

## **Contenidos Mínimos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para proyectos de Edificaciones y Construcción**

**NOTA:** El desarrollo de los contenidos mínimos debe ser **estrictamente vinculado a los componentes y características del proyecto consignadas en la declaración jurada del aplicativo virtual.**

### **I. Estructura**

La presentación de todo Estudio Ambiental de Categoría I - Declaración de impacto ambiental, considera la siguiente estructura:

Tabla de contenido o índice completo de la DIA

1. Resumen Ejecutivo
2. Datos Generales e Información sobre el titular del proyecto
3. Antecedentes
4. Descripción del proyecto
  - 4.1. Objetivo, justificación e importancia del proyecto
  - 4.2. Localización geográfica y política del proyecto
  - 4.3. Descripción arquitectónica o urbanística (en caso de habilitaciones urbanas) del proyecto
  - 4.4. Descripción secuencial de las etapas del proyecto
  - 4.5. Cronograma de ejecución de obras, fecha estimada de inicio, Tiempo de vida
5. Línea base del área de influencia del proyecto
  - 5.1. Área de Influencia.
  - 5.2. Descripción del medio físico
    - A. Meteorología y clima.
    - B. Calidad del aire
    - C. Calidad del Suelo y uso actual
    - D. Geología, geomorfología y estratigrafía
    - E. Recursos hídricos y calidad del agua (Si corresponde)
    - F. Otros aspectos relevantes del entorno
  - 5.3. Descripción del Medio biológico
    - A. Para Edificaciones
    - B. Para Habilitaciones Urbanas
  - 5.4. Descripción del Medio Socio-económico y Cultural
    - A. Ambiente Social
    - B. Ambiente Económico
    - C. Ambiente Cultural o de Interés Humano
6. Plan de Participación Ciudadana
7. Identificación, Evaluación y Valoración de los impactos ambientales
  - 7.1. Identificación de impactos ambientales
  - 7.2. Valoración de los impactos ambientales
8. Estrategia de manejo ambiental
  - 8.1. Plan de Manejo Ambiental (PMA)
  - 8.2. Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos
  - 8.3. Programa de monitoreo ambiental
  - 8.4. Plan de contingencias
  - 8.6. Plan de seguimiento y control
  - 8.7. Cronograma presupuestado de la estrategia de manejo ambiental del proyecto
9. Información de la Empresa Consultora
  - 9.1. Dato de la empresa consultora
  - 9.2. Nombres y firma de los profesionales y técnicos, que elaboraron la DIA
10. Anexos

## II. Detalle de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), según secciones y/o apartados

### 1. Resumen Ejecutivo

Debe contener una síntesis exacta, clara y concisa del proyecto a ejecutar, de los principales impactos ambientales que generarán las diferentes actividades a realizar; asimismo de las estrategias de manejo ambiental contenidos en la DIA para la protección del área de influencia del proyecto.

Tener en cuenta que la información citada en el resumen debe ser comprensible por personas no expertas en materias técnicas.

### 2. Datos generales e Información sobre el Titular del proyecto

#### Titular del Proyecto (persona natural o jurídica)

Nombre y Apellidos completos/Razón Social/Nombre de la entidad pública:

Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC):

Domicilio legal, Calle y Número:

Distrito:

Provincia:

Departamento:

Teléfono:

Correo electrónico:

#### Representante Legal

Nombres y Apellidos completos:

Documento Nacional de Identidad N°:

Domicilio:

Teléfono:

Correo electrónico:

Adjuntar copia del documento inscrito en registros públicos que acredite su representación legal.

### 3. Antecedentes

Presentar los antecedentes generales del proyecto, indicando si se trata de un nuevo proyecto o la ampliación o modificación a partir de uno pre-existente. Si el proyecto se ejecuta a partir de una concesión, licencia o algún otro derecho habilitante otorgado por la autoridad competente, deberá brindarse información sobre el mismo, tales como el número, fecha y vigencia de la resolución administrativa o norma que lo otorgó; limitaciones al derecho, entre otros.

Deberá referirse, brevemente, sobre el estado actual y los niveles de intervención con los cuales el proyecto prevé cumplir sus objetivos.

Deberá describir el **marco normativo regional y/o local** relacionado a la calidad ambiental, salud y seguridad, protección de áreas frágiles, uso y conducción de suelos, etc. Además debe mencionar los permisos obtenidos ante las autoridades competentes en relación al desarrollo del proyecto.

### 4. Descripción del proyecto

Debe contener la descripción detallada de las características del proyecto, de tipo arquitectónico para el caso de edificaciones o urbanístico para el caso de habilitaciones; y por cada una de las diferentes etapas del proyecto (planificación, construcción, cierre y/o abandono de obras, operación y mantenimiento), considerar el tiempo de ejecución y profundizar en aquellos componentes y procesos que se ejecutarán durante la fase constructiva del proyecto.

#### 4.1 Objetivo, justificación e importancia del proyecto

Detallar el objetivo y la justificación socio-ambiental del Proyecto, además debe indicarse la importancia de su ejecución en el desarrollo del área de influencia del proyecto.

Asimismo, indicar el impacto económico y social que generará en los diferentes horizontes de concepción del proyecto (corto, mediano y largo plazo), y en sus diferentes etapas con relación a la población del área de influencia del proyecto.

#### 4.2 Localización geográfica y política del proyecto

Especificar la localización geográfica del lugar donde se desarrollarán las actividades y componentes del proyecto, en coordenadas UTM, Datum WGS 84, anotando la Zona latitudinal correspondiente, elevación (m.s.n.m.), incluir un plano general a escala visible que permita identificar claramente todos los componentes del proyecto.

Especificar los límites distritales, provinciales y departamentales que correspondan. Los derechos de propiedad existentes sobre el terreno donde se desarrollarán las actividades, y/o componentes del proyecto. Asimismo, adjuntar el sustento documentario correspondiente.

#### 4.3 Descripción arquitectónica en caso de edificaciones o Urbanística en caso de habilitaciones urbanas según corresponda al proyecto

- **Para edificaciones:** describir las características del edificio proyectado, tipo de zonificación en que se construye según certificado otorgado por Autoridad correspondiente, área total del terreno, área construida (en m<sup>2</sup>); número de pisos, número de sótanos, estacionamientos, áreas verdes, otras áreas de la edificación, de usos comunes o particulares, todo acorde a los parámetros edificatorios propuestos por la autoridad local (adjuntar copia simple); instalaciones sanitarias de los sistemas de abastecimiento de agua potable, desagües, agua contra incendios, riego, y/o evacuación pluvial, según corresponde, que incluya: redes, cisterna(s), tanque(s) elevado(s), sistema(s) de bombeo; instalaciones eléctricas y mecánicas, tales como instalaciones eléctricas interiores, comunicaciones, ventilación, gas, climatización, transporte mecánico, u otras instalaciones, de acuerdo a la naturaleza del proyecto; debiendo adjuntar la factibilidad de servicios que corresponda.
- **Para habilitaciones urbanas:** describir la caracterización del área urbana y la Zonificación del suelo urbano y urbanizable según condiciones específicas de uso del suelo, certificado de zonificación y vías emitido por la autoridad local (adjuntar copia simple); indicar las compatibilidades para con el proyecto a desarrollar, área total del terreno, área construida, número de lotes residenciales según su tipo, otros tipos de lotes (industrial comercial, casa taller etc.), áreas verdes y otros aportes reglamentarios; describir los componentes de que constará la habilitación urbana, (pavimentaciones de pistas, veredas, sardineles; obras de saneamiento: redes de distribución de aguas potable, almacenamiento, redes de alcantarillado sanitario y estacione(s) de bombeo y/o drenaje pluvial; obras de suministro de energía y comunicaciones: redes de distribución de energía eléctrica, redes de alumbrado público, subestaciones eléctricas y/o redes e instalaciones de comunicaciones; ; y, otras obras o instalaciones complementarias). , debiendo adjuntar la factibilidad de servicios según corresponda, planos, memorias de cálculo, diagramas de flujo, entre otra información relevante.
- Para las obras de saneamiento, incluir el planteamiento hidráulico del proyecto mediante un esquema o diagrama de flujo que consigne los caudales de diseño de cada componente, así como la demanda hídrica.

- En caso de requerir sistemas propios de abastecimiento de agua potable y/o manejo de aguas residuales, debe describir las características de los siguientes componentes, según corresponda: captación(es) y conducción de agua potable, redes de distribución de agua potable, Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP, estacione(s) de bombeo e infraestructura(s) de almacenamiento de agua potable; redes de alcantarillado sanitario, estaciones de bombeo de aguas residuales, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR, destino final de las aguas residuales tratadas, entre otros.

#### 4.4 Descripción Secuencial de las etapas del proyecto

Realizar una descripción secuencial de las diferentes etapas del proyecto. En ella se incluye los elementos y procesos que puedan tener incidencia en el ambiente, es decir, se deben exponer las actividades y/o componentes del proyecto que pueden llegar a ser causantes de impacto ambiental. El reporte de información debe necesariamente considerar lo siguiente:

- i) Etapa de planificación: Describir los estudios, permisos y/o autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra.
- ii) Etapa de construcción: Indicar las actividades y/o componentes previas a la etapa de construcción. Dependiendo del caso, podrá considerarse en otras acciones( habilitación del terreno, nivelación, construcción de cercos o movimiento de tierras, entre otros, por cada uno de las actividades y/o componentes previstos en su diseño) y requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, campamentos, personal y aspectos logísticos que serán empleados; así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento y su impacto vehicular, y el detalle de las zonas de disposición de material excedente y de ser el caso zona de depósito de desmonte, entre otros aspectos. Para una adecuada presentación de la descripción del proyecto se organizará la información de esta etapa, según a los siguientes aspectos:
  - a. Detallar las construcciones a desarrollar por cada uno de los componentes e indicar el plazo para su ejecución, cronogramas con fecha de inicio y término. Puede hacerse uso de tablas para organizar los datos a ofrecer.
  - b. Detallar las diferentes actividades a desarrollar por cada uno de los componentes.
  - c. Describir el proceso constructivo mediante el uso de diagramas 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 corresponda.
  - d. Describir, según corresponda, los recursos naturales, las materias primas, insumos químicos entre otros, detallando su transporte, almacenamiento, residuos sólidos y líquidos generados, la cantidad de personas. Para ello se puede emplear las siguientes tablas:

Tabla N° 01: Inventario de recursos naturales empleados en la etapa de construcción

Denominación del Recurso Natural	Cantidad	Frecuencia (día/semana/mes/año)	Unidad de Medida (kg, t, L)	Proceso/Sub proceso en el que se emplea

Tabla N° 02: Inventario de insumos químicos empleados en la etapa de construcción

Producto Químico	Denominación comercial	CAS #	Cantidad mensual	Unidad de Medida (kg, t, L, M)	Criterio de peligrosidad				
					Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico

- e. Desarrollar una matriz consignando a nivel de columnas, las actividades de la fase de construcción; a nivel filas los efectos que estos generan a nivel de efluentes, emisiones, ruido y generación de residuos sólidos, como se indica en la Tabla N° 03

Tabla N° 03: Matriz de Actividades de Construcción

Efectos Contaminantes	Etapa de construcción				
	A1	...	Ai	...	An
EC1					
...					
ECj					
...					
ECm					

Nota: Se utilizará la escala de tipo Likert. Se sugiere asignar puntajes de 1 a 3, de modo tal que (1) bajo, (2) medio y (3) alto.

- iii) **Etapa de Cierre de Obras y Abandono:** Debe describir las acciones generales que se implementarán en dicha etapa, como desmontaje del campamento, retiro de baños portátiles, almacén, cercos, señalizaciones, entre otros. Describir los trabajos de reposición de posible infraestructura urbana que pueda ser dañada, y reposición de áreas verdes de corresponder.
- iv) **Etapa de operación y mantenimiento:** Describir de forma sucinta, las actividades de mantenimiento generales que requerirá la edificación/habilitación. Asimismo indicar los materiales e insumos químicos que se emplearan para la operación y mantenimiento de los componentes del proyecto, como se indica en las siguientes tablas:

Tabla N° 04: Inventario de materia empleada en la etapa de operación y mantenimiento

Denominación de la materia prima	Cantidad	Frecuencia (día/semana/mes/año)	Unidad de Medida (kg, t, L)	Proceso/Sub proceso en el que se emplea

Tabla N° 05: Inventario de insumos químicos empleados en la etapa de operación y mantenimiento

Producto Químico	Denominación comercial	CAS #	Cantidad mensual	Unidad de Medida (kg, t, L, M)	Criterio de peligrosidad				
					Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico

Respecto a las obras de saneamiento, Incluir información del manejo de las aguas residuales, lodos y demás elementos residuales generados en los diferentes componentes del proyecto (PTAP, PTAR, redes, almacenamientos, estaciones de bombeo, drenaje pluvial, entre otros).

**En caso de contemplar en el proyecto, infraestructuras para el tratamiento de agua potable (PTAP) y/o aguas residuales (PTAR),** detallar las actividades operativas y de mantenimiento de dichas infraestructuras, presentar el diagrama de flujo de los procesos de tratamiento con su descripción, y según corresponda (adjuntar manual de operación y mantenimiento de la PTAP y/o PTAR en evaluación).

Adicionalmente, en caso el proyecto considere PTAR, incluir la caracterización de las aguas residuales crudas y tratadas (calidad<sup>1</sup> y cantidad<sup>2</sup>), la descripción de la disposición final de las aguas residuales tratadas, precisando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de(los) punto(s) de vertimiento y/o las áreas de reúso y/o del sistema de infiltración en el terreno.

- En caso de vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua, presentar el balance hídrico y de masas en las condiciones más desfavorables que sustente la no afectación del cuerpo receptor.
- En el caso de plantear el reúso de las aguas residuales tratadas, deberá presentar lo siguiente:
  - La delimitación de las áreas de reúso; es decir, especificar la ubicación, coordenadas del área de reúso en un plano;
  - La finalidad del reúso, en caso se trate de uso agrario o acuícola, deberá presentar la relación de especies a cultivar; y,
  - En caso se planteé el reúso por terceros, deberá presentar un documento dónde éste acepte la demanda de agua residual tratada, señalando el caudal respectivo.
- En caso de plantear la infiltración de las aguas residuales tratadas al terreno, deberá presentar lo siguiente:
  - Profundidad de la napa freática;
  - Test de percolación;
  - Área de infiltración;
  - Caudal y volumen a infiltrar; y,
  - Características del suelo que garantice la no afectación de la calidad del suelo y del cuerpo de agua.

<sup>1</sup> Como mínimo considerar los parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos en el D.S. N° 003-2010-MINAM.

<sup>2</sup> Caudales promedio y máximos y volúmenes mensuales y anuales

Desarrollar una matriz consignando a nivel de columnas, las actividades de la fase de operación y mantenimiento; a nivel filas los efectos que estos generan a nivel de efluentes, emisiones y generación de residuos sólidos, según la siguiente tabla:

Tabla N° 05: Matriz de actividades de operación y mantenimiento

Efectos contaminantes	Etapa de operación y mantenimiento				
	A <sub>1</sub>	...	A <sub>i</sub>	...	A <sub>n</sub>
EC <sub>1</sub>					
...					
EC <sub>j</sub>					
...					
EC <sub>m</sub>					

Nota: Se utilizará la escala de tipo Likert. Se sugiere asignar puntajes de 1 a 3, de modo tal que (1) bajo, (2) medio y (3) alto.

- v) **Etapa de abandono y/o cierre del proyecto:** En la etapa de abandono y cierre del proyecto, describir las acciones generales que se implementará al finalizar el periodo de vida útil del proyecto.

#### 4.5 Tiempo de vida útil y monto estimado de inversión del proyecto

Deberá consignar el tiempo de vida útil proyectado, precisando el monto de inversión estimado para cada una de las etapas del proyecto, y la suma total.

### 5. Línea Base del Área de Influencia del Proyecto

Describir las características sobresalientes del ambiente físico, biológico y socio económico-cultural de la zona en que se desarrollará el proyecto y los componentes que pueden ser impactados de manera positiva o negativa.

Asimismo, debe contener la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo su área de influencia directa e indirecta, así como la ubicación con relación a un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso.

#### 5.1 Área de Influencia

Describir la ubicación y extensión del emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo el área de influencia Directa e Indirecta (AID y AII), calculando la extensión en m<sup>2</sup> o Ha.

Para determinar el área de influencia directa e indirecta, considerar los impactos ambientales potenciales (directos e indirectos) de los componentes del proyecto y su ubicación, así como los impactos a las fuentes y a los usos de agua en las unidades hidrográficas en la zona de emplazamiento del proyecto y la incidencia en las zonas arqueológicas o de interés monumental, en caso existan.

En caso de contemplar infraestructuras para el tratamiento de agua potable (PTAP) y/o aguas residuales (PTAR) adjuntar plano(s) con coordenadas UTM, Datum WGS 84, donde se visualice las AID y AII y los componentes del proyecto desde su captación hasta su disposición final, según corresponda, debiendo consignar además las características topográficas, locales, caminos y vías de acceso existentes, áreas agrícolas adyacentes al proyecto (reservado, cultivado o eriazo), poblaciones cercanas y colindantes, área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso, cuerpos de agua cercanos, mar, lagos, ríos, pantanos, entre otros (consignar distancias).

En caso el proyecto considere PTAR, en la delimitación del AID de este componente debe considerar las distancias mínimas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

## **5.2 Descripción del Medio físico**

Proporcionar un mapa base, donde se muestre la ubicación de la actividad y sus límites, que contemple las siguientes características: a) Características topográficas; b) Áreas Naturales Protegidas por SERNANP; Área de Interés Ambiental; zona de interés monumental o arqueológico, en caso corresponda; c) Áreas agrícolas reservadas o cultivada adyacentes a la actividad; d) Recursos hídricos involucrados (red hidrográfica y cuerpos de agua del área de influencia).

Cabe señalar que la ubicación de la actividad propuesta y las características deben ser discutidas apropiadamente en el texto de la DIA con referencia al mapa base. (Adjuntar Panel Fotográfico).

En caso de contemplar infraestructuras para el tratamiento de agua potable (PTAP) y/o aguas residuales (PTAR), adjuntar un Plano topográfico del área de emplazamiento eligiendo intervalos apropiados de los contornos de elevación, de manera que las características topográficas del área de la actividad puedan ser identificadas.

Describir las características del medio físico donde se ejecutará el proyecto, considerando como variables o parámetros ambientales los siguientes:

### **A. Meteorología y Clima**

Describir las condiciones climáticas, a partir de una fuente secundaria, que deberá incluir datos sobre las precipitaciones, temperatura ambiental, velocidad, dirección y características del viento, y otros datos considerados apropiados para describir el clima y las características meteorológicas en el emplazamiento. Es importante analizar los efectos del régimen térmico, la ventilación y otros impactos en el confort de las personas que utilizarán el o los ambientes del proyecto.

### **B. Calidad del aire**

Presentar información sobre la caracterización de la calidad del aire, con parámetros tales como: ruido, material particulado y gases (NOx, SOx, CO, entre otros), del área de emplazamiento del proyecto, para lo cual la consultora podrá realizar monitoreos en el área del emplazamiento mediante laboratorio acreditado o podrá emplear data de fuente secundaria (Reporte de laboratorio acreditado de proyectos ubicados en los límites del Área de Influencia del proyecto reportes de entidades públicas competentes u otra fuente certificada/validada<sup>3</sup>). Asimismo, se requiere información, acerca de las fuentes de emisión, describir si existen olores desagradables. (Adjuntar Panel Fotográfico que permita visualizar lo descrito).

Para el Ruido, debe precisar, las fuentes de generación existentes, los equipos utilizados y la metodología para medición y determinación de los puntos de ubicación; así mismo dependiendo del tipo de actividad y etapa del proyecto se deberá realizar una mayor o menor frecuencia de medición del ruido durante el monitoreo del mismo. La información debe ajustarse a los criterios de variación instantánea, valores máximos y mínimos, distancias ambientales respecto a los ECAs empleados, entre otros. Debe documentarse toda esta información con gráficos como polígonos de ruido, y perfiles de ruido, entre otros.

Adjuntar el reporte o informe del laboratorio, según corresponda.

---

<sup>3</sup> Se considerará por fuente validada, que los resultados o reportes estén suscritos por un profesional, colegiado y habilitado, debe adjuntar la constancia de habilidad profesional y los certificados de calibración de los equipos empleados en la medición de los parámetros



### **C. Calidad del Suelo y uso actual**

Incluir la siguiente información del suelo que ocupa las actividades del proyecto: a) características del suelo desde el punto de vista constructivo, b) calidad del suelo sobre el que se ejecutará la obra, c) uso actual de los suelos, d) erosión del suelo, e) alteración y efectos existentes en el suelo y f) adjuntar Panel Fotográfico que permita visualizar lo descrito.

Debe incluir información sobre el suelo, y uso actual del suelo, correspondiente al área del proyecto (sobre todo en el caso de habilitaciones urbanas) y de su entorno cercano que puede ser impactado con las actividades previstas a desarrollar

Debe describirse de forma sucinta, los resultados de los estudios de suelos, y analizar los niveles de vulnerabilidad que pudieran resultar de esta evaluación.

### **D. Geología, geomorfología y estratigrafía**

Efectuar una clasificación geológica del suelo en donde se ejecutará la obra del proyecto y definir el tipo geomorfológico predominante del entorno. Incluir Estratigrafía.

### **E. Recursos hídricos y calidad del agua (En caso de habilitaciones urbanas)**

Si corresponde, Incluir la descripción de los recursos hídricos (ríos, mar, lagos, lagunas, entre otros), tanto superficial como subterránea dentro del área de influencia, profundidad a la que se ubica la napa freática, presencia de quebradas o torrenteras, activas o inactivas, todo aquello relevante que puede incidir en aspectos de vulnerabilidad del proyecto, o que pueden ser vulnerados por el propio proyecto.

#### **- En caso de contemplar infraestructuras para el tratamiento de agua potable (PTAP) y/o aguas residuales (PTAR)**

Adicionalmente, indicar el uso que le dará el proyecto (fuente de abastecimiento de agua y/o cuerpo receptor de los efluentes tratados, según corresponda). Asimismo, mencionar si existen actividades antrópicas que afectan su calidad.

Presentar caracterización (calidad<sup>4</sup> y cantidad en épocas de avenida y estiaje) del agua de la fuente de abastecimiento de agua y del cuerpo receptor, cuando corresponda, y compararla con el ECA-Agua de su categoría. Para el caso de lagunas altoandinas, al ser ecosistemas frágiles se aplicará los ECA del Agua, Categoría 4 "Conservación del ambiente acuático", columna, "lagunas y lagos".

En caso el recurso hídrico sea usado como fuente de abastecimiento de agua presentar el documento que sustente la disponibilidad hídrica respectiva.

En caso el cuerpo receptor sea un río, riachuelo, quebrada o arroyo, consignar la profundidad promedio del cuerpo receptor para la época de estiaje. Considerar máximo 10 m aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento.

Cuando por la naturaleza del proyecto se ponga en riesgo la calidad de las aguas subterráneas, consignar la profundidad de la napa freática y capacidad de infiltración del suelo, en el área del proyecto.

---

<sup>4</sup> Calidad: física, química y microbiológica.

### **5.3 Descripción del medio biológico**

#### **A. Para Edificaciones**

La DIA deberá consignar información relativa a las características del medio biológico, bajo consideraciones descriptivas, de la zona donde se realizará el proyecto.

Solo en caso de que involucre desbroce o necesidad de reubicación de especies vegetales, deberá presentar un inventario de las mismas, y un informe técnico para su manejo y reubicación.

En zonas urbanas describir las unidades del paisaje que se encuentra en la zona de influencia, en particular en la AID y en la AII. Dado que el proyecto puede impactar directamente en la calidad de dichas unidades.

#### **B. Para Habilitaciones Urbanas**

##### **i. Flora**

Describir las especies de flora (terrestre y acuática) que existen en la zona donde se desarrollará el proyecto, indicando aquellas que se encuentran amenazadas y la categoría que representan. Asimismo, se debe describir cualitativamente los hábitats de estas especies e indicar acerca de la diversidad de flora existente y el rol que cumplen las especies en el área de influencia del proyecto, en caso corresponda. (Adjuntar Panel Fotográfico que permita visualizar lo descrito). En caso de requerimiento de desbroce y reubicación de especies vegetales, se presentará el inventario de las mismas, y el informe técnico para manejo y reubicación de las especies.

##### **ii. Fauna**

Describir las especies de animales (terrestre y acuática) que existen en la zona donde se desarrollará el proyecto, indicando aquellas que se encuentran amenazadas y la categoría que representan. Asimismo, se debe describir cualitativamente los hábitats de estas especies e indicar acerca de la diversidad de fauna existente y el rol que cumplen las especies en el área de influencia del proyecto, en caso corresponda. (Adjuntar Panel Fotográfico que permita visualizar lo descrito).

### **5.4 Descripción del medio socio-económico y cultural**

La DIA, en este apartado, debe describir las características socio-económicas de la población del área de influencia del proyecto. Además se deberá establecer el grupo de actores sociales del proyecto, considerando la percepción de la población respecto al proyecto. Por tanto, se debe incluir, cuando sea necesario y de acuerdo a la complejidad y envergadura del proyecto, los siguientes aspectos:

#### **A. Ambiente social**

Describir la distribución de las centralidades urbanas (centros de influencia), la densidad y el tamaño de los mismos. Se pueden emplear diagramas, mapas temáticos y coremas para su documentación.

Debe considerar las características sociales de la población, el grado de control de grupos individuales sobre los recursos locales y los aspectos institucionales de las comunidades en términos de decisiones en cuanto al uso y control de los recursos y las relaciones con otros grupos o comunidades. Para ello se considera:

- Distribución en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones.
- Servicios, infraestructura básica y actividades principales que aporten información relevante sobre la calidad de vida. Deberá señalar si en el área de influencia directa, se cuenta con infraestructura o servicios de agua potable y alcantarillado; calles, avenidas, instalaciones de luz, gas, entre otros, que entidades prestan los servicios, y demás información relevante

sobre la calidad de vida de la población involucrada. Incluir la disposición de residuos domésticos, el vertimiento de aguas residuales y/o pluviales, y consignar si las empresas citadas brindarán los servicios a la nueva edificación o habilitación urbana; adjuntar certificados de factibilidad de servicios actualizados (agua, alcantarillado, electricidad).

#### **B. Ambiente económico**

Debe describir los índices demográficos, socio-económicos. Se debe incluir información sobre la población y la demografía, porcentajes por sexos, por edad, natalidad, mortalidad, nivel de instrucción, porcentaje de la población económicamente activa, ingresos económicos, índices de empleo, , Índice Desarrollo Humano, niveles de pobreza, entre otros.

#### **C. Ambiente cultural o de interés Humano**

Presentar información referida a la presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales en el área de influencia del proyecto, para lo cual deberá realizar una evaluación arqueológica, de corresponder, presentar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) o Plan de Monitoreo Arqueológico aprobado por la entidad competente, según corresponda.

### **6. Plan de Participación Ciudadana (PPC)**

En la elaboración de esta sección, tener en cuenta lo señalado en el Anexo VI del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que establece la obligación de elaborar el “Plan de Participación Ciudadana”, tomando en consideración el Título IV del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM: Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

La estructura del Plan de Participación Ciudadana debe contener: a) Identificación de los actores o interesados principales ubicados en la zona de influencia del proyecto; b) Finalidad o meta del Plan de Participación Ciudadana; c) Determinación del ámbito del proceso de participación ciudadana; d) Cronograma ejecutado; e) Lugar o lugares donde se desarrolló el proceso de participación ciudadana; f) Detalle de los mecanismos utilizados durante proceso de participación ciudadana: talleres informativos, buzones de observaciones y sugerencias, encuestas, entre otros; g) El registro de los aportes recibidos y de los resultados de la participación ciudadana. El Plan debe considerar el costo de las actividades desarrolladas organizadas por categorías de gasto.

Presentar los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, en la etapa de formulación de la DIA. Considerar los resultados del proceso de participación ciudadana como insumo para la propuesta del Plan de Manejo Ambiental.

Asimismo, tomar en cuenta los instrumentos que la DGAA desarrolle, como normativa específica para las herramientas de participación ciudadana, a utilizar que resulten compatibles con la naturaleza de los proyectos que desarrolla en el ámbito del sector.

### **7. Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales**

El ambiente es considerado como un sistema que tiene tres dimensiones: medio físico, biológico y socio-económico; y que a su vez cada uno de ellos involucran factores ambientales, que al menos serán los siguientes: Agua, Aire y Suelo en la dimensión física; Flora (incluso la urbana afectada) y Fauna en la dimensión biológica; y aspectos sociales, económicos, culturales y paisajísticos en la dimensión social.

En ese sentido, los impactos ambientales son toda alteración en el medio ambiente por la interacción de la actividad antrópica. Se debe describir a detalle los impactos ambientales derivados de la ejecución del proyecto, principalmente aquellos que afecten la salud de las personas y al ambiente.

## 7.1 Identificación de impactos ambientales

La identificación de los impactos ambientales se realizará considerando todas las actividades que se desarrollarán en las diferentes etapas del proyecto, utilizando herramientas estructuradas, como: listas de chequeo o control, matrices de causa-efecto y diagramas de flujo ambiental o diagramas de redes. Los resultados de este procedimiento deben ser analizados y comentados

Asimismo debe ampliar la información detallada y registrada en cumplimiento del ítem 4 del formato del Aplicativo Virtual para la Clasificación Ambiental.

## 7.2 Valoración de los impactos ambientales

Valorar los impactos ambientales identificados a fin de estimar su significancia ambiental para luego jerarquizarlos. Con este propósito se emplean técnicas de valoración cualitativa. Describir la metodología y presentar las matrices de valoración. Debe ser concordante a la información registrada en el ítem 4 del formato del Aplicativo Virtual para la Clasificación Ambiental.

## 8. Estrategia de manejo ambiental

### 8.1 Plan de Manejo ambiental

Describir de manera detallada las medidas que se realizarán a fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar, de ser el caso, los posibles impactos ambientales negativos causados por el desarrollo del proyecto. De ese modo, el Plan de manejo ambiental debe contener el diseño y ejecución de las medidas para acompañar los impactos ambientales que resultan de la implementación del proyecto sus diferentes etapas. Estas medidas deben relacionarse con los resultados obtenidos de la evaluación de los impactos ambientales de la Matriz de Identificación y evaluación de impactos ambientales.

Presentar el resumen de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos ambientales identificados, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N° 06: Matriz de medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación

ETAPA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, REMEDIACIÓN Y COMPENSACIÓN				
	Impacto Ambiental	Medio al que afecta	Tipo de Medida	Medida propuesta	Responsable(s)
PLANEAMIENTO					
	...	...	...	...	...
CONSTRUCCIÓN O EJECUCIÓN					
	...	...	...	...	...
CIERRE Y ABANDONO DE OBRAS					
	...	...	...	...	...

ETAPA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, REMEDIACIÓN Y COMPENSACIÓN				
	Impacto Ambiental	Medio al que afecta	Tipo de Medida	Medida propuesta	Responsable(s)
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
	...	...	...	...	...
CIERRE Y ABANDONO DEL PROYECTO					
	...	...	...	...	...

### 8.2 Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos

El plan debe incluir la gestión y manejo de los residuos sólidos y líquidos, considerando para cada una de las etapas del proyecto como mínimo lo siguiente: identificación y estimación de los residuos que se generarán (domésticos, de la construcción y demolición, excedentes de excavación, peligrosos) señalando las cantidades aproximadas por unidad de tiempo (m<sup>3</sup>/día, Ton/semana, Kg/día, etc., según corresponda), descripción del almacenamiento temporal, sistema de recolección, transporte, tratamiento hasta y su destino final; teniendo en consideración la legislación nacional y sectorial vigente.

Además, consignar el presupuesto por cada una de las actividades planteadas, con el debido sustento del caso.

### 8.3 Programa de monitoreo ambiental

El programa de monitoreo ambiental debe considerar los monitoreos para verificar la calidad del aire (partículas, emisiones gaseosas, ruido, según corresponda), calidad de los recursos hídricos (superficiales y/o subterráneos), calidad de agua potable y efluentes (según corresponda) que permitan comprobar el cumplimiento de la legislación nacional vigente, siendo realizados por laboratorios acreditados. Detallando los criterios para definir la ubicación de los puntos de monitoreo, indicando sus coordenadas (UTM WGS-84), parámetros, frecuencia, norma de comparación, metodología de recolección de datos. Adjuntar planos de ubicación de los puntos de monitoreo.

Además, consignar el presupuesto por cada una de las actividades planteadas, con el debido sustento del caso.

### 8.4 Plan de contingencias

Desarrollar el análisis y gestión de riesgos, la respuesta efectiva ante la ocurrencia de eventuales incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que afecten a la salud, el ambiente e infraestructura, el cual debe estar sustentado con el análisis de vulnerabilidad. Para ello, se deberá identificar los distintos tipos de accidentes y/o estados de emergencia que potencialmente podrían ocurrir durante las diferentes etapas del proyecto, incorporando una estrategia de respuesta para cada uno ellos, y describiendo los tipos y cantidades de equipos, materiales y mano de obra que serán requeridos para responder ante dichas emergencias. Podrá emplearse como método de reporte de estos riesgos y peligros la matriz del IPER ponderada y valorada.

Desarrollar las acciones para organizar y preparar a la población susceptible de ser afectada por la emergencia, así como las acciones para gestionar los riesgos en

casos de almacenamiento, uso, transporte y disposición final de sustancias, materiales y residuos peligrosos. Asimismo, considerar la respuesta ante emergencias que pudieran afectar recursos hídricos y se incluirán las medidas aplicables a fallas o colapsos del sistema de abastecimiento de agua, sistema de alcantarillado, sistemas de tratamiento de agua potable y/o aguas residuales domésticas, según corresponda.

Además, consignar el presupuesto por cada una de las actividades planteadas, con el debido sustento del caso.

### **8.5 Plan de Seguimiento y Control**

El Plan deberá especificar el medio de verificación y las responsabilidades para realizar el seguimiento de los compromisos ambientales establecidos para todas las etapas del proyecto a través de los diversos planes y programas desarrollados en la DIA, con el objetivo de verificar la eficacia de las mismas, tanto del titular del proyecto, como de la autoridad de fiscalización competente.

Se deberá adjuntar un cronograma de supervisiones a cargo del titular del proyecto, con la finalidad de asegurar la implementación de las medidas de control ambiental propuestas, indicando responsables, tiempo de ejecución, frecuencia y costos respectivos.

### **8.6 Plan de relaciones comunitarias (sólo en caso que el proyecto considere sistemas propios de abastecimiento de agua y/o manejo de aguas residuales)**

Desarrollar acciones de comunicación entre el titular del proyecto, contratista, entidades públicas y/o privadas y la población beneficiaria, que incluya la ejecución de talleres, capacitaciones, visitas guiadas, etc., orientadas a la difusión del proyecto, cumplimiento de compromisos ambientales, educación sanitaria y/o ambiental, entre otros.

### **8.7 Cronograma Presupuestado de la estrategia de manejo ambiental del proyecto**

Presentar la información correspondiente a la implementación de la estrategia de manejo ambiental en cada una de las etapas del proyecto, incluyendo las responsabilidades, el cronograma de actividades indicando la periodicidad de cumplimiento de los compromisos ambientales y el presupuesto requerido, las cuales serán organizadas en diagramas. Para ello se podrá establecer una estrategia de valoración de los costos del PMA según costos unitarios, y fuente de financiamiento.

## **9. Información de la Empresa Consultora**

### **La empresa consultora**

Se requiere consignar información, tal como la siguiente:

#### **Persona Jurídica**

Razón social:

RUC:

Número de Registro en MVCS:

Periodo de vigencia de su inscripción:

Profesionales:

Domicilio:

Teléfono:

Correo electrónico:

### **Nombres y firma de los profesionales y técnicos, que elaboraron la DIA**

Nombres y Apellidos  
Denominación de la profesión  
Nº de Colegiatura  
Firma  
Indicar si el desarrollo de la DIA es a título de los profesionales o de la consultora ambiental

## 10. Anexos

Entre los anexos que deberían presentarse, están los siguientes:

- i) Documentos técnicos obtenidos de fuentes primarias y secundarias, con indicación de su fuente; información que sirva de apoyo para la comprensión de la DIA, así como la base de datos de la línea base debidamente firmada por las personas que realizaron el trabajo de campo y/o gabinete; adjuntar los informes y/o reportes de monitoreo del análisis emitido por el laboratorio registrado, o los certificados de calibración de los equipos de medición automática utilizados en los monitoreos, hojas de cálculo, registro, fotografías, entre otros;
- ii) Según corresponda los manuales de operación y mantenimiento (PTAP y/o PTAR), y memorias de cálculo;
- iii) Planos Arquitectónicos, de vías, de redes de saneamiento y eléctricos, entre otros.
- iv) Mapas: de uso del suelo, geológicos, hidrográficos, carta nacional, áreas de influencia, ubicación de puntos de control y monitoreo, entre otros, en caso corresponda;
- v) Panel fotográfico (del área del proyecto, instalaciones pre existentes, áreas de influencia, etc.);
- vi) Documentación que sustente el Plan de Participación Ciudadana (encuestas realizadas, registro de asistencia o actas, fotografías, entre otros); y,
- vii) Otros documentos complementarios que sean útiles para la comprensión de la DIA.