

## ANEXO IV

### TÉRMINOS DE REFERENCIA BÁSICOS PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO (EIA d), CATEGORÍA III

Las Autoridades Competentes desarrollarán las guías respectivas para la elaboración de términos de referencia para los proyectos clasificados en la Categoría III, en función de los siguientes contenidos y criterios mínimos que recogen lo establecido en el numeral 10.1 del artículo 10° de la Ley y su modificatoria.

#### 1. Resumen Ejecutivo

Debe ser un instrumento que permita a los interesados formarse una idea clara, integral y exacta del proyecto de inversión que se va a ejecutar, de los impactos ambientales que generaría y de la estrategia de manejo ambiental respectiva. La información incluida en el citado resumen debe ser comprensible por personas no expertas en materias técnicas. Asimismo, incluirá la tabla de contenido o índice completo del EIA-d.

#### 2. Descripción del proyecto

En este punto se considerará la descripción del proyecto de inversión en sus diferentes etapas: planificación, construcción, operación, mantenimiento y abandono o cierre, teniendo en cuenta su tiempo de ejecución, los componentes, acciones, actividades u obras, entre otros, según lo indicado a continuación:

- a) Los antecedentes generales del proyecto, indicando el nombre del proyecto, la identificación legal y administrativa del proponente.
- b) El marco de referencia legal y administrativo, especificando los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental que tienen relación directa con el proyecto, especialmente aquellos relacionados con la protección del ambiente, la conservación de los recursos naturales e histórico – culturales, el cumplimiento de normas de calidad ambiental y la obtención de permisos para uso de recursos naturales, entre otros.
- c) El objetivo y justificación del proyecto.
- d) La localización geográfica y política del proyecto en coordenadas UTM, refrendado con cartografía a escala apropiada.
- e) Descripción secuencial de las distintas etapas del proyecto, precisando su respectivo cronograma.
- f) El área que requerirá el proyecto, en función al diseño y distribución de las obras físicas principales, secundarias y accesorias.
- g) Determinación del área de influencia directa e indirecta, en función a la envergadura, las características productivas y los impactos ambientales potenciales que generará el proyecto.
- h) Evaluación de las diversas alternativas del proyecto y la selección de la más eficiente, desde el punto de vista ambiental, social y económico, incluyendo la evaluación de los peligros que pueden afectar la viabilidad del proyecto o actividad.
- i) El tiempo de vida útil del proyecto y monto estimado de la inversión.
- j) La descripción de la etapa de levantamiento de información sobre las características del terreno, señalando las acciones necesarias para la recolección de datos para el diseño de ingeniería del proyecto.
- k) La descripción de la etapa de construcción, indicando las acciones y requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, campamentos, personal y requerimientos logísticos que sean necesarios; así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento.



- l) La descripción de la etapa de operación y mantenimiento, detallando las diferentes fases del proceso de producción o transformación. Los recursos naturales, las materias primas, los insumos químicos, entre otros, que se utilizaran en los procesos de extracción, producción o transformación; su origen, características y peligrosidad, así como las medidas de control para su transporte, almacenamiento y manejo, la cantidad de producción diaria, mensual, anual de productos terminados e intermedios. Las características de los efluentes, emisiones y residuos sólidos generados. La cantidad de personal, los requerimientos logísticos y las vías de acceso, entre otros.
- m) La descripción de la etapa de abandono o cierre, incluyendo las acciones generales que implementará el proponente del proyecto de inversión en dicha etapa.

### 3. Línea Base

Este aspecto debe contener las características del área o lugar donde se ejecutará el proyecto, precisando la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto:

- a) La descripción de la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo su área de influencia directa e indirecta, considerando el estudio de macro y micro localización, así como la ubicación con relación a un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso. La propuesta de identificación y evaluación del área de influencia será ratificada o modificada por la autoridad competente, al dar la conformidad de los Términos de Referencia respectivos.
- b) La descripción del medio físico, en cuanto a sus características y dinámica, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:
- Meteorología, Clima y zonas de vida.
  - Geología, Geomorfología, Estratigrafía y Geoquímica.
  - Hidrografía, Hidrológica, Hidrogeología y Balance Hídrico.
  - Suelo, capacidad de uso mayor de las tierras y uso actual de los suelos.
  - Calidad del aire, suelo y agua.
  - Otras actividades existentes en el área del proyecto.
  - Otros aspectos que la Autoridad Competente determine.
- c) La descripción del medio biológico, en cuanto a sus características y dinámica, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:
- Diversidad biológica y sus componentes.
  - Flora y Fauna (terrestre y acuática), indicando su abundancia, distribución, estado de conservación según los listados nacionales de especies en peligro y grado de endemismo.
  - Ecosistemas frágiles, los cuales comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos.
  - Áreas Naturales Protegidas o zonas de amortiguamiento.
  - Las unidades paisajísticas en el área del proyecto.
  - Aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados.
- d) La descripción y caracterización de los aspectos social, económico, cultural, y antropológico de la población ubicada en el área de influencia del proyecto, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:



- Distribución en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones.
  - Índices demográficos, sociales, económicos, de ocupación laboral y otros similares.
  - Servicios, infraestructura básica y actividades principales que aporten información relevante sobre la calidad de vida y costumbres de las comunidades involucradas.
  - Descripción y análisis del uso actual del territorio, teniendo en consideración su aptitud y la tenencia de tierras.
  - Presencia de actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales por parte de la población, en forma individual o asociativa.
  - Otros aspectos que la autoridad competente determine.
- e) La presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales en del área de influencia del proyecto.
- f) Identificación de los aspectos de vulnerabilidad y peligros de origen natural o antropogénico asociados al área de influencia del proyecto.
- g) Elaboración de la cartografía general (mapas de ubicación, temáticos, entre otros); y diagramas relevantes de la línea base relacionada con el proyecto.

#### **4. Plan de Participación Ciudadana**

El titular deberá elaborar el "Plan de Participación Ciudadana", tomando en consideración las disposiciones establecidas en las normas sectoriales y el Título IV del D. S. N° 002-2009-MINAM, según corresponda.

El titular presentará en el acápite correspondiente del EIA-d, los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, donde se evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, en las diferentes etapas de elaboración del EIA-d.

Debe contener, el informe consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante el proceso de Audiencia Pública, incluyendo las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-d.

Asimismo, se deben señalar aquellas acciones de participación ciudadana que sean necesarias implementar como parte del plan de vigilancia ambiental.

#### **5. Caracterización de Impacto Ambiental**

Se debe tomar en consideración la identificación y caracterización de los impactos ambientales significativos, en todas las fases y durante todo el periodo de duración del proyecto. Asimismo, los riesgos a la salud humana y los riesgos ambientales, en los casos aplicables y otros instrumentos de gestión ambiental conexos.

Identificar, evaluar, valorar, jerarquizar, supervisar y controlar los impactos negativos de carácter significativo y los riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, utilizando para ello las metodologías de evaluación aceptadas internacionalmente, debiendo velar por:



La Evaluación de los impactos ambientales debe realizarse mediante el uso de métodos cuantitativos aplicables.

- a) Se analicen la situación ambiental previa en la línea base en comparación con las transformaciones del ambiente esperados.
- b) Se prevengan los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes ambientales, del paisaje, sociales y culturales y la salud de las poblaciones.
- c) Se enfaticen en la pertinencia de las metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada.
- d) Se utilicen variables ambientales representativas para identificar los impactos ambientales, justificando la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información mediante el uso de modelos matemáticos adecuados en la determinación de impactos significativos negativos y positivos, y la definición de umbrales de dichos impactos.
- e) Se consideren los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes, en ausencia de regulación nacional sobre la materia, emplear estándares de nivel internacional, que el Ministerio del Ambiente apruebe para tal fin.

Así mismo, la identificación y valoración de los impactos ambientales debe realizarse tomando en cuenta lo siguiente:

- a) El medio físico, que incluye el clima y la estabilidad geomorfológica del suelo, las condiciones geológicas, hidrogeológicas y edafológicas; la generación de niveles de ruido, la presencia y niveles de vibraciones de campos electromagnéticos y de radiación, y el deterioro de la calidad del aire, cantidad y calidad de agua en ríos, lagos, lagunas, mar; ecosistemas y cuencas; calidad y uso actual del suelo y de los recursos naturales.
- b) El medio biológico que incluye la afectación a los ecosistemas y hábitat, su estructura y funciones, aspectos de su resiliencia y continuidad; así como las especies vegetales y animales. Tomando en cuenta las especies y sus relaciones con el ecosistema, así como la vulnerabilidad, endemismo y peligro de extinción de especies de flora y fauna.
- c) El aspecto social, económico y cultural, especialmente de variables que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas y sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, poniendo especial énfasis en las comunidades protegidas por leyes especiales.
- d) La inserción en algún plan de ordenamiento territorial o un área bajo protección oficial.
- e) La caracterización del área de influencia en relación a la infraestructura existente, por ejemplo, infraestructura vial, férrea y aeroportuaria, y de equipamiento, las áreas de recreación, los espacios urbanos, entre otros.
- f) Potencial de las tierras y uso actual del suelo.
- g) El paisaje y los aspectos turísticos caracterizando las unidades de singularidad o de especial valor.
- h) Aquellos otros aspectos del medio físico, biológico y/o social, que tengan relación directa con el proyecto, los cuales serán determinados por la autoridad competente.



Los impactos ambientales que se identifiquen se deben valorar según:

- a) Su carácter positivo, negativo o neutro, considerando a estos últimos como aquellos que se encuentran por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las normas y estándares ambientales.
- b) Su grado de perturbación al ambiente.
- c) Su importancia ambiental (alta, media o baja) desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental.
- d) Su riesgo de ocurrencia (muy probable o poco probable entendida como la probabilidad que los impactos estén presentes).
- e) Su extensión regional, local o puntual.
- f) Su duración permanente, media o corta a lo largo del tiempo.
- g) Su reversibilidad para volver a las condiciones iniciales, indicando sino requiere ayuda humana, sí requiere ayuda humana, o sí se debe generar una nueva condición ambiental.
- h) Las oportunidades para realzar la diversidad biológica por medio de la restauración, recreación o rehabilitación de los hábitats naturales a fin de obtener el beneficio óptimo.

## 6. Estrategia de Manejo Ambiental

Debe considerar los mecanismos y acciones para la implementación de las actividades y compromisos a los que está obligado a cumplir el titular del proyecto durante su periodo de duración; de conformidad con la Ley N° 27446, el presente reglamento y otras normas complementarias aplicables.

La Estrategia de Manejo Ambiental debe considerar como mínimo lo siguiente:

- a) **Plan de manejo ambiental**, que identifique y caracterice todas las medidas que el titular del proyecto realizará para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados.
- b) **Plan de vigilancia ambiental**, que incluya los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de manejo ambiental, considerando la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño. Asimismo, este Plan incluirá el Programa de monitoreo ambiental, el cual señalará las acciones de monitoreo para el cumplimiento de los límites máximos permisibles u otros establecidos en las normas nacionales vigentes o normas de nivel internacional.
- c) **Plan de compensación**, de ser aplicable y en concordancia con lo establecido en la Ley General del Ambiente – Ley N° 28611.
- d) **Plan de relaciones comunitarias**, que considere las medidas y acciones que desarrollará el titular para garantizar una relación armoniosa con las comunidades adyacentes a su área de influencia del proyecto, durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre o abandono.
- e) **Plan de contingencias**, que considere las medidas para la gestión de riesgos y respuesta a los eventuales accidentes que afecten a la salud, ambiente, e infraestructura, y para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre o abandono; asimismo, especifique las acciones y comunicaciones que desarrollará en caso de una emergencia y las acciones para organizar y preparar a la población susceptible de ser afectada para actuar en caso de una emergencia. Asimismo, las acciones para gestionar los riesgos en casos de almacenamiento, uso, transporte y disposición final de sustancias, materiales y residuos peligrosos.



- f) **Plan de abandono o cierre**, conteniendo las acciones a realizar, cuando se termine el proyecto, en cada una de sus etapas, de manera de que el ámbito del proyecto y su área de influencia queden en condiciones similares a las que se tuvo antes del inicio del proyecto. Este plan se efectuará de acuerdo a las características del proyecto y las disposiciones que determine la autoridad competente.
- g) **El cronograma y presupuesto** para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental.
- h) **Un cuadro resumen** conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.

#### 7. Valorización Económica del Impacto Ambiental

Se deberá efectuar la valorización económica del impacto ambiental, utilizando metodologías aplicables, dentro del ámbito del proyecto y su área de influencia.

- 8. La empresa consultora, los nombres y firma de los profesionales y técnicos que intervinieron en la elaboración del EIA-d.
- 9. Otras consideraciones técnicas que determine la Autoridad Competente.

#### ANEXOS:

Los anexos que permitan corroborar la información generada para la realización de actividades y tareas del equipo de profesionales y que está contenida en el EIA-d, como también de otros antecedentes de interés que sean útiles para la comprensión del documento. El titular del proyecto de inversión debe presentar la cartografía del lugar de emplazamiento de la acción señalando el área de influencia, la escala y la simbología adecuada para una correcta interpretación; copia de los resultados de análisis emitidos por el laboratorio; hojas de cálculos realizados, fotografías, videos, entre otros.

