



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



**PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE**

GOBIERNO FEDERAL

**PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN
Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS
AMBIENTALES Y RIESGOS E
IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES
OPERACIONALES.
API-SM-SGI-P-06**

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN Nº	FECHA DE REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
11	30/10/2017	<ul style="list-style-type: none">Se actualiza la metodología para evaluación de la significancia y se incluye el método para evaluar el riesgo de acuerdo a la nueva versión de la norma ISO 14001:2015.Se integra en este procedimiento lo relacionado a los controles, implementación y monitoreo, por lo que el procedimiento API-SM-SGI-P-07 y formato API-SM-SGI-
12	30/03/2018	<ul style="list-style-type: none">Adecuación del procedimiento, incluyendo la reevaluación del riesgo y la verificación de la eficacia de las acciones implementadas.
13	19/07/19	<ul style="list-style-type: none">Se sustituye el término "impacto social" por "Afectación social".Se modifica en el numeral 5.9.3 lo relativo al monitoreo de los controles operacionales, y la aplicación del formato API-SM-SGI-F-15 en caso de incumplimiento.Se incluye el numeral 5.10 Preparación y respuesta a emergencias ambientales.
		—
		—
		—

Elaborado por:

Florentina Camacho Salazar
Representante del SGI
Multisitios

Revisado por:

Ing. Armando Hernández Acosta
Secretario Técnico del CNGI

Autorizado por:

Lic. Luis Iván Gallardo Álvarez
Vicepresidente del CNGI

Revisión 13
19/07/19

1 de 18

API-SM-SGI-01
Rev. 06 19/07/19

1. PROPÓSITO

Establecer la metodología para determinar y evaluar el riesgo y la significancia de los aspectos ambientales asociados a los servicios y/o actividades que prestan las Administraciones Portuarias Integrales, que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo.

2. ALCANCE.

Los servicios y/o actividades realizadas por las Administraciones Portuarias Integrales y por Terceros en áreas administradas por API's,

3. DEFINICIONES.

Afectación Social: Es la percepción negativa que se puede generar en la comunidad cercana al puerto a partir de los impactos ambientales con motivo de las operaciones y obras realizadas dentro del recinto portuario.

API: Administración Portuaria Integral.

API's: Administraciones Portuarias Integrales de: Altamira, Coatzacoalcos, Dos Bocas, Ensenada, Guaymas, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Mazatlán, Progreso, Puerto Madero, Puerto Vallarta, Salina Cruz, Tampico, Topolobampo, Tuxpan y Veracruz.

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de las API's que puede interactuar con el medio ambiente.

ATRP: Almacén Temporal de Residuos Peligrosos.

Compensar: Igualar en opuesto sentido el efecto de una cosa con el de otra. Dar algo o hacer un beneficio en resarcimiento del daño, perjuicio o disgusto que se ha causado.

Control operacional: Son las prácticas, actividades, métodos, revisiones, etc., definidos e implementados de forma individual o combinados como medidas para prevenir, reducir y/o mitigar los impactos ambientales, para que las actividades se desarrollen de manera segura y controladas para el logro de los resultados previstos del sistema de gestión ambiental.

Ciclo de Vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

Duración: Es el lapso en el que se desarrolla o ejecuta una actividad.

Revisión 13
19/07/19

2 de 18

API-SM-SGI-F-01
Rev. 06 19/07/19

Elementos naturales: Son los elementos que son susceptibles de recibir afectación negativa: suelo, aire, agua, flora, fauna y Ser Humano.

Frecuencia: Número de veces que se repite la actividad al año.

Grupo de Trabajo: Conformado por el/la Representante del SGI, el/la Responsable del área de Ecología (cuando exista), y el personal interno de API responsable e involucrado en la prestación del servicio y/o realización de la actividad; se podrá contar con la participación del personal externo involucrado (Prestador/a de Servicios Portuarios, Contratistas y Proveedores/as).

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de las API's.

Medio Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluyendo aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, humanos y sus interacciones. El entorno se extiende desde dentro de la organización hacia el sistema global.

Mitigar: Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero.

Prevenir: Prever, ver, conocer de antemano o con anticipación un daño o perjuicio. Disponer con anticipación, prepararse de antemano para algo.

Probabilidad: Descripción de las posibilidades que existen de que una cosa se cumpla o suceda, considerando el nivel de los controles operacionales con los que se cuenta para mitigar el impacto ambiental.

Puertos: Administraciones Portuarias Integrales de Altamira, Coatzacoalcos, Dos Bocas, Ensenada, Guaymas, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Mazatlán, Progreso, Puerto Madero, Puerto Vallarta, Salina Cruz, Tampico, Topolobampo, Tuxpan y Veracruz.

Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en la LGPGIR (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos).

Riesgo: Efecto de la incertidumbre (3.2.10 ISO 14001:2015).

Severidad: Grado en el que un aspecto ambiental impacta al medio ambiente.

Terceros: Son las empresas Prestadoras de Servicios Portuarios y Conexos, Cesionarios, Proveedores y/o Contratistas.



4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015 / ISO 14001:2015.
- Norma NMX-SAA-14050-IMNC-2009 / ISO 14050:2009.
- Manual del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental API-SM-SGI-M-01.
- La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- [Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental.](#)
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- [Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.](#)
- [NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.](#)

5. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD Y RESPONSABILIDADES

5.1 Identificación de los aspectos ambientales y sus impactos.

- 5.1.1. Se convoca la participación del personal responsable del proceso para integrarse al Grupo de trabajo y, evaluar conjuntamente los aspectos ambientales de los servicios y/o actividades asociados al proceso, utilizando el formato multisitios API-SM-SGI-F-16 Listado General de Aspectos Ambientales, Riesgos y Controles Operacionales.

Para identificar los aspectos ambientales, el Grupo de trabajo debe tomar en cuenta:

- a) Los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados;
- b) Las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.

- 5.1.2. Se registra el nombre del proceso que se va a evaluar.

- 5.1.3. A partir de la identificación de las etapas del proceso (usando el diagrama de bloques u otra herramienta), se describen las actividades que se llevan a cabo para la prestación del servicio de la API y aquellas realizadas por terceros en áreas administradas por la API, utilizando como apoyo el Listado de servicios y/o actividades del anexo III.

Nota 1: En caso de ser necesario se debe incluir en el formato API-SM-SGI-F-16 los servicios y/o actividades que no se encuentren contemplados en dicho listado.

Nota 2: Las empresas Cesionarias deberán identificar sus aspectos e impactos ambientales generados desde la perspectiva del ciclo de vida, ya sea con el uso del formato API-SM-SGI-F-16 o el que tengan implementado si es que cuentan con un sistema de gestión ambiental, estableciendo el mecanismo de solicitud y seguimiento por parte de la API.



- 5.1.4. Para considerar el ciclo de vida del servicio, se deberán identificar los insumos o materiales necesarios para la prestación del mismo, por ejemplo, papelería, combustible, materiales de limpieza, entre otros.
- 5.1.5. El alcance de la actividad, se refiere al perímetro o área, en el que se va a realizar el servicio o la actividad, para ello, en el Listado de servicios y/o actividades (anexo III), como ejemplo, se establecen los alcances de cada servicio y/o actividad, sin embargo, estos pueden ser modificados de acuerdo a las características de cada API; en caso de agregar alguna actividad y/o servicio, el Grupo de trabajo deberá especificar el alcance de estos. El objetivo de describir el alcance sirve para delimitar los aspectos ambientales y espacios en los que se pueden generar.
- 5.1.6. Se registra el resultado de la actividad correspondiente a la etapa del proceso definida en la segunda columna, servirá para clarificar qué es lo que se espera de ésta parte del proceso.
- 5.1.7. Se identifica al Generador del Aspecto ambiental considerando quién realiza la actividad.
- 5.1.8. Para la identificación de los aspectos ambientales, considerando el “**Anexo II** Lista de aspectos e impactos ambientales”, el Grupo de trabajo debe tomar como base lo siguiente:

Aspectos ambientales presentes. Son los que se identifican dentro del desarrollo de una actividad normal o rutinaria. Considerados de tipo Normal.

- Generación de residuos peligrosos: *Son aquellos residuos que poseen alguna de las características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad o que contengan Agentes Infecciosos que les confiera peligrosidad, (Art. 5° fracc. XXXII, LGPGIR) y cualquier otro referenciado en la NOM-052-SEMARNAT-2005). Ejemplo: baterías automotrices, lámparas fluorescentes, aceite gastado, grasas, filtros de aceite, solventes y sustancias químicas peligrosas de desecho, sólidos impregnados de sustancias peligrosas, desechos radioactivos, residuos biológico-infecciosos, contenedores vacíos de sustancias químicas peligrosas, agua de sentinas, salmueras, diesel gastado, agua contaminada con hidrocarburo, entre otros.*
- Generación de residuos sólidos urbanos: *Son los generados por actividades domésticas, de establecimientos de la vía pública y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, y que no posean características CRETIB, siempre y cuando no hayan estado en contacto con algún residuo o sustancia peligrosa y que no sean considerados de manejo especial. Ejemplo: chatarra y metales, vidrio, madera, papel, cartón, telas, plásticos, cascajo, orgánicos de jardinería, orgánicos de comedor etc.*
- Generación de residuos de manejo especial: *Son los previstos por la lista del artículo 19 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR). Ejemplos: escombro, tóner, cartuchos de impresoras y llantas.*



- Generación de ruido: Son los sonidos cuyos niveles de presión acústica en combinación con el tiempo de exposición a ellos, pueden ser nocivos *para el medio ambiente, incluyendo al ser humano.*
- Descarga de aguas residuales: La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas, a corrientes o depósitos naturales de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas, cuando puedan contaminar los suelos, subsuelos o los acuíferos.
- Emisión de gases: Son aquellos resultantes de la quema o combustión de cualquier combustible: CO, CO₂, NO_x, SO₂, etc.
- Emisión de polvos: Son las partículas finas que son fácilmente conducidas en o por el aire: y pueden darse como resultados de limpiezas, descargas, movimiento de materiales, como lo son granos, material pétreo, etc.
- Emisión de olores.
- Emisión de radiación térmica: Es la generación o transmisión de calor.
- Consumo de agua.
- Consumo de energía eléctrica.
- Consumo de combustibles: Ejemplos: Diésel, combustóleo, gas natural, gas LP, coke, gasolina, etc.
- Consumo de madera y sus derivados: Incluye madera, papel y cartón.
- Cambio de uso de suelo (incluye todas aquellas actividades o acciones que impliquen la remoción total de la cobertura vegetal).

Aspectos ambientales potenciales. Son los que pueden ocurrir por un descontrol o falla en las actividades y que pueden ocasionar accidentes o emergencias ambientales. Considerados de tipo Emergencia.

- Potencial derrame de residuos peligrosos.
- Potencial derrame de residuos sólidos urbanos.
- Potencial derrame de materiales peligrosos (incluye las fugas y derrames de químicos peligrosos, lubricantes y combustibles, etc.).



- Potencial fuga de gases (incluye gas refrigerante, oxígeno, acetileno, gas LP, gas natural, y cualquier otra sustancia química gaseosa).
- Potencial derrame de agua (por fugas y/o derrames)
- Potencial emisión de polvos.
- Potencial incendio/explosión (es el fuego o explosión causado por error humano o por caso fortuito).
- Potencial fuga de radiación nuclear.

5.1.9. En caso de considerar algún aspecto ambiental que no concuerde con los establecidos en el punto anterior, se deberá identificar utilizando la redacción que mejor lo describa, y se procederá a actualizar la lista a nivel multisitios. Remitirse al punto 5.5.

5.1.10. Los impactos ambientales asociados a los aspectos ambientales, se identifican en el formato de manera simultánea a éstos, tomando como base la *Lista de Aspectos e Impactos Ambientales* (anexo II) en dónde se citan ejemplos de lo que causan o pueden causar diversos aspectos ambientales, considerando los efectos directos en el medio ambiente, de acuerdo al siguiente listado:

Impactos ambientales

- Contaminación del agua
- Contaminación del aire
- Contaminación del suelo
- Afectación a la flora
- Afectación a la fauna
- Afectación al ser humano
- Escasez de recursos naturales
- **Afectación Social ****

** Cada API de acuerdo a su circunstancia (de tiempo, lugar y condición operativa) deberá determinar **la Afectación Social** durante el análisis de acuerdo con sus actividades.

Las API's contribuyen en la gestión de **la afectación social** mitigando los riesgos, aprovechando oportunidades, **difundiendo información pertinente de la gestión ambiental** y mejorando las relaciones con la comunidad y/o vecinos colindantes al puerto.

Nota: La afectación a la flora, fauna y ser humano se encuentran implícitos en los impactos de contaminación al agua, suelo, aire, excepto para los aspectos de potencial fuga de radiación nuclear, radiación térmica, ruido y actividades de deforestación.

5.1.11. Se define el tipo de Aspecto Ambiental, de acuerdo a la siguiente clasificación:

Revisión 13
19/07/19

7 de 18



- Condición Normal: Aspectos Ambientales identificados en la operación normal (AA presentes).
- Condición Anormal: Aspectos Ambientales identificados en la operación fuera de lo normal.
- Condición de Emergencia: Aspectos Ambientales identificados cuando se presentan situaciones de emergencias (AA potenciales).

5.2 Evaluación de los aspectos ambientales identificados.

- 5.2.1 Una vez identificados los aspectos e impactos ambientales, el Grupo de trabajo debe evaluarlos conforme a los siguientes:

CRITERIOS

Que van de una escala de valor de 1 a 5. (Ver tablas), para ello el grupo de trabajo deberá seleccionar por cada uno de los criterios el valor que describa mejor la situación relativa al aspecto ambiental.

- 5.2.1.1 Los Criterios de **Duración** y **Frecuencia**, están asociados directamente a la actividad.

DURACIÓN: Es lapso en el que se desarrolla o ejecuta una actividad.

DURACIÓN		
Muy baja	(1)	Puede durar de un día a una semana.
Baja	(2)	Puede durar más de una semana a 3 meses
Media	(3)	Puede durar 4 meses hasta 8 meses.
Alta	(4)	Puede durar 9 meses hasta un año.
Muy alta	(5)	Permanente / Puede durar un año o más.

FRECUENCIA: Es el número de veces que se repite la actividad al año, y se cuantifica de la siguiente manera:

Valor	Frecuencia de la actividad durante el año
1	Una o dos veces al año.
2	Al menos una vez al trimestre.
3	Al menos una vez al mes.
4	Al menos una vez a la semana.
5	Diario.



5.2.1.2 Posterior a la evaluación de Duración y Frecuencia, se describen los controles operacionales que se tienen implementados para mitigar o eliminar el impacto ambiental, la periodicidad con la que se aplican y el Responsable de ello.

Ejemplos de controles operacionales pueden ser: la segregación de residuos sólidos urbanos, el reciclaje, entre otros.

5.2.1.3 Para valorar la **Probabilidad**, la cual está asociada al Aspecto Ambiental, se deben tomar en cuenta los controles operacionales; y seleccionar el valor de acuerdo al siguiente criterio:

PROBABILIDAD: Es el nivel de los controles operacionales con los que se cuenta para mitigar el impacto ambiental.

PROBABILIDAD	
Muy alto (5)	El control operacional no existe.
Alto (4)	El control operacional existe, pero no está formalmente definido.
Mediano (3)	El control operacional existe y está formalmente definido.
Bajo (2)	El control operacional existe, está formalmente definido y monitoreado.
Muy bajo (1)	El control operacional existe, está formalmente definido, monitoreado, probado y en mejora continua.

5.2.1.4 Para valorar la **Severidad**, que está asociada al Impacto Ambiental, se debe seleccionar el valor considerando el siguiente criterio:

SEVERIDAD: Grado en el que un aspecto ambiental impacta al medio ambiente.

SEVERIDAD	
Muy Leve (1)	La gravedad del daño producido hacia el medio ambiente es irrelevante.
Leve (2)	Se producen daños al medio ambiente y son totalmente remediabiles en un tiempo menor a 3 años.
Moderado (3)	Se producen daños al medio ambiente son remediabiles, pero implican un alto costo o tiempo.
Grave (4)	Se producen daños al medio ambiente y son parcialmente remediabiles.
Critico (5)	Se producen daños irreversibles al medio ambiente.

5.3 Evaluación de la Significancia y Riesgo.

- 5.3.1 Se considera que el Aspecto Ambiental es Significativo siempre y cuando el resultado de aplicar la fórmula sea igual o mayor a 22 puntos. De la combinación de los criterios anteriores, se integra la siguiente fórmula:

Significancia: $((\text{Probabilidad} \times .6) \times \text{Severidad} \times (\text{Duración} \times \text{Frecuencia}) \times .4)/3$

No significativo (0 - 21)	Significativo (22 - 50)
---------------------------	-------------------------

- 5.3.2 Asimismo, el Riesgo del Aspecto Ambiental se obtiene de combinar Probabilidad y Severidad a partir de la siguiente fórmula:

RIESGO: Severidad x Probabilidad

- 5.3.3 De acuerdo a los valores obtenidos, el Riesgo se considera **Bajo** o **Alto** como se muestra en las siguientes tablas;

Riesgo Bajo (1 – 11)	Riesgo Alto (12 – 25)
----------------------	-----------------------

RIESGO						
Severidad		Probabilidad				
		Muy baja 1	Baja 2	Medio 3	Alta 4	Muy Alta 5
Muy Leve	1	1	2	3	4	5
Leve	2	2	4	6	8	10
Moderado	3	3	6	9	12	15
Grave	4	4	8	12	16	20
Critico	5	5	10	15	20	25

- 5.3.4 Cuando el resultado de aplicar la fórmula sea igual o mayor a 12 puntos hay riesgo que gestionar.

5.4 Priorización de la Significancia y Riesgo

- 5.4.1 En función del resultado del análisis de los Aspectos ambientales y del Riesgo asociado, se deben implementar nuevas acciones o sólo continuar con el monitoreo de las ya establecidas, para ello la siguiente tabla apoya para identificar la priorización de acciones:

NIVEL DE RIESGO

Revisión 13 19/07/19

10 de 18

API-SM-SGI-F-01
Rev. 06 19/07/19

SIGNIFICANCIA	Riesgo Bajo 1 - 11	Riesgo Alto 12 – 25
No Significativo 0 – 21	No requiere nuevas acciones. Continuar con los controles implementados	Requiere la implementación de nuevas acciones
Si Significativo 22 – 50	Requiere la implementación de nuevas acciones	Requiere la implementación de nuevas acciones

5.5 Tratamiento y Seguimiento de los riesgos.

5.5.1 Para la implementación de nuevas acciones, en el formato API-SM-SGI-F-16 se deberán definir las acciones para abordar los Riesgos, para ello, los Responsables de los procesos en colaboración con el Grupo de trabajo inician la planeación de las actividades para contrarrestar la Significancia y el Nivel del Riesgo Alto, a través de las siguientes opciones:

- a) Implementación de Objetivos y metas.
- b) Nuevos Controles Operacionales.
- c) Programas de Gestión Ambiental.

5.5.2 Para cualquiera de las opciones anteriores, deberá considerarse la correspondencia que se pueda dar con los Requisitos Legales.

5.5.3 Se define el periodo de ejecución de las acciones.

5.5.4 En el caso de que no se requieran nuevas acciones, ir al punto “**Evaluación de la aplicación Control Operacional, seguimiento y monitoreo**” de este procedimiento.

5.6 Reevaluación del riesgo.

5.6.1 La Reevaluación consiste en calificar nuevamente el riesgo, una vez que se hayan definido las acciones que van a disminuirlo sin considerar la implementación de las mismas, con el propósito de visualizar cuál es el efecto de éstas en los aspectos ambientales.

5.6.2 Se consideran los criterios de Severidad y Probabilidad explicados en el punto 5.2.1.3 y 5.2.1.4. para obtener el nuevo nivel de Riesgo. Este valor permanecerá hasta después de la implementación de las acciones.

5.7 Evaluación de la Eficacia de las acciones.

Revisión 13
19/07/19

11 de 18

API-SM-SGI-F-01
Rev. 06 19/07/19



- 5.7.1 Posterior al periodo determinado para la ejecución de las acciones, se debe realizar la verificación de que éstas hayan sido implementadas, y evaluar la eficacia de las mismas.
- 5.7.2 Para confirmar que las acciones cumplen su propósito, se debe verificar el resultado de la Significancia y el Nivel de Riesgo, para ello, deberá realizarse nuevamente la evaluación del Aspecto Ambiental (Ver el punto 5.2 de este procedimiento), incluyendo en la sección de los Controles Operacionales las nuevas acciones implementadas.

5.8 Revisión y actualización de aspectos ambientales.

- 5.8.1 Cuando alguna área de la API identifique un aspecto ambiental que no esté integrado en la Lista de Aspectos e Impactos Ambientales (anexo II), se lo comunicará al Grupo de Trabajo para que lo evalúe y lo integre.
- 5.8.2 Una vez validada esta información se presenta a la Alta Dirección de la API para su aprobación y se dará a conocer a nivel multisitios la identificación y los cambios realizados.
- 5.8.3 La Alta Dirección de la API considera los aspectos ambientales significativos para establecer los objetivos y metas ambientales para mejorar el control operacional y desempeño de los mismos.
- 5.8.4 El Grupo de Trabajo se asegura de la revisión y actualización de los aspectos ambientales por **lo menos una vez al año**, enviando la información al Representante del SGI, considerando éste análisis como elemento de entrada de la Revisión por parte de la Dirección.
- 5.8.5 Cuando sea necesario, se identificarán nuevos aspectos ambientales y se realizará la evaluación de los mismos o se revisarán los aspectos ambientales vigentes, a través del método de identificación definido del punto 5.1 al 5.5 de este mismo procedimiento; considerando también en caso de ser necesario, actualizar el listado de requisitos legales aplicables, con base a lo descrito en el procedimiento API-SM-SGI-P-08 Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requerimientos. Para llevar a cabo este punto, el Grupo de trabajo podrá tomar en cuenta algunas de las siguientes situaciones:
- Modificaciones de los procesos, servicios y/o actividades
 - Modificaciones en los requisitos legales.
 - No conformidades de Auditoría.
 - Análisis de nuevas actividades o proyectos.
 - Reclamaciones de las partes interesadas.
 - Reuniones de Revisión por la Dirección

5.9 Controles operacionales.



5.9.1 Identificación de nuevos Controles Operacionales Ambientales.

5.9.1.1 Cada Responsable de proceso con apoyo del responsable del área de ecología cuando exista, en coordinación con el Representante del SGI, definirán los nuevos controles operacionales orientados a minimizar el impacto ambiental.

Para ello, se deben considerar:

- a) los requerimientos ambientales legales y otros requisitos. (Ver procedimiento API-SM-SGI-P-08).
- b) los aspectos ambientales significativos y/o el nivel del Riesgo.
- c) El mantenimiento de los equipos e infraestructura.
- d) Los insumos, herramientas y materiales desde el diseño y desarrollo del servicio (bases del concurso, por ejemplo).
- e) El evaluar en la compra de productos o adquisición de servicios qué aspectos ambientales se generan.
- f) Los aspectos potenciales en el desarrollo de las operaciones y actividades de los procesos.
- g) Las actividades que desarrollan contratistas y proveedores que pueden impactar en el medio ambiente de forma presente o potencial en su realización.
- h) Los cambios planificados y las consecuencias de los cambios no previstos en el proceso.

Nota: Como elemento de apoyo, se podrá utilizar la “Guía para la aplicación de los controles operacionales” API-SM-SGI-G-01”, la cual incluye los elementos mínimos a considerar, dependiendo del aspecto ambiental de que se trate; esta relación es enunciativa sin ser limitativa.

5.9.2 Implementación de los controles operacionales ambientales.

5.9.2.1 Cada Responsable de proceso, con apoyo del/la responsable del área de ecología (cuando exista), implementarán los controles operacionales identificados en el punto anterior.

5.9.2.2 Los controles operacionales deberán quedar documentados en los procedimientos, instrucciones, formatos, listas de verificación, entre otros, necesarios para el control, supervisión y monitoreo de los aspectos ambientales y del riesgo asociado.

5.9.2.3 Se considerará en los documentos el periodo de tiempo en que se realizarán los seguimientos y las mediciones de los controles en consistencia también con lo establecido en los requisitos legales que aplican con respecto a la naturaleza de la actividad.

5.9.3 Evaluación de la aplicación Control Operacional, Supervisión y Monitoreo.

5.9.3.1 El/La responsable del área, con apoyo del área de Ecología (cuando exista), deberá verificar si el control operacional identificado está implementando.



5.9.3.2 Si de esta revisión, se detecta el incumplimiento en la aplicación del Control Operacional, se levantará una acción correctiva de acuerdo a lo establecido en el procedimiento multisitios API-SM-SGI-P-05 “No Conformidad y Acción correctiva”.

5.10 Preparación y respuesta a emergencias ambientales.

5.10.1 Los aspectos ambientales que de acuerdo a la evaluación realizada resulten significativos, deberán tomarse en cuenta para la Preparación y Respuesta a Emergencias Ambientales, en los términos del procedimiento API-SM-SGI-P-13.

6. REGISTROS

- API-SM-SGI-F-16 “Listado General de Aspectos Ambientales, Riesgos y Controles Operacionales”.

7. ANEXOS

- **Anexo I.-** Listado General de Aspectos Ambientales, Riesgos y Controles Operacionales API-SM-SGI-F-16.
- **Anexo II** Lista de aspectos e impactos ambientales.
- **Anexo III** Listado de servicios y/o actividades.

Nota: Para los Anexos II y III, cabe mencionar que dichos listados no son limitativos y deben ser adecuados de acuerdo a las características de cada API.

**PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS
AMBIENTALES Y RIESGOS E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES
OPERACIONALES.
API-SM-SGI-P-06**

Anexo I.- LISTADO GENERAL DE ASPECTOS AMBIENTALES, RIESGOS Y CONTROLES OPERACIONALES API-SM-SGI-F-16.

LISTADO GENERAL DE ASPECTOS AMBIENTALES, RIESGOS Y CONTROLES
OPERACIONALES
API-SM-SGI-F-16

Última Actualización:
DD/MM/AAAA

[illegible]

Revisión 13
19/07/19

15 de 18

API-SM-SGI-F-01
Rev. 5 01/03/19

**Anexo II.-** Lista de aspectos e impactos ambientales.

ASPECTOS AMBIENTALES		IMPACTOS AMBIENTALES						
		CONTAMINACIÓN DEL AGUA	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	AFECTACIÓN A LA FLORA	AFECTACIÓN A LA FAUNA	AFECTACIÓN AL SER HUMANO	ESCASEZ DE RECURSOS NATURALES
ASPECTOS AMBIENTALES PRESENTES								
1	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS							
2	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS							
3	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL							
4	GENERACIÓN DE RUIDO							
5	EMISIÓN DE GASES							
6	EMISIÓN DE POLVOS							
7	EMISIÓN DE OLORES							
8	EMISIÓN DE RADIACIÓN TÉRMICA							
9	DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES							
10	CONSUMO DE AGUA							
11	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA							
12	CONSUMO DE COMBUSTIBLES							
13	CONSUMO DE MADERA Y SUS DERIVADOS							
ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES								
14	POTENCIAL DERRAME DE RESIDUOS PELIGROSOS							
15	POTENCIAL DERRAME DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS							
16	POTENCIAL DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS							
17	POTENCIAL FUGA DE GASES							
18	POTENCIAL DERRAME DE AGUA							
19	POTENCIAL EMISIÓN DE POLVOS							
20	POTENCIAL INCENDIO/EXPLOSIÓN							
21	POTENCIAL FUGA DE RADIACIÓN NUCLEAR							
22	CAMBIO DE USO DE SUELO							

** Cada API de acuerdo a su circunstancia (de tiempo, lugar y condición operativa) deberá determinar la **Afectación Social** durante el análisis de acuerdo con sus actividades.

Nota: La afectación a la flora, fauna y ser humano se encuentran implícitos en impactos de contaminación al agua, suelo, aire, excepto para los aspectos de potencial fuga de radiación nuclear, radiación térmica, ruido y actividades de deforestación.

**Anexo III.-** Listado de servicios y/o actividades.

PROCESO / ACTIVIDADES DE GESTIÓN	SERVICIOS Y /O ACTIVIDADES	ALCANCE
USO DE INFRAESTRUCTURA	Uso de Infraestructura (posición de muelle)	Mientras el barco se encuentre atracado en el muelle.
SERVICIOS PORTUARIOS	Almacenaje	Recepción, conservación, manipulación y entrega de mercancía general, peligrosa y en abandono, etc.
SERVICIOS PORTUARIOS	Remolque	Desde traer al barco hasta el atraque y/o desde el desatraque hasta la salida del puerto
SERVICIOS PORTUARIOS	Amarre y desamarre de cabos.	Desde el momento que se acodera el barco al muelle. (amarre). Y hasta cuándo va a desatracar el barco. (desamarre)
SERVICIOS PORTUARIOS	Suministro de agua potable.	Desde la conexión del medidor de la red hasta que se desconecta.
SERVICIOS PORTUARIOS	Carga.	Desde que esta la mercancía en muelle o las conexiones revisadas (fluidos) hasta el término de la actividad y retiro de los equipos.
SERVICIOS PORTUARIOS	Descarga Alijo	Desde tener listos los equipos o medios para la descarga (grúas, bandas, tuberías) la realización de la actividad, hasta el término de la misma, (en muelle, almacén o transporte público)
SERVICIOS PORTUARIOS	Carga, Descarga y Alijo	Mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipo y maquinaria utilizado para carga y descarga de mercancía, incluye lavado, almacenamiento de combustibles, etc. Realizados en los talleres instalados dentro del puerto operados por API.
SERVICIOS PORTUARIOS	Estiba.	Acomodar la mercancía dentro de un buque, contenedor, almacén, explanada, en el transporte, etc.
SERVICIOS PORTUARIOS	Acarreo dentro del puerto.	Transportación de la mercancía de un lado a otro dentro del puerto (Con maquinaria)
SERVICIOS PORTUARIOS	Báscula	Abarca desde su revisión para empezar a operar, su mantenimiento, (correctivo-preventivo) calibración hasta el servicio que presta.
SERVICIOS PORTUARIOS	Renta de equipo.	Desde tener la disponibilidad del equipo, hasta la realización del contrato de arrendamiento. Así como, la habilitación de un área para su resguardo y mantenimiento (preventivo y/o correctivo)
SERVICIOS PORTUARIOS	Venta de terrenos.	Habilitación de un área, para su uso.
SERVICIOS PORTUARIOS	Renta de terrenos	Habilitación de un área, para su uso.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Actividades de soldadura y corte.	Desde el transporte o manejo de los tanques hasta la realización, la disposición temporal o entrega de los residuos generados.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Obra Civil	Demoliciones, desmantelamientos, edificaciones realizadas con concreto, cemento, excavaciones, pavimentaciones, impermeabilizar, etc.



**PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN
Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS
AMBIENTALES Y RIESGOS E
IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES
OPERACIONALES.
API-SM-SGI-P-06**

CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Aplicación de pinturas y solventes.	Aplicación de pintura manual, con pistola, sand blast, hasta la disposición final de los residuos.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento de áreas verdes.	De forma manual, también utilizando equipos en áreas grandes y riego de pasto (vialidades) con pipas de agua.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Eléctricas.	Incluye el señalamiento marítimo, baterías, placas solares, cambios de focos, mantenimiento a circuitos, subestaciones, cambio de piezas, reparaciones, etc. hasta la disposición final de los residuos. En oficinas, patios, almacenes, vialidades, muelles, escolleras y faro.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Hidráulicas y alcantarillado.	En oficinas, almacenes, patios. Incluye, desazolve de tuberías, baños, instalaciones, cuarto de bombas, etc.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Dragado.	Dársenas, canales de accesos, zona de tiro.
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	Limpieza.	Limpieza de las áreas donde se realizan obras, paredes, techumbre, pilotes, boyas, balizas, bahía, recolección de basura.
TODOS LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN -Planeación -Construcción y Mantenimiento - Comercialización - Uso de Infraestructura Portuaria - Servicios Portuarios - Asignación y Seguimiento de CCPDO y de PSP - Competencia - Tecnologías de la Información - Adquisiciones - GESTIÓN AMBIENTAL -SEGURIDAD E HIGIENE	Actividades Administrativas en General	Todas las actividades que se realizan en el API, en edificios y/o oficinas de los almacenes
	Fumigación	Almacenes y Edificios administrativos
	Limpieza	Almacenes, administrativos, casetas, baños comunitarios, vialidades
	Uso de vehículos	Vehículos asignados a funcionarios
	Instalación y Mantenimiento a aire acondicionado	Oficinas administrativas y en almacenes
	Instalación y Mantenimiento de equipo de cómputo y telefónico.	Oficinas administrativas y en almacenes
GESTIÓN AMBIENTAL	Uso de las plantas de emergencias (generación de energía eléctrica)	Son aquellos servicios que se realizan en áreas operativas
GESTIÓN AMBIENTAL	Preparación de respuesta a emergencias	Incluye las prácticas y simulacros de las brigadas
GESTIÓN AMBIENTAL	Uso del equipo (vehículos) de bomberos	El requerido para sofocar un incendio o atender una emergencia de otro tipo.
GESTIÓN AMBIENTAL	Uso de la red de hidrantes	En la atención a una emergencia.
GESTIÓN AMBIENTAL	Almacenamiento temporal de residuos peligrosos.	Recepción, manipulación y almacenaje de los residuos hasta la entrega para la disposición final con empresas autorizadas.
SEGURIDAD E HIGIENE	Atención médica, primeros auxilios, uso de ambulancia	En la atención a una emergencia en el centro médico o áreas del puerto.