Cuencas Hidrográficas tiene entre sus funciones las siguientes:

- Supervisar y evaluar la extracción y el transporte de los materiales de acarreo y sus efectos sobre los cursos de agua,
- Supervisar las acciones de los usuarios de agua en el aprovechamiento del recurso hídrico y sus efectos en la cuenca hidrográfica.

Por su parte, la Dirección de Recursos Hídricos tiene entre sus funciones las siguientes:

- Ejecutar inventarios de los recursos hídricos superficiales y subterráneos,

- Supervisar, promover y evaluar los estudios y proyectos relacionados con actividades que impliquen alguna forma de uso de los recursos hídricos,
- Supervisar y evaluar la calidad de las aguas en el ámbito de las cuencas hidrográficas de acuerdo con su competencia,
- Otorgar derechos para el uso y aprovechamiento de recursos hídricos en el ámbito nacional y supervisar su adecuada utilización, (Regulaciones) las tarifas por el uso de agua en el ámbito nacional.

La Intendencia de Recursos Hídricos cuenta con presencia a nivel local en todo el país a través de oficinas desconcentradas a cargo de un Administrador Técnico que se constituye en virtud a las cuencas hidrográficas del país (Administrador Técnico del Distrito de Riego - ATDR). Los ATDR son la autoridad de aguas a nivel de la cuenca y son competentes para otorgar las licencias, autorizaciones y permisos de uso de aguas a los que se refiere en el Decreto Ley No. 17752.

#### **3.1.3.3 Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre:**

Es el órgano encargado de proponer políticas, planes, programas, proyectos y normas sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con participación de todos los agentes de la cadena productiva; así como de supervisar y controlar el cumplimiento de los mismos; además de proteger la diversidad biológica silvestre.

#### **3.1.3.4 Intendencia de Áreas Naturales Protegidas:**

Es el órgano encargado de proponer las políticas, planes, programas, proyectos y normas para la adecuada gestión de las áreas naturales protegidas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) y la supervisión de aquellas que no forman parte de este sistema, incluyendo las zonas de amortiguamiento.

#### **3.1.3.5 Oficina de Evaluación Ambiental Transectorial, Evaluación e Información de Recursos Naturales:**

Es el órgano encargado de emitir opinión técnica previa sobre los proyectos de inversión que afecten los recursos, conducir los sistemas de información, cartografía, informática y estadística de los

recursos naturales renovables, así como de la coordinación de estudios concernientes a la promoción del aprovechamiento sostenible y conservación de los mismos. Entre sus funciones se incluyen las de:

- Emitir opinión técnica previa en aquellos proyectos de inversión de todos los sectores productivos que consideran actividades o acciones que modifican el estado natural de los recursos naturales agua, suelo, flora y fauna silvestres o puedan afectar áreas naturales protegidas.
- Evaluar el estado de las áreas ambientalmente críticas y ecosistemas especiales o degradados, proponiendo las medidas orientadas a su conservación o recuperación, en coordinación con las autoridades sectoriales competentes.

### **3.1.4 Sector Salud**

#### **3.1.4.1 Ministerio de Salud - Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)**

El Ministerio de Salud es el ente rector del sector Salud. Entre los órganos de línea del Ministerio de Salud se incluye la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). La DIGESA es el órgano técnico-normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente. Para ello, cuenta entre otras con las Direcciones Ejecutivas de Saneamiento Básico y de Ecología y Protección del Medio Ambiente. La primera tiene a su cargo la vigilancia de la calidad de las aguas naturales a que hace referencia la Ley General de Aguas y entre otras funciones otorga las “autorizaciones de vertimiento” para las descargas de efluentes líquidos al ambiente. Por su parte, la segunda se encarga del control de la calidad sanitaria de los sistemas de agua potable y de la infraestructura y manejo de los residuos sólidos.

### **3.1.5 Sector Defensa**

#### **3.1.5.1 Marina de Guerra del Perú - Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)**

La Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), es un órgano de línea administrativo de la Marina de Guerra del Perú que depende funcionalmente de la Comandancia General de la Marina de Guerra. De acuerdo con la Ley No. 26620, la DICAPI es la autoridad marítima nacional, el ente rector del ambiente acuático, que se encarga de regular, autorizar, supervisar, y en su caso,

sancionar las actividades realizadas en aguas nacionales. Es el organismo rector de Coordinación Nacional del Plan Nacional de Contingencia, cuyo objeto es controlar y combatir la contaminación del medio marino y aguas continentales navegables, sea por naves, plataformas fijas o móviles o por tuberías de carga y descarga de hidrocarburos y otras sustancias nocivas. Asimismo, previene y combate los efectos de la contaminación en dichos medios acuáticos, en los que ejerce funciones de policía.

Controla los muelles, atracaderos, espigones, terraplenes, norays, playas, riberas, terrenos ribereños, instalaciones flotantes y fijas, así como las concesiones de áreas de mar, ríos y lagos navegables. La DICAPI actúa a nivel nacional a través de 18 Capitanías de Puerto que tienen puestos de control.

Su organización y funciones se encuentran reguladas por el Decreto Supremo No. 028-DE/MPG, siendo las principales:

- Aplicar y hacer cumplir la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres; su reglamento; los Convenios Internacionales y otros instrumentos internacionales ratificados por el Estado relativo a las actividades acuáticas y las regulaciones de los sectores competentes.
- Dictar las normas complementarias y emitir resoluciones sobre asuntos de su competencia relativos a las actividades marítimas, fluviales y lacustres.
- Velar por la seguridad de la vida humana en el mar, ríos y lagos navegables.
- Ejercer vigilancia del medio ambiente en el ámbito acuático, para prevenir, reducir y eliminar la contaminación, así como sobre todo aquellos que pudiera ocasionar perjuicio ecológico, en coordinación con otros Sectores de la Administración Pública, cuando corresponda. Acorde con la legislación y regulaciones ambientales.

### **3.1.6 Sector Transporte**

#### **3.1.6.1 Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) – Dirección General de Transporte Acuático**

Como lo establece el Decreto Supremo No. 041-2002-MTC, la Dirección General de Transporte Acuático es la autoridad nacional para transporte acuático. Tiene como misión promover, regular y



administrar el desarrollo de las actividades portuarias en el mar, ríos y lagos, así como la infraestructura del sistema de puertos y vías navegables. Es la autoridad competente para establecer políticas y regular las actividades de los puertos y servicios de transporte por mar, ríos y lagos. La Dirección está conformada por la Dirección de Puertos y Vías Navegables y la Dirección de Servicios de Puertos y Actividades Navales. La primera se encarga de desarrollar infraestructuras de puertos públicos y supervisar las actividades de los servicios de puertos, mientras que la segunda se encarga de otorgar permisos y supervisar las actividades de los servicios de puertos.

La Dirección de Transporte Acuático aprueba los estudios y otorga permisos para la construcción y modificación de los puertos comerciales. También tiene la competencia de otorgar licencias para proporcionar servicios auxiliares de puertos a las embarcaciones, incluyendo combustible, remolque, dragado, recolección de desechos, pilotaje, aprovisionamiento, y transporte en la bahía.

### **3.1.7 Sector de Producción**

#### **3.1.7.1 Ministerio de la Producción – Dirección Nacional de Pesca Artesanal**

Según el Decreto Supremo No. 002-2002-PRODUCE, la Dirección General de Pesca Artesanal es la rama del Ministerio de la Producción encargada de la promoción y reglamentación de la pesca artesanal. Entre sus funciones se incluyen:

- Proponer y ejecutar las políticas para el desarrollo integral de la pesca artesanal,
- Normar, asesorar, coordinar y supervisar los programas para la promoción de pesca artesanal,
- Acreditar a las organizaciones de pesca artesanal,
- Promover la capacitación y asesorar a la gerencia de pesca artesanal,
- Promover el otorgamiento de las áreas marítimas y continentales para el desarrollo de las actividades de pesca artesanal.

### **3.2 Normas de Protección Ambiental**

Las empresas que desarrollan actividades de hidrocarburos deben cumplir con las disposiciones de protección ambiental, entre la que destacan el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en lo concerniente a hidrocarburos), y la Ley de Control y Vigilancia

de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres y su respectivo reglamento, (en lo relativo a la autoridad competente para el otorgamiento de autorizaciones de instalaciones marinas), sin perjuicio de otras normas específicas que se puedan aplicar de acuerdo a la materia.

### **3.2.1 Aspectos Generales**

La Constitución del Perú establece que los recursos naturales, tanto renovables como no renovables son patrimonio de la Nación y el Estado es soberano de su uso. El Estado define la política ambiental nacional y promueve el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de la diversidad biológica.

La principal fuente de la legislación ambiental es el Decreto Legislativo No. 613, Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Este Código establece los principios que deberían regir la política ambiental nacional, que incluyen el derecho de los individuos de participar en la definición de las políticas ambientales y las decisiones que pueden afectar el medio ambiente.

El Decreto Supremo No. 046-93-EM establece que los titulares de actividades de hidrocarburos son responsables por las emisiones, vertimientos y disposición de desechos al ambiente, cuando se produzcan como resultado de los procesos efectuados en sus instalaciones. Asimismo, indica que dichos titulares tienen la obligación de evitar que los elementos o sustancias que puedan afectar el ambiente sobrepasen los límites máximos permisibles establecidos (véase más adelante).

### **3.2.2 Instrumentos de Gestión Ambiental**

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos trazados en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, esta norma establece instrumentos de gestión ambiental, entre los cuales se encuentran el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), que se aplican a los proyectos de actividades de hidrocarburos y a las ampliaciones de las operaciones existentes, y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), que se aplicaron por única vez a las operaciones de hidrocarburos que se encontraban vigentes a la fecha de aprobación de la norma (i.e., 1993), con el fin de adecuarlas a la nueva normatividad ambiental.

En el caso específico de la construcción de la planta de licuefacción de gas natural, el instrumento de gestión ambiental a aplicarse es el EIA, dado que el EIA sólo se aplica para el desarrollo de actividades que no implican un uso intensivo ni extensivo del territorio o cuando se trata de actividades de reconocido poco impacto a desarrollarse en ecosistemas no frágiles.

### **3.2.3 Evaluación del Impacto Ambiental - Procedimiento Actual**

#### **3.2.3.1 El Estudio de Impacto Ambiental**

El artículo 10° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos establece que el responsable de un proyecto debe presentar ante la autoridad competente un EIA (o un EIAP, según corresponda) previo al inicio de su actividad. El EIA deberá ser realizado por una empresa registrada y calificada por la DGAAE, para lo cual esta entidad cuenta con un Registro de Entidades Autorizadas a Realizar Estudios de Impacto Ambiental del Proyectos del Sector.

Asimismo, el mencionado artículo señala que el EIA debe contener:

- Un estudio de Línea Base para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las actividades de hidrocarburos, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes, aspectos geográficos, así como, aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones o comunidades en el área de influencia del proyecto.
- Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsible directos e indirectos al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, para cada una de las actividades de hidrocarburos que se planea desarrollar en el área del proyecto.
- Un detallado Plan de Manejo Ambiental (PMA), cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya a un nivel aceptable los efectos negativos previsible indicados en el párrafo anterior.
- Un Plan de Abandono del área.

El Decreto Supremo No. 053-99-EM establece la competencia de la DGAAE del MEM para la evaluación y aprobación del EIA. De conformidad con el artículo 2° de la citada norma, el EIA debe ser presentado en dos ejemplares, debiendo el titular adjuntar cuando corresponda las constancias de haber presentado los respectivos ejemplares al INRENA (véase más adelante).

EL EIA debe incluir un Resumen Ejecutivo, el cual deberá estar escrito en un lenguaje claro y accesible al público y deberá permitir ubicar e identificar el proyecto, reconocer sus principales impactos potenciales y los mecanismos de control y mitigación de los mismos. La estructura y contenido del resumen ejecutivo es objeto de evaluación para la aprobación del EIA. Por su parte, la estructura del EIA debe ser formulada de acuerdo con las Guías Ambientales aprobadas por la DGAAE que les sean aplicables<sup>6</sup>.

El EIA debe ser elaborado por una entidad acreditada por la DGAAE, al cual debe incluir un equipo multidisciplinario de especialistas que abarque las diversas disciplinas involucradas en el estudio. Los profesionales responsables de la elaboración del estudio deben firmar el documento. Asimismo, el EIA debe contener toda la documentación técnica sustentatoria de la información presentada, tales como informes de análisis de laboratorio, registros meteorológicos e hidrológicos, cartografía, información censal, actas de reuniones con la población, etc. El uso de información secundaria debe ser adecuadamente sustentado indicando la fuente y la confiabilidad y aplicabilidad de dicha información.

El EIA debe incluir también una evaluación arqueológica. No obstante, siendo el caso que la normatividad sobre patrimonio cultural establece que la autoridad competente sobre el tema es el Instituto Nacional de Cultura (INC), esta institución emite un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) mediante el cual se certifica que el área comprendida en el CIRA se encuentra libre de restos arqueológicos. Aunque no es estrictamente necesario adjuntar el CIRA del área del proyecto para obtener la aprobación del EIA, el titular es responsable de obtenerlo antes de iniciar cualquier trabajo que implique movimiento de tierras u ocupación del suelo. Por tal motivo, la DGAAE generalmente lo solicita como parte de la evaluación del EIA.

De acuerdo con la Ley No. 27798, el plazo previsto para la aprobación del EIA es de ciento veinte (120) días calendario. En el caso de existir observaciones al EIA, la DGAAE notificará por escrito al titular para que en un plazo máximo de noventa (90) días calendario<sup>7</sup> pueda levantar las

---

6 *Hasta la fecha, la DGAA ha publicado guías ambientales para la elaboración de EIA, para el manejo de emisiones gaseosas de refinería de petróleo, para el manejo de oleoductos, para el manejo de tanques de almacenamiento enterrados, para el manejo de desechos en las refinerías de petróleo, para la restauración de suelos en instalaciones de refinación y producción petrolera, para operaciones petroleras costa afuera, y para el muestreo y análisis de suelos.*

7 *La Ley del Procedimiento Administrativo General (Ley No.27444, del 11/04/02) establece que, cuando no se indique de manera explícita, se entiende que los plazos en días corresponden a días hábiles.*

observaciones planteadas, después de los cuales la autoridad podrá declarar en abandono la solicitud. Luego de levantadas las observaciones, la DGAAE tiene un plazo máximo de treinta (30) días calendario para pronunciarse. Si no lo hiciera, se entenderá que el EIA ha sido aprobado.

De otra parte, es importante señalar que el artículo 16° del Reglamento establece que el responsable de un proyecto no podrá iniciar ninguna actividad si no cuenta con la aprobación del EIA respectivo.

### **3.2.3.2 Participación Ciudadana**

La Resolución Ministerial No. 596-2002-EM/DM recientemente aprobada, regula la participación ciudadana, como parte del procedimiento de revisión en el trámite de aprobación de un EIA.

Este Reglamento establece que los Estudios de Impacto Ambiental deben contar con un proceso de consulta, el cual consta de dos etapas, denominadas Consulta Previa y Audiencia Pública, respectivamente.

La Consulta Previa consiste en un conjunto de actividades (sic: talleres) destinadas a informar a la comunidad sobre los alcances e impactos del proyecto y el marco jurídico en el que se basan y están a cargo de la DGAAE, la Autoridad Regional (i.e., el órgano correspondiente del Gobierno Regional) y el titular, del siguiente modo:

- Con anterioridad al inicio del Estudio de Impacto Ambiental, la DGAAE y la Autoridad Regional realizarán reuniones informativas en la zona de influencia de proyecto, en las cuales se les informará sobre sus derechos y deberes ciudadanos, legislación ambiental y las nuevas tecnologías a desarrollar en los proyectos.
- Durante la elaboración del EIA, el titular difundirá la información sobre el proyecto y los avances en la elaboración del EIA, recogiendo los aportes e interrogantes de la ciudadanía. Por su parte, la Autoridad Regional informará sobre el margo jurídico aplicable.
- Una vez presentado el EIA al MEM, el titular explicará a las autoridades sectoriales, regionales y a la ciudadanía en general, los componentes del estudio, en particular los posibles impactos ambientales, sociales y culturales, así como los planes de manejo ambiental y social para el control de tales impactos, recogiendo los aportes e interrogantes de los mismos.

La Audiencia Pública consiste en la presentación formal del EIA ante la comunidad y se realiza en una localidad cercana al área del proyecto. El público puede presentar sus observaciones al proyecto durante la audiencia y hasta treinta (30) días después de la misma. Todas las observaciones presentadas se adjuntan al expediente y forman parte de la evaluación.

Aparte de las actividades de consulta continuas obligatorias, el proponente podría conducir diferentes actividades de participación relacionadas con el proyecto, en las cuales las autoridades del DREM y MEM podrían tomar parte como los facilitadores.

Además de las reglamentaciones antes mencionadas para consulta pública, el MEM ha publicado una guía para relaciones comunitarias (MEM, 2000), que destina un capítulo a la consulta pública y a la divulgación. Estas pautas forman un conjunto de recomendaciones que no son obligatorias sino más bien recomendadas por la autoridad.

### **3.2.3.3 Opinión Técnica de INRENA.**

Mediante Decreto Supremo No. 056-97-PCM se estableció que en los casos que el EIA considere actividades y/o acciones que modifican el estado natural de los recursos renovables agua, suelo, flora y fauna, previamente a la aprobación de la autoridad sectorial competente, se requerirá la opinión técnica del Ministerio de Agricultura, a través del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).

Las actividades y/o acciones que se consideran que modifican el estado natural de los recursos naturales renovables son:

- Alteración en el flujo y/o calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
- Represamientos y canalización de cursos de agua.
- Remoción del suelo y de la vegetación.
- Alteración de hábitats de fauna silvestre.
- Uso del suelo para el depósito de materiales no utilizables (relaves, desechos industriales, desechos peligrosos o tóxicos).
- Desestabilización de taludes.
- Alteración de fajas marginales (ribereñas).
- Disposición de desechos en el ambiente léntico (lagos y lagunas)

De conformidad con el Decreto Supremo No. 002-2003-AG, la instancia responsable de emitir la opinión técnica es la Oficina de Gestión Ambiental Transectorial, Evaluación e Información de Recursos Naturales.

Con el fin de asegurar la participación del INRENA en el procedimiento de evaluación, el Art. 3° del Decreto Supremo No. 053-99-EM establece que, previa a la presentación del EIA ante la DGAAE se requiere haber entregado un ejemplar al INRENA y, si fuera el caso, a la Dirección Regional de Energía y Minas.

Como lo señala el Decreto Supremo No. 061-97-PCM, el INRENA tiene un plazo de veinte (20) días calendario para emitir una opinión. Vencido el plazo, la DGAAE podrá asumir que el INRENA no tiene observaciones al EIA.

#### **3.2.3.4 Opinión de Otros Sectores**

Si bien el procedimiento no lo indica de manera explícita, la Autoridad Ambiental se reserva el derecho de solicitar la opinión de otros sectores en la evaluación de los EIA. La práctica usual consiste en solicitar la opinión de los organismos especializados dependiendo de la naturaleza y alcances del proyecto materia del EIA. En particular, en el caso del EIA de la Planta de Gas Natural Licuado, considerando que el proyecto contempla la construcción de estructuras portuarias, es de esperar que la DGAAE-MEM solicite la opinión técnica de la DICAPI dentro de la evaluación del EIA. Esta y otras opiniones técnicas se incorporan a la evaluación del estudio, sin embargo, la DGAAE es la única instancia competente para pronunciarse sobre la aprobación o desaprobación del estudio.

Dado que la opinión de los otros sectores no constituye un paso obligatorio en el procedimiento, tampoco tiene un plazo definido. El plazo para incorporar la opinión de los otros sectores se inscribe dentro del plazo que tiene la DGAAE para emitir opinión (i.e., 90 días calendario; véase más arriba).

#### **3.2.4 Nuevo Procedimiento - El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental**

El procedimiento de aprobación de los EIA será modificado próximamente, inmediatamente después que se apruebe el reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

La Ley No. 27446 establece que éste es un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

La Ley del SEIA establece que todo proyecto de inversión que implique actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos deberá contar con una Certificación Ambiental, previa a su ejecución. La Certificación Ambiental es la resolución que emite la autoridad competente luego de la revisión del estudio ambiental correspondiente (la Ley establece tres opciones - véase más adelante) y mediante la cual certifica que el proyecto no involucra riesgos significativos de daño al ambiente si se aplican correctamente las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio de impacto ambiental.

La Ley establece tres categorías para los estudios ambientales. Las categorías consideradas son las siguientes:

- Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental (DIA).- Se aplica a los proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo.
- Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado (EIA-sd).- Se aplica a los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables.
- Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d).- Incluye aquellos proyectos cuyas características, envergadura y/o relocalización, pueden producir impactos ambientales negativos, cuantitativa o cualitativamente, significativos requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo.

Dado que la clasificación se realiza en función a la magnitud de los impactos ambientales esperados y no en función a la magnitud o extensión de las actividades, se requiere de una primera aproximación a los impactos ambientales del proyecto para decidir la clasificación apropiada. Esta primera aproximación se realiza mediante la presentación de un documento denominado Evaluación Preliminar, en la que se presenta la información disponible sobre el proyecto, una primera estimación de los impactos ambientales y la propuesta de clasificación del proyecto. La autoridad ambiental debe aprobar la clasificación y proceder con la siguiente etapa según corresponda. Si el proyecto es



clasificado en la Categoría I, la Evaluación Preliminar se convierte en la Declaración de Impacto Ambiental y la autoridad aprobará, observará o rechazará el estudio, según corresponda. Si la clasificación corresponde a las categorías II o III, el titular deberá acompañar una propuesta de términos de referencia para la elaboración de estudio de impacto ambiental, la cual deberá ser aprobada por la autoridad antes de proseguir con el estudio.

De esta manera, el SEIA introduce un sistema de estudios de impacto ambiental personalizados en función de las características de cada proyecto, de modo que los contenidos, nivel de detalle y profundidad de los estudios variarán en función a las características propias del proyecto y del lugar propuesto.

La disposición transitoria de la Ley establece que, en tanto no se apruebe el reglamento, se mantendrán vigentes las normas sectoriales correspondientes. Hasta la fecha no se ha aprobado el reglamento<sup>8</sup>.

### **3.2.5 Obligaciones relacionadas al EIA**

El Reglamento de Protección Ambiental para actividades de Hidrocarburos establece algunas disposiciones generales que son aplicables a todas las fases de las operaciones del Sector, entre las cuáles es pertinente detallar las siguientes:

#### **3.2.5.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA)**

El Artículo 11° del Reglamento señala que el PMA debe contener las propuestas de métodos y medidas a utilizarse, así como los límites de emisión a imponerse, para aquellos casos que no cuenten con estándares fijados por la Autoridad Competente, para la eliminación o minimización de los desechos y desperdicios y la forma de minimizar sus efectos contaminantes.

Asimismo, el PMA debe determinar las mejores prácticas constructivas a aplicarse en cada caso, de modo de evitar la erosión y permitir una rápida recuperación del área que resulte afectada.

---

<sup>8</sup> Se publicó un borrador del reglamento para consultas públicas el 12 de Abril de 2003.

### **3.2.5.2 Manejo de Desechos y Desperdicios**

El artículo 21° inciso a) del Reglamento establece que los desechos sólidos orgánicos deben ser procesados utilizando rellenos sanitarios, incineradores, biodegradación u otros métodos ambientalmente aceptados. Aún cuando la norma no detalla especificaciones técnicas para estos procesos, debe tenerse en cuenta que de acuerdo con las responsabilidades generales que recaen sobre el titular de actividades de hidrocarburos, es necesario realizar un manejo adecuado e integral de dichos desechos<sup>9</sup>.

### **3.2.5.3 Plan de Contingencias**

El responsable de actividades de hidrocarburos debe presentar ante la Dirección General de Hidrocarburos del MEM, un Plan de Contingencia para Derrames de Petróleo y Emergencias, el cual deberá ser actualizado por lo menos una vez al año. El Plan de Contingencia debe contener información sobre las medidas a adoptarse en caso de derrames, explosiones, accidentes, incendios, evacuaciones o similares, incluyendo los aspectos relativos al entrenamiento del personal requerido para su cumplimiento y a las comunicaciones con las autoridades. Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con el artículo 23° del Reglamento de Protección Ambiental de Hidrocarburos, estos planes deben incluir medidas de prevención, control y mitigación de derrames de petróleo o productos químicos.

Además según se explica más abajo, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) también exige la presentación de un Plan de Contingencias ante Situaciones de Derrames de Hidrocarburos que puedan afectar los recursos hídricos. Si los tanques de almacenamiento son instalados en zonas aledañas a cuerpos o cursos de agua navegables, las medidas de seguridad que se adopten, también deberán ser coordinadas con la DICAPI.

---

<sup>9</sup> Actualmente la Ley General de Residuos Sólidos (Ley No. 27314) establece los aspectos técnicos relativos al manejo de residuos sólidos.

#### **3.2.5.4 Plan de Abandono**

La DGAAE es la entidad encargada de evaluar y, cuando corresponda, aprobar el plan de cierre o abandono que deben presentar los titulares de las actividades energéticas, cuando el titular ha decidido terminar su actividad.

#### **3.2.6 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental**

##### **3.2.6.1 Control de Efluentes Líquidos**

El Decreto Ley No. 17752 de la Ley General de Aguas norma la conservación y preservación de los recursos hídricos y versa sobre la administración, tenencia, usos, conservación y preservación de las aguas<sup>10</sup>. La Ley General de Aguas en su artículo 23° prohíbe el vertimiento a las redes públicas de alcantarillado de residuos con propiedades corrosivas o destructoras de los materiales de construcción o que imposibiliten la reutilización de las aguas receptoras.

El artículo 112° del Decreto Legislativo No. 613 complementa la disposición de la Ley de Aguas señalando que, en el supuesto que las aguas residuales no puedan llevarse al sistema de alcantarillado público, su tratamiento deberá hacerse de modo que no perjudique las fuentes receptoras, los suelos, la flora o la fauna.

Los aspectos de la calidad de los cuerpos de agua receptores de los vertimientos están regulados en el Capítulo II del Título II. Se prohíbe verter o emitir cualquier residuo, sólido, líquido o gaseoso que pueda contaminar las aguas, causando daños o poniendo en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, comprometiendo su empleo para otros usos. Para este efecto, se establecen mecanismos de control, como las autorizaciones de vertimiento de aguas residuales, que son concedidas previa evaluación, por la Autoridad Sanitaria (i.e., la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud -DIGESA).

Para el control de la calidad de las aguas, se establecen seis categorías de uso de las aguas:

---

<sup>10</sup> Al momento de la elaboración del presente informe, se proporcionó un borrador de la nueva Ley General de Aguas en la Consulta Pública.

- Uso I: Aguas de abastecimiento domestico con simple desinfección.
- Uso II: Aguas de tratamiento doméstico con tratamiento equivalente a procesos combinados de mezcla y coagulación, sedimentación, filtración y cloración.
- Uso III: Aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebida de animales.
- Uso IV: Aguas de zonas recreativas de contacto primario.
- Uso V: Aguas de zonas de pesca de marismos bivalbos.
- Uso VI: Aguas de zonas de preservación de fauna acuática.

El Decreto Supremo No. 261-69-AP establece los límites de concentración permisible (i.e. Estándares de Calidad Ambiental - ECA) de sustancias nocivas que pueden contener las aguas según el uso al que se destinen, los cuales son utilizados por DIGESA para conceder las autorizaciones de vertimientos.

Estos estándares de calidad ambiental para aguas son los siguientes:

#### I. Límites Bacteriológicos<sup>1</sup> (Valores en NMP<sup>2</sup>/100 mL)

Parámetro	I	II	III	IV	V	VI
Coliformes Totales	8.8	20,000	5,000	5,000	1,000	20,000
Coliformes Fecales	0	4,000	1,000	1,000	200	4,000

(1)Entendidos como valor máximo en 80% de 5 o más muestras mensuales. (2) NMP Número Más Probable en una muestra de 100 mL.

#### II. Límites de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)

(5 Días, 20°C y de Oxígeno Disuelto (OD)) Valores en mg/L

Parámetro	I	II	III	IV	V	VI
DBO.	5	5	15	10	10	10
OD.	3	3	3	3	5	4

### III. Límites de Sustancias Potencialmente Peligrosas

Valores en mg/m<sup>3</sup> - Usos <sup>(2)</sup>

Parámetro	I	II	III	V	VI
Selenio	10	10	50	5	10
Mercurio	2	2	10	0.1	0.2
PCB	1	1	1+	2	2
Esteres Estalatos	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Cadmio	10	10	50	0.2	4
Cromo	50	50	1,000	50	50
Níquel	2	2	1+	2	**
Cobre	1,000	1,000	500	10	*
Plomo	50	50	100	10	30
Zinc	5,000	5,000	25,000	20	**
Cianuro WAD	80	80	100		
Cianuro Libre				22	22
Fenoles	0.5	1	1+	1	100
Sulfuros	1	2	1+	2	2
Arsénico	100	100	200	10	50
Nitratos (N)	10	10	100	N.A.	N.A.

Notas:

- \* Pruebas de 96 horas LC50 multiplicadas por 0.1.
- \*\* Pruebas de 96 horas multiplicadas por 0.02.
- LC<sub>50</sub> Dosis letal para provocar 50% de muertes o inmovilización de la especie del BIO ENSAYO.
- 1+ Valores a ser determinados. En caso de sospechar su presencia se aplicarán los valores de la columna V provisionalmente.
- (2) Para el uso de aguas IV no es aplicable.
- N.A. Valor no aplicable.

### IV. Límites de Sustancias o Parámetros Potencialmente Perjudiciales (Valores en mg/L)

(Aplicables en los Usos I, II, III, IV, V)

Parámetros		I y II	III	IV
M.E.H.	(1)	1.5	0.5	0.2
S.A.A.M	(2)	0.5	1.0	0.5
C.A.E	(3)	1.5	5.0	5.0
C.C.E	(4)	0.3	1.0	1.0

Nota:

- (1)- Material Extractable de Hexano (Grasa y aceite principalmente).
- (2)- Sustancias activas de azul de Metileno (detergente principalmente).
- (3)- Extracto de columna de carbón activo por alcohol (Según Método de Flujo Lento).
- (4) Extracto de columna de carbón activo por Cloroformo (Según Método de Flujo Lento).

Posteriormente, la Resolución Directoral No. 030-96-EM/DGAA aprobó los Niveles Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos producidos por actividades de exploración, explotación, transporte, refinación, procesamiento, almacenamiento y comercialización de hidrocarburos líquidos y sus productos derivados.

Esta norma establece valores que deben ser controlados en la fuente, independientemente de las características del cuerpo receptor. Los parámetros regulados incluyen temperatura, cloruros, aceites, grasas, bario y plomo. La norma establece además que los responsables de actividades de hidrocarburos deben asegurarse que las concentraciones de los parámetros no regulados, cumplan con las disposiciones vigentes en el país o se demuestre técnicamente que su vertimiento al cuerpo receptor no ocasionará efectos negativos a la salud humana y al ambiente.

Esta práctica significa que los vertimientos no deben causar que la calidad de las aguas del cuerpo receptor se deteriore más allá de los estándares de calidad ambiental aplicables establecidos por la Ley General de Aguas.

La norma indica también que en el EIA se debe incluir un Punto de Control (o punto de monitoreo) para cada efluente líquido, en base a la Ficha de Identificación del Punto de Control incluida en esta norma. Asimismo, se establece que los responsables de las actividades de hidrocarburos podrán eliminar o cambiar la ubicación de uno o más Puntos de Control, con aprobación de la Dirección General de Hidrocarburos y, la opinión favorable de la DGAAE del MEM, para lo cual se requerirá documentación sustentatoria.

Con el objeto de vigilar que se cumpla con lo establecido en la norma, se establece que los responsables de las actividades de hidrocarburos están obligados a realizar el muestreo y análisis de los efluentes con una frecuencia mensual, así como a llevar un registro de acuerdo con el formato aprobado en el Anexo 3 de la norma, el cual será presentado al Auditor Ambiental cuando éste lo requiera. Con el mismo objeto, esta disposición señala que se deben efectuar reportes trimestrales, que deben ser presentados el último día hábil del mes siguiente al trimestre vencido, ante la DGAAE.

Los límites establecidos por la norma son:

### Niveles Máximos Permisibles de Emisión de Efluentes Líquidos para las Actividades de Hidrocarburos

Parámetro Promedio	Valor en cualquier Momento	Valor Anual
PH	Mayor que 5.5 y menor que 9	Mayor que 5.5. menor que 9
Aceites y grasas (mg/l) Para vertimientos en el mar	50	30
Aceites y grasas (mg/l) Para vertimientos en aguas continentales	30	20
Bario (mg/l)	5.0	3.0
Plomo	0.4	0.2

Además, se establece límites para temperatura y cloruros en el cuerpo receptor. El límite de temperatura establece que la descarga del efluente no deberá incrementar la temperatura del cuerpo receptor en más de 3°C, medido 500 m aguas abajo del punto de descarga. El límite de cloruros establece que la concentración promedio anual de cloruros no debe ser mayor de 250 mg/L, a menos que el cuerpo receptor exceda este límite antes del vertimiento, en cuyo caso el vertimiento de deberá incrementar la concentración del cloruros en más de 10 mg/L.

Asimismo, el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos establece los parámetros para el programa de monitoreo que debía efectuarse para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este cuerpo normativo. Sin perjuicio de los que posteriormente establecería el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua de Subsector Hidrocarburos, aprobado por Resolución Directoral No. 026-94-EM/DGAA.

#### 3.2.6.2 Control de Emisiones Atmosféricas

El Art. 43° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos establece que el quemado de petróleo crudo, gas, desperdicios de petróleo u otros materiales similares deberán realizarse bajo condiciones controladas y sin emisiones significativas de humo. Las concentraciones máximas permitidas de contaminantes en el aire ambiental (i.e., medidos fuera de los límites de las instalaciones industriales) son las siguientes:

Parámetro	Límite
Material particulado (TSP), promedio en 24 h	120 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de carbono (CO), promedio en 1 h	35 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de carbono (CO), promedio en 8 h	15 mg/m <sup>3</sup>
Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), promedio en 1 h	30 mg/m <sup>3</sup>
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), promedio en 24 h	300 mg/m <sup>3</sup>
Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), promedio en 24 h	200 mg/m <sup>3</sup>
Hidrocarburos totales (TPH), promedio en 24 h	15,000 mg/m <sup>3</sup>

Los valores límite están expresados en mg/m<sup>3</sup> de gas seco a 25°C, 101.3 kPa y 11 % de O<sub>2</sub>.

### 3.2.7 Estándares Internacionales de Calidad Ambiental

En los casos en que no se cuenta con estándares de calidad nacionales, se tendrán en cuenta normas de calidad establecidos por organismos internacionales tales como las Guías del Banco Mundial, Organización Mundial de la Salud (OMS), la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) y estándares de calidad canadiense, entre otros. A continuación se presentan concentraciones límites permisibles para diferentes componentes:

#### 3.2.7.1 Agua

##### Agua de Consumo

En la tabla siguiente se presenta los límites máximos permisibles considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) para agua potable.

**Estándares de Calidad Agua Potable**

Parámetro	Unidad	Guías EPA	Guías OMS
Color	Pt-Co	15	15
Turbidez	NTU	1	5
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	500	1000



Parámetro	Unidad	Guías EPA	Guías OMS
Cloro libre residual	mg/L		**5
Dureza	mg/L CaCO <sub>3</sub>		*300
Hierro	mg/L	0.3	*0.3
pH	Unid	6.5 – 8.5	<8
Cloruros	mg/L	250	250
Sulfatos	mg/L	250	*250
Coliformes Totales	NPM/100 ml		0
Coliformes Fecales	NPM/100 ml		0

\* Estándares de aceptabilidad relacionadas con Olor y Sabor.

\*\* Valores de Cloro residual superiores a 1 mg/L pueden ser objetables por los consumidores debido al sabor y olor.

### Descarga de Efluentes

Las Guías del Banco Mundial consideran estándares de calidad de descarga de efluentes para diferentes sectores industriales, sin embargo, no se contemplan estándares para la actividad de licuefacción de gas natural. Por lo anterior, se tendrán en cuenta los parámetros y límites máximos permisibles de las guías ambientales generales del Banco Mundial para descarga de efluentes indicados en el “Pollution Prevention and Abatement Handbook”, los cuales se presentan a continuación:

Parámetro	Unidad	Estándares de Calidad
pH	Unid	6-9
DBO5	mg/L	50
DQO	mg/L	250
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	50
Grasas y Aceites	mg/L	10
Fenoles	mg/L	0.5
Nitrógeno (NH <sub>3</sub> )	mg/L	10
Fósforo	mg/L	2
Cianuros	mg/L	Total: 1 Libre: 0.1
Total Metales Pesados	mg/L	10
Arsénico	mg/L	0.1
Cadmio	mg/L	0.1

Parámetro	Unidad	Estándares de Calidad
Cromo	mg/L	Hexavalente: 0.1 Total: 0.5
Cobre	mg/L	0.5
Hierro	mg/L	3.5
Plomo	mg/L	0.1
Mercurio	mg/L	0.01
Níquel	mg/L	0.5
Selenio	mg/L	0.1
Plata	mg/L	0.5
Zinc	mg/L	2.0
Incremento Temperatura	°C	<3

### 3.2.7.2 Aire

El Banco Mundial en el “Pollution Prevention and Abatement Handbook” establece los estándares de calidad de aire ambiental que se presentan a continuación:

Parámetro	Límite (g/m <sup>3</sup> )
Material Particulado	Media aritmética anual: 50 Promedio máximo en 24 horas: 70
Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )	Promedio máximo en 24 horas: 150
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	Media aritmética anual: 50 Promedio máximo en 24 horas: 125

### 3.2.7.3 Ruido

El Banco Mundial en el “Pollution Prevention and Abatement Handbook” establece los estándares que se presentan a continuación para el componente ruido:

Receptor	Hora	Leq (por hora) Máximo permitido en dBA
Residencial, Institucional y Educativa	7 a.m. — 10 p.m.	55
	10 p.m. — 7 a.m.	45
Industrial y Comercial	7 a.m. — 10 p.m.	70
	10 p.m. — 7 a.m.	70

### **3.2.8 Actividades de Procesamiento, Almacenamiento y Distribución**

Además del Reglamento de Protección Ambiental para actividades de Hidrocarburos y sus normas complementarias, las disposiciones que están más vinculadas a los aspectos relacionados con las actividades de procesamiento y almacenamiento, son las establecidas en el Decreto Supremo No. 051-93-EM, que establece las regulaciones técnicas para el procesamiento de hidrocarburos y el Decreto Supremo No. 052-93-EM que regula los aspectos de seguridad relacionados con el almacenamiento de hidrocarburos. Sin embargo, es de anotar que estas regulaciones son específicas para el GLP y no son específicas en lo que se refiere al procesamiento y almacenamiento de GNL. La Dirección General de Hidrocarburos esta realizando modificaciones en las anteriores a fin de incorporar los aspectos técnicos del procesamiento y almacenamiento del GNL.

#### **3.2.8.1 Medidas que deben adoptarse durante el Procesamiento de Hidrocarburos**

El reglamento establecido por el Decreto Supremo No. 051-93-EM se aplica a las actividades de diseño, construcción y operación de todas las clases de plantas de procesamiento de hidrocarburos. El Art. 9<sup>o</sup> de este Reglamento presenta los requerimientos para obtener una autorización para la construcción y operación de plantas de procesamiento de hidrocarburos. La autorización requiere la aprobación previa del correspondiente EIA y tiene dos etapas. La primera etapa comprende la aprobación del proyecto y permite que empiece la fase de construcción. La segunda etapa comprende la autorización en sí para operar y requiere inspecciones previas de pruebas operacionales de la planta.

El Art. 16 establece que, hasta que las normas técnicas nacionales sean aprobadas, el diseño y construcción de instalaciones de procesamiento de hidrocarburos deberían seguir los estándares internacionales para asegurar la seguridad, el control de contaminación y el ahorro de energía. El Art. 17 añade que en caso de no existir un acuerdo entre las diferentes normas internacionales, la más segura de ellas será la que prevalecerá.

#### **3.2.8.2 Medidas que deben adoptarse durante el Almacenamiento de Hidrocarburos**

Los reglamentos establecidos por el Decreto Supremo No. 052-93-EM se aplica a las actividades de construcción, operación y mantenimiento de instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos líquidos y/o de gases licuados de petróleo (GLP) y/o líquidos criogénicos en cualquiera de las fases

de la industria de hidrocarburos, salvo cuando estén contenidos en tanques cuya cantidad no exceda los 10 m<sup>3</sup> de capacidad.

Este Reglamento no se aplica a las siguientes instalaciones de GLP:

- Almacenamiento bajo el nivel del suelo como tanques enterrados o tapados, almacenamiento en cavernas o pozos.
- Almacenamientos simples de GLP con capacidad de agua menor a 7 m<sup>3</sup>.
- Almacenamiento en tanques que no son fijos.

Si bien es cierto este Reglamento regula aspectos más detallados para controlar la contaminación, específicamente durante el almacenamiento, su orientación mayor son los aspectos de seguridad y salud ocupacional.

### **3.2.8.3      Sistemas de Almacenamiento**

De acuerdo con el Reglamento, los sistemas de almacenamiento se clasifican de modo general en:

- **Sistemas Convencionales:** A través de tanques superficiales (tanques atmosféricos, tanques a presión, tanques refrigerados y tanques térmicos) o enterrados.
- **Sistemas No Convencionales:** Todo sistema que no está descrito en el Reglamento y que requiere consideraciones especiales para su uso, construcción y mantenimiento. Estos sistemas de almacenamiento pueden incluir: pozas abiertas, flotante, cavernas, tanques de concreto y plataformas marinas.

### **3.2.8.4      Condiciones de Almacenamiento**

Los tanques de almacenamiento refrigerados son utilizados para almacenar gases licuados, en rangos del etileno al butano, que tienen un punto de ebullición entre -126.6 °C a -1.1°C (-260 °F a +30 °F). Entre los principales tipos de tanques refrigerados tenemos a los: recipientes a presión, esferas a presión y tanques cilíndricos verticales. Los recipientes a presión refrigerados se utilizan para el almacenamiento de gases a alta presión como GLN u otros gases criogénicos para los que el almacenamiento a presión a temperatura ambiente no es factible.

### **3.2.8.5 Diseño de las Instalaciones**

El Reglamento señala que la disposición y diseño general de las instalaciones deben basarse principalmente en condiciones de seguridad y eficiencia, debiendo considerarse aspectos como los siguientes:

- Proximidad a áreas urbanas y vías públicas.
- Expectativas de desarrollo de propiedades adyacentes.
- Riesgo de instalaciones adyacentes.
- Cantidad y clase de líquidos almacenados.
- Topografía del lugar.
- Facilidades de acceso en caso de emergencia.
- Códigos y regulaciones locales.

Algunos de los aspectos regulados por el Reglamento:

- Distancias mínimas de disipación de gases.
- Distancias mínimas de tanques a linderos, vías públicas y a edificaciones dentro de la propiedad.
- Distancias mínimas entre tanques adyacentes.
- Distribución de tanques refrigerados y a presión GLP.
- Condiciones para la construcción de edificaciones.
- El acceso y circulación vehicular.
- El diseño de tanques.
- Elaboración del proyecto de las fundaciones.
- Prueba de los tanques antes de ser usados.
- Niveles máximos de operación.
- Sistemas de ventilación.
- Sistema de escape o alivio a presión.
- Proyecciones de drenaje de agua.
- Requisitos mínimos para la construcción de los tanques.
- Sistemas de tuberías y bombas.
- Mantenimiento y ampliaciones.
- Precauciones ante derrames accidentales y durante la operación de los tanques.

- Protección contra incendio.
- Término de la actividad.

### **Medidas de Seguridad**

El Reglamento dispone medidas de seguridad para prevenir posibles incidentes. Entre ellas se incluyen la prohibición de fumar, de portar fósforos, encendedores o armas de fuego en las áreas de peligro; la señalización; difusión del reglamento interno; limpieza; conexiones a tierra; desgasificación de equipos para reparación; protección del cableado eléctrico; iluminación adecuada y cerco eléctrico.

### **Instalaciones de Almacenamiento**

La construcción, ampliación y/o modificación de instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos debe estar a cargo obligatoriamente, de un ingeniero responsable, quien asumirá la dirección técnica de la obra, con asistencia efectiva y permanente de la obra. Sin embargo, se exceptúan de esta obligación, las instalaciones destinadas exclusivamente al almacenamiento de productos y que tengan una Capacidad Total menor a los 50 m<sup>3</sup> para líquidos de Clase I.

Las instalaciones para almacenamiento de hidrocarburos deberán cumplir y adecuarse a todas las reglamentaciones de control ambiental. Asimismo, las empresas encargadas de almacenar los productos de hidrocarburos deberán disminuir o controlar al máximo, los eventuales riesgos que la instalación represente para las personas y propiedades y que la empresa almacenadora asume todo el riesgo, costo y responsabilidad frente al Estado y terceros, por los efectos derivados de sus actividades relativas al almacenamiento de líquidos.

#### **3.2.9 Normatividad de Protección Ambiental respecto a Actividades Acuáticas**

De acuerdo con la Ley No. 26620, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) es la autoridad marítima nacional, ente rector del ambiente acuático que se encarga de regular, autorizar, supervisar, y en su caso, sancionar las actividades realizadas en las aguas nacionales navegables. Asimismo, controla los muelles, atracaderos, espigones, terraplenes, norays, playas, riberas, terrenos ribereños, instalaciones flotantes y fijas, así como las concesiones de áreas de mar, ríos y lagos

navegables. La DICAPI actúa a nivel nacional a través de 18 Capitanías de Puerto que tienen puestos de control.

El artículo F-010109 del Reglamento dispone que para llevar a cabo cualquier actividad o proyecto en el ámbito de jurisdicción de DICAPI, se debe evaluar previamente los posibles impactos negativos por medio del EIA respectivo, el que debe ser desarrollado de acuerdo con las normas, lineamientos y guías que establezca el propio DICAPI o el sector competente de la cual depende la actividad a desarrollarse. En ambos casos, el citado artículo dispone que los aspectos técnicos y estudios de línea de base deben ser coordinados entre los sectores involucrados y sometidos a audiencia pública, salvo aquellos que puedan comprometer la seguridad nacional.

En el caso particular del proyecto propuesto, el EIA debe ser presentado –ante la DGAAE-MEM. En este caso, corresponderá al MEM –en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo citado del Reglamento - realizar las coordinaciones pertinentes para contar con la opinión de DICAPI previamente a la aprobación del EIA respectivo.

Adicionalmente al EIA que se debe presentar al MEM, para la instalación de la mencionada planta se deben realizar ante el DICAPI los siguientes procedimientos (para las actividades que corresponda):

- Obtención de autorización para solicitar concesión en uso de área acuática (que incluye la franja ribereña de 50 m. de libre uso público), para ser ocupada por: a) instalaciones fijas diversas (muelles, embarcaderos, atracaderos, espigones, rompeolas, terraplenes, marinas u otras similares, b) plataformas y otras similares, c) área para operaciones de naves (carga y descarga comprendidas entre boyas de amarre), d) tuberías y cables subacuáticos, e) artefactos navales flotantes (chatas, diques, talleres flotantes, balsas, pontones, andariveles, otros similares, f) ganar terrenos al mar, ríos y lagos navegables, g) Otros.

La autorización de este trámite da derecho a la reserva del área acuática por seis (06) meses, a partir de la fecha de la Resolución de aprobación para presentar el proyecto completo sobre las actividades solicitadas.

De considerarlo necesario, el titular del proyecto puede solicitar ante el DICAPI una ampliación del plazo para presentar el proyecto definitivo correspondiente.

- Obtención de la Resolución Directorial de Concesión en uso de área acuática (incluyendo una franja de 50 m de orilla de libre acceso para los siguientes proyectos: 1. Instalaciones fijas diversas, incluyendo: a) muelles, b) embarcaderos, c) atracaderos, d) espigones, e) rompeolas, f) terraplenes, g) diques flotantes h) otros; 2. La construcción e instalación de plataformas o torres para extracción de minerales o petróleo; 3. Boyas de amarre para las embarcaciones; 4. instalación de tubos o cables sumergidos.

Aún cuando no esté regulado expresamente en la Ley, para la aprobación definitiva de la concesión del área acuática, DICAPI exige al titular del proyecto la aprobación del EIA presentado ante la Autoridad Competente (i.e. DGAAE-MEM).

Entre los requerimientos de DICAPI se incluye el presentar los correspondientes EIA de acuerdo con las guías establecidas por la Resolución Directorial No. 0052-96-DCG.

Asimismo, es importante observar que debido a la simplificación administrativa, la autorización para la concesión del área acuática y la autorización para la instalación de tuberías y cables subacuáticos pueden ser solicitadas en un solo trámite, lo que conllevará a un único trámite administrativo para el pago de los derechos.

- Obtención de Resolución Directorial de Autorización para Efectuar Operaciones de Dragado en Áreas Acuáticas

Entre los procedimientos requeridos por DICAPI para autorizar operaciones de dragado en áreas acuáticas, se exige la presentación del EIA correspondiente de acuerdo con las guías establecidas para operaciones de dragado en áreas acuáticas. La Resolución Directorial No. 0397-2000/DCG aprobó las guías para la preparación de los informes de EIA para operaciones de dragado.

### **3.2.9.1 Embarcaciones**

La legislación marítima establece que toda nave, empresa portuaria o terminal y cualquier instalación o actividad susceptible de provocar la contaminación de las aguas o zona costera, deberá contar con los elementos y equipos necesarios para prevenir la contaminación, en caso de accidente, y minimizar sus efectos al ambiente.



Asimismo, contempla diversas medidas de prevención que deben cumplir los propietarios, armadores y operadores de naves, incluidas las plataformas fijas y flotantes, entre ellos se contempla la obligación de efectuar los vertimientos previa autorización previa del Capitán de Puerto.

Adicionalmente, se dispone que las empresas navieras y operadoras de naves deberán cumplir con las normas de seguridad y protección del medio ambiente establecidos en los convenios y normas nacionales vigentes.

### **3.2.9.2 Disposición de Residuos Provenientes de Trabajos de Dragado**

El Art. 34° del Proyecto de Reglamento de la Ley No. 27314 establece que DICAPI es el organismo encargado de vigilar el manejo de los residuos en el ámbito de su jurisdicción, para prevenir, reducir y eliminar la contaminación en los cursos hídricos generados por las operaciones o instalaciones navieras, portuarias en todo el territorio del país.

En lo relacionado específicamente al manejo de sedimentos o lodos provenientes del dragado de cursos de agua, el citado Proyecto de Reglamento dispone que éste se realizará previa autorización de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), el mismo que deberá indicar: (i) las características físicas, químicas y biológicas del material a retirar, (ii) la metodología de extracción y, (iii) la tecnología de tratamiento o disposición final.

### **3.2.9.3 Descarga de Agua de Lastre**

Se conoce que la descarga de agua de lastre en los puertos o cerca de la orilla puede causar impactos a la salud y al medio ambiente debido a la posibilidad de añadir virus y bacterias llevados de aguas distantes a las aguas de la orilla. Por lo tanto, la Organización Marítima Internacional (MARPOL) ha emitido la Resolución No. A 774 (18), posteriormente reemplazada por la Resolución A.868 (20), con el fin de establecer los procedimientos para el manejo seguro del agua de lastre.

Mediante la Resolución Directorial No. 0178-96-DCG, el Perú ha incorporado los requerimientos de la Resolución de MARPOL A.774 (18). Sin embargo, como la Resolución de MARPOL A.774 (18) ha sido reemplazada por la Resolución A.868 (20), se entiende que la última está vigente en el Perú.

La Resolución Directorial No. 017-96-DCG establece que las embarcaciones deberían renovar el agua de lastre a una distancia no menor de las 12 millas de la orilla. Dicha operación deberá estar

documentada adecuadamente. Siempre que no sea posible que demostrar que la embarcación ha renovado el agua de lastre, se debería añadir hipoclorito de sodio o de calcio a los tanques de lastre antes de la descarga.

La Resolución de MARPOL A.868 (20) introduce los siguientes requerimientos:

a) Para las embarcaciones:

- Tener un plan de manejo de agua de lastre con el fin de minimizar la transferencia de patógenos;
- Registrar la ubicación, hora, salinidad, y temperatura de la toma de agua de lastre (se proporciona un formato en la Resolución);
- Cargar el agua de lastre de tal forma que evite llevar organismos acuáticos potencialmente dañinos, así como sedimentos; incluyendo evitar las áreas marcadas por el Estado como zonas oscuras, en aguas superficiales y en lugares donde los propulsores podrían provocar la resuspensión de los sedimentos.
- Limpiar los tanques de agua de lastre en mar abierto siempre que sea posible;
- Descargar la cantidad mínima posible de agua de lastre cuando no ha sido posible la limpieza en mar abierto;
- Usar las instalaciones del puerto para descargar el agua de lastre cuando sea posible.

b) Para el puerto:

- Establecer procedimientos específicos para el manipuleo de agua de lastre, incluyendo la definición de áreas donde no está permitida la toma de agua de lastre;
- Implementar las instalaciones para descarga de agua de lastre y establecer procedimientos de seguridad para el manipuleo de agua de lastre y sedimentos;

- Proporcionar información sobre las reglamentaciones específicas para el manejo de agua de lastre, lugares permitidos y condiciones para el reemplazo de agua de lastre y medidas de contingencia para los puertos.

### **3.3 Permisos**

Además de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, para la puesta en marcha de la planta de gas natural licuado se requiere una serie de permisos específicos, los cuales deben ser otorgados por diferentes autoridades.

El otorgamiento de permisos es el resultado de un procedimiento administrativo, el cual se rige por un conjunto de principios generales que se describen a continuación.

La relación de permisos requeridos por PERU LNG SRL para la operación de la planta se resume en la Tabla 2.

#### **3.3.1 El Procedimiento Administrativo**

El otorgamiento de toda clase de permisos, incluyendo los permisos ambientales, se rige por las normas que regulan el procedimiento administrativo. La Ley No. 27444 establece el marco normativo dentro del cual se constituyen todos los procedimientos administrativos. Los principales criterios que consagra esta norma son:

- Todos los procedimientos administrativos, así como sus respectivos requisitos y plazos, están consignados en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la institución, el cual es aprobado por Decreto Supremo y puesto de conocimiento público. Ninguna institución puede imponer requisitos, derechos de trámite o plazos distintos a los consagrados en el TUPA.
- Los procedimientos se clasifican, según los plazos de aprobación, en procedimientos de aprobación automática, procedimientos con evaluación previa con silencio administrativo positivo y procedimientos con evaluación previa con silencio administrativo negativo. El silencio administrativo establece que la solicitud queda automáticamente aprobada (positivo) o denegada (negativo) si la autoridad no se pronuncia dentro del plazo establecido por la norma. Si bien la Ley establece los criterios generales para la clasificación de los procedimientos, la clasificación de cada procedimiento específico está indicada en el TUPA respectivo.

- Nadie está obligado a presentar documentación original o copias legalizadas por notario público en una solicitud. Es suficiente con adjuntar copias simples, siempre y cuando el original sea mostrado a un funcionario especialmente designado por la institución (fedatario), quien dará fe de que la copia es fiel al original mostrado.
- A menos que se especifique lo contrario, los plazos fijados en días corresponden a días hábiles.
- Los derechos de trámite están consignados en el TUPA y no pueden exceder de una Unidad Impositiva Tributaria<sup>11</sup>. No está permitido realizar cobro alguno que no esté estipulado en el TUPA.

### **3.3.2 Autorización de Construcción y Funcionamiento de Refinerías y Plantas de Procesamiento de Hidrocarburos.**

La construcción de refinerías o plantas de procesamiento de hidrocarburos - MEM debe contar con la aprobación de la Dirección General de Hidrocarburos- , previo al inicio de la construcción, según lo establecido en el Decreto Supremo No. 051-93-EM.

La autorización se llama “Autorización para la instalación, modificación y/o uso y operación de las refinerías de hidrocarburos y plantas de procesamiento” y consta de dos etapas. La primera etapa comprende la autorización para construir la planta y la segunda etapa es la autorización en sí para operar la planta. La DGH-MEM y OSINERG tienen participación en este procedimiento, de la siguiente manera:

- 1) El solicitante debería solicitar a OSINERG una opinión técnica positiva, por el cual se requiere lo siguiente:
  - El EIA aprobado por la autoridad correspondiente (DGAAE-MEM),
  - El manual de diseño, incluyendo una descripción resumida, los planos de ubicación, diagramas de flujo del proceso, disposición de la planta, especificaciones de los equipos y cronogramas de construcción:
  - Plan de Contingencias para la construcción;

---

<sup>11</sup> El valor de la UIT se fija anualmente por Decreto Supremo y para el año 2003 es de S/. 3 100,00.

- Estudio de riesgos.
- 2) El solicitante debería pedir a la DGH-MEM una autorización para instalar la planta, para lo cual es necesario lo siguiente:
- Opinión técnica positiva de OSINERG,
  - Título de propiedad o contrato de arrendamiento,
  - Prueba de aprobación de EIA,

La DGH-MEM autorizará luego la construcción de la planta.

- 3) Una vez construida, el solicitante debería pedir una opinión técnica positiva de OSINERG para la operación de la planta, para lo cual se requiere lo siguiente:
- Plan de contingencias para la operación,
  - Manual de diseño, incluyendo especificaciones detalladas de construcción, planes, control de calidad de materiales y equipos y pruebas de operaciones.
  - Cronograma detallado, incluyendo las pruebas,
  - Copia de la autorización para la instalación, emitida por la DGH-MEM.

OSINERG efectuará una inspección de la planta y las pruebas operacionales como parte de su revisión.

- 4) Finalmente, con la opinión técnica favorable de OSINERG la DGH-MEM otorgará la autorización para operar la planta.

Las opiniones técnicas emitidas por OSINERG son apoyadas por inspecciones oculares en el sitio efectuadas por auditores registrados ante OSINERG.

De otra parte, cabe señalar que el Reglamento de Normas para la Refinación y Procesamiento de Hidrocarburos contiene además disposiciones legales referidas al diseño y mantenimiento, entre otros, aplicables a las refinerías y plantas de procesamiento de hidrocarburos.

### **3.3.3 Uso de Aguas**

El Decreto Ley No. 17752 establece que las aguas son propiedad del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible. Los derechos de uso de las aguas son otorgados por la Administración Técnica del Distrito de Riego, previa evaluación de la disponibilidad del recurso y los derechos de terceros sobre el mismo y de acuerdo al orden de preferencia establecido. El orden de preferencia que establece la Ley es el siguiente:

- Para las necesidades primarias y abastecimiento de poblaciones;
- Para cría y explotación de animales;
- Para agricultura;
- Para usos energéticos, industriales y mineros;
- Para otros usos.

Los usos de las aguas se encuentran condicionados a la disponibilidad del recurso y a las necesidades reales del objeto al que se destinen.

Los usos de agua se otorgan mediante permiso, autorización o licencia.

Los permisos se otorgan sobre los excedentes y están supeditados a la eventual disponibilidad del recurso. Las autorizaciones son de carácter temporal y se otorgan para realizar estudios y obras. Las licencias son de carácter permanente y se otorgan sobre un volumen determinado.

### **3.3.4 Vertimientos**

La Ley General de Aguas establece también que la Autoridad Sanitaria (i.e. la DIGESA) es responsable de otorgar los permisos para cualquier vertimiento de aguas residuales a los cuerpos de agua naturales.

En tal sentido, la DIGESA considera en su TUPA los procedimientos siguientes:

- Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Sanitaria de Aguas Residuales Industriales para
  - vertimiento,

- reuso y,
  - reciclaje.
- Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento y Disposición Sanitaria de Aguas Residuales Domésticas:
    - vertimiento,
    - reuso y,
    - disposición en el terreno (tanque séptico).

El vertimiento se refiere a la disposición final del efluente en un cuerpo de agua o en la red de alcantarillado. El reuso se refiere a la entrega del efluente a un tercero para ser utilizado en un uso distinto. El reciclaje se refiere a la recirculación del efluente tratado dentro del mismo proceso y la disposición en el terreno se refiere a la infiltración en el suelo.

El otorgamiento de la autorización de vertimientos tiene como requisito, entre otros, la presentación del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por la autoridad competente.

La descarga de agua de lastre es normada por DICAPI, tal como se describió anteriormente. Está regulada por la Resolución de MARPOL A.868 (20).

### **3.3.5 Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos**

Según se desprende de la Ley No. 24047, todo el territorio de la república es un bien cultural potencial, debido a la posibilidad de que encierre restos arqueológicos. La misma ley establece que dicha presunción sólo se extingue mediante la certificación en contrario expedida por el organismo competente, en este caso el INC.

De acuerdo a esta Ley, antes de iniciar cualquier actividad susceptible de afectar los restos arqueológicos en un determinado terreno, en caso hubiera, es necesario descartar su existencia. Para ello, el INC expide el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), mediante el cual se libera el terreno para su uso.

El Decreto Supremo No. 004-2000-ED señala que el CIRA sólo se emite luego de la aprobación de un Informe de Evaluación Arqueológica elaborado por un arqueólogo profesional registrado ante el

INC y de conformidad con un plan de trabajo previamente aprobado por la autoridad, denominado Proyecto de Evaluación Arqueológica.

El procedimiento se inicia con la elaboración y presentación al INC (Dirección de Patrimonio Arqueológico) de un Proyecto de Evaluación Arqueológica, el cual, dependiendo de la naturaleza del caso y la sustentación que presente el arqueólogo responsable, podrá ser con o sin excavaciones<sup>12</sup>. Una vez que la autoridad aprueba el proyecto, el arqueólogo responsable debe realizar la evaluación arqueológica de conformidad con el plan de trabajo aprobado, y presentar su informe a la autoridad. El informe de evaluación arqueológica es evaluado por la Comisión Nacional de Arqueología del INC y determinará si existen elementos de valor cultural o no en el área de estudio. En el primer caso, se requiere de la elaboración y aprobación de un plan de rescate. En el segundo caso, con la aprobación del Informe de Evaluación Arqueológica, el interesado podrá solicitar a la Dirección Departamental del INC el otorgamiento del CIRA, el cual se hace previa inspección ocular del sitio.

### **3.3.6 Permisos para el Área Marítima**

Existen cuatro diferentes tipos de permisos que otorga la Autoridad Marítima (i.e., DICAPI):

- Concesión en uso de área acuática para ejecución de planes preliminares (i.e., estudios). Comprende los estudios para instalaciones fijas diversas (muelles, embarcaderos, atracaderos, espigones, rompeolas, terraplenes, marinas u otras similares); plataformas y otros similares; áreas para operaciones de naves (carga y descarga comprendidas entre boyas de amarre); tuberías y cables subacuáticos; artefactos navales flotantes (chatas, diques, talleres, flotantes, balsas, pontones, andariveles, otros similares); ganar terrenos al mar, ríos y lagos navegables; y otros.
- Concesión en uso de área acuática para la construcción y operación de instalaciones fijas diversas, tales como muelles, embarcaderos, atracaderos, espigones, rompeolas, terraplenes; ganar terrenos al mar, ríos y lagos navegables; y otras instalaciones similares.
- Concesión en uso de área acuática para la instalación de tuberías y cable subacuático.
- Autorización para efectuar operaciones de dragado de área acuáticas.

---

<sup>12</sup> La norma no especifica claramente cuándo se requiere realizar excavaciones, por lo que la decisión queda a criterio de la comisión evaluadora.



Estos permisos se tramitan ante la Dirección de Medio Ambiente de la DICAPI y requieren de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente aprobado por la autoridad competente y que considere los requerimientos específicos de la Autoridad Marítima.

En particular, en el caso de las operaciones de dragado, la DICAPI ha publicado una guía de lineamientos para la evaluación ambiental de estas actividades. Por otro lado, el borrador del reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos considera la competencia de la DIGESA para autorizar el vertimiento de los lodos extraídos en las operaciones de dragado.

### **3.3.7 Aprobación del Plan de Contingencias**

Según el Decreto Supremo No. 051-DE/MPG, los terminales portuarios, muelles, amarraderos y otras instalaciones acuáticas a través de las cuales se movilizan hidrocarburos y otras sustancias contaminantes deben contar con su correspondiente Plan de Contingencias, aprobado por la Autoridad Marítima. Los Lineamientos para la Confección de Planes de Contingencia (Resolución Directorial No. 0497-98/DCG) establecen la estructura y contenidos del documento que debe ser presentado y aprobado por la Capitanía de Puerto correspondiente y debe ser compatible con el Plan Nacional de Contingencia y el Plan Local de Contingencia de la Capitanía de Puerto correspondiente. Los Planes de Contingencia deben ser revisados anualmente y actualizados cuando se experimenten cambios importantes.

El Plan de Contingencia deberá comprender los siguientes alcances:

- Introducción y contenido del plan
  
- Operaciones de Respuesta
  - Procedimientos de notificación
  - Procedimientos de mitigación del derrame
  - Actividades de respuesta
  - Áreas sensibles
  - Plan de disposición y eliminación

- Evaluación de Riesgos
  
- Entrenamiento y Ejercicios
  - Procedimientos para el entrenamiento
  - Procedimientos para los ejercicios
  
- Procedimientos para actualización y revisión del plan
  
- Anexos
  - Información sobre la instalación
  - Lista de contactos
  - Lista de equipamiento
  - Plan de comunicaciones
  - Lista de acrónimos y definiciones.

#### **4.0 REFERENCIAS**

(1) OPIC, 1995. Environmental Handbook. Anexo B.

(2) IFC, 1998. Doing Better Business through Effective Public Consultation and Disclosure.

# TABLAS

**Tabla 1. Resumen de la Legislación Relevante y Reglamentos Aplicables al Proyecto**

Número	Fecha de Emisión / Modificación1	Título	Tema
Constitución			
	31/12/1993	Constitución Política del Perú	
Leyes (Ley)			
24047		Ley General de Protección del Patrimonio Cultural	
26410	22/12/1994	Ley del Consejo Nacional del Medio Ambiente	Creación del CONAM
26620	09/06/1996	Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluvial y Lacustres	Regulada por el Decreto Supremo No. 028-DE/MGP
26734	31/12/1996	Ley del Organismo de Supervisión de Inversión en Energía - OSINERG	Creación del OSINERG. Modificada por la Ley No. 26817 (27/06/1997)
27314	21/07/2001	Ley de Desechos Sólidos	Establece las condiciones generales para el manejo de desechos sólidos. Todavía no está en vigencia, ya que el reglamento no ha sido aprobado. Se ha publicado un reglamento en borrador para consulta pública el 27/04/2002.
27332	07/29/2000	Ley de las Agencias Supervisoras de Inversión en Energía	
27444	11/04/2002	Ley General de Procedimientos Administrativos	Rige para todos los procedimientos efectuados por todas las agencias gubernamentales.

Número	Fecha de Emisión / Modificación1	Título	Tema
27446	04/23/2001	Ley de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Establece un nuevo procedimiento para la aprobación de informes de EIA, incluyendo una clasificación de proyectos basados en la magnitud de los impactos ambientales potenciales y la introducción de términos de referencia específicos para cada proyecto para los informes de EIA. Una lista de erratas ha sido publicada el 04/05/2001.
27798	26/07/2002		Establece plazos para varios procedimientos administrativos que son efectuados ante el Ministerio de Energía y Minas, incluyendo los informes de EIA.
27943	01/03/03	Ley del Sistema Portuario Nacional	Lineamientos de política portuaria nacional, autorizaciones portuarias entre otros.
Decretos Legislativos			
613	08/09/1990	Código del Medio Ambiente y Recursos Naturales	La principal fuente de legislación ambiental. Establece los principios que deberían regir la política ambiental nacional.
757		Ley para el Crecimiento de la Inversión Privada	El Art. 50° establece que la agencia gubernamental responsable de supervisar el desempeño ambiental de la industria es el ministerio del sector industrial correspondiente o el designado específicamente por la agencia supervisora. Cuando una empresa lleva a cabo actividades en más de un sector industrial, la autoridad ambiental es el ministerio del sector de la industria correspondiente a la actividad que reporta más ventas a la compañía. Por lo tanto, hay una sola autoridad ambiental para cada compañía. Este principio es conocido como el principio de ventana única.
Decreto Ley (D.L)			
17752	24/07/1969	Ley General de Aguas	Establece las normas para los derechos del uso de agua.

Número	Fecha de Emisión / Modificación1	Título	Tema
Decreto Supremo (D.S.)			
002-2002-PRODUCE	27/09/2002	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Producción	Establece la nueva estructura y funciones de las diferentes ramas del Ministerio de la Producción
002-2003-AG	15/01/2003	Reglamento de Organización y Funciones del INRENA	Establece la nueva estructura y funciones de las diferentes ramas de INRENA
004-2000-ED		Reglamento para Investigaciones Arqueológicas	
028-DE/MGP	25/05/2001	Reglamento de la Ley No. 26620	Rige la organización y funciones de DICAPI
029-97-EM	16/12/1997	Reglamento de Inspección de las Actividades de Energía Realizada por Terceros	
041-99-EM	15/09/1999	Reglamento de Transporte de Hidrocarburos Mediante	Modificado por D.S No. 054-2001-EM (09/12/2001).
041-2002-MTC	24/08/2002	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Establece la nueva estructura y funciones de las diferentes ramas del MTC.
046-93-EM	12/11/1993	Reglamento de Protección Ambiental para Actividades de Hidrocarburos	Rige los aspectos ambientales de todas las actividades de hidrocarburos, incluyendo el EIA para nuevos proyectos. Modificado por D.S. No. 09-95-EM (13/05/1995)
051-93-EM	17/11/1993	Reglamento para Refinación de Hidrocarburos y Procesamiento	
051-DE/MGP	02/10/1993	Plan Nacional de Contingencia y Anexos para Casos de Contaminación por Hidrocarburos y otras Sustancias Peligrosas	

Número	Fecha de Emisión / Modificación1	Título	Tema
052-93-EM	18/11/1993	Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos	
053-93-EM	28/09/1999		Otorga a la DGAAE-MEM la autoridad para aprobar los informes de EIA y modifica el procedimiento administrativo correspondiente.
054-2001-PCM	09/05/2001	Reglamento General de OSINERG	Define las funciones y la organización de OSINERG. Modificado por el Decreto Supremo No. 055-2001-PCM (17/05/2001)
056-97-PCM	19/11/1997		Establece la participación de INRENA en la revisión de los informes de EIA de los proyectos relacionados con el uso o disturbancia de los recursos naturales. Complementado por Decreto Supremo No. 061-97-PCM
061-97-PCM			Complementa el D.S. No. 056-97-PCM, estableciendo un plazo para la opinión de INRENA sobre el proceso de aprobación del EIA.
261-69-AP	12/12/1969	Reglamento de los Títulos I, II y III del Decreto Ley No. 17752	Reglamento de los primeros tres títulos de la Ley General de Aguas. Modificado por el D.S. No. 007-83-SA (1983) y modificado posteriormente por el D.S. No. 003-2003-SA (29/01/2003)
Resolución Ministerial (R. M.)			
596-2002-EM/DM	21/12/2002	Reglamentación de Consulta y Participación Publica en el Proceso de Aprobación de Informes de EIA en el Sector de Energía y Minas	Nuevo procedimiento para participación pública y divulgación de EIA de proyectos de minería, hidrocarburos y electricidad. El nuevo procedimiento incorpora la consulta continua.
Resolución Directorial (R.D.)			

Número	Fecha de Emisión / Modificación1	Título	Tema
0052-96-DCG	09/03/1996	Guía para la preparación de informes de EIA en lo concerniente a los efectos en los cuerpos de agua de agua residual a través de ductos.	
0178-96-DCG	10/07/1996	Establece que las embarcaciones provenientes del Extranjero deberían renovar su agua de lastre por lo menos una vez.	Las embarcaciones provenientes del exterior deberían renovar el agua de lastre por lo menos 12 millas mar adentro según la Resolución de MARPOL No. A774(18). Esta Resolución ha sido reemplazada posteriormente por la Resolución A.868(20).
026-94-EM/DGAA	14/09/1994	Aprueba el Protocolo de Monitoreo de Agua y Efluentes para Actividades de Hidrocarburos.	Modificado por R.D. No. 043-99-EM/DGAA (21/11/1999) para reemplazar el uso de un reactivo dañino para la capa de ozono por un método analítico.
030-96-EM/DGAA	07/11/1996	Límites Máximos Permisibles para la Emisión de Efluentes Líquidos en Actividades de Hidrocarburos	Establece los límites de descarga para actividades de hidrocarburos.
0397-2000/DCG	02/09/2000	Guías para la preparación de informes de EIA para operaciones de dragado	
0497-98/DCG	12/12/1998	Guías para la Elaboración de Planes de Configuración para Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias al Mar, Ríos o Lagos Navegables, correspondientes a Terminales, Muelles, Atracaderos, Terminales, Barcazas, Estaciones Flotantes de Petróleo y otras Instalaciones Acuáticas.	



Número	Fecha de Emisión / Modificación <sup>1</sup>	Título	Tema
0283-96-DCG	21/10/96	Lineamientos para Desarrollo de EIA relacionados con proyectos de construcción de muelles, embarcaderos y similares.	Términos de referencia para elaborar EIAs, en forma y contenido, de muelles embarcaderos y otros en un área acuática.
0069-98-DCG	09/03/98	Normas para la prevención y control de la contaminación por aguas sucias procedentes de buques.	Aprueba normas para prevención y control que incluye agua de descarga de lastres, entre otros.
197-98-DCG	08/06/98	Normas sobre la participación ciudadana en la proceso de evaluación de estudios de impacto ambiental	Procedimiento a seguir como parte de la presentación del estudio ambiental ante autoridades marítimas.

<sup>1</sup> Tal como se publico en el diario oficial El Peruano

**Tabla 2. Relación de Permisos**

Permisos	Entidad	Base Legal
Autorización de instalación, modificación y/o uso y funcionamiento para refinерías, plantas de procesamiento y plantas de abastecimiento.	MEM-DGH	Decreto Supremo No. 051-93-EM. (17/01/1999)
Aprobación del EIA	MEM-DGAAE	Decreto Supremo No. 046-93-EM
Expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos	INC - Director Ejecutivo	Decreto Supremo No. 004-2000-ED
Autorización sanitaria para disposición sanitaria de aguas residuales industriales para vertimiento.	DIGESA	Decreto Ley No. 17752
Emisión de Resolución Directoral de aprobación de anteproyecto de derecho de uso de área acuática. a) instalaciones fijas diversas (muelles, embarcaderos, atracaderos, espigones, rompeolas, terraplenes, marinas u otras similares. b) Plataformas y otros similares c) Área para operaciones de naves (carga y descarga comprendidas entre boyas de amarre) d) Tuberías y cables subacuáticos e) Artefactos navales flotantes (chatas, diques, talleres, flotantes, balsas, pontones, andariveles, otros similares. f) Ganar terrenos al mar, ríos y lagos navegables. g) Otros.	DICAPI - Dirección de Medio Ambiente	Decreto Supremo No. 011-DE/MGP (23-11-02). TUPAM B-01 Parte "C" Dirección de Medio Ambiente
Obtención de la Resolución de derecho de uso de área acuática para la construcción y operación de instalaciones fijas diversas: a) Muelles b) Embarcaderos c) Atracaderos d) Espigones e) Rompeolas f) Terraplenes	DICAPI - Dirección de Medio Ambiente	Decreto Supremo No.011-DE/MGP. TUPAM B-02

Permisos	Entidad	Base Legal
g) Ganar terrenos al mar, ríos y lagos navegables, h) Otras instalaciones similares		
Obtención de la Resolución Directoral de Concesión en uso del área acuática para la instalación de tuberías y cable subacuático.	DICAPI - Dirección de Medio Ambiente	Decreto Supremo No. 011-DE/MGP. TUPAM B-02
Obtención de autorización para efectuar operaciones de dragado de área acuáticas. <sup>13</sup>	DICAPI - Dirección de Medio Ambiente	Decreto Supremo No. 011-DE-MGP. TUPAM B-10
Aprobación del Plan de Contingencias	Capitanía del Puerto	Decreto Supremo No. 051-DE/MGP (02/08/1993), Resolución Directoral No. 0497-98/DCG (12/12/1998)

---

<sup>13</sup> Según el borrador del reglamento de la Ley de Residuos Sólidos, se requerirá además una autorización de DIGESA para la disposición de los lodos del dragado.