

Términos de referencia para la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de las actividades en curso del Sector Justicia y Derechos Humanos

I. CONSIDERACIONES GENERALES

El Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA, en adelante) de las actividades en curso del sector Justicia y Derechos Humanos, para su elaboración debe tomar en cuenta las guías y/o lineamientos aprobados por el Ministerio del Ambiente (MINAM) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), para lo cual debe poseer un enfoque de integralidad y complementariedad, de tal forma que se adopten medidas correctivas que permitan corregir los efectos negativos que pudieran haberse generado durante la ejecución de la actividad, así como las medidas de carácter permanente necesarias para su sostenibilidad. Los presentes términos de referencia tienen carácter genérico, por lo que el órgano de línea a cargo de conducir la evaluación de impacto ambiental en el sector Justicia y Derechos Humanos determinará, de acuerdo a cada caso específico, solicitar mayor información al titular o el levantamiento de observaciones, según corresponda.

Por otro lado, en caso la actividad en curso se encuentre en áreas naturales protegidas, zona de amortiguamiento o en áreas de conservación regional, el PAMA deberá contar con la opinión técnica de Compatibilidad otorgado por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP).

Finalmente es preciso indicar que el PAMA, debe ser elaborado por empresas inscritas en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del SENACE o Registro de Consultoras Ambientales del Sector Justicia y Derechos Humanos.

II. ESTRUCTURA

1. Resumen Ejecutivo

El Resumen Ejecutivo debe describir el estado actual de la actividad en curso, en un lenguaje claro y conciso. Asimismo, debe incluir una breve descripción sobre las características de la actividad en curso y de las actividades proyectadas a realizar, siempre y cuando estos sean de carácter no significativos, describir los impactos reales que se han generado y los impactos potenciales, las medidas de manejo ambiental aplicables¹.

Adicional a ello, indicar si cuenta con algún reporte de supervisión, dictado de medidas administrativas e imposición de sanciones por parte de alguna Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA).

Se debe adjuntar mapas, planos, diagramas de flujo, cuadro de datos, gráficos, paneles de fotografías con fecha, entre otros, según corresponda.

2. Datos generales

2.1 Nombre de la actividad en curso: Se considera la denominación de la actividad en curso, en caso este sea ejecutado en el marco del Invierte.pe consignar el código de identificación.

2.2. Datos del titular y/o representante legal del proyecto de inversión en curso

Denominación de la entidad:
 Registro Único del Contribuyente N°:
 Domicilio:
 Teléfono:
 Correo electrónico:

2.3. Datos de la consultora ambiental encargada de la elaboración del PAMA

Razón social:
 RUC:
 Número de Resolución Directoral de aprobación de inscripción en el Registro de Consultoras Ambientales:
 Profesionales que elaboraron el PAMA:
 Domicilio:
 Teléfono:
 Correo electrónico:

3. Descripción de la actividad en curso

3.1. Objetivo y justificación de la actividad en curso

Detallar con suficiente claridad el objetivo y la justificación socio-económica de la actividad en curso que se vienen desarrollando actualmente y de los componentes y acciones proyectadas a futuro. Indicar la importancia de su ejecución para el desarrollo en el área de influencia directa e indirecta, y el impacto económico y social que genera en la población de la zona donde viene ejecutándose dicha actividad.

3.2. Marco Legal

Indicar la legislación ambiental aplicable a nivel nacional, regional y local, así como de la normativa sectorial y de orden jerárquico vigente, considerando la actividad en curso con respecto a su entorno (calidad ambiental, salud, seguridad, protección de áreas frágiles, etc.).

¹ Considerar que los componentes y actividades proyectadas deben enmarcarse en la atención de los impactos negativos generados por la actividad en curso y/o de las deficiencias para proveer un adecuado servicio, por ejemplo:

- "En el Establecimiento Penitenciario "X" se ha identificado la disposición inadecuada de efluentes domésticos al cuerpo de agua superficial "X", por lo que, se plantea la instalación de una planta de aguas residuales para el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles – LMP, la no transgresión de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua – ECA del cuerpo receptor) y de conformidad con las normas técnicas aplicables.

Asimismo, se deberá precisar la normativa aplicable de otros sectores como: la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), Ministerio de Cultura (MINCU) y demás normas complementarias aplicables, según corresponda.

3.3. Localización geográfica y política de la actividad en curso

Indicar las coordenadas UTM WGS 84, considerando de forma integral al área ocupada por la actividad en curso y las acciones proyectadas, la dirección fiscal, el distrito, la provincia y el departamento correspondientes, e incluso, en caso de que aplique, los límites geográficos circundantes. Indicar la situación legal del terreno en el que se lleva a cabo la actividad y adjuntar un plano que muestre la distribución de la actividad en curso y complementar dicha información con fotografías de la situación actual. Además de la localización geográfica, se deberá precisar tanto el área total que abarca la actividad en curso como el espacio ocupado por la infraestructura instalada.

De la misma manera se deberá presentar la ubicación de los componentes auxiliares proyectados propuestos para la adecuación y manejo ambiental de la actividad en curso respecto a los existentes.

Para ello deberá, incluir plano de ubicación, plano a escala de distribución de áreas de la actividad (incluir componentes principales del proceso y auxiliares); incluyendo sistema de abastecimiento de agua y desagüe (incluir la disposición final de los efluentes), La información a remitir deberá ser georreferenciada en relación a los componentes del proyecto en formato shapfile datum WGS 84 y su zona correspondiente.

3.4. Zonificación

Indicar el tipo de zonificación al cual pertenece el área de emplazamiento de la actividad en curso. Presentar copia del certificado de compatibilidad de uso de acuerdo a lo asignado por la municipalidad y/o autoridad competente.

3.5. Vías de acceso

Señalar las vías de accesos principales y secundarios que permiten la accesibilidad al establecimiento, área instalada o actividad en curso (carretera asfaltada, trocha, doble vía, etc.) y su estado, de manera general. Se deberá adjuntar un mapa que señale lo ejemplificado en el capítulo.

3.6. Descripción de los componentes actuales de la actividad en curso

Describir los componentes principales y auxiliares construidos de la actividad en curso, especificando su extensión (m²) y una breve descripción de estos.

Cuadro N° 01: Descripción de los componentes del Establecimiento Penitenciario

Componentes		Descripción de componentes
Principales	Pabellones de internamiento	Describir el número de pabellones, área (m2), estado de la infraestructura, mobiliario, entre otros.
	Talleres de ocupación laboral	Describir los tipos de talleres de ocupación laboral, área (m2), estado de la infraestructura, el aforo de los ambientes, entre otros.
	(...)	(...)
Complementarios y/o auxiliares	Áreas administrativas	Describir las áreas administrativas (oficinas, área de recepción, sala de espera, etc.), área (m2), estado de la infraestructura, mobiliario, entre otros.
	Tópico y/o centro de salud	Describir los ambientes que comprende el tópico y/o centro de salud, área (m2), estado de la infraestructura, mobiliario, entre otros.
	Cocina-comedor	Describir los ambientes que comprende la cocina-comedor, área (m2), estado de la infraestructura, mobiliario, entre otros.
	Losa deportiva	Describir el número de losas deportivas, área (m2), estado de la infraestructura, entre otros
	(...)	(...)
Proyectados	Planta de tratamiento de aguas residuales	Describir las principales características de la PTAR que se pretende construir (capacidad, área en m2, procesos y sub procesos, entre otros)
	Sistema de utilización en media tensión	Describir las principales características del sistema de utilización en media tensión que se pretende implementar (capacidad, área en m2, procesos y sub procesos, entre otros)
	Área de acopio temporal de RRSS	Describir las principales características del área de acopio temporal de RRSS (capacidad, área en m2, procesos y sub procesos, entre otros)
	(...)	(...)

De corresponder, se debe presentar un cuadro similar al anterior, en el que se presente información respecto a los componentes proyectados, a fin de cumplir con las disposiciones técnicas establecidas en la normativa específica, **siempre que estos generen impactos ambientales negativos no significativos**, conforme lo previsto en el marco normativo vigente.

Asimismo, se debe adjuntar información georreferenciada en formato shapefile de los componentes (principales, auxiliares, existentes y proyectados) del Establecimiento Penitenciario.

3.7. Descripción de las actividades en curso

Describir las actividades por etapas (operación y mantenimiento, y abandono y/o cierre, según corresponda) de la actividad.

Cuadro N° 02: Actividades por etapas

Etapas	Actividad	Descripción de actividades
Operación y mantenimiento	Internamiento del recluso	Comprende las actividades de registro penitenciario, aspecto legal, asistencia social, entre otros.
	Tratamiento penitenciario	Comprende la asistencia psicológica, servicio de educación penitenciario (CEBA, CETPRO), talleres de ocupación laboral (carpintería de madera y metálica, cosmetología, etc.), entre otros
	Servicios complementarios	Comprende las atenciones de salud (tópico), preparación diaria de alimentos, actividades de recreación (losa deportiva), servicios higiénicos, cocina-comedor, celda de meditación, adonisterio, venusterio, wawa wasi, entre otros.
	(...)	(...)
Cierre y/o abandono (según corresponda)	Clausura de descarga de efluentes domésticos a cuerpo natural de agua	Comprende el retiro de las instalaciones sanitarias empleadas para la descarga de efluentes domésticos a cuerpo natural de agua para la posterior instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales.
	(...)	(...)

De corresponder, se debe presentar el siguiente cuadro, en el que se presente información respecto a las actividades vinculadas a la etapa de planificación, construcción, operación y mantenimiento y cierre, según corresponda, de los componentes proyectados.

Cuadro N° 03: Actividades proyectadas

Etapas	Actividad	Descripción de actividades
Planificación	Trabajos de gabinete	Comprende los estudios a realizarse con respecto a la PTAR a ser implementada y el cumplimiento de los requisitos, permisos y/o autorizaciones para la construcción (ejecución) de la actividad.
	(...)	(...)
Construcción*	Trabajos preliminares	Comprende la movilización de equipos y maquinarias, instalación de componentes (oficina, almacén, SSHH portátiles, cartel de obra, etc.), entre otros.
	Obras provisionales	Comprende la demolición y desmontaje de infraestructura existente, preparación de terreno, movimiento de tierras (excavación, nivelación, relleno, compactación, etc.), eliminación de material excedente, entre otros.
	Estructura	Comprende las obras de concreto simple y armado, entre otros.
	Arquitectura	Comprende los trabajos de carpintería metálica y de madera, albañilería, muros, pisos, pavimentos, pintado, entre otros.
	(...)	(...)
Operación y mantenimiento	Mantenimiento de instalaciones sanitarias	Se realizará la revisión y limpieza de los componentes de la PTAR dos veces por mes, el cual, consistirá en....
	Monitoreo de efluentes domésticos	Se realizará el monitoreo de las aguas residuales para verificar el cumplimiento de los VMA respectivos.
	(...)	(...)
Cierre y/o abandono	Retiro y desmantelamiento de infraestructura	Consistirá en...
	Restauración de áreas ocupadas	Consistirá en...
	(...)	(...)

* Describir el proceso constructivo mediante el uso de diagrama de flujo, detallando el uso de maquinaria, equipos, agua, energía y personal, entre otros como inputs (entradas); y en el output (salida), los residuos sólidos, efluentes, emisiones, ruidos, vibraciones, radiación, flujo de materiales entre otros, indicando los valores de acuerdo a la unidad que correspondan.

3.8. Insumos y productos químicos utilizados

Deberá indicar cuáles y qué cantidad (kg/mes) de insumos y/o productos químicos utilizados para la realización de las labores en los talleres, centros médicos o tópicos, entre otras actividades que se desarrollen al interior del establecimiento, en caso corresponda.

De corresponder, indicar cuáles y qué cantidad de insumos y/o productos que serán utilizados en la etapa constructiva. Según la cantidad establecida de uso, deberá contar con un plan de emergencia y/o plan de contingencia de corresponder. Esto dependerá del tipo de exposición y cuánto daño puede causar.

3.9. Equipos y materiales utilizados

Deberá especificar detalladamente los equipos, materiales, y maquinarias utilizadas, señalando sus características técnicas.

De corresponder, indicar los equipos y materiales que serán utilizados en la etapa constructiva.

3.10. Personal, aforo y población real

Deberá especificar la cantidad de personal que labora al interior del establecimiento, el aforo o capacidad de albergue de este, y la población real de internos, adolescentes u otros que acoge la actividad del sector justicia y derechos humanos.

De corresponder, indicar la cantidad de personal para la etapa constructiva.

3.11. Vida útil

Precisar la vida útil de la actividad en una proyección de horizonte en años.

3.12. Servicios básicos

Describir los servicios básicos con el que cuenta el Establecimiento Penitenciario o Centro Juvenil de Diagnóstico y Rehabilitación, como es: agua (potable, cuerpo de agua superficial o pozo subterráneo², marina, etc.), alcantarillado (red pública, biodigestor, pozo séptico, etc.), energía, combustible, etc.

En caso los efluentes sean descargados en un cuerpo natural, presentar la calidad de efluentes, sustentado en los informes de monitoreo ambiental.

3.12.1. Requerimiento de agua

Indicar las fuentes de agua, según corresponda (red pública de agua potable, pozo artesanal, entre otros) y cuantificar los volúmenes (diario, mensual, anual) de consumo de agua (procesos realizados en los talleres, limpieza, servicios domésticos, higiénicos u otros), durante todas las fases de la actividad en curso.

3.12.2. Requerimiento de energía

Señalar el tipo y consumo estimado de energía (mensual y anual) utilizado en el establecimiento, las fuentes de energía, así como de instalaciones auxiliares (red pública de distribución eléctrica, entre otros), durante todas las fases de la actividad en curso.

3.13 Plazo de ejecución de proyecto, en caso cuente con actividades proyectadas.

4. Identificación de las descargas ambientales

Identificar todas las actividades o servicios de los componentes existentes y de los componentes proyectados, que sean fuentes generadoras de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos), efluentes, emisiones, ruidos, etc., que vengán impactando algún componente ambiental como son el agua, el aire, el suelo, los recursos, entre otros. Presentar el monitoreo de los aspectos ambientales que se vienen generando como consecuencia de las actividades desarrolladas en el establecimiento, respecto a lo siguiente:

4.1. Generación de efluentes

Identificar las fuentes de generación de los efluentes³ durante el funcionamiento actual y de la implementación de los componentes proyectados, los cuales deberán ser cuantificados. Describir si cuentan o no, con un sistema de tratamiento para los efluentes residuales previo a su disposición final a través de red de alcantarillado.

Se sugiere precisar si el efluente es vertido en un cuerpo receptor o si hay excepciones tal como su vertimiento hacia una red de alcantarillado. Sin perjuicio de lo antes señalado, se propone especificar que el efluente debe ser tratado previo a su vertimiento.

4.2. Generación de residuos sólidos

Determinar y cuantificar los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados durante el funcionamiento y la implementación de los componentes proyectados; y describir cómo se gestionan los mismos (la manera en que los disponen, los almacena, etc.).

Tomar en consideración los aspectos señalados en la Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM que aprueba el contenido mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, según corresponda.

4.3. Generación de emisiones

Identificar las fuentes que generan algún tipo de emisiones como puede ser material particulado, gases de combustión, entre otros, provenientes del funcionamiento actual y la implementación de los componentes proyectados.

4.4. Generación de ruido

Identificar las fuentes que generan o emite algún tipo de ruido, provenientes del funcionamiento actual y la implementación de los componentes proyectados, precisando el nivel de intensidad, y qué medidas se han adoptado para su control.

4.5. Otros (de corresponder)

5. Línea base

Para la caracterización de la línea base de la actividad en curso, se deberá establecer el área de intervención de la actividad en curso que va a ser evaluado con el fin de determinar las condiciones actuales de la zona intervenida, para lo cual deberá tener en consideración la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, sus modificatorias o sustitutorias. El titular debe sustentar la extensión del área de estudio, considerando para ello, la extensión de los impactos reales y potenciales, como criterio principal para determinar el área de estudio y, además, deberá considerar que el área de estudio deberá ser tan extensa que abarque el AID y AII del área de recuperación. Se considerará lo siguiente:

² Adjuntar las autorizaciones para el uso de agua subterránea o superficial respectivas, otorgadas por el ANA.

³ Se debe precisar si el efluente es vertido en un cuerpo receptor o si hay excepciones tal como su vertimiento hacia una red de alcantarillado. Asimismo, se debe especificar si el efluente es tratado previo a su vertimiento.

5.1. Descripción del medio físico

Comprenderá estudios efectuados a los componentes del medio físico identificados, considerando características geográficas, topográficas, erosión, entre otros, por lo que deberán describir las condiciones actuales del lugar. Deberá presentar mapas temáticos de los factores ambientales de la línea de base físico a escala adecuada. Para el caso de efectuar una evaluación de las condiciones actuales, se realizará un muestreo de aire, ruido, agua, suelo y biota, según corresponda, por lo que estos deberán ser realizados y elaborados por laboratorios acreditados⁴ vigentes y registrados en el Instituto Nacional de Calidad (INACAL)⁵.

Se deberá especificar información sobre:

5.1.1. Clima y meteorología

La información climática y meteorológica deberá obtenerse y contar con la certificación del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, señalando la ubicación de las estaciones; el período de registro, la información disponible y su altitud.

Asimismo, podrá tomarse en cuenta como información complementaria, aquella que se encuentre disponible en las estaciones meteorológicas aledañas al emplazamiento del proyecto.

5.1.2. Suelos

Indicar la información del suelo que ocupa la actividad en curso, considerando:

- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, emitido por el Gobierno Local competente
- Uso actual de los suelos
- Alteración y efectos existentes en el suelo
- Panel fotográfico con fecha que permita validar lo descrito.
- La capacidad de uso mayor de las tierras, si se encuentra en zonas no urbanas.
- La zonificación local, si se encuentra en zonas urbanas.
- Resumen del estudio de suelos, y análisis de vulnerabilidad de estudio respectivo.

5.1.3. Geomorfología

Identificar las diversas formas de relieve en el ámbito de la ejecución de la actividad en curso definiendo el tipo geomorfológico predominante del entorno, se recomienda incluir estratigrafía.

Según corresponda considerar, la descripción de las unidades estratigráficas y de los procesos morfodinámicos, del área de influencia donde se encuentra asentada la actividad en curso.

Asimismo, se debe contemplar el desarrollo de la Hidrología o hidrografía en el que se describan las condiciones hídricas del área de influencia donde se encuentra asentada la actividad en curso

5.1.4. Vulnerabilidad ante desastres

Incluir las situaciones en las que puede estar propenso y/o susceptible la infraestructura de la actividad en curso, en relación a su ubicación geográfica, y cuáles serían los mecanismos de resiliencia ante esos sucesos.

Identificar si la actividad en curso se ve afectada por el cambio climático y los riesgos a los que se ve expuesta.

5.1.5. Calidad de agua⁶

En caso, un establecimiento penitenciario o centro de rehabilitación juvenil, cuente o proyecte contar con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) o un sistema de tratamiento similar, y realice vertimientos a un cuerpo natural, se debe determinar la calidad del efluente y del cuerpo receptor; para ello se deberá identificar la categoría de los ECA del agua, describir la metodología de muestreo y los parámetros a ser analizados en la calidad de agua del cuerpo receptor.

Asimismo, se debe identificar las estaciones de muestreo los cuales deben ser geo-referenciadas (Coordenadas geográficas con el Datum WGS 84). Establecer como mínimo 4 puntos de monitoreo según el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.

Realizar el análisis realizado debe presentarse en diagramas, gráficos, y otros, incluyendo su respectiva evaluación e interpretación de los resultados.

De corresponder, determinar la zona de mezcla y la evaluación del impacto del efluente tratado a ser vertido en el cuerpo receptor, de acuerdo a lo establecido en la Guía para la determinación de la zona de mezcla y evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo de agua establecido por la Autoridad Nacional del Agua, aprobada por Resolución Jefatural N° 108-2017-ANA.

5.1.6. Calidad de aire⁷

Identificar los equipos y actividades en el que generen impactos sobre la calidad del aire, e identificar los parámetros que dichas actividades generan, a fin de que se realice los muestreos de calidad de aire, de acuerdo al Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, mediante el cual se aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen disposiciones complementarias; y el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, mediante el cual se aprueba el Protocolo Nacional de Calidad Ambiental del Aire, entre otras normas pertinentes.

⁴

⁵ Los monitoreos que se realicen deberán ser ejecutados conforme a las disposiciones establecidas en el artículo 91 del Reglamento de Gestión ambiental del Sector Justicia y Derechos Humanos

⁶ Para el caso de muestreos para determinar la calidad de efluente y del cuerpo receptor, incluir como anexos de línea base lo siguiente: (i) Certificado de acreditación del laboratorio emitido por INACAL para los parámetros analizados en calidad de agua, (ii) Certificados de calibración vigentes de los equipos utilizados para las mediciones en campo, (iii) informes de ensayo del laboratorio, (iv) cadenas de custodia, y (v) ficha técnica de identificación del punto de monitoreo.

⁷ En el caso de muestreos de calidad de aire, se debe incluir como anexos de línea base lo siguiente: (i) Certificado de acreditación del laboratorio emitido por INACAL para los parámetros analizados en calidad de aire, (ii) Certificados de calibración vigentes que demuestren y sustenten la trazabilidad con patrones primarios, (iii) informes de ensayo del laboratorio, (iv) cadenas de custodia, y (v) ficha técnica de identificación del punto de monitoreo.

5.1.7. Calidad de suelo

Se consigna información considerando el ECA (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM) o norma que la sustituya y se encuentre vigente a la fecha de la elaboración del IGA, y de ser el caso, se puede complementar con información primaria, para lo cual se toma en cuenta los criterios aprobados por Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM o norma que la sustituya y se encuentre vigente a la fecha de la elaboración del IGA.

5.1.8. Niveles del ruido⁸

Identificar los equipos y actividades en el establecimiento, potencialmente generadores de ruido. De ser el caso se procederá a efectuar el monitoreo del ruido ambiental, y se deberá considerar lo establecido en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.

Los resultados de las mediciones de niveles de ruido deben ser comparados con los ECA para ruido vigentes según las condiciones y/o características de la zona.

5.2. Descripción del medio biológico

La evaluación del medio biológico debe permitir el conocimiento de las características cualitativas y cuantitativas de los diferentes ecosistemas que conforman el área de influencia, determinando además su sensibilidad. Dicha información debe ser recogida en campo, y con carácter complementario, puede corresponder a información secundaria provenientes de estudios de impacto ambiental aprobados, investigaciones universitarias y/o información institucional oficializada con validez científica de actividades similares. Debe incluir registro fotográfico y presentar mapas temáticos de los parámetros de línea base biológica a escala adecuada.

5.2.1. Áreas Naturales Protegidas

De corresponder, debe presentar la identificación, análisis y caracterización de las áreas naturales protegidas, áreas de amortiguamiento, y/o área de conservación regional, así como de las áreas sensibles, áreas de interés, entre otros, que se encuentren dentro del área de influencia, para ello deberá considerar el Plan Maestro y/u otras herramientas de gestión del SERNANP.

5.2.2. Ecosistemas frágiles, especies y otras áreas de relevancia ambiental

Se debe también incluir información sobre los ecosistemas frágiles presentes en el ámbito de influencia del proyecto (para este fin, se recomienda emplear el Mapa Nacional de Ecosistemas aprobado por Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM). De corresponder, debe evaluar las diferentes unidades de vegetación y uso actual del suelo.

Asimismo, se debe identificar los hábitats críticos para la reproducción de especies y ámbitos con distribución de especies endémicas y/o especies incluidas en alguna categoría de amenaza prevista en la legislación nacional o protegidas por algún convenio internacional de la cual nuestro país es signatario (Convención CITES, CMS u otro), o con valor comercial, científico y/o cultural. Para estos fines, se podrá emplear la Guía de inventario de la Flora y Vegetación (MINAM, 2015), la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre (MINAM, 2015), entre otras metodologías debidamente referenciadas en trabajos similares.

Debe presentar mapas temáticos de los parámetros de línea base biológica a escala adecuada incluyendo, en los casos que corresponda, un registro o panel fotográfico con fecha. Del mismo modo, se deberá identificar a los sitios Ramsar ubicados fuera de áreas naturales protegidas, y otras áreas de relevancia ambiental (por ejemplo, reproducción, desove, alimentación, crianza, rutas migratorias entre otras, que correspondan).

5.3. Descripción del medio socioeconómico

La caracterización del medio socioeconómico y cultural debe ser analizada en relación a la actividad en curso de tal manera que se establezca las dinámicas sociales con los actores directos, dicha información podrá ser obtenida a partir de fuentes de información secundaria, entrevistas, encuestas, talleres, u otras técnicas, para lo cual se considerará:

5.3.1. Aspectos sociales

Incluir información respecto a la población de la localidad donde se ubica la actividad en curso, desagregados por género, edad, nivel de instrucción, si cuentan con servicios básicos (agua, electricidad, gas, saneamiento y alcantarillado), composición etaria por género que asiste a la escuela, identificación de instituciones técnicas superiores, universidades, promedio de escolaridad, población con el mínimo nivel educativo, índice de analfabetismo; e indicar las rutas principales de articulación terrestre, eje carretero, red de transporte vial terrestre principal y auxiliar, su condición en el área de emplazamiento de la actividad en curso.

5.3.2. Aspectos económicos

Se deberá determinar las relaciones económicas, actividades productivas de la población involucrada, población en edad de trabajar (PET), población económicamente activa, indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, NO PEA, ingreso familiar per cápita, entre otros de considerar

5.3.3. Aspectos culturales

Se deberá presentar la caracterización de las zonas arqueológicas o de interés público que se encuentren dentro del área de la actividad en curso.

6. Identificación y caracterización de impactos ambientales

Teniendo identificadas las actividades desarrolladas por la actividad en curso y de los componentes proyectados, de corresponder, de los aspectos ambientales que generan y sus impactos reales y potenciales que ejerce sobre cada uno de los componentes ambientales, se deberá, evaluar y jerarquizar cada uno de estos impactos, para lo cual se tendrá en consideración la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que aprueba la Guía para la Identificación y Caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deberá justificar las metodologías y herramientas empleadas para la identificación y caracterización de los impactos ambientales

⁸ Como sustento del monitoreo de ruido, se debe adjuntar los certificados de calibración vigentes de los equipos de muestreo, realizados por empresas acreditadas ante INACAL (con alcance para dicho servicio), los informes de ensayo del laboratorio, cadenas de custodia, y el certificado de acreditación vigente del laboratorio que emite dichos resultados (INACAL).

7. Área de influencia

Definir el área de influencia en función a la ubicación del área de la actividad en curso y de los componentes proyectados (en caso no se encuentren contenidos espacialmente en la actividad en curso), teniendo en consideración los criterios establecidos en la "Guía para la Identificación y Caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, para ello, se realizará la identificación de los aspectos ambientales e impactos ambientales que viene generando a su entorno inmediato, al suelo, agua, aire, poblaciones, paisaje, entre otros, según corresponda.

Asimismo, para delimitar el área de influencia se debe tener en consideración un área de influencia directa e indirecta, respecto de las cuales se deberá presentar mapas de ubicación geo-referenciadas de dichas áreas a escala adecuada en el sistema de coordenadas Datum WGS 84. También, se debe adjuntar información georreferencia en formato shapefile del área de influencia del proyecto, tanto directa e indirecta.

8. Estrategia de adecuación y manejo ambiental

La estrategia para la adecuación y manejo ambiental a implementar debe estar orientada a establecer las medidas correctivas, preventivas, de mitigación, compensación y/o restauración, según corresponda para el seguimiento y monitoreo de los impactos ambientales negativos reales y potenciales identificados. Para el desarrollo de cada uno de los planes y programa que se incluyen dentro de su desarrollo, se debe tener en consideración la "Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM.

8.1. Plan de Manejo Ambiental

Contiene las medidas, acciones y actividades diseñadas con el fin de corregir y/o adecuar, prevenir, minimizar, restaurar, y de corresponder, compensar en forma rápida y concreta los impactos ambientales identificados y caracterizados asociados a la actividad en curso y, de corresponder, a los componentes proyectados. Las medidas diseñadas normalmente se agrupan en programas de manejo que responde a los impactos ambientales negativos que se producen sobre los principales componentes y factores ambientales y deberán precisar las características de tratamientos, equipos, componentes, procesos, entre otros, que se tomen para el manejo.

El titular debe presentar a la Autoridad Ambiental Competente y a la Entidad de Fiscalización Ambiental un reporte ambiental conforme a la frecuencia establecida en el Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA aprobado, o en su defecto, de manera anual, en el que se detalle el cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos.

8.2. Plan de Vigilancia Ambiental

El Plan de vigilancia ambiental incluye los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas, ambos a cargo del titular, para asegurar el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental. El titular debe considerar la evaluación de la eficacia y eficiencia de las medidas mediante indicadores de seguimiento.

Asimismo, este Plan incluye el Programa de monitoreo ambiental, el cual señala las acciones de monitoreo para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental, límites máximos permisibles u otros estándares de referencia establecidos en la normativa nacional vigente o de nivel internacional, de manera supletoria y acorde a las particularidades del proyecto, así como del monitoreo de otros factores ambientales que se consideren. Para ello, se definen indicadores de resultado que evalúen la efectividad de dichas medidas.

El titular incluye la propuesta de periodicidad de la entrega de los reportes e informes a la entidad de fiscalización.

8.3. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos se elabora considerando el contenido mínimo que aprobó el Ministerio del Ambiente mediante Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM. Este plan debe describir las acciones y estrategias para la minimización de la generación de los residuos sólidos; así como la gestión de los residuos sólidos, detallando las medidas de segregación, almacenamiento, recolección selectiva, transporte, acondicionamiento, valorización y disposición final de los residuos generados en las diferentes fases y/o etapas de la actividad en curso, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N°1278 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. El plan debe abarcar todas las actividades que generen residuos sólidos considerando su ámbito y características (peligrosos y no peligrosos).

8.4. Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias tiene como objeto definir medidas de prevención y respuesta frente a contingencias y emergencias ambientales con el fin de proteger la actividad en curso, de sus componentes proyectados y su entorno. Debe considerar las medidas para la gestión de riesgos y respuesta ante los eventos probables o no deseados generados por causas naturales y/o humanas que afecten a la salud de las personas, el ambiente y la infraestructura de la actividad en curso y de los componentes proyectados.

8.5. Plan de cierre

En caso se tenga proyectado la ejecución de modificaciones no significativas del proyecto, la descripción del Plan de cierre debe contener las actividades y acciones a ejecutar al cese de la etapa constructiva.

9. Mecanismos de participación ciudadana

Describir las actividades y los mecanismos de participación ciudadana realizados durante la elaboración del PAMA, adjuntando información documentada, tomando como referencia lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, y en cumplimiento con la normativa del Sector Justicia y Derechos Humanos.

10. Cronograma de ejecución y presupuesto de la implementación del Plan de Manejo Ambiental

Presentar el Cronograma para la implementación de las medidas del plan de manejo ambiental (operación, mantenimiento, y cierre) de manera detallada. El cronograma debe estar expresado en meses y/o años según corresponda. De proponer modificaciones no significativas del proyecto, presentar el cronograma correspondiente para la etapa de construcción, operación, mantenimiento, y cierre de los mismos.

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Nivel de significancia (*)	Plan o Programa	Medidas de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia ⁹	Lugar o ubicación geográfica de aplicación	Responsable	Indicador (de seguimiento/ de resultado)	Medios de verificación	Presupuesto ¹⁰

11. Anexos

En los anexos incorporar toda la documentación que sustente el desarrollo del PAMA, como mapas (Mapa de la poligonal de la actividad en curso, indicando las coordenadas de los vértices en UTM datum WGS84; Mapa de ubicación en coordenadas UTM datum WGS84, a escala que permita visualizar claramente las vías de acceso, hidrografía, áreas naturales protegidas cercanas, zonas de amortiguamiento y áreas de conservación regional, sitios Ramsar fuera de áreas naturales protegidas, comunidades campesinas y nativas y/o centros poblados aledaños, infraestructura, lugares de interés histórico y cultural, otros elementos de importancia ambiental; Mapa de los componentes del proyecto; Mapa de ubicación de los cuerpos de agua; Mapa de vulnerabilidad y peligros; Mapa de áreas de influencia que incluye las coordenadas de su delimitación en los accesos; entre otros) y/o planos, fotografías, informes de monitoreo, evidencias de la participación ciudadana, documentos que sustenten los datos consignados en los ítems anteriores (titularidad del predio, representación legal, entre otros) que sean necesarios para fundamentar la información del Instrumento de Gestión Ambiental.

Asimismo, se debe adjuntar información georreferenciada en formato shapefile de los componentes del proyecto (huella del proyecto), área de influencia directa, área de influencia indirecta, área de estudio y de las estaciones de monitoreo.

Respecto a la información sobre los monitoreos realizados (consignados como información primaria o secundaria), se debe adjuntar como anexos la información que sustenta los resultados de dichos monitoreos (informes de ensayo, cadenas de custodia, certificados de acreditación del laboratorio y certificados de calibración).