

Resolución Ministerial

N° 305 -2019-PRODUCE

Lima, 09 JUL. 2019

VISTOS: El Cargo N° 2514-2019-PRODUCE/DVMYPE-I del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria; el Memorando N° 719-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, el Informe N° 0369-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI-DIGAMI de la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, el Memorando N° 807-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGPAR de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, el Informe N° 0030-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGPAR/DN-salegre de la Dirección de Normatividad de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, y el Informe N° 571-2019-PRODUCE/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;



CONSIDERANDO:

Que mediante el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1047, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, se establece que el Ministerio de la Producción es competente, entre otros, en pesquería, acuicultura, industria, micro y pequeña empresa, comercio interno, promoción y desarrollo de cooperativas;

Que, el numeral 5.2 del artículo 5 del citado Decreto Legislativo, dispone que el Ministerio de la Producción tiene como función rectora, el dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas, la gestión de los recursos del sector, así como para el otorgamiento, reconocimiento de derechos, la sanción, fiscalización y ejecución coactiva;

Que, el literal a) del artículo 117 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE y su modificatoria, establece que la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria tiene como función formular propuestas de normas, lineamientos y directivas nacionales y sectoriales, entre otros, sobre la gestión ambiental de las actividades industriales manufactureras y de comercio interno, de conformidad con las políticas y planes sectoriales y nacionales, respectivamente, y sistemas funcionales, en el marco de la normatividad vigente;

Que, mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, se aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno,



que tiene por objeto promover y regular la gestión ambiental, la conservación y aprovechamiento sostenible de recursos naturales en el desarrollo de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno, así como regular los instrumentos de gestión ambiental, los procedimientos y medidas de protección ambiental aplicables a éstas;

Que, mediante Decreto Supremo N° 006-2019-PRODUCE, se modificó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, incluyendo disposiciones para la adecuación ambiental progresiva de las actividades que no cuentan con instrumento de gestión ambiental aprobado;

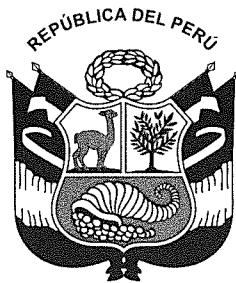
Que, el artículo 13 del citado Reglamento, establece entre otras obligaciones de los titulares de la industria manufacturera y comercio interno, la de someter a la evaluación de la autoridad competente los instrumentos de gestión ambiental para su aprobación que, según las características y etapa de su actividad, pudieran corresponderle; y, cumplir la legislación ambiental aplicable a sus actividades, las obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por la autoridad competente, así como todo compromiso asumido en el instrumento, en los plazos y términos establecidos;

Que, los numerales 16.2 y 53.1 de los artículos 16 y 53, respectivamente, del citado Reglamento, establecen que los titulares de la industria manufacturera y de comercio interno que vienen ejecutando sus actividades sin contar con el instrumento de gestión ambiental aprobado, deberán solicitar a la autoridad competente, en los plazos y condiciones que ésta establezca, la adecuación ambiental de sus actividades en curso, a través de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA);

Que, el numeral 55.1 del artículo 55 del Reglamento mencionado, señala que los Términos de Referencia de la DAA y el PAMA deben contener como mínimo lo siguiente: (i) la descripción de la actividad y de su área de influencia; (ii) la identificación y caracterización de los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales; (iii) Las medidas correctivas y permanentes; (iv) un cronograma de implementación; y, (v) el presupuesto asignado;

Que, la Décima Disposición Complementaria Final del citado Reglamento, establece que el Ministerio de la Producción, mediante Resolución Ministerial, con opinión favorable del Ministerio del Ambiente, dictará las disposiciones complementarias para facilitar la aplicación del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, considerando lo establecido en el literal c) del





Resolución Ministerial

artículo 17 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental;

Que, en función a las disposiciones citadas, la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, ha elaborado el proyecto de Resolución Ministerial que aprueba los Términos de Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos (DAA y PAMA) aplicables a las actividades en curso de la industria manufacturera y de comercio interno, con la finalidad de brindar mayor predictibilidad a los administrados para el cumplimiento de las obligaciones ambientales antes mencionadas;

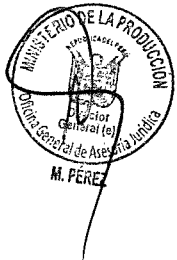
Que, atendiendo a la naturaleza del mencionado proyecto normativo, y conforme a lo establecido por el artículo 39 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, corresponde disponer el aviso de publicación del proyecto de Resolución Ministerial que aprueba los Términos de Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos de la industria manufacturera y de comercio interno, en el portal institucional del Ministerio de la Producción, por un plazo de diez (10) días hábiles, a fin que las entidades públicas, privadas y la ciudadanía en general alcancen sus comentarios y/o aportes por vía electrónica o por escrito a la Dirección General Asuntos Ambientales de Industria;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Decreto Legislativo N° 1047, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE; y el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Publicación del proyecto normativo

Dispóngase la publicación del proyecto de Resolución Ministerial que aprueba los Términos de Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos de la industria manufacturera y de comercio interno, en el Portal Institucional del Ministerio de la Producción www.gob.pe/produce, el mismo día de la publicación de la presente Resolución Ministerial en el diario oficial El Peruano, a efectos de recibir los

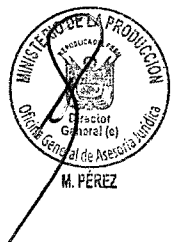




comentarios y/o aportes de la ciudadanía por el plazo de diez (10) días hábiles, contados desde la publicación de la presente Resolución.

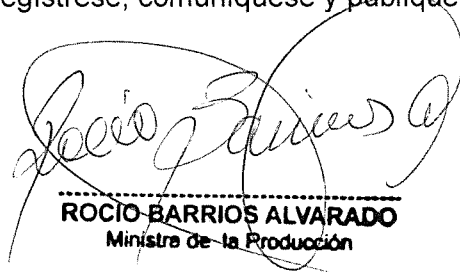
Artículo 2.- Mecanismo de participación

Las opiniones, comentarios y/o sugerencias sobre el proyecto normativo a que se refiere el artículo 1 de la presente Resolución Ministerial, deben ser remitidas a la sede del Ministerio de la Producción, con atención a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, ubicado en la Calle Uno Oeste N° 060-Urbanización Córpac, San Isidro, o a la dirección electrónica dgaami@produce.gob.pe.



Regístrese, comuníquese y publíquese.




ROCÍO BARRIOS ALVARADO
Ministra de la Producción



**RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° -2019-PRODUCE**

**APRUEBAN TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL CORRECTIVOS DE LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA Y DE COMERCIO INTERNO**

Lima,

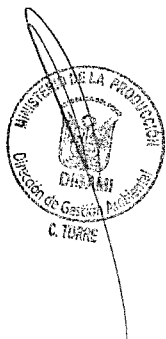
VISTOS: El Memorando N° 2019-PRODUCE/DVMYPE-I del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, el Memorando N° -2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGPAR de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, el Memorando N° -2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, el Informe N° -2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI-DIGAMI de la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, y, el Informe N° -2019-PRODUCE/OGAJ- de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1047, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, se establece que el Ministerio de la Producción es competente, entre otros, en pesquería, acuicultura, industria, micro y pequeña empresa, comercio interno, promoción y desarrollo de cooperativas; y, tiene entre sus funciones específicas, dictar normas nacionales sobre la promoción de la industria y comercio interno, en armonía con la protección del ambiente y la conservación de la biodiversidad, de conformidad con lo establecido por el ente rector en materia ambiental;

Que, el literal a) del artículo 117 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE y su modificatoria, establece que la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria tiene como función formular propuestas de normas, lineamientos y directivas nacionales y sectoriales, entre otros, sobre la gestión ambiental de las actividades industriales manufactureras y de comercio interno, de conformidad con las políticas y planes sectoriales y nacionales, respectivamente, y sistemas funcionales, en el marco de la normatividad vigente;

Que, mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, se aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno,



que tiene por objeto promover y regular la gestión ambiental, la conservación y aprovechamiento sostenible de recursos naturales en el desarrollo de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno, así como regular los instrumentos de gestión ambiental, los procedimientos y medidas de protección ambiental aplicables a éstas;

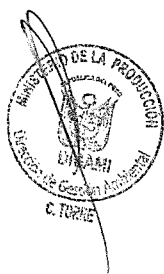
Que, el artículo 13 del citado Reglamento, establece entre otras obligaciones de los titulares de la industria manufacturera y comercio interno, la de someter a la evaluación de la autoridad competente los instrumentos de gestión ambiental para su aprobación que, según las características y etapa de su actividad, pudieran corresponderle; y, cumplir la legislación ambiental aplicable a sus actividades, las obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por la autoridad competente, así como todo compromiso asumido en el instrumento, en los plazos y términos establecidos;

Que, los numerales 16.2 y 53.1 de los artículos 16 y 53, respectivamente, del citado Reglamento, establecen que los titulares de la industria manufacturera y de comercio interno que vienen ejecutando sus actividades sin contar con el instrumento de gestión ambiental aprobado, deberán solicitar a la autoridad competente, en los plazos y condiciones que ésta establezca, la adecuación ambiental de sus actividades en curso, a través de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), y de acuerdo al procedimiento establecido en el Subcapítulo II del Capítulo IV del Título IV de dicho Reglamento;

Que, el numeral 55.1 del artículo 55 del mencionado Reglamento, señala que los Términos de Referencia de la DAA y el PAMA deben contener como mínimo lo siguiente: (i) la descripción de la actividad y de su área de influencia; (ii) la identificación y caracterización de los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales; (iii) Las medidas correctivas y permanentes; (iv) un cronograma de implementación; y, (v) el presupuesto asignado;

Que, la Décima Disposición Complementaria Final del citado Reglamento, establece que el Ministerio de la Producción, mediante Resolución Ministerial, con opinión favorable del Ministerio del Ambiente, dictará las disposiciones complementarias para facilitar la aplicación del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, considerando lo establecido en el literal c) del artículo 17 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental;

Que, en función a las disposiciones citadas, la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria ha elaborado la propuesta de Términos de



Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos (DAA y PAMA) aplicables a las actividades en curso de la industria manufacturera y de comercio interno;

Que, mediante Informe N° -2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI-DIGAMI, la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, sustenta la aprobación de los Términos de Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos de la industria manufacturera y de comercio interno, luego del análisis de los aportes recibidos durante el periodo de publicación de la propuesta normativa, dispuesta mediante Resolución Ministerial N° -2019-PRODUCE, conforme a la normativa vigente;

Que, mediante Oficio N° -2018-MINAM-VMGA/DGPIGA, sustentado en el Informe Técnico N° -2019-MINAM-DGPIGA/, el Ministerio del Ambiente remitió su opinión favorable a la propuesta de Términos de Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos de la industria manufacturera y de comercio interno;

Con el visado del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria y de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto por el Decreto Legislativo N°1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; y, el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobación de los Términos de Referencia para la elaboración de los Instrumentos de Gestión Ambiental correctivos de la industria manufacturera y de comercio interno

Apruébese los Términos de Referencia para la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental correctivos de la industria manufacturera y de comercio interno, que, como anexos, forman parte integrante de la presente Resolución Ministerial, los cuales se detallan a continuación:



- Anexo 1:** Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) para la actividad en curso de la industria manufacturera.
- Anexo 2:** Términos de Referencia para la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para la actividad en curso de la industria manufacturera.
- Anexo 3:** Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) para la actividad en curso de comercio interno.
- Anexo 4:** Términos de Referencia para la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para la actividad en curso de comercio interno.

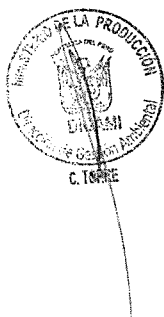
Artículo 2.- Presentación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo en el SEIGA a través de la plataforma de PRODUCE VIRTUAL

El titular de la industria manufacturera o de comercio interno debe presentar la DAA o el PAMA en el Sistema de Evaluación Ambiental de Instrumentos de Gestión Ambiental – SEIGA a través de la plataforma de PRODUCE VIRTUAL, en el marco de lo establecido en el artículo 21 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE y la normativa emitida por el Ministerio de la Producción.

Artículo 3.- Publicación

Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y sus Anexos en el Portal Institucional del Ministerio de la Producción (www.gob.pe/produce), en la misma fecha de publicación de la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



ANEXO 1

Términos de referencia para la elaboración de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) para la actividad en curso de la industria manufacturera

I. DISPOSICIONES GENERALES

La DAA es elaborada conforme a la estructura que se indica en el presente anexo.

II. ESTRUCTURA

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

2. Descripción de la actividad en curso

2.1. Ubicación

2.2. Zonificación

2.3. Área de instalación

2.4. Vías de acceso

2.5. Descripción técnica del proceso productivo

2.6. Materia prima e insumos

2.7. Productos elaborados y subproductos obtenidos

2.8. Equipos y maquinaria

2.9. Personal (fuerza laboral)

2.10. Servicios

2.11. Descargas al ambiente

2.12. Mantenimiento de la actividad

2.13. Diagrama de flujo

2.14. Vida útil de la actividad

2.15. Etapa de cierre

3. Descripción del entorno

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

3.2. Monitoreo ambiental

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

5. Área de influencia

6. Medidas de manejo ambiental

7. Participación Ciudadana

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

9. Anexos

II. DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LA DAA

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

Describir brevemente cuál es la situación legal del predio donde se desarrolla la actividad (propiedad, posesión, arrendamiento, etc.). Indicar la información general de la empresa relacionada con la actividad productiva como: nombre de la empresa, Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la actividad económica, ubicación política, periodo de permanencia desde el inicio de las actividades productivas, permisos gestionados (certificado de compatibilidad de uso o licencia de funcionamiento, número de la licencia de uso de agua subterránea, de la autorización de vertimiento de efluentes tratados a cuerpo natural de aguas,



del registro de usuario no doméstico por vertimiento a sistemas de alcantarillado y las que aplica a la actividad).

2. Descripción de la actividad en curso

En los numerales que comprende el presente ítem, realizar la descripción de la actividad económica principal y operaciones complementarias; describir los componentes que conforman la instalación de la actividad industrial, distribución de la planta y otra infraestructura auxiliar o complementaria a la actividad en curso (en planos). Detallar los procesos y subprocesos para cada producto elaborado, e incluir requerimiento de materias primas e insumos, energía, volumen de producción, balance de masa, entre otros. Adicionalmente, pueden presentarse mediante diagrama de flujo de las descargas ambientales identificadas en los procesos y subprocesos como: descargas líquidas, sólidos, gaseosas y ruidos. De igual manera, detallar las actividades de mantenimiento que se desarrollan para el proceso industrial. En los siguientes ítems se presenta el contenido detallado de la descripción de la actividad y del proceso industrial.

2.1. Ubicación

La ubicación geográfica de las instalaciones (planta) de la actividad productiva podrá presentarse en un mapa en coordenadas UTM, Datum WGS84 y zona de proyección, mostrando vías de acceso, características topográficas, cuerpos de agua superficial, reservorios de agua, humedales, tipos de suelo, Áreas Naturales Protegidas, ecosistemas frágiles o zonas de amortiguamiento, zonas arqueológicas cercanas.

2.2. Zonificación

Presentar copia del certificado de compatibilidad de uso o documento otorgado por la autoridad municipal correspondiente en el conste que la actividad económica en curso de la industria manufacturera es compatible con la zonificación asignada, o presentar copia de licencia de funcionamiento.

2.3. Área de instalación

Precisar el área que ocupa la instalación industrial, en función de la distribución de los componentes principales y auxiliares que lo conforman; e indicar las coordenadas del polígono que forma la instalación en sistema de coordenadas UTM, con Datum WGS84, y con su respectiva zona de proyección.

2.4. Vías de acceso

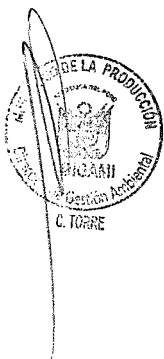
Indicar las vías de acceso principales y secundarias para acceder a las instalaciones de la actividad productiva (precisar si es doble vía, si se encuentra pavimentada, entre otras que considere).

2.5. Descripción técnica del proceso productivo

Describir cada una de las etapas del proceso y subprocesos que comprenda la elaboración de los productos y subproductos en la actividad; indicar el periodo de producción (mensual, anual, etc.), precisando la capacidad máxima de producción, cantidad de recursos naturales requeridos, materia prima e insumos, equipos, maquinarias, personal. El titular podrá presentar información adicional en función a las características de su actividad en curso.

2.6. Materia prima e insumos

Materias primas: indicar tipo de materia prima que se utiliza en los procesos y sub procesos, cantidad (promedio mensuales y anuales), unidad de medida (kg, t, l, m³), características de la materia prima, forma de transporte y almacenamiento; describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental los lineamientos para su manejo.



Presentar un cuadro que señale el requerimiento de materias primas que se utilizan en el proceso:

Tipo de recurso	Cantidad	Unidad de medida (kg, t, l, m ³)	Dotación de suministro de recursos naturales	
			Propio	Terceros

Dotación de suministro de materias primas: Indicar si es propio o proporcionado por terceros. De ser propio, indicar el lugar exacto desde donde se obtiene la materia prima. De ser de terceros autorizados, declarar que estos cuentan con las autorizaciones correspondientes, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Insumos químicos: indicar los insumos químicos utilizados en sus procesos y sub procesos, cantidad (promedio mensuales y anuales), unidad de medida (kg, t, l, m³), características, criterio de peligrosidad, forma de transporte y almacenamiento; describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental medidas establecidas para su manejo y manipulación.

De ser el caso, indicar si cuenta con los permisos y autorizaciones u otro documento emitido por la autoridad competente (número, fecha de documento y entidad que lo otorga); así como, adjuntar las hojas de seguridad del insumo químico.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de insumos químicos utilizados en el proceso:

Producto Químico	Nombre comercial	CAS #	Cantidad mensual (kg, t, l, m ³)	Criterio de Peligrosidad*				
				Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico

*Los criterios de peligrosidad se encuentran definidos en el Libro Naranja de Naciones Unidas sobre recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas – Reglamentación Modelo Decimonovena edición revisada, que se encuentra disponible en: http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/unrec/rev19/19files_s.html

2.7. Productos elaborados y subproductos obtenidos

Señalar la producción estimada mensual y anual de la planta (unidades de peso, volumen, piezas, etc.), así como la capacidad instalada de la planta, productos obtenidos y capacidad de almacenamiento. Describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental las medidas establecidas para la manipulación y almacenamiento; y en caso amerite identificar el nivel de peligrosidad del producto.

Presentar un cuadro que indique el producto y sub producto elaborado, cantidades y criterio de peligrosidad:

Producto elaborado / subproducto obtenido	Cantidad promedio mensual/anual (kg, t, l, m ³)	Criterio de Peligrosidad				
		Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico



Asimismo, precisar los materiales de descarte (mermas del proceso productivo) que se generan (fuente, cantidad, características); indicar si lo usa o lo destina a terceros.

2.8. Equipos y maquinaria

Presentar una lista de los equipos y maquinarias empleados de acuerdo a las actividades del proceso principales y auxiliares; indicar: cantidad, capacidad, especificaciones técnicas de los equipos, fuente de abastecimiento de energía.

Presentar el cuadro con el requerimiento de equipos y maquinarias:

Nombre de equipo	Proceso en el que se utiliza	Cantidad	Tipo y cantidad de combustible que requiere	Capacidad (Potencia)	Antigüedad del equipo

2.9. Personal (fuerza laboral)

Indicar la cantidad de mano de obra calificada y no calificada (operarios, supervisor de producción, medio ambiente, personal administrativo, etc.), los horarios y turnos de trabajo del personal.

2.10. Servicios

Detallar los requerimientos de servicios como: agua, energía, combustible, etc.; además de los usos de la infraestructura sanitaria, entre otros, durante la operación y mantenimiento de la planta.

Requerimiento de agua:

Indicar el consumo estimado de agua (mensual o anual), fuentes de abastecimiento (red pública de agua potable, camión cisterna a cargo de empresa prestadora de servicio, cuerpo de agua superficial o subterránea, entre otros). En caso que el proceso involucre el uso de agua subterránea y/o superficial, precisar su respectiva ubicación georreferenciada, si el titular capta este recurso de forma directa, indica el número y fecha de permiso de otorgamiento de uso de agua superficial o subterránea emitido por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), a través de la Autoridad Administrativa del Agua. Si por el contrario su abastecimiento es a través de un proveedor autorizado indicar datos de dicho proveedor.

Presentar un cuadro que indique las fuentes de abastecimiento de agua, consumo, cantidad, entre otras.

Fuente de abastecimiento	Consumo Volumen (m ³)		Uso doméstico/n o doméstico (m ³ mes o equivalente)
	Mensual	Anual	
Red pública			
Agua subterránea (pozo)			
Agua superficial			
Otros (especificar)			

Requerimiento de energía:

Indicar el tipo y consumo estimado de energía (mensual o anual), las fuentes de energía, así como las instalaciones auxiliares (red pública de distribución de energía eléctrica, otros tipos de energía), en caso aplicará esta condición.

Detallar el consumo de energía e incluir todos los usos que se requieran en los procesos de producción industrial.



Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de energía y fuente de abastecimiento y el consumo:

Fuentes de energía	Unidad de medida*	Consumo
Eléctrica		
Otros (especificar)		

* kW/mes, Gal/mes, m³/mes o equivalentes

Requerimiento de combustible

Señalar la cantidad (volumen mensual o anual) y tipo(s) de combustible que consumen durante el proceso, así como detallar las especificaciones sobre almacenamiento.

Presentar un cuadro que indique el requerimiento de combustible y fuente de abastecimiento:

Tipo de combustible	Consumo Volumen* (m ³)		Especificaciones sobre almacenamiento	Indicar Proveedor autorizado
	Mensual	Anual		
Combustibles (Diesel/GNV/GLP, etc.)				
Otros (especificar)				

*Gal/mes, m³/mes o equivalentes

2.11. Descargas al ambiente

Identificar la fuente de las descargas al ambiente generadas en los procesos, subprocesos (emisiones atmosféricas, efluentes líquidos domésticos e industriales, olores, ruido, vibraciones, residuos sólidos, etc.) y en los componentes que forman parte de la instalación de la Planta.

Emisiones atmosféricas y material particulado:

Indicar el origen de las emisiones, características del flujo (continuo o intermitentes), tipo de fuente (fijas, fugitivas, difusas), además, señalar los gases que se encuentren asociados al proceso industrial. Adjuntar información meteorológica¹ de la zona donde se ubica la instalación.

De igual modo, precisar si cuentan con sistemas de tratamiento para el control y/o reducción de dichas emisiones. De ser así, proporcionar la siguiente información: características técnicas del sistema de tratamiento y descripción de su funcionamiento.

Presentar un cuadro que señale la ubicación de fuentes de emisión de gases y características de la emisión:

Fuente de generación	Ubicación*	Tipo de emisión (continuo/intermitente)	Cantidad (flujo de gases (m ³ /h))	Altura chimenea (m)	Tratamiento		Disposición final
					Si	No	

*Identificar la línea de producción o proceso donde se genera la fuente.

Efluentes líquidos:

Precisar el origen del efluente líquido (doméstico e industrial), la ubicación, caudales de la descarga (diario, mensual y anual), características del flujo (continuo o intermitentes), calidad del vertimiento (físicos, químicos y microbiológicos).

¹ Temperatura, presión atmosférica, humedad relativa, velocidad y dirección del viento predominante entre otros.



Indicar si disponen de algún tipo de tratamiento (pretratamiento, tratamiento primario, secundario o terciario); en ese contexto, proporcionar la siguiente información: características técnicas del sistema de tratamiento y descripción sobre su funcionamiento.

Señalar si el vertimiento líquido es dispuesto en el sistema de alcantarillado o en algún cuerpo receptor natural o artificial (río, lago, laguna, océano, canal de regadío, suelo, subsuelo). Si el vertimiento de efluente tratado se realiza en aguas superficiales, efectuar la estimación de la dispersión del efluente en el cuerpo receptor (zona de mezcla y evaluación del impacto del vertimiento de aguas residuales tratadas).

Señalar si se reusará el agua tratada, volúmenes y características del efluente a ser reusado, indicando el área y/o proceso en el cual se efectuará el reúso. Si el reúso es para fines distintos a las actividades que realizan en sus instalaciones, indicar el número y la fecha de autorización emitida, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Si la disposición final del agua residual doméstica tratada se realiza por confinamiento (infiltración) en el subsuelo, indicar número y fecha de la autorización de vertimiento por infiltración correspondiente, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Presentar un cuadro que indique la ubicación de fuentes de emisión efluentes líquidos, lugar de descarga, tipo de tratamiento entre otros:

Fuente de generación	Ubicación *	Lugar de descarga			Caudal m ³ /h	Tratamiento		Disposición final
		Alcantarillado	Cursos de agua	Otros		Sí	No	

*Identificar la línea de producción o proceso donde se genera la fuente.

Ruido

Indicar los procesos, subprocesos y la fuente (maquinaria y equipos) donde se generan emisiones de nivel sonoro. El nivel sonoro es medido al exterior del recinto que contiene la fuente sonora a través de un monitoreo, y luego compararse con la normatividad vigente (ECA ruido). Del mismo modo, en la estrategia de adecuación y manejo ambiental, indicar las medidas que se adoptarán (tecnológicas, confinamiento, aislamiento acústico, etc.) para controlar el nivel sonoro que sobrepase los estándares de calidad.

Presentar un cuadro que incluya la ubicación de fuentes de emisión de ruido, frecuencia, tiempo de exposición entre otros:

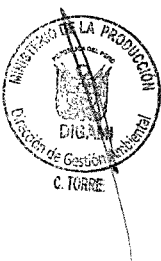
Fuente de generación	Intensidad	Medida de control

Vibración

Señalar los procesos, subprocesos y fuentes (maquinaria y equipos) que son generadores de vibraciones que sean perceptibles por receptores ambientales (población); asimismo, en la estrategia de adecuación y manejo ambiental, señalar las medidas que se adoptarán para controlar este aspecto.

Residuos sólidos

Precisar los tipos, cantidad y la peligrosidad de los residuos sólidos generados en las etapas de procesamiento y preparación de productos. Señalar si los residuos sólidos generados



contemplan algún tratamiento, valorización (reciclaje, o uso), y de ser así, indicar el volumen que se reaprovechará y recibirá tratamiento.

Para la disposición final de residuos sólidos peligrosos indicar número y fecha de la autorización de la EO-RS autorizada por MINAM, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Presentar un cuadro que indique el tipo de residuo que se genera, fuente, características, criterio de peligrosidad, etc.

Tipo de residuo sólido ²	Fuente de generación	Cantidad	Criterio de Peligrosidad						disposición final
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico	No peligroso	

2.12. Mantenimiento de la actividad

Detallar las actividades a implementar para el mantenimiento de las maquinarias, líneas de producción, sistemas de tratamiento, entre otros.

2.13. Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es cuantificado por cada proceso productivo y subprocesos de cada línea de producción y producto elaborado, así como los ingresos y salidas; además, incluir las descargas ambientales generadas por el proceso.

2.14. Vida útil de la actividad

Precisar la vida útil en años de un horizonte planificado para la actividad en curso.

2.15. Etapa de cierre

Describir a nivel conceptual las actividades de cierre.

3. Descripción del entorno

Comprende la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso. Asimismo, cuando corresponda, el diseño del monitoreo ambiental, en donde se describirán las descargas ambientales generadas por la actividad y los factores ambientales afectados (impacto ambiental negativo real) y potencialmente afectados en el área donde se desarrolla la actividad y que fueron identificados en el proceso.

A continuación, se procede a detallar los requerimientos para el desarrollo de la descripción del entorno:

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

La caracterización ambiental del medio es elaborada a partir de la identificación de los factores ambientales (físico, biológico y social) que vienen siendo o podrían ser afectados por la actividad en curso, según corresponda. La caracterización ambiental será elaborada con información primaria y/o secundaria, según corresponda, citando las fuentes de consulta, instituciones acreditadas, etc. La evaluación se apoya en los resultados de monitoreo ambiental, según lo indicado en el numeral 3 del presente documento.



² Considerar la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

Para la caracterización ambiental puede tomar de referencia la Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Medio físico

Hidrología

Identificar las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, etc.), fuentes de aguas subterráneas (acuíferos, reservas de aguas subterráneas) que se encuentren en el entorno de la actividad en curso, asimismo precisar la profundidad de la napa freática. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar la red hidrográfica.

Suelo

Realizar la clasificación de suelo, la capacidad de uso mayor de las tierras, conforme a la clasificación contenida en el Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2009-AG (o aquel que lo sustituya) sobre Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, siempre que la actividad en curso se desarrolle en zonas no urbanas. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar las características y uso de los suelos.

Clima y meteorología

Definir el tipo de clima donde se desarrolla la actividad en curso; indicar la clasificación utilizada para tal fin. Describir las variables meteorológicas que caracterizan el clima como: dirección y velocidad de vientos (rosa de vientos), temperaturas, humedad, precipitación, evaporación y evapotranspiración, radiación solar; detallar los criterios de selección de estaciones meteorológicas. Para este fin se utilizará información de fuentes oficiales nacionales (SENAMHI). Es importante señalar además si ocurren eventos climáticos severos.

Calidad ambiental

Calidad de aire

Para la determinación y ubicación del (los) punto(s) de monitoreo considerar la medición de los parámetros meteorológicos: dirección y velocidad del viento, temperatura indicando las condiciones atmosféricas durante la toma de datos, el tiempo, el periodo de registro. Las mediciones serán realizadas en donde se desarrolla la actividad en curso o donde se identifican sus impactos ambientales. Determinar las concentraciones de los parámetros evaluados y comparar con el estándar de calidad de aire vigente en el país, así como de otros contaminantes que puedan ser emitidos por la actividad.

Nivel sonoro

Determinar el nivel sonoro de fondo en el entorno de la instalación de la actividad industrial; identificar los factores externos que pueden incrementar los niveles de ruido. Las mediciones de los niveles de presión sonora se realizan en horarios diurnos y/o nocturnos, según corresponda al horario de funcionamiento de la actividad en curso, y de presentarse zonas o áreas sensibles, las mediciones se enfatizan en estas zonas. La ubicación de las estaciones de medición de este aspecto se realiza a partir del diagrama de flujo del proceso de la actividad.

Calidad de agua

En caso que se realice el vertido de los efluentes en cuerpos/cursos naturales, realizar el muestreo de los parámetros que permitan determinar la calidad del agua. Clasificar el cuerpo/curso de agua superficial de acuerdo a la normativa señalada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).



Calidad de suelos

Conforme al Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, sus normas modificatorias o complementarias, describir los antecedentes de uso del suelo en donde se desarrolla la actividad en curso y las actividades actuales que potencialmente puedan contaminar el suelo. Solo en los casos que se identifique indicios o evidencias de posible contaminación del suelo, realizar muestreo de identificación, comparando con los ECA para suelo vigente.

En caso haya presentado el informe de identificación de sitios contaminados, indicar número y fecha de registro de PRODUCE.

Medio biológico

Identificar los componentes biológicos de flora y fauna presentes. Cabe señalar que las actividades de la industria manufacturera, en su mayoría, se desarrollan sobre zonas industriales o impactadas por el hombre; por lo que la presencia de fauna y flora en la zona es escasa. En caso el estudio requiera una caracterización de las especies, describir la metodología que se aplicará o utilizar como referencia la Guía de Inventario de flora y vegetación vigentes (R.M. N° 059 – 2015 MINAM) y la Guía de Inventario Fauna Silvestre R.M. N°057-2015 MINAM.

Medio social

Aspecto social

Datos demográficos: población de la localidad donde se ubica la actividad en curso, distribuidas por sexo, número y características predominantes (materiales constructivos) de las viviendas, número de vivienda con ocupantes presentes, servicios básicos en la vivienda, número de instituciones educativas, de salud, religiosas, etc., nivel educativo alcanzado.

Aspecto económico

Características económicas de la población: actividades económicas y de subsistencia, Población en edad de trabajar (PET), indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, No PEA; características de las actividades productivas de la población, calendario agrícola y pecuario (cuando corresponda); otras actividades económicas; proporción de población pobre y en extrema pobreza en las localidades estudiadas; Índice de desarrollo humano.

Medio cultural

Indicar información sobre patrimonio cultural en la zona de la actividad en curso, que puede incluir restos y/o áreas de valor o interés arqueológico, histórico, científico.

3.2. Monitoreo ambiental

Realizar monitoreo ambiental para la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso, en los casos en que la actividad presente vertimiento de efluentes líquidos a un cuerpo/curso de agua receptor, de contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión o fuentes sonoras cercanas a receptores ambientales (población). Los criterios a tomar en consideración son los siguientes:

- Describir metodologías que se emplearán para el monitoreo ambiental: tomas de muestra, almacenamiento, transporte, preservación y los análisis de las mismas.
- El levantamiento de información, toma de muestra y análisis de laboratorio acreditarlos mediante documentos (cadena de custodia, informes de ensayo, certificados de calibración de equipos, entre otros).
- Justificar los criterios de ubicación de los puntos de monitoreo, además graficarlos en un plano georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84. Presentar el panel fotográfico de la ejecución del monitoreo.



- De contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión, realizar su medición, de acuerdo a Método EPA 1: Determinación de la localización de puerto de muestreo y puntos transversales. El método no puede ser usado cuando:
 - i. El flujo es ciclónico o turbulento,
 - ii. El diámetro de la chimenea es inferior a 0.30 m ó tiene un área transversal inferior a 0.071 m²,
 - iii. El sitio de medición debe tener al menos dos diámetros de chimenea o ducto corriente abajo o menos de medio diámetro corriente arriba después de una perturbación.
- Si utiliza como combustible carbón, petróleo residual, diésel, bunker o equivalentes; así también, si cuenta con emisiones de proceso que generen partículas, realizar el monitoreo isocinético para el parámetro partículas, siempre que cumpla con la condición anterior.
- De contar con fuentes fijas de emisiones atmosféricas, realizar el monitoreo de calidad de aire que incluya los parámetros directamente relacionados con el tipo de emisiones que genera su actividad. Así también, en el caso que su actividad cuente con fuentes fugitivas/difusas de gases o partículas característicos de su actividad, realizar el monitoreo de calidad de aire según los criterios indicados líneas arriba.
- Para el monitoreo de agua, considerar los lineamientos establecidos en los protocolos de monitoreo publicados por la Autoridad Nacional del Agua.
- Los resultados obtenidos son comparados con valores de comparación aplicables de acuerdo al parámetro evaluado, y deberán estar vigentes a nivel nacional, o en su defecto, valores de comparación de organismos públicos de Derecho Internacional (como la OMS, Banco Mundial, etc.)

Cabe indicar que los resultados del monitoreo constituyen una herramienta para determinar los efectos (impactos) que se presentan, y definir las medidas de manejo que se aplicarán a la actividad curso.

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

Comprende la identificación y caracterización de los impactos ambientales reales y potenciales. Considerar las variables y factores ambientales físicos, biológicos y social, que puedan ser afectados, y que fueron identificados en el proceso productivo.

Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generan en la etapa de operación. Para ello, se puede considerar lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada por Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

La evaluación considera:

- a. Identificar las descargas al ambiente de la actividad en curso (factores ambientales).
- b. Detallar y sustentar la metodología de evaluación empleada (cualitativas y/o cuantitativas). Señalar los criterios de valoración y la escala de jerarquización con la finalidad de facilitar la ponderación.
- c. La aplicación de la metodología empleada y el análisis respectivo se realiza por línea de proceso, subproceso y componentes auxiliares.
- d. Para la valoración y descripción de los impactos ambientales, considerar los resultados del monitoreo de las descargas ambientales según lo establecido en el presente documento.
- e. Presentar un cuadro resumen con los efectos identificados y las conclusiones de la evaluación.



5. Área de influencia

El área de influencia para la etapa de operación es el espacio donde se manifiestan los impactos ambientales reales y potenciales, directos e indirectos sobre el medio físico, biológico y social. En ese sentido, la significancia de los impactos ambientales negativos identificados y caracterizados permitirán definir el área de influencia ambiental de la actividad en curso.

La determinación de esta área de influencia (directa e indirecta) se realiza en función a metodologías y criterios técnicamente sustentados y/o se puede considerar las guías o lineamientos que establezca el Ministerio del Ambiente.

Asimismo, presentar un plano (escala 1:5000 o una escala donde su contenido sea legible) que contenga la ubicación de la instalación, delimitación del área de influencia directa e indirecta (precisando distancias y radios) en coordenadas UTM, Datum WGS 84, y zona de proyección. También mostrar, cuerpos de agua cercanos, centros poblados y otros aspectos de relevancia.

Área de influencia directa:

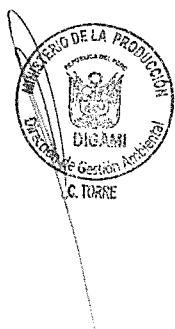
El área de influencia directa comprende desde el perímetro externo de la planta industrial hasta las áreas impactadas directamente por la actividad en curso. En caso los componentes auxiliares de la actividad se encuentren fuera del perímetro antes mencionado, estos son considerados para la delimitación del área de influencia directa. Conforme a lo anteriormente señalado, el área de influencia directa es el área geográfica donde se manifiestan los impactos ambientales directos, reales y potenciales producidos por la interacción de las descargas ambientales (efluentes domésticos e industriales, emisiones fijas, ruidos, residuos sólidos, etc.) y factores ambientales.

En ese sentido, la delimitación del área de influencia directa se desarrollará basándose en los siguientes aspectos:

- Describir y justificar los criterios ambientales (físico, biológico y social) utilizados para la delimitación del área de influencia directa.
- Identificación de impactos ambientales causados a los factores ambientales (físicos, biológicos y social).
- En caso el proceso incluya el uso de aguas subterráneas o fuentes de agua superficial naturales, considerar los usos del recurso hídrico, aguas abajo del Área de Influencia Directa como los usos poblacionales, recreativos, agrícolas, ganaderos, acuícolas y pesqueros.
- En caso el proceso incluya vertimiento en un cuerpo/curso de agua superficial, considerar la dispersión del efluente en el cuerpo receptor (zona de mezcla y evaluación del impacto del vertimiento de aguas residuales tratadas).
- Vías de accesos, poblaciones, áreas o terrenos colindantes que pueden ser afectados por la actividad productiva.
- Considerar la asignación del uso del suelo aprobado por la autoridad municipal correspondiente, en el área de influencia ambiental directa.
- De ser el caso, áreas o sitios como: áreas de patrimonio cultural, de conservación regional y privada, sitios de interés, etc.
- Ecosistemas frágiles comprometidos por la actividad.
- Otros que se considere conveniente.

Área de influencia indirecta:

El área de influencia indirecta comprende el área geográfica hasta donde se manifiestan los impactos ambientales indirectos, reales y potenciales, de la actividad en curso. Señalar y delimitar el Área de Influencia Indirecta, en función de las características productivas y los



impactos ambientales indirectos que se generan por la actividad en curso, describiendo y justificando los criterios empleados para la delimitación del área de influencia indirecta en relación a los factores ambientales: físico, biológico y social.

6. Medidas de manejo ambiental

La estrategia de adecuación y manejo ambiental incluye las medidas correctivas, preventivas, de mitigación, remediación según corresponda, de seguimiento y control para los impactos ambientales negativos reales y potenciales identificados. Esta estrategia contiene planes y programas con los siguientes puntos: objetivo, impactos a controlar, tipo de medida (preventiva, mitigación, correctiva, etc.), medida a implementar, naturaleza de la medida (permanente o puntual) y responsables del seguimiento de la implementación. Además, la estrategia de adecuación y manejo ambiental incluirá el cronograma y presupuesto de cada actividad, plan y programa. Para definir las medidas de manejo ambiental considerar los lineamientos de gestión ambiental establecidos en el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.

La estrategia antes mencionada comprende como mínimo los siguientes planes y programas:

- Plan de manejo ambiental
- Programa de monitoreo
- Plan de minimización y manejo de residuos sólidos
- Plan de contingencia
- Plan de remediación (cuando corresponda)
- Plan de cierre (conceptual)
- Cronograma y presupuesto

El Cronograma y presupuesto, así como el Programa de monitoreo se presentan en los siguientes formatos, respectivamente:

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Cronograma de implementación (Trimestral)				Tipo de Medida (P, C, M)*	Duración de la medida**	Costo aproximado anual (soles)
		1T	2T	3T	4T			

*P = Preventivo, C = Correctivo, M = Mitigación

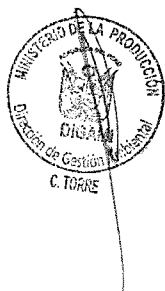
**Permanente / Única vez

Componente de monitoreo	Estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Frecuencia	LMP y/o Estándar de comparación
			Este	Norte			

7. Participación Ciudadana

El reporte y análisis de los resultados de la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana se incorpora en este numeral. Adjuntar documentos y otros materiales que acrediten la implementación de dichos mecanismos.

En concordancia con el numeral 70.2 del artículo 70 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y de Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, los mecanismos de participación ciudadana son aplicables en el proceso de elaboración y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental.



En ese sentido, el titular durante la elaboración de la DAA implementa el buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes (en físico o electrónico) o encuestas o entrevistas a la población del área de influencia.

Asimismo, durante la evaluación de la DAA, la autoridad competente dispone la difusión de la presentación de la DAA en la página web de PRODUCE, así como puede solicitar la implementación de un mecanismo adicional con la finalidad de promover la participación ciudadana de la población del área de influencia.

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

Los datos e información sobre la consultora ambiental autorizada (persona natural o persona jurídica) para elaborar la DAA, se consignan en el formulario de solicitud TUPA aprobada PRODUCE (Para descargar el formulario ingresar al siguiente enlace: <https://www.produce.gob.pe/index.php/texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa>).

De acuerdo a la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, cuando se haya transferido el registro de consultoras ambientales para elaborar instrumentos de gestión ambiental preventivos de industria manufacturera y de comercio interno bajo competencia ambiental del PRODUCE al SENACE, las consultoras ambientales que cuenten con inscripción vigente en el Registro del SENACE para elaborar instrumentos de gestión ambiental de tipo preventivo de las actividades antes mencionadas, serán consideradas por la DGAAMI de PRODUCE como entidades autorizadas (consultoras ambientales) para elaborar la DAA.

7.1 Cuando la DAA es elaborada por consultora ambiental inscrita como persona jurídica, completar la siguiente información sobre el equipo profesional multidisciplinario de la consultora ambiental autorizada

Nombre del profesional	Profesión	Capítulo en el que participó	Firma

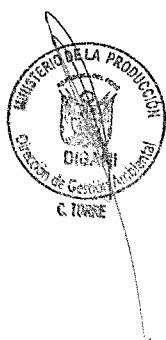
7.2 Datos y firma del representante legal de la consultora ambiental (persona natural o persona jurídica) y titular de la actividad en curso

Nombre del representante legal de la consultora	Firma

Nombre del representante legal del titular	Firma

9. Anexos

Presentar los anexos indicados en los ítems anteriores y otros documentos que considere el titular para una mejor comprensión de la DAA.



ANEXO 2

Términos de referencia para la elaboración de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de las actividades en curso de la industria manufacturera

I. DISPOSICIONES GENERALES

El PAMA es elaborado conforme a la estructura que se indica en el presente anexo.

II. ESTRUCTURA

Resumen Ejecutivo

(Solo se presenta conforme en los casos que se indica el ítem 7)

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

2. Descripción de la actividad en curso

2.1. Ubicación

2.2. Zonificación

2.3. Área de instalación

2.4. Vías de acceso

2.5. Descripción técnica del proceso productivo

2.6. Materia prima e insumos

2.7. Productos elaborados y subproductos obtenidos

2.8. Equipos y maquinaria

2.9. Personal (fuerza laboral)

2.10. Servicios

2.11. Descargas al ambiente

2.12. Mantenimiento de la actividad

2.13. Diagrama de flujo

2.14. Vida útil de la actividad

2.15. Etapa de cierre

3. Descripción del entorno

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

3.2. Monitoreo ambiental

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

5. Área de influencia

6. Medidas de manejo ambiental

7. Participación Ciudadana

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

9. Anexos

II. DESARROLLO DEL CONTENIDO DEL PAMA

Resumen Ejecutivo

El resumen ejecutivo del PAMA constituye una herramienta de fácil comprensión redactado en lenguaje claro, sencillo y exacto en idioma castellano, y cuando sea requerido por la autoridad en el idioma o lengua predominante de la localidad donde se desarrolla la actividad productiva.

El resumen ejecutivo contiene una breve descripción del proceso productivo, ubicación geográfica, caracterización ambiental del entorno donde se desarrolla la actividad,



identificación de los impactos ambientales relevantes, determinación del área de influencia y los criterios de delimitación, resumen de las medidas de prevención, control, mitigación y los planes de la estrategia de adecuación y manejo ambiental haciendo énfasis en el manejo y disposición de las aguas residuales tratadas, emisiones de fuentes fijas y fugitivas de partículas y gases, y ruidos; finalmente se podrá incluir información que requiere la autoridad competente.

En el resumen ejecutivo incluye una propuesta de tabla de contenido o índice completo del PAMA.

El resumen ejecutivo solo se presenta en los casos que se prevea la realización de audiencia pública, conforme se expone en el ítem 8 del presente documento.

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

Describir brevemente cuál es la situación legal del predio donde se desarrolla la actividad (propiedad, posesión, arrendamiento, etc.). Indicar la información general de la empresa relacionada con la actividad productiva como: nombre de la empresa, Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la actividad económica, ubicación política, periodo de permanencia desde el inicio de las actividades productivas, permisos gestionados (certificado de compatibilidad de uso o licencia de funcionamiento, número de la licencia de uso de agua subterránea, de la autorización de vertimiento de efluentes tratados a cuerpo natural de aguas, del registro de usuario no doméstico por vertimiento a sistemas de alcantarillado y las que aplica a la actividad).

2. Descripción de la actividad en curso

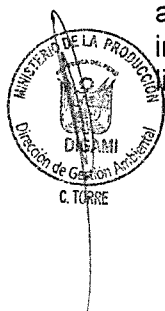
En los numerales que comprende el presente ítem, realizar la descripción de la actividad económica principal y operaciones complementarias; describir los componentes que conforman la instalación de la actividad industrial, distribución de la planta y otra infraestructura auxiliar o complementaria a la actividad en curso (en planos). Detallar los procesos y subprocesos para cada producto elaborado, e incluir requerimiento de materias primas e insumos, energía, volumen de producción, balance de masa, entre otros. Adicionalmente, pueden presentarse mediante diagrama de flujo de las descargas ambientales identificadas en los procesos y subprocesos como: descargas líquidas, sólidos, gaseosas y ruidos. De igual manera, detallar las actividades de mantenimiento que se desarrollan para el proceso industrial. En los siguientes ítems se presenta el contenido detallado de la descripción de la actividad y del proceso industrial.

2.1. Ubicación

La ubicación geográfica de las instalaciones (planta) de la actividad productiva podrá presentarse en un mapa en coordenadas UTM, Datum WGS84 y zona de proyección, mostrando vías de acceso, características topográficas, cuerpos de agua superficial, reservorios de agua, humedales, tipos de suelo, Áreas Naturales Protegidas, ecosistemas frágiles o zonas de amortiguamiento, zonas arqueológicas cercanas.

2.2. Zonificación

Presentar copia del certificado de compatibilidad de uso o documento otorgado por la autoridad municipal correspondiente en el conste que la actividad económica en curso de la industria manufacturera es compatible con la zonificación asignada, o presentar copia de licencia de funcionamiento.



2.3. Área de instalación

Precisar el área que ocupa la instalación industrial, en función de la distribución de los componentes principales y auxiliares que lo conforman; e indicar las coordenadas del polígono que forma la instalación en sistema de coordenadas UTM, con Datum WGS84, y con su respectiva zona de proyección.

2.4. Vías de acceso

Indicar las vías de acceso principales y secundarias para acceder a las instalaciones de la actividad productiva (precisar si es doble vía, si se encuentra pavimentada, entre otras que considere).

2.5. Descripción técnica del proceso productivo

Describir cada una de las etapas del proceso y subprocesos que comprenda la elaboración de los productos y subproductos en la actividad; indicar el periodo de producción (mensual, anual, etc.), precisando la capacidad máxima de producción, cantidad de recursos naturales requeridos, materia prima e insumos, equipos, maquinarias, personal. El titular podrá presentar información adicional en función a las características de su actividad en curso.

2.6. Materia prima e insumos

Materias primas: indicar tipo de materia prima que se utiliza en los procesos y sub procesos, cantidad (promedio mensuales y anuales), unidad de medida (kg, t, l, m³), características de la materia prima, forma de transporte y almacenamiento; describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental los lineamientos para su manejo.

Presentar un cuadro que señale el requerimiento de materias primas que se utilizan en el proceso:

Tipo de recurso	Cantidad	Unidad de medida (kg, t, l, m ³)	Dotación de suministro de recursos naturales	
			Propio	Terceros

Dotación de suministro de materias primas: Indicar si es propio o proporcionado por terceros. De ser propio, indicar el lugar exacto desde donde se obtiene la materia prima. De ser de terceros autorizados, declarar que estos cuentan con las autorizaciones correspondientes, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Insumos químicos: indicar los insumos químicos utilizados en sus procesos y sub procesos, cantidad (promedio mensuales y anuales), unidad de medida (kg, t, l, m³), características, criterio de peligrosidad, forma de transporte y almacenamiento; describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental medidas establecidas para su manejo y manipulación.

De ser el caso, indicar si cuenta con los permisos y autorizaciones u otro documento emitido por la autoridad competente (número, fecha de documento y entidad que lo otorga); así como, adjuntar las hojas de seguridad del insumo químico.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de insumos químicos utilizados en el proceso:



Producto Químico	Nombre comercial	CAS #	Cantidad mensual (kg, t, l, m ³)	Criterio de Peligrosidad*				
				Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico

* Los criterios de peligrosidad se encuentran definidos en el Libro Naranja de Naciones Unidas sobre recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas – Reglamentación Modelo Decimonovena edición revisada, que se encuentra disponible en: http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/unrec/rev19/19files_s.html

2.7. Productos elaborados y subproductos obtenidos

Señalar la producción estimada mensual y anual de la planta (unidades de peso, volumen, piezas, etc.), así como la capacidad instalada de la planta, productos obtenidos y capacidad de almacenamiento. Describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental las medidas establecidas para la manipulación y almacenamiento; y en caso amerite identificar el nivel de peligrosidad del producto.

Presentar un cuadro que indique el producto y sub producto elaborado, cantidades y criterio de peligrosidad:

Producto elaborado / subproducto obtenido	Cantidad promedio mensual/anual (kg, t, l, m ³)	Criterio de Peligrosidad				
		Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico

Asimismo, precisar los materiales de descarte (mermas del proceso productivo) que se generan (fuente, cantidad, características); indicar si lo usa o lo destina a terceros.

2.8. Equipos y maquinaria

Presentar una lista de los equipos y maquinarias empleados de acuerdo a las actividades del proceso principales y auxiliares; indicar: cantidad, capacidad, especificaciones técnicas de los equipos, fuente de abastecimiento de energía.

Presentar el cuadro con el requerimiento de equipos y maquinarias:

Nombre de equipo	Proceso en el que se utiliza	Cantidad	Tipo y cantidad de combustible que requiere	Capacidad (Potencia)	Antigüedad del equipo

2.9. Personal (fuerza laboral)

Indicar la cantidad de mano de obra calificada y no calificada (operarios, supervisor de producción, medio ambiente, personal administrativo, etc.), los horarios y turnos de trabajo del personal.



2.10. Servicios

Detallar los requerimientos de servicios como: agua, energía, combustible, etc.; además de los usos de la infraestructura sanitaria, entre otros, durante la operación y mantenimiento de la planta.

Requerimiento de agua:

Indicar el consumo estimado de agua (mensual o anual), fuentes de abastecimiento (red pública de agua potable, camión cisterna a cargo de empresa prestadora de servicio, cuerpo de agua superficial o subterránea, entre otros). En caso que el proceso involucre el uso de agua subterránea y/o superficial, precisar su respectiva ubicación georreferenciada, si el titular capta este recurso de forma directa, indica el número y fecha de permiso de otorgamiento de uso de agua superficial o subterránea emitido por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), a través de la Autoridad Administrativa del Agua. Si por el contrario su abastecimiento es a través de un proveedor autorizado indicar datos de dicho proveedor.

Presentar un cuadro que indique las fuentes de abastecimiento de agua, consumo, cantidad, entre otras.

Fuente de abastecimiento	Consumo Volumen (m ³)		Uso doméstico/n o doméstico (m ³ mes o equivalente)
	Mensual	Anual	
Red pública			
Agua subterránea (pozo)			
Agua superficial			
Otros (especificar)			

Requerimiento de energía:

Indicar el tipo y consumo estimado de energía (mensual o anual), las fuentes de energía, así como las instalaciones auxiliares (red pública de distribución de energía eléctrica, otros tipos de energía), en caso aplicará esta condición.

Detallar el consumo de energía e incluir todos los usos que se requieran en los procesos de producción industrial.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de energía y fuente de abastecimiento y el consumo:

Fuentes de energía	Unidad de medida*	Consumo
Eléctrica		
Otros (especificar)		

* kW/mes, Gal/mes, m³/mes o equivalentes

Requerimiento de combustible

Señalar la cantidad (volumen mensual o anual) y tipo(s) de combustible que consumen durante el proceso, así como detallar las especificaciones sobre almacenamiento.

Presentar un cuadro que indique el requerimiento de combustible y fuente de abastecimiento:

Tipo de combustible	Consumo Volumen* (m ³)		Especificaciones sobre almacenamiento	Indicar Proveedor autorizado
	Mensual	Anual		
Combustibles (Diesel/GNV/GLP, etc.)				
Otros (especificar)				

*Gal/mes, m³/mes o equivalentes



2.11. Descargas al ambiente

Identificar la fuente de las descargas al ambiente generadas en los procesos, subprocesos (emisiones atmosféricas, efluentes líquidos domésticos e industriales, olores, ruido, vibraciones, residuos sólidos, etc.) y en los componentes que forman parte de la instalación de la Planta.

Emisiones atmosféricas y material particulado

Indicar origen de las emisiones características del flujo (continuo o intermitentes), tipo de fuente (fijas, fugitivas, difusas), señalar los gases que se encuentren asociados al proceso industrial. Adjuntar información meteorológica¹ de la zona donde se ubica la instalación.

Precisar si cuentan con sistemas de tratamiento para el control y/o reducción de dichas emisiones. Proporcionar la siguiente información: características técnicas del sistema de tratamiento y descripción de su funcionamiento.

Presentar un cuadro que señale la ubicación de fuentes de emisión de gases y características de la emisión:

Fuente de generación	Ubicación*	Tipo de emisión (continuo/intermitente)	Cantidad (flujo de gases (m ³ /h))	Altura chimenea (m)	Tratamiento		Disposición final
					Si	No	

*Identificar la línea de producción o proceso donde se genera la fuente.

Efluentes líquidos

Precisar el origen del efluente líquido (doméstico e industrial), la ubicación, características del flujo (continuo o intermitentes).

Indicar si disponen de algún tipo de tratamiento (pretratamiento, tratamiento primario, secundario o terciario); proporcionar la siguiente información: características técnicas del sistema de tratamiento y descripción sobre su funcionamiento.

Señalar si el vertimiento líquido es dispuesto en el sistema de alcantarillado o en algún cuerpo receptor natural o artificial (río, lago, laguna, océano, canal de regadío, suelo, subsuelo). Si el vertimiento de efluente tratado se realiza en aguas superficiales; efectuar la estimación de la dispersión del efluente en el cuerpo receptor (zona de mezcla y evaluación del impacto del vertimiento de aguas residuales tratadas).

Señalar si se reusará el agua tratada, volúmenes y características del efluente a ser reusado, indicando el área y/o proceso en el cual se efectuará el reúso. Si el reúso es para fines distintos a las actividades que realizan en sus instalaciones, indicar el número y la fecha de autorización emitida, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Si la disposición final del agua residual doméstica tratada se realiza por confinamiento (infiltración) en el subsuelo, indicar número y fecha de la autorización de vertimiento por infiltración correspondiente, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Presentar un cuadro que indique la ubicación de fuentes de emisión efluentes líquidos, lugar de descarga, tipo de tratamiento entre otros:



¹ Temperatura, presión atmosférica, humedad relativa, velocidad y dirección del viento predominante entre otros.

Fuente de generación	Ubicación*	Lugar de descarga			Caudal m ³ /h	Tratamiento		Disposición final
		Alcantarillado	Curso de agua	Otros		Sí	No	

*Identificar la línea de producción o proceso donde se genera la fuente.

Ruido

Indicar los procesos, subprocesos y la fuente (maquinaria y equipos) donde se generan emisiones de nivel sonoro. El nivel sonoro es medido al exterior del recinto que contiene la fuente sonora a través de un monitoreo, y luego compararse con la normatividad vigente (ECA ruido). Del mismo modo, en la estrategia de adecuación y manejo ambiental, indicar las medidas que se adoptarán (tecnológicas, confinamiento, aislamiento acústico, etc.) para controlar el nivel sonoro que sobrepase los estándares de calidad.

Presentar un cuadro que incluya la ubicación de fuentes de emisión de ruido, frecuencia, tiempo de exposición entre otros:

Fuente de generación	Intensidad	Medida de control

Vibración

Señalar los procesos, subprocesos y fuentes (maquinaria y equipos) que son generadores de vibraciones que sean perceptibles por receptores ambientales (población); asimismo, en la estrategia de adecuación y manejo ambiental, señalar las medidas que se adoptarán para controlar este aspecto.

Residuos sólidos

Precisar los tipos, cantidad y la peligrosidad de los residuos sólidos generados en las etapas de procesamiento y preparación de productos. Señalar si los residuos sólidos generados contemplan algún tratamiento, valorización (reciclaje, o uso), y de ser así, indicar el volumen que se reaprovechará y recibirá tratamiento.

Para la disposición final de residuos sólidos peligrosos indicar número y fecha de la autorización de la EO-RS autorizada por MINAM, o manifestar su compromiso ambiental de obtener dicha autorización como parte de las medidas de manejo ambiental.

Presentar un cuadro que indique el tipo de residuo que se genera, fuente, características, criterio de peligrosidad, etc.

Tipo de residuo sólido ²	Fuente de generación	Cantidad	Criterio de Peligrosidad						disposición final
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico	No peligroso	

2.12. Mantenimiento de la actividad

Detallar las actividades a implementar para el mantenimiento de las maquinarias, líneas de producción, sistemas de tratamiento, entre otros.

² Considerar la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.



2.13. Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es cuantificado por cada proceso productivo y subprocesos de cada línea de producción y producto elaborado, así como los ingresos y salidas; además, incluir las descargas ambientales generadas por el proceso.

2.14. Vida útil de la actividad

Precisar la vida útil en años de un horizonte planificado para la actividad en curso.

2.15. Etapa de cierre

Describir a nivel conceptual las actividades de cierre.

3. Descripción del entorno

Comprende la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso. Asimismo, considerar el diseño del monitoreo ambiental, en donde se describirán las descargas ambientales generadas por la actividad y los factores ambientales afectados (impacto ambiental negativo real) y potencialmente afectados en el área donde se desarrolla la actividad y que fueron identificados en el proceso.

A continuación, se procede a detallar los requerimientos para el desarrollo de la descripción del entorno:

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

La caracterización ambiental del medio es elaborada a partir de la identificación de los factores ambientales (físico, biológico y social) que vienen siendo o podrían ser afectados por la actividad en curso, según corresponda. La caracterización ambiental será elaborada con información primaria y/o secundaria, según corresponda, citando las fuentes de consulta, instituciones acreditadas, etc. La evaluación se apoya en los resultados de monitoreo ambiental.

Para la caracterización ambiental puede tomar de referencia la Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Medio físico

Hidrología

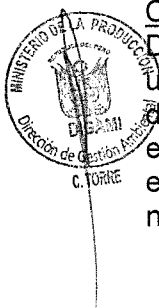
Identificar las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, etc.), fuentes de aguas subterráneas (acuíferos, reservas de aguas subterráneas) que se encuentren en el entorno de la actividad en curso, asimismo precisar la profundidad de la napa freática. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar la red hidrográfica.

Suelo

Realizar la clasificación de suelo, la capacidad de uso mayor de las tierras, conforme a la clasificación contenida en el Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2009-AG (o aquel que lo sustituya) sobre Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, siempre que la actividad en curso se desarrolle en zonas no urbanas. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar las características y uso de los suelos.

Clima y meteorología

Definir el tipo de clima donde se desarrolla la actividad en curso; indicar la clasificación utilizada para tal fin. Describir las variables meteorológicas que caracterizan el clima como: dirección y velocidad de vientos (rosa de vientos), temperaturas, humedad, precipitación, evaporación y evapotranspiración, radiación solar; detallar los criterios de selección de estaciones meteorológicas. Para este fin se utilizará información de fuentes oficiales nacionales (SENAMHI). Es importante señalar además si ocurren eventos climáticos severos.



Calidad ambiental

Calidad de aire

Para la determinación y ubicación del (los) punto(s) de monitoreo considerar la medición de los parámetros meteorológicos: dirección y velocidad del viento, temperatura indicando las condiciones atmosféricas durante la toma de datos, el tiempo, el periodo de registro. Las mediciones serán realizadas en el área donde se desarrolla la actividad en curso o donde se identifican sus impactos ambientales. Determinar las concentraciones de los parámetros evaluados y comparar con el estándar de calidad de aire vigente en el país, así como de otros contaminantes que puedan ser emitidos por la actividad.

Nivel sonoro

Determinar el nivel sonoro de fondo en el entorno de la instalación de la actividad industrial; identificar los factores externos que pueden incrementar los niveles de ruido. Las mediciones de los niveles de presión sonora se realizan en horarios diurnos y/o nocturnos, según corresponda al horario de funcionamiento de la actividad en curso, y de presentarse zonas o áreas sensibles, las mediciones se enfatizan en estas zonas. La ubicación de las estaciones de medición de este aspecto se realiza a partir del diagrama de flujo del proceso de la actividad.

Calidad de agua

En caso que se realice el vertido de los efluentes en cuerpos/cursos naturales, realizar el muestreo de los parámetros que permitan determinar la calidad del agua. Clasificar el cuerpo/curso de agua superficial de acuerdo a la normativa señalada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Calidad de suelos

Conforme al Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, sus normas modificatorias o complementarias, describir los antecedentes de uso del suelo en donde se desarrolla la actividad en curso y las actividades actuales que potencialmente puedan contaminar el suelo. Solo en los casos que se identifique indicios o evidencias de posible contaminación del suelo, realizar muestreo de identificación, comparando con los ECA para suelo vigente.

En caso haya presentado el informe de identificación de sitios contaminados, indicar número y fecha de registro de PRODUCE.

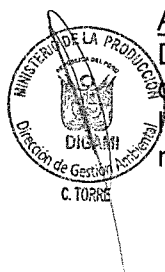
Medio biológico

Identificar los componentes biológicos de flora y fauna presentes. Cabe señalar que las actividades de la industria manufacturera, en su mayoría, se desarrollan sobre zonas industriales o impactadas por el hombre; por lo que la presencia de fauna y flora en la zona es escasa. En caso el estudio requiera una caracterización de las especies, describir la metodología que se aplicará o utilizar como referencia la Guía de Inventario de flora y vegetación vigentes (R.M. N° 059 – 2015 MINAM) y la Guía de Inventario Fauna Silvestre R.M. N°057-2015 MINAM.

Medio social

Aspecto social

Datos demográficos: población de la localidad donde se ubica la actividad en curso, distribuidas por sexo, número y características predominantes (materiales constructivos) de las viviendas, número de vivienda con ocupantes presentes, servicios básicos en la vivienda, número de instituciones educativas, de salud, religiosas, etc., nivel educativo alcanzado.



Aspecto económico

Características económicas de la población: actividades económicas y de subsistencia, Población en edad de trabajar (PET), indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, No PEA, ingreso promedio del jefe de hogar y familiar; características de las actividades productivas de la población, calendario agrícola y pecuario (cuando corresponda); otras actividades económicas; proporción de población pobre y en extrema pobreza en las localidades estudiadas; Índice de desarrollo humano.

Medio cultural

Indicar información sobre patrimonio cultural en la zona de la actividad en curso, que puede incluir restos y/o áreas de valor o interés arqueológico, histórico, científico.

3.2. Monitoreo ambiental

Realizar monitoreo ambiental para la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso, en los casos en que la actividad presente vertimiento de efluentes líquidos a un cuerpo/cursos de agua receptor, de contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión o fuentes sonoras cercanas a receptores ambientales (población). Los criterios a tomar en consideración son los siguientes:

- Describir metodologías que se emplearán para el monitoreo ambiental: tomas de muestra, almacenamiento, transporte, preservación y los análisis de las mismas.
- El levantamiento de información, toma de muestra y análisis de laboratorio acreditarlos mediante documentos (cadena de custodia, informes de ensayo, certificados de calibración de equipos, entre otros).
- Justificar los criterios de ubicación de los puntos de monitoreo, además graficarlos en un plano georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84. Presentar el panel fotográfico de la ejecución del monitoreo.
- De contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión, realizar su medición, de acuerdo a Método EPA 1: Determinación de la localización de puerto de muestreo y puntos transversales. El método no puede ser usado cuando:
 - i. El flujo es ciclónico o turbulento,
 - ii. El diámetro de la chimenea es inferior a 0.30 m ó tiene un área transversal inferior a 0.071 m²,
 - iii. El sitio de medición debe tener al menos dos diámetros de chimenea o ducto corriente abajo o menos de medio diámetro corriente arriba después de una perturbación.
- Si utiliza como combustible carbón, petróleo residual, diésel, bunker o equivalentes; así también, si cuenta con emisiones de proceso que generen partículas, realizar el monitoreo isocinético para el parámetro partículas, siempre que cumpla con la condición anterior.
- De contar con fuentes fijas de emisiones atmosféricas, realizar el monitoreo de calidad de aire que incluya los parámetros directamente relacionados con el tipo de emisiones que genera su actividad. Así también, en el caso que su actividad cuente con fuentes fugitivas/difusas de gases o partículas característicos de su actividad, realizar el monitoreo de calidad de aire según los criterios indicados líneas arriba.
- Para el monitoreo de agua, considerar los lineamientos establecidos en los protocolos de monitoreo publicados por la Autoridad Nacional del Agua.
- Los resultados obtenidos son comparados con valores de comparación aplicables de acuerdo al parámetro evaluado, y deben estar vigentes a nivel nacional, o en su defecto, valores de comparación de organismos públicos de Derecho Internacional (como la OMS, Banco Mundial, etc.)



Cabe indicar que los resultados del monitoreo constituyen una herramienta para determinar los efectos (impactos) que se presentan, y definir las medidas de manejo que se aplicarán a la actividad curso.

4. Identificación y caracterización de impactos ambientales

Comprende la identificación y caracterización de los impactos ambientales reales y potenciales. Solo se considera los factores ambientales físicos, biológicos, y sociales, que puedan ser afectados, y que fueron identificados en el proceso productivo.

Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generan en la etapa de operación. Para ello, se puede considerar lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada por Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

La evaluación considera:

- a. Identificar las descargas al ambiente de la actividad en curso (factores ambientales).
- b. Detallar y sustentar la metodología de evaluación empleada (cualitativas y/o cuantitativas). Señalar los criterios de valoración y la escala de jerarquización con la finalidad de facilitar la ponderación.
- c. La aplicación de la metodología empleada y el análisis respectivo se realiza por línea de proceso, subproceso y componentes auxiliares.
- d. Cuando se requiera un análisis más profundo de la interacción entre descargas y factores ambientales, se podrá hacer uso de modelamientos matemáticos u otras herramientas de predicción, así como también el empleo de sistema de información geográfica.
- e. Para la valoración y descripción de los impactos ambientales, considerar los resultados del monitoreo de las descargas ambientales, la calidad ambiental y la descripción del entorno.
- f. Presentar un cuadro resumen con los efectos identificados y las conclusiones de la evaluación.

5. Área de influencia

El área de influencia para la etapa de operación es el espacio donde se manifiestan los impactos ambientales reales y potenciales, directos e indirectos sobre el medio físico, biológico y social. En ese sentido, la significancia de los impactos ambientales negativos identificados y caracterizados permitirán definir el área de influencia ambiental de la actividad en curso.

La determinación de esta área de influencia (directa e indirecta) se realiza en función a metodologías y criterios técnicamente sustentados y/o se puede considerar las guías o lineamientos que establezca el Ministerio del Ambiente.

Asimismo, presentar un plano (escala 1:5000 o una escala donde su contenido sea legible) que contenga la ubicación de la instalación, delimitación del área de influencia directa e indirecta (precisando distancias y radios) en coordenadas UTM, Datum WGS 84, y zona de proyección. También mostrar, cuerpos de agua cercanos, centros poblados y otros aspectos de relevancia.

Área de influencia directa:

El área de influencia directa comprende desde el perímetro externo de la planta industrial hasta las áreas impactadas directamente por la actividad en curso. En caso los componentes auxiliares de la actividad se encuentren fuera del perímetro antes mencionado, estos son considerados para la delimitación del área de influencia directa. Conforme a lo anteriormente señalado, el área de influencia directa es el área geográfica donde se manifiestan los impactos



ambientales directos, reales y potenciales producidos por la interacción de las descargas ambientales (efluentes domésticos e industriales, emisiones fijas, ruidos, residuos sólidos, etc.) y factores ambientales.

En ese sentido, la delimitación del área de influencia directa se desarrollará basándose en los siguientes aspectos:

- Describir y justificar los criterios ambientales (físico, biológico, socioeconómico-cultural) utilizados para la delimitación del área de influencia directa.
- Identificar los impactos ambientales causados a los factores ambientales (físicos, biológicos, y sociales).
- La delimitación del área de influencia puede ser definida mediante el uso de modelos matemáticos para determinar la dispersión de contaminantes, debido a las emisiones por el uso de diferentes combustibles en su proceso, así como emisiones propias de los procesos productivos, como es el caso de las industrias que utilizan, hornos, calderos, molinos, etc.
- En caso el proceso incluya el uso de aguas subterráneas o fuentes de agua superficial naturales, considerar los usos del recurso hídrico, aguas abajo del Área de Influencia Directa como los usos poblacionales, recreativos, agrícolas, ganaderos, acuícolas y pesqueros.
- En caso el proceso incluya vertimiento en un cuerpo/curso de agua superficial, considerar la dispersión del efluente en el cuerpo receptor (zona de mezcla y evaluación del impacto del vertimiento de aguas residuales tratadas).
- Vías de accesos, poblaciones, áreas o terrenos colindantes que pueden ser afectados por la actividad productiva.
- Considerar la asignación del uso del suelo aprobado por la autoridad municipal correspondiente, en el área de influencia ambiental directa.
- De ser el caso, áreas o sitios como: áreas de patrimonio cultural, de conservación regional y privada, sitios de interés, etc.
- Ecosistemas frágiles comprometidos por la actividad.
- Otros que se considere conveniente.

Área de influencia indirecta:

El área de influencia indirecta comprende el área geográfica hasta donde se manifiestan los impactos ambientales indirectos, reales y potenciales, de la actividad en curso. Señalar y delimitar el Área de Influencia Indirecta, en función de las características productivas y los impactos ambientales indirectos que se generan por la actividad en curso, describiendo y justificando los criterios empleados para la delimitación del área de influencia indirecta en relación a los factores ambientales: físico, biológico y social.

6. Medidas de manejo ambiental

La estrategia de adecuación y manejo ambiental incluye las medidas correctivas, preventivas, de mitigación, remediación según corresponda, de seguimiento y control para los impactos ambientales negativos reales y potenciales identificados. Esta estrategia contiene los planes y programas con los siguientes puntos: objetivo, impactos a controlar, tipo de medida (preventiva, correctiva, mitigación, etc.), medida a implementar, naturaleza de la medida (permanente o puntual) y responsables del seguimiento de la implementación. Además, la estrategia de adecuación y manejo ambiental incluirá el cronograma y presupuesto de cada actividad, plan y programa. Para definir las medidas de manejo ambiental considerar los lineamientos de gestión ambiental establecidos en el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.

La estrategia antes mencionada comprende como mínimo los siguientes planes y programas:



- Plan de manejo ambiental
- Programa de monitoreo
- Plan de minimización y manejo de residuos sólidos
- Plan de contingencia
- Plan de remediación (cuando corresponda)
- Plan de cierre (conceptual)
- Cronograma y presupuesto

El Cronograma y presupuesto, así como el Programa de monitoreo se presentan en los siguientes formatos, respectivamente:

Impacto Ambiental	Medidas Ambientales	Cronograma ¹			Tipo de medida (P, C, M)*	Duración de la medida**	Costo Aprox.(S/.)
		1		n			

(1) Plazo de implementación hasta 5 años

* P: prevención, C: correctivo, M: mitigación

** Permanente (diario, mensual, trimestral, semanal, etc.) / Puntual (Única vez)

Componente de monitoreo	Estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Frecuencia	LMP y/o Estándar de comparación
			Este	Norte			

7. Participación Ciudadana

El reporte y análisis de los resultados de la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana se incorpora en este numeral. Adjuntar documentos y otros materiales que acrediten la implementación de dichos mecanismos.

En concordancia con el numeral 70.2 del artículo 70 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y de Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, los mecanismos de participación ciudadana son aplicables en el proceso de elaboración y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental.

En ese sentido, el titular durante la elaboración del PAMA implementa un buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes (en físico o electrónico); y, cualquiera de los siguientes mecanismos: charlas informativas, talleres, encuestas o entrevistas a la población del área de influencia.

Asimismo, durante la evaluación del PAMA, la autoridad competente dispone la difusión de la presentación del PAMA en la página web de PRODUCE, así como puede solicitar la implementación de un mecanismo adicional con la finalidad de promover la participación ciudadana de la población del área de influencia. Aplicarán por lo menos una audiencia pública durante la evaluación del PAMA, las actividades en curso como: fundiciones, fabricación de sustancias y productos químicos, elaboración de alimentos que comprenda el componente de cultivo.

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

Los datos e información sobre la consultora ambiental autorizada (persona jurídica) para elaborar el PAMA, se consignan en el formulario de solicitud TUPA aprobado por PRODUCE (Para descargar el formulario ingresar al siguiente enlace: <https://www.produce.gob.pe/index.php/texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa>).

De acuerdo a la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado por Decreto Supremo



N° 017-2015-PRODUCE, cuando se haya transferido el registro de consultoras ambientales para elaborar instrumentos de gestión ambiental preventivos de industria manufacturera y de comercio interno bajo competencia ambiental del PRODUCE al SENACE, las consultoras ambientales que cuenten con inscripción vigente en el Registro del SENACE para elaborar instrumentos de gestión ambiental de tipo preventivo de las actividades antes mencionadas, serán consideradas por la DGAAMI de PRODUCE como entidades autorizadas para elaborar el PAMA.

8.1 Equipo profesional multidisciplinario de la consultora ambiental autorizada

Los datos de los profesionales del equipo profesional multidisciplinario de la consultora ambiental que participaron en la elaboración del PAMA se indica conforme se señala a continuación:

Nombre del profesional	Profesión	Capítulo en el que participó	Firma

8.2 Representante legal de la consultora ambiental y titular de la actividad en curso

Nombre del representante legal de la consultora	Firma

Nombre del representante legal del titular	Firma

9. Anexos

Presentar los anexos indicados en los ítems anteriores y otros documentos que considere el titular para una mejor comprensión del PAMA.



ANEXO 3

Términos de referencia para la elaboración de la Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) para la actividad en curso de comercio interno

I. DISPOSICIONES GENERALES

La DAA es elaborada conforme a la estructura que se indica en el presente anexo.

II. ESTRUCTURA

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

2. Descripción de la actividad en curso

2.1. Ubicación

2.2. Zonificación

2.3. Área de instalación

2.4. Vías de acceso

2.5. Descripción de la actividad

2.6. Equipos y maquinaria

2.7. Personal (fuerza laboral)

2.8. Etapa de mantenimiento

2.9. Servicios

2.10. Generación de descargas

2.11. Diagrama de flujo

2.12. Vida útil de la actividad

2.13. Etapa de cierre

3. Descripción del entorno

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

3.2. Monitoreo ambiental

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

5. Área de influencia

6. Medidas de manejo ambiental

7. Participación Ciudadana

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

9. Anexos

II. DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LA DAA

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

Describir brevemente cuál es la situación legal del predio donde se desarrolla la actividad (propiedad, posesión, arrendamiento, etc.). Indicar la información general de la empresa relacionada con la actividad como: nombre de la empresa, actividad de comercio interno bajo la competencia ambiental de PRODUCE, ubicación política, periodo de permanencia desde el inicio de las actividades, permisos gestionados (certificado de compatibilidad de uso o licencia de funcionamiento, del registro de usuario no doméstico por vertimiento a sistemas de alcantarillado y otros que aplica a la actividad).



2. Descripción de la actividad en curso

En los numerales que comprende el presente ítem, el titular realizará la descripción de la actividad económica principal y operaciones complementarias. Para ello, se describirán los componentes que conforman la instalación de la actividad, distribución de las instalaciones y otra infraestructura auxiliar o complementaria a la actividad en curso. Presentar mediante diagrama de flujo las descargas ambientales identificadas en el desarrollo de la actividad como: generación de descargas líquidas, sólidas, gaseosas y ruidos. De igual manera, detallar las actividades de mantenimiento que se desarrollan la actividad. A continuación, en los siguientes ítems se presenta el contenido detallado de la descripción de la actividad.

2.1. Ubicación

La ubicación geográfica de las instalaciones de la actividad puede presentarse a través de un mapa en coordenadas UTM, Datum WGS84 y zona de proyección, mostrando vías de acceso, características topográficas, cuerpos de agua superficial, reservorios de agua, humedales, tipos de suelo, Áreas Naturales Protegidas, ecosistemas frágiles o zonas de amortiguamiento, zonas arqueológicas cercanas.

2.2. Zonificación

Presentar copia del certificado de compatibilidad de uso o documento otorgado por la autoridad municipal correspondiente en el conste que la actividad económica en curso de comercio interno es compatible con la zonificación asignada, o presentar copia de licencia de funcionamiento.

2.3. Área de instalación

Precisar el área que ocupa la instalación, en función de la distribución de los componentes principales y auxiliares que lo conforman; e indicar las coordenadas del polígono que forma la instalación en sistema de coordenadas UTM, con Datum WGS84, y con su respectiva zona de proyección.

2.4. Vías de acceso

Indicar las vías de acceso principales y secundarias para acceder a las instalaciones de la actividad (precisar si es doble vía, si se encuentra pavimentada, entre otras que considere).

2.5. Descripción técnica de la actividad

Describir cada una de las etapas de la actividad, para lo cual puede incluir los diagramas de flujo. El titular podrá presentar información adicional en función a las características de su actividad en curso.

Insumos químicos: indicar los insumos químicos que utiliza en su actividad, cantidad (promedio mensual), unidad de medida (kg, t, l, m³), características, criterio de peligrosidad, forma de transporte y almacenamiento; describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental medidas establecidas para su manejo y manipulación.

De ser el caso, indicar si cuenta con los permisos y autorizaciones u otro documento emitido por la autoridad competente (número, fecha de documento y entidad que lo otorga); así como, adjuntar las hojas de seguridad del insumo químico.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de insumos químicos utilizados en la actividad:



Producto Químico	Nombre comercial	CAS #	Cantidad mensual (kg, t, l, m ³)	Criterio de Peligrosidad*				
				Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico

* Los criterios de peligrosidad se encuentran definidos en el Libro Naranja de Naciones Unidas sobre recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas – Reglamentación Modelo Decimonovena edición revisada, que se encuentra disponible en: http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/unrec/rev19/19files_s.html

2.6. Equipos y maquinaria

Presentar una lista de los equipos y maquinarias empleados de acuerdo a las actividades principales y auxiliares; indicar: cantidad, capacidad, especificaciones técnicas de los equipos, fuente de abastecimiento de energía.

Presentar el cuadro con el requerimiento de equipos y maquinarias:

Nombre de equipo	Proceso en el que se utiliza	Cantidad	Tipo y cantidad de combustible que requiere	Capacidad (Potencia)

2.7. Personal (fuerza laboral)

Indicar la cantidad de mano de obra calificada y no calificada, los horarios y turnos de trabajo del personal.

2.8. Servicios

Detallar los requerimientos de servicios como: agua, energía, combustible, etc.; además de los usos de la infraestructura sanitaria, entre otros, durante la operación y mantenimiento.

Requerimiento de agua:

Indicar el consumo estimado de agua (mensual o anual), fuentes de abastecimiento (red pública de agua potable, camión cisterna a cargo de empresa prestadora de servicio, cuerpo de agua superficial o subterránea, entre otros). En caso que la actividad involucre el uso de agua subterránea y/o superficial, precisar su respectiva ubicación georreferenciada, si el titular capta este recurso de forma directa, indicar el número y fecha de permiso de otorgamiento de uso de agua superficial o subterránea emitido por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), a través de la Autoridad Administrativa del Agua. Si por el contrario su abastecimiento es a través de un proveedor autorizado, indicar los datos de dicho proveedor.

Presentar un cuadro que indique las fuentes de abastecimiento de agua, consumo, cantidad, entre otras.

Fuente de abastecimiento	Consumo mensual Volumen (m ³)	Usos: doméstico – no doméstico (m ³ / mes o equivalente)
Red pública		
Agua subterránea (pozo)		
Agua superficial		
Otros (especificar)		



Requerimiento de energía:

Indicar el tipo y consumo estimado de energía (mensual o anual), las fuentes de energía, así como las instalaciones auxiliares (red pública de distribución de energía eléctrica, otros tipos de energía), en caso aplicara esta condición. El detalle del consumo de energía incluye todos los usos que se requiera.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de energía y fuente de abastecimiento y el consumo:

Fuentes de energía	Unidad de medida*	Consumo
Eléctrica		
Otros (especificar)		

* kWh/mes, Gal/mes, m³/mes o equivalentes

Requerimiento de combustible

Señalar la cantidad (volumen mensual o anual) y tipo(s) de combustible que consumen durante el proceso, así como se detallarán las especificaciones sobre almacenamiento.

Presentar un cuadro que indique el requerimiento de combustible y fuente de abastecimiento:

Tipo de combustible	Consumo mensual Volumen*	Especificaciones sobre almacenamiento	Indicar Proveedor autorizado
Combustibles (Diesel/GNV/GLP, etc.)			
Otros (especificar)			

*Gal/mes, m³/mes o equivalentes

2.9. Descargas al ambiente

Identificar la fuente de las descargas al ambiente generadas durante el desarrollo de la actividad (emisiones atmosféricas, efluentes líquidos, ruido, vibraciones, residuos sólidos, etc.). De igual modo, precisar si cuentan con sistemas de tratamiento y/o control.

Residuos sólidos

Precisar los tipos, cantidad y la peligrosidad de los residuos sólidos generados. Señalar si los residuos sólidos generados contemplan algún tratamiento; precisar cómo realiza la disposición de residuos sólidos peligrosos.

Presentar un cuadro que indique el tipo de residuo que se genera, fuente, características, criterio de peligrosidad, etc.

Tipo de residuo sólido ¹	Fuente de generación	Cantidad	Criterio de Peligrosidad						disposición final
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico	No peligroso	

2.10. Mantenimiento de la actividad

Detallar las actividades a implementar para el mantenimiento de las maquinarias, equipos, sistemas de tratamiento, entre otros.

¹ Considerar la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.



2.11. Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es cuantificado por cada etapa de la actividad, y considera los ingresos y salidas; además, incluirá las descargas ambientales generadas por el proceso.

2.12. Vida útil de la actividad

Precisar la vida útil en años de un horizonte planificado para la actividad en curso.

2.13. Etapa de cierre

Describir a nivel conceptual las etapas de cierre.

3. Descripción del entorno

Comprende la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso. Asimismo, cuando corresponda, el diseño del monitoreo ambiental, en donde se describirán las descargas ambientales generadas por la actividad y los factores ambientales afectados (impacto ambiental negativo real) y potencialmente afectados en el área donde se desarrolla la actividad y que fueron identificados en el proceso. En caso no se generen descargas de emisiones atmosféricas o efluentes líquidos a cuerpos naturales, no será necesario el monitoreo.

A continuación, se procede a detallar los requerimientos para el desarrollo de la descripción del entorno:

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

La caracterización ambiental del medio es elaborada a partir de la identificación de los factores ambientales (físico, biológico y social) que pueden ser afectados por las descargas ambientales generadas por la actividad, según corresponda. La caracterización ambiental será elaborada con información primaria y/o secundaria, según corresponda, citando las fuentes de consulta, instituciones acreditadas, etc. La evaluación se apoya en los resultados de monitoreo ambiental en los casos indicados en el numeral 3.

Para la caracterización ambiental puede tomar de referencia la Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Medio físico

Hidrología

Identificar las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, etc.), fuentes de aguas subterráneas (acuíferos, reservas de aguas subterráneas) que se encuentren en el entorno de la actividad en curso, asimismo precisar la profundidad de la napa freática. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar la red hidrográfica.

Suelo

Realizar la clasificación de suelo, la capacidad de uso mayor de las tierras, conforme a la clasificación contenida en el Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2009-AG (o aquel que lo sustituya) sobre Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, siempre que la actividad en curso se desarrolle en zonas no urbanas. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar las características y uso de los suelos.

Clima y meteorología

Definir el tipo de clima donde se desarrolla la actividad en curso; indicar la clasificación utilizada para tal fin. Describir las variables meteorológicas que caracterizan el clima como: dirección y velocidad de vientos (rosa de vientos); detallar los criterios de selección de



estaciones meteorológicas. Para este fin se utilizará información de fuentes oficiales nacionales (SENAMHI). Es importante señalar además si ocurren eventos climáticos severos.

Calidad ambiental

Calidad de aire

Para la determinación y ubicación del (los) punto(s) de monitoreo considerar la medición de los parámetros meteorológicos: dirección y velocidad del viento, temperatura indicando las condiciones atmosféricas durante la toma de datos, el tiempo, el periodo de registro. Las mediciones serán realizadas en el área donde se desarrolla la actividad en curso o donde se identifican sus impactos ambientales. Determinar las concentraciones de los parámetros evaluados y comparar con el estándar de calidad de aire vigente en el país, así como de otros contaminantes que puedan ser emitidos por la actividad.

Nivel sonoro

Determinar el nivel sonoro de fondo en el entorno de la instalación de la actividad; identificar los factores externos que pueden incrementar los niveles de ruido. Las mediciones de los niveles de presión sonora se realizan en horarios diurnos y/o nocturnos, según corresponda al horario de funcionamiento de la actividad en curso, y de presentarse zonas o áreas sensibles, las mediciones se enfatizan en estas zonas. La ubicación de las estaciones de medición de este aspecto se realiza a partir del diagrama de flujo del proceso de la actividad.

Calidad de agua

En caso que se realice el vertido de los efluentes en cuerpos/cursos naturales, realizar el muestreo de los parámetros que permitan determinar la calidad del agua; clasificar el cuerpo/curso de agua superficial de acuerdo a la normativa señalada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Calidad de suelos

Conforme al Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, sus normas modificatorias o complementarias, describir los antecedentes de uso del suelo en donde se desarrolla la actividad en curso y las actividades actuales que potencialmente puedan contaminar el suelo. Solo en los casos que se identifique indicios o evidencias de posible contaminación del suelo, realizar muestreo de identificación, comparando con los ECA para suelo vigente.

En caso haya presentado el informe de identificación de sitios contaminados, indicar número y fecha de registro de PRODUCE.

Medio biológico

Identificar los componentes biológicos de flora y fauna presentes. Cabe señalar que las actividades de comercio interno se desarrollan en zonas urbanas; por lo que la presencia de fauna y flora en la zona es escasa. En caso el estudio requiera una caracterización de las especies, describir la metodología que se aplicará o utilizar como referencia la Guía de Inventario de flora y vegetación vigentes (R.M. N° 059 – 2015 MINAM) y la Guía de Inventario Fauna Silvestre R.M. N°057-2015 MINAM.

Medio social

Aspecto social

Datos demográficos: población de la localidad donde se ubica la actividad en curso, distribuidas por sexo, características predominantes (materiales constructivos) de las viviendas, servicios básicos en la vivienda.



Aspecto económico

Características económicas de la población: actividades económicas y de subsistencia, Población en edad de trabajar (PET), indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, No PEA; características de las actividades productivas de la población; otras actividades económicas; proporción de población pobre y en extrema pobreza en las localidades estudiadas; Índice de desarrollo humano.

Medio cultural

Indicar información sobre patrimonio cultural en la zona de la actividad en curso, que puede incluir restos y/o áreas de valor o interés arqueológico, histórico, científico.

3.2. Monitoreo ambiental

El monitoreo ambiental se realiza para la descripción y evaluación del entorno donde se desarrolla la actividad en curso, en los casos en que la actividad presente vertimiento de efluentes líquidos a un cuerpo/curso de agua receptor, de contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión o fuentes sonoras cercanas a receptores ambientales (población). Los criterios a tomar en consideración son los siguientes:

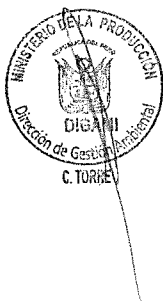
- Describir metodologías que se emplearán para el monitoreo ambiental: tomas de muestra, almacenamiento, transporte, preservación y los análisis de las mismas.
- El levantamiento de información, toma de muestra y análisis de laboratorio acreditarlos mediante documentos (cadena de custodia, informes de ensayo, certificados de calibración de equipos, entre otros).
- Justificar los criterios de ubicación de los puntos de monitoreo, además graficarlos en un plano georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84. Presentar el panel fotográfico de la ejecución del monitoreo.
- De contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión, realizar su medición, de acuerdo a Método EPA 1: Determinación de la localización de puerto de muestreo y puntos transversales. El método no puede ser usado cuando:
 - i. El flujo es ciclónico o turbulento,
 - ii. El diámetro de la chimenea es inferior a 0.30 m ó tiene un área transversal inferior a 0.071 m²,
 - iii. El sitio de medición debe tener al menos dos diámetros de chimenea o ducto corriente abajo o menos de medio diámetro corriente arriba después de una perturbación.
- Para el monitoreo de agua, considerar los lineamientos establecidos en los protocolos de monitoreo publicados por la Autoridad Nacional del Agua.
- Los resultados obtenidos son comparados con valores de comparación aplicables de acuerdo al parámetro evaluado, y deben estar vigentes a nivel nacional, o en su defecto, valores de comparación de organismos públicos de Derecho Internacional (como la OMS, Banco Mundial, etc.)

Los resultados del monitoreo constituyen una herramienta para determinar los impactos ambientales que se presentan y definir las medidas de manejo que se aplicarán a la actividad curso.

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

Comprende la identificación y caracterización de los impactos ambientales reales y potenciales. Solo se considera los factores ambientales físicos, biológicos, y sociales, que puedan ser afectados, y que fueron identificados en el proceso.

Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generan en la etapa de operación. Para ello, se puede considerar lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema



Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada por Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

La evaluación considera:

- a. Identificar las descargas al ambiente de la actividad en curso (factores ambientales).
- b. Detallar y sustentar la metodología de evaluación empleada. Señalar los criterios de valoración y la escala de jerarquización con la finalidad de facilitar la ponderación.
- c. La aplicación de la metodología empleada y el análisis respectivo se realiza en función a las características de la actividad.
- d. Para la valoración y descripción de los impactos ambientales considerar los resultados del monitoreo de las descargas ambientales según lo establecido en el presente documento.
- e. Presentar la interpretación de los resultados obtenidos de la evaluación de los impactos ambientales, con el debido sustento de la calificación de cada impacto.

5. Área de influencia

El área de influencia para la etapa de operación es el espacio donde se manifiestan los impactos ambientales reales y potenciales, directos e indirectos sobre el medio físico, biológico y social. En ese sentido, la significancia de los impactos ambientales negativos identificados y caracterizados permitirán definir el área de influencia ambiental de la actividad en curso.

La determinación de esta área de influencia (directa e indirecta) se realiza en función a metodologías y criterios técnicamente sustentados y/o se puede considerar las guías o lineamientos que establezca el Ministerio del Ambiente.

Asimismo, presentar un plano (escala 1:5000 o una escala donde su contenido sea legible) que contenga la ubicación de la instalación, delimitación del área de influencia directa e indirecta (precisando distancias y radios) en coordenadas UTM, Datum WGS 84, y zona de proyección. También mostrar, cuerpos de agua cercanos, centros poblados y otros aspectos de relevancia.

Área de influencia directa:

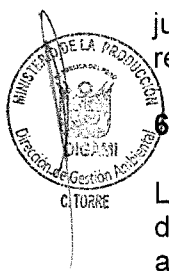
El área de influencia directa comprende desde el perímetro externo del establecimiento hasta las áreas impactadas directamente por la actividad en curso. En caso los componentes auxiliares de la actividad se encuentren fuera del perímetro antes mencionado, estos son considerados para la delimitación del área de influencia directa. Conforme a lo anteriormente señalado, el área de influencia directa es el área geográfica donde se manifiestan los impactos ambientales directos, reales y potenciales producidos por la interacción de las descargas ambientales (efluentes líquidos, emisiones atmosféricas, ruidos, residuos sólidos, etc.) y factores ambientales.

Área de influencia indirecta:

El área de influencia indirecta comprende el área geográfica hasta donde se manifiestan los impactos ambientales indirectos, reales y potenciales, de la actividad en curso. Señalar y delimitar el Área de Influencia Indirecta, en función de las características de la actividad y los impactos ambientales indirectos que se generan por la actividad en curso, describiendo y justificando los criterios empleados para la delimitación del área de influencia indirecta en relación a los factores ambientales: físico, biológico y social.

6. Medidas de manejo ambiental

La estrategia de adecuación y manejo ambiental incluye las medidas correctivas, preventivas, de mitigación, remediación según corresponda, de seguimiento y control para los impactos ambientales negativos reales y potenciales identificados. Esta estrategia contiene planes y



programas con los siguientes puntos: objetivo, metas, impactos a controlar, tipo de medida, medida a implementar, naturaleza de la medida (permanente o temporal), lugar de aplicación y responsables del seguimiento de la implementación. Además, la estrategia de adecuación y manejo ambiental incluirá el cronograma y presupuesto de cada plan y programa. Para definir las medidas de manejo ambiental considerar los lineamientos de gestión ambiental establecidos en el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.

La estrategia antes mencionada comprende como mínimo los siguientes planes y programas:

- Plan de manejo ambiental
- Programa de monitoreo
- Plan de minimización y manejo de residuos sólidos
- Plan de contingencia
- Plan de remediación (cuando corresponda)
- Plan de cierre (conceptual)
- Cronograma y presupuesto

El Cronograma y presupuesto, así como el Programa de monitoreo se presentan en los siguientes formatos, respectivamente:

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Cronograma de Implementación (Trimestral)				Tipo de Medida (P, C, M)*	Duración de la medida**	Costo aproximado anual (soles)
		1T	2T	3T	4T			

*P = Preventivo, C = Correctivo, M = Mitigación

**Permanente / Única vez

Componente de monitoreo	Estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Frecuencia	LMP y/o Estándar de comparación
			Este	Norte			

7. Participación ciudadana

El reporte y análisis de los resultados de la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana se incorpora en este numeral. Adjuntar documentos y otros materiales que acrediten la implementación de dichos mecanismos.

En concordancia con el numeral 70.2 del artículo 70 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y de Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, los mecanismos de participación ciudadana son aplicables en el proceso de elaboración y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental.

En ese sentido, el titular durante la elaboración de la DAA implementa el buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes (en físico o electrónico) o encuestas o entrevistas a la población del área de influencia.

Asimismo, durante la evaluación de la DAA, la autoridad competente dispone la difusión de la presentación de la DAA en la página web de PRODUCE, así como puede solicitar la implementación de un mecanismo adicional con la finalidad de promover la participación ciudadana de la población del área de influencia.



8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

Los datos e información sobre la consultora ambiental autorizada (persona natural o persona jurídica) para elaborar la DAA, se consignan en el formulario de solicitud TUPA aprobada PRODUCE (Para descargar el formulario ingresar al siguiente enlace: <https://www.produce.gob.pe/index.php/texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa>).

De acuerdo a la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, cuando se haya transferido el registro de consultoras ambientales para elaborar instrumentos de gestión ambiental preventivos de industria manufacturera y de comercio interno bajo competencia ambiental del PRODUCE al SENACE, las consultoras ambientales que cuenten con inscripción vigente en el Registro del SENACE para elaborar instrumentos de gestión ambiental de tipo preventivo de las actividades antes mencionadas, serán consideradas por la DGAAMI de PRODUCE como entidades autorizadas (consultoras ambientales) para elaborar la DAA.

8.1 Cuando la DAA es elaborada por consultora ambiental inscrita como persona jurídica, completar la siguiente información sobre el equipo profesional multidisciplinario de la consultora ambiental autorizada

Nombre del profesional	Profesión	Capítulo en el que participó	Firma

8.2 Datos y firma del representante legal de la consultora ambiental (persona natural o persona jurídica) y titular de la actividad en curso

Nombre del representante legal de la consultora	Firma

Nombre del representante legal del titular	Firma

9. Anexos

Presentar los anexos indicados en los ítems anteriores y otros documentos que considere el titular para una mejor comprensión de la DAA.



ANEXO 4

Términos de referencia para la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para la actividad en curso de comercio interno

I. DISPOSICIONES GENERALES

El PAMA es elaborado conforme a la estructura que se indica en el presente anexo.

II. ESTRUCTURA

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

2. Descripción de la actividad en curso

2.1. Ubicación

2.2. Zonificación

2.3. Área de instalación

2.4. Vías de acceso

2.5. Descripción de la actividad

2.6. Equipos y maquinaria

2.7. Personal (fuerza laboral)

2.8. Etapa de mantenimiento

2.9. Servicios

2.10. Generación de descargas

2.11. Diagrama de flujo

2.12. Vida útil de la actividad

2.13. Etapa de cierre

3. Descripción del entorno

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

3.2. Monitoreo ambiental

4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

5. Área de influencia

6. Medidas de manejo ambiental

7. Participación ciudadana

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del IGA

9. Anexos

II. DESARROLLO DEL CONTENIDO DEL PAMA

1. Aspectos Generales

1.1. Antecedentes

Describir brevemente cuál es la situación legal del predio donde se desarrolla la actividad (propiedad, posesión, arrendamiento, etc.). Indicar la información general de la empresa relacionada con la actividad como: nombre de la empresa, actividad de comercio interno bajo la competencia ambiental de PRODUCE, ubicación política, periodo de permanencia desde el inicio de las actividades, permisos gestionados (certificado de compatibilidad de uso o licencia de funcionamiento, del registro de usuario no doméstico por vertimiento a sistemas de alcantarillado y otros que aplica a la actividad).



2. Descripción de la actividad en curso

En los numerales que comprende el presente ítem, el titular realizará la descripción de la actividad económica principal y operaciones complementarias. Para ello, se describirán los componentes que conforman la instalación de la actividad, distribución de las instalaciones y otra infraestructura auxiliar o complementaria a la actividad en curso. Presentar mediante diagrama de flujo las descargas ambientales identificadas en el desarrollo de la actividad como: generación de descargas líquidas, sólidas, gaseosas y ruidos. De igual manera, detallar las actividades de mantenimiento que se desarrollan la actividad. A continuación, en los siguientes ítems se presenta el contenido detallado de la descripción de la actividad.

2.1. Ubicación

La ubicación geográfica de las instalaciones de la actividad puede presentarse a través de un mapa en coordenadas UTM, Datum WGS84 y zona de proyección, mostrando vías de acceso, características topográficas, cuerpos de agua superficial, reservorios de agua, humedales, tipos de suelo, Áreas Naturales Protegidas, ecosistemas frágiles o zonas de amortiguamiento, zonas arqueológicas cercanas.

Marcar y completar el lugar de ubicación de la actividad:

Ubicación	Marcar con "X" e indicar nombre	
	Marcar	Nombre
Dentro del Área Natural Protegida		
Dentro de Zona de Amortiguamiento		
Dentro de la jurisdicción de las comunidades campesinas nativas o pueblos indígenas		
A una distancia menor o igual de 250 metros de ecosistemas frágiles.		

2.2. Zonificación

Presentar copia del certificado de compatibilidad de uso o documento otorgado por la autoridad municipal correspondiente en el conste que la actividad económica en curso de comercio interno es compatible con la zonificación asignada, o presentar copia de licencia de funcionamiento.

2.3. Área de instalación

Precisar el área que ocupa la instalación, en función de la distribución de los componentes principales y auxiliares que lo conforman; e indicar las coordenadas del polígono que forma la instalación en sistema de coordenadas UTM, con Datum WGS84, y con su respectiva zona de proyección.

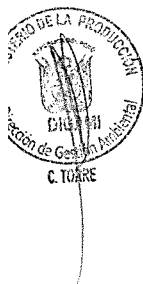
2.4. Vías de acceso

Indicar las vías de acceso principales y secundarias para acceder a las instalaciones de la actividad (precisar si es doble vía, si se encuentra pavimentada, entre otras que considere).

2.5. Descripción técnica de la actividad

Describir cada una de las etapas de la actividad, para lo cual puede incluir los diagramas de flujo. El titular podrá presentar información adicional en función a las características de su actividad en curso.

Insumos químicos: indicar los insumos químicos que utiliza en su actividad, cantidad (promedio mensual), unidad de medida (kg, t, l, m³), características, criterio de peligrosidad, forma de transporte y almacenamiento; describir en la estrategia de adecuación y manejo ambiental medidas establecidas para su manejo y manipulación.



De ser el caso, indicar si cuenta con los permisos y autorizaciones u otro documento emitido por la autoridad competente (número, fecha de documento y entidad que lo otorga); así como, adjuntar las hojas de seguridad del insumo químico.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de insumos químicos utilizados en el proceso:

Producto Químico	Nombre comercial	CAS #	Cantidad mensual (kg, t, l, m ³)	Criterio de Peligrosidad*				
				Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico

* Los criterios de peligrosidad se encuentran definidos en el Libro Naranja de Naciones Unidas sobre recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas – Reglamentación Modelo Decimonovena edición revisada, que se encuentra disponible en: http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/unrec/rev19/19files_s.html

2.6. Equipos y maquinaria

Presentar una lista de los equipos y maquinarias empleados de acuerdo a las actividades principales y auxiliares; indicar: cantidad, capacidad, especificaciones técnicas de los equipos, fuente de abastecimiento de energía.

Presentar el cuadro con el requerimiento de equipos y maquinarias:

Nombre de equipo	Proceso en el que se utiliza	Cantidad	Tipo y cantidad de combustible que requiere	Capacidad (Potencia)

2.7. Personal (fuerza laboral)

Indicar la cantidad de mano de obra calificada y no calificada, los horarios y turnos de trabajo del personal.

2.8. Servicios

Detallar los requerimientos de servicios como: agua, energía, combustible, etc.; además de los usos de la infraestructura sanitaria, entre otros, durante la operación y mantenimiento.

Requerimiento de agua:

Indicar el consumo estimado de agua (mensual o anual), fuentes de abastecimiento (red pública de agua potable, camión cisterna a cargo de empresa prestadora de servicio, cuerpo de agua superficial o subterránea, entre otros). En caso que la actividad involucre el uso de agua subterránea y/o superficial, precisar su respectiva ubicación georreferenciada, si el titular capta este recurso de forma directa, indicar el número y fecha de permiso de otorgamiento de uso de agua superficial o subterránea emitido por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), a través de la Autoridad Administrativa del Agua. Si por el contrario su abastecimiento es a través de un proveedor autorizado, indicar los datos de dicho proveedor.

Presentar un cuadro que indique las fuentes de abastecimiento de agua, consumo, cantidad, entre otras.

Fuente de abastecimiento	Consumo mensual Volumen (m ³)	Usos: doméstico – no doméstico (m ³ / mes o equivalente)
Red pública		
Agua subterránea (pozo)		
Agua superficial		
Otros (especificar)		



Requerimiento de energía:

Indicar el tipo y consumo estimado de energía (mensual o anual), las fuentes de energía, así como las instalaciones auxiliares (red pública de distribución de energía eléctrica, otros tipos de energía), en caso aplicara esta condición. El detalle del consumo de energía incluye todos los usos que se requiera.

Presentar un cuadro que detalle el requerimiento de energía y fuente de abastecimiento y el consumo:

Fuentes de energía	Unidad de medida*	Consumo
Eléctrica		
Otros (especificar)		

* kWh/mes, Gal/mes, m³/mes o equivalentes

Requerimiento de combustible

Señalar la cantidad (volumen mensual o anual) y tipo(s) de combustible que consumen durante el proceso, así como se detallarán las especificaciones sobre almacenamiento.

Presentar un cuadro que indique el requerimiento de combustible y fuente de abastecimiento:

Tipo de combustible	Consumo mensual Volumen*	Especificaciones sobre almacenamiento	Indicar Proveedor autorizado
Combustibles (Diesel/GNV/GLP, etc.)			
Otros (especificar)			

*Gal/mes, m³/mes o equivalentes

2.9. Descargas al ambiente

Identificar la fuente de las descargas al ambiente generadas durante el desarrollo de la actividad (emisiones atmosféricas, efluentes líquidos, ruido, vibraciones, residuos sólidos, etc.). De igual modo, precisar si cuentan con sistemas de tratamiento y/o control.

Residuos sólidos

Precisar los tipos, cantidad y la peligrosidad de los residuos sólidos generados. Señalar si los residuos sólidos generados contemplan algún tratamiento; precisar cómo realiza la disposición de residuos sólidos peligrosos.

Presentar un cuadro que indique el tipo de residuo que se genera, fuente, características, criterio de peligrosidad, etc.

Tipo de residuo solido ¹	Fuente de generación	Cantidad	Criterio de Peligrosidad						disposición final
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico	No peligroso	

2.10. Mantenimiento de la actividad

Detallar las actividades a implementar para el mantenimiento de las maquinarias, equipos, sistemas de tratamiento, entre otros.



¹ Considerar la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

2.11. Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es cuantificado por cada etapa de la actividad, y considera los ingresos y salidas; además, incluir las descargas ambientales generadas en la actividad.

2.12. Vida útil de la actividad

Precisar la vida útil en años de un horizonte planificado para la actividad en curso.

2.13. Etapa de cierre

Describir a nivel conceptual las etapas de cierre.

3. Descripción del entorno

Comprende la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso. Asimismo, cuando corresponda, el diseño del monitoreo ambiental, en donde se describirán las descargas ambientales generadas por la actividad y los factores ambientales afectados (impacto ambiental negativo real) y potencialmente afectados en el área donde se desarrolla la actividad y que fueron identificados en el proceso. En caso no se generen descargas de emisiones atmosféricas o efluentes líquidos a cuerpos naturales, no será necesario el monitoreo.

A continuación, se procede a detallar los requerimientos para el desarrollo de la descripción del entorno:

3.1. Caracterización ambiental (Medio físico, biológico y social)

La caracterización ambiental del medio es elaborada a partir de la identificación de los factores ambientales (físico, biológico y social) que vienen siendo o podrían ser afectados por la actividad en curso, según corresponda; considerar el Área Natural Protegida, su Zona de Amortiguamiento, ecosistema frágil o de las comunidades campesinas nativas o pueblos indígenas, según sea el caso. La caracterización ambiental será elaborada con información primaria y/o secundaria, según corresponda, citando las fuentes de consulta, instituciones acreditadas, etc. La evaluación se apoya en los resultados de monitoreo ambiental en los casos indicados en el numeral 3.

Para la caracterización ambiental puede tomar de referencia la Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

Medio físico

Hidrología

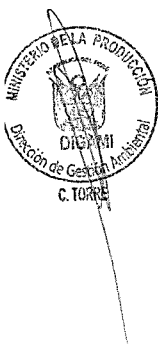
Identificar las fuentes de agua superficial (ríos, quebradas, etc.), fuentes de aguas subterráneas (acuíferos, reservas de aguas subterráneas) que se encuentren en el entorno de la actividad en curso, asimismo precisar la profundidad de la napa freática. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar la red hidrográfica.

Suelo

Realizar la clasificación de suelo, la capacidad de uso mayor de las tierras, conforme a la clasificación contenida en el Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2009-AG (o aquel que lo sustituya) sobre Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, siempre que la actividad en curso se desarrolle en zonas no urbanas. Presentar mapas temáticos que permitan apreciar las características y uso de los suelos.

Clima y meteorología

Definir el tipo de clima donde se desarrolla la actividad en curso; indicar la clasificación utilizada para tal fin. Describir las variables meteorológicas que caracterizan el clima como: dirección y velocidad de vientos (rosa de vientos); detallar los criterios de selección de



estaciones meteorológicas. Para este fin se utilizará información de fuentes oficiales nacionales (SENAMHI). Es importante señalar además si ocurren eventos climáticos severos.

Calidad ambiental

Calidad de aire

Para la determinación y ubicación del (los) punto(s) de monitoreo considerar la medición de los parámetros meteorológicos: dirección y velocidad del viento, temperatura indicando las condiciones atmosféricas durante la toma de datos, el tiempo, el periodo de registro. Las mediciones serán realizadas en el área donde se desarrolla la actividad en curso o donde se identifican sus impactos ambientales. Determinar las concentraciones de los parámetros evaluados y comparar con el estándar de calidad de aire vigente en el país, así como de otros contaminantes que puedan ser emitidos por la actividad.

Nivel sonoro

Determinar el nivel sonoro de fondo en el entorno de la instalación de la actividad; identificar los factores externos que pueden incrementar los niveles de ruido. Las mediciones de los niveles de presión sonora se realizan en horarios diurnos y/o nocturnos, según corresponda al horario de funcionamiento de la actividad en curso, y de presentarse zonas o áreas sensibles, las mediciones se enfatizan en estas zonas. La ubicación de las estaciones de medición de este aspecto se realizan a partir del diagrama de flujo del proceso de la actividad.

Calidad de agua

En caso que se realice el vertido de los efluentes en cuerpos/cursos naturales, realizar el muestreo de los parámetros que permitan determinar la calidad del agua; clasificar el cuerpo/curso de agua superficial de acuerdo a la normativa señalada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Calidad de suelos

Conforme al Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, sus normas modificatorias o complementarias, describir los antecedentes de uso del suelo en donde se desarrolla la actividad en curso y las actividades actuales que potencialmente puedan contaminar el suelo. Solo en los casos que se identifique indicios o evidencias de posible contaminación del suelo, realizar muestreo de identificación, comparando con los ECA para suelo vigente.

En caso haya presentado el informe de identificación de sitios contaminados, indicar número y fecha de registro de PRODUCE.

Medio biológico

Identificar los componentes biológicos de flora y fauna presentes. Describir la metodología que se aplicará o utilizar como referencia la Guía de Inventario de flora y vegetación vigentes (R.M. N° 059 – 2015 MINAM) y la Guía de Inventario Fauna Silvestre R.M. N°057-2015 MINAM.

Medio social

Aspecto social

Datos demográficos: población de la localidad donde se ubica la actividad en curso, distribuidas por sexo, características predominantes (materiales constructivos) de las viviendas, servicios básicos en la vivienda.

Aspecto económico

Características económicas de la población: actividades económicas y de subsistencia, Población en edad de trabajar (PET), indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, No PEA; características de las actividades productivas de la población; otras actividades económicas;



proporción de población pobre y en extrema pobreza en las localidades estudiadas; Índice de desarrollo humano.

Medio cultural

Indicar información sobre patrimonio cultural en la zona de la actividad en curso, que puede incluir restos y/o áreas de valor o interés arqueológico, histórico, científico.

3.2. Monitoreo ambiental

El monitoreo ambiental se realiza para la descripción y evaluación del entorno en donde se desarrolla la actividad en curso, en los casos en que la actividad presente vertimiento de efluentes líquidos a un cuerpo/corrido de agua receptor, de contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión o fuentes sonoras cercanas a receptores ambientales (población). Los criterios a tomar en consideración son los siguientes:

- Describir metodologías que se emplearán para el monitoreo ambiental: tomas de muestra, almacenamiento, transporte, preservación y los análisis de las mismas.
- El levantamiento de información, toma de muestra y análisis de laboratorio acreditarlos mediante documentos (cadena de custodia, informes de ensayo, certificados de calibración de equipos, entre otros).
- Justificar los criterios de ubicación de los puntos de monitoreo, además graficarlos en un plano georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84. Presentar el panel fotográfico de la ejecución del monitoreo.
- De contar con fuentes fijas de emisiones de proceso/combustión, realizar su medición, de acuerdo a Método EPA 1: Determinación de la localización de puerto de muestreo y puntos transversales. El método no puede ser usado cuando:
 - i. El flujo es ciclónico o turbulento,
 - ii. El diámetro de la chimenea es inferior a 0.30 m ó tiene un área transversal inferior a 0.071 m²,
 - iii. El sitio de medición debe tener al menos dos diámetros de chimenea o ducto corriente abajo o menos de medio diámetro corriente arriba después de una perturbación.
- Para el monitoreo de agua, considerar los lineamientos establecidos en los protocolos de monitoreo publicados por la Autoridad Nacional del Agua.
- Los resultados obtenidos son comparados con valores de comparación aplicables de acuerdo al parámetro evaluado, y deben estar vigentes a nivel nacional, o en su defecto, valores de comparación de organismos públicos de Derecho Internacional (como la OMS, Banco Mundial, etc.)

Los resultados del monitoreo constituyen una herramienta para determinar los impactos ambientales que se presentan, y definir las medidas de manejo que se aplicarán a la actividad curso.

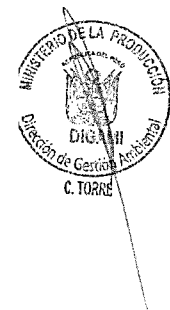
4. Identificación y caracterización de los impactos ambientales

Comprende la identificación y caracterización de los impactos ambientales reales y potenciales. Considerar los factores ambientales físicos, biológicos y sociales que puedan ser afectados, y que fueron identificados en la actividad.

Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generan en la etapa de operación. Para ello, se puede considerar lo establecido en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada por Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM.

La evaluación considera:

- a. Identificar las descargas al ambiente de la actividad en curso (factores ambientales).
- b. Detallar y sustentar la metodología de evaluación empleada. Señalar los criterios de valoración y la escala de jerarquización con la finalidad de facilitar la ponderación.



- c. La aplicación de la metodología empleada y el análisis respectivo se realiza en función a las características de la actividad.
- d. Para la valoración y descripción de los impactos ambientales considerar los resultados del monitoreo de las descargas ambientales según lo establecido en el presente documento.
- e. Presentar la interpretación de los resultados obtenidos de la evaluación de los impactos ambientales, con el debido sustento de la calificación de cada impacto.

5. Área de Influencia

El área de influencia para la etapa de operación es el espacio donde se manifiestan los impactos ambientales reales y potenciales, directos e indirectos sobre el medio físico, biológico y social. En ese sentido, la significancia de los impactos ambientales negativos identificados y caracterizados permitirán definir el área de influencia ambiental de la actividad en curso.

La determinación de esta área de influencia (directa e indirecta) se realiza en función a metodologías y criterios técnicamente sustentados y/o se puede considerar las guías o lineamientos que establezca el Ministerio del Ambiente.

Asimismo, presentar un plano (escala 1:5000 o una escala donde su contenido sea legible) que contenga la ubicación de la instalación, delimitación del área de influencia directa e indirecta (precisando distancias y radios) en coordenadas UTM, Datum WGS 84, y zona de proyección. También mostrar, cuerpos de agua cercanos, centros poblados y otros aspectos de relevancia.

Área de influencia directa:

El área de influencia directa comprende desde el perímetro externo del establecimiento hasta las áreas impactadas directamente por la actividad en curso. En caso los componentes auxiliares de la actividad se encuentren fuera del perímetro antes mencionado, estos son considerados para la delimitación del área de influencia directa. Conforme a lo anteriormente señalado, el área de influencia directa es el área geográfica donde se manifiestan los impactos ambientales directos, reales y potenciales producidos por la interacción de las descargas ambientales (efluentes líquidos, emisiones atmosféricas, ruidos, residuos sólidos, etc.) y factores ambientales.

Área de influencia indirecta:

El área de influencia indirecta comprende el área geográfica hasta donde se manifiestan los impactos ambientales indirectos, reales y potenciales, de la actividad en curso. Señalar y delimitar el Área de Influencia Indirecta, en función de las características de la actividad y los impactos ambientales indirectos que se generan por la actividad en curso, describiendo y justificando los criterios empleados para la delimitación del área de influencia indirecta en relación a los factores ambientales: físico, biológico y social.

6. Medidas de manejo ambiental

La estrategia de adecuación y manejo ambiental incluye las medidas correctivas, preventivas, de mitigación, remediación según corresponda, de seguimiento y control para los impactos ambientales negativos reales y potenciales identificados. Esta estrategia contiene planes y programas con los siguientes puntos: objetivo, metas, impactos a controlar, tipo de medida, medida a implementar, naturaleza de la medida (permanente o temporal), lugar de aplicación y responsables del seguimiento de la implementación. Además, la estrategia de adecuación y manejo ambiental incluirá el cronograma y presupuesto de cada plan y programa. Para definir las medidas de manejo ambiental considerar los lineamientos de gestión ambiental establecidos en el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE.

La estrategia antes mencionada comprende como mínimo los siguientes planes y programas:



- Plan de manejo ambiental
- Programa de monitoreo
- Plan de minimización y manejo de residuos sólidos
- Plan de contingencia
- Plan de remediación (cuando corresponda)
- Plan de cierre (conceptual)
- Cronograma y presupuesto

El Cronograma y presupuesto, así como el Programa de monitoreo se presentan en los siguientes formatos, respectivamente:

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Cronograma de Implementación (Trimestral)				Tipo de Medida (P, C, M)*	Duración de la medida**	Costo aproximado anual (soles)
		1T	2T	3T	4T			

*P = Preventivo, C = Correctivo, M = Mitigación

**Permanente / Única vez

Componente de monitoreo	Estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84		Parámetros	Frecuencia	LMP y/o Estándar de comparación
			Este	Norte			

7. Participación ciudadana

El reporte y análisis de los resultados de la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana se incorpora en este numeral. Adjuntar documentos y otros materiales que acrediten la implementación de dichos mecanismos.

En concordancia con el numeral 70.2 del artículo 70 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y de Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, los mecanismos de participación ciudadana son aplicables en el proceso de elaboración y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental.

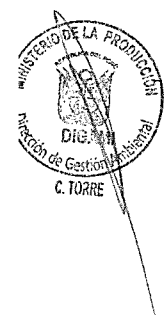
En ese sentido, el titular durante la elaboración del PAMA implementa un buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes (en físico o electrónico) o encuestas o entrevistas a la población del área de influencia.

Asimismo, durante la evaluación del PAMA, la autoridad competente dispone la difusión de la presentación del PAMA en la página web de PRODUCE, así como puede solicitar la implementación de un mecanismo adicional con la finalidad de promover la participación ciudadana de la población del área de influencia.

8. Consultora ambiental autorizada y suscripción del estudio

Los datos e información sobre la consultora ambiental autorizada (persona jurídica) para elaborar el PAMA, se consignan en el formulario de solicitud TUPA aprobada PRODUCE (Para descargar el formulario ingresar al siguiente enlace: <https://www.produce.gob.pe/index.php/texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa>).

De acuerdo a la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, cuando se haya transferido el registro de consultoras ambientales para elaborar instrumentos de gestión ambiental preventivos de industria manufacturera y de comercio interno bajo competencia ambiental del PRODUCE al SENACE, las consultoras



ambientales que cuenten con inscripción vigente en el Registro del SENACE para elaborar instrumentos de gestión ambiental de tipo preventivo de las actividades antes mencionadas, serán consideradas por la DGAAMI de PRODUCE como entidades autorizadas para elaborar el PAMA.

8.1 Equipo profesional multidisciplinario de la consultora ambiental autorizada

Los datos de los profesionales del equipo profesional multidisciplinario de la consultora ambiental que participaron en la elaboración del PAMA se indica conforme se señala a continuación:

Nombre del profesional	Profesión	Capítulo en el que participó	Firma

8.2 Datos y firma del representante legal de la consultora ambiental (persona natural o persona jurídica) y titular de la actividad en curso

Nombre del representante legal de la consultora	Firma

Nombre del representante legal del titular	Firma

9. Anexos

Presentar los anexos indicados en los ítems anteriores y otros documentos que considere el titular para una mejor comprensión del PAMA.

