

TÉRMINOS DE REFERENCIA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto: ZOOCRIADERO DE
MUNICIPIO DE -----

1. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
--

1.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar, prevenir, definir y evaluar los impactos y/o afectaciones que la ejecución del proyecto, obra o actividad puede generar sobre el medio abiótico, biótico y socioeconómico – cultural del área de influencia directa e indirecta del mismo.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ⊕ Describir, caracterizar y analizar el medio abiótico, biótico y socioeconómico – cultural en el cual se pretende desarrollar el proyecto.
- ⊕ Identificar áreas de manejo especial y/o ambientalmente sensibles que deben ser manejadas especialmente durante el desarrollo del proyecto.
- ⊕ Evaluar la oferta y sensibilidad ambiental de los recursos utilizados o afectados por el proyecto.
- ⊕ Dimensionar y evaluar los impactos y efectos del proyecto de manera que se establezca la gravedad de los mismos y las medidas y acciones para prevenirlos, controlarlos, mitigarlos, compensarlos y corregirlos.
- ⊕ Diseñar el Plan de Manejo Ambiental que contenga la ubicación, dimensión y diseño de las medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos negativos generados por el proyecto. El Plan de Manejo Ambiental deberá contener su respectivo Plan de Seguimiento y Control y Plan de Contingencia para la actuación frente a los eventos o situaciones críticas que pudieran presentarse durante la construcción y operación del proyecto.

1.3 ALCANCES

- ⊕ El Estudio de Impacto Ambiental se deberá elaborar bajo la lógica de optimizar y racionalizar el uso de los recursos naturales, económicos y culturales; desarrollando las medidas necesarias para prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos que puede generar el proyecto.
- ⊕ Se deben dimensionar y evaluar los impactos ambientales con el fin de establecer el grado de afectación de los mismos frente a la sensibilidad del medio (natural y social)
- ⊕ EL Plan de Manejo Ambiental debe contener soluciones para cada uno de los impactos negativos que se vayan a ocasionar por la ejecución del proyecto.
- ⊕ Debe contener los costos del proyecto como tal y de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental con su respectivo cronograma de ejecución de las obras

2. CONTENIDO

2.1. RESUMEN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Presentación de un resumen en un documento a parte del Estudio de Impacto Ambiental (como un documento anexo), donde se resalten las características más importantes del proyecto, del área de influencia, la evaluación de impactos ambientales, el resumen del Plan de Manejo Ambiental, los costos y el cronograma de ejecución, tanto de las obras del proyecto como del Plan de Manejo Ambiental (máximo 10 hojas).

2.2 AUTORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Presentación de los participantes en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, con sus respectivas profesiones.

2.3. ASPECTOS LEGALES

Establecer claramente la situación del proyecto frente a la reglamentación vigente, considerando las siguientes normas:

- ⊕ Ley 99/93 y sus Decretos reglamentarios.
- ⊕ Normas Departamentales y/o municipales
- ⊕ Decreto 1608 de 1978 – sobre fauna silvestre
- ⊕ Ley 611 de 2000 sobre el manejo sostenible de especies de fauna silvestre y
- ⊕ Resolución 1317 de 2000 sobre licencia de caza y establecimiento de zocriaderos
- ⊕ Decreto 1594/84 sobre usos del agua y residuos líquidos
- ⊕ Resolución No. 0541 de 1994 sobre el manejo de escombros y materiales de construcción.
- ⊕ Ley 373 de Junio de 1997 sobre el uso eficiente y ahorro del agua
- ⊕ Concordancia con el POT municipal.
- ⊕ Demás normatividad ambiental vigente.

Nota: Los aspectos legales sirven como guía para el diseño adecuado del Proyecto, no es necesario transcribirlas en el Estudio de Impacto Ambiental.

2.4 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Presentar un análisis de la viabilidad del proyecto, en el marco del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de-----, teniendo en cuenta los usos permitidos en la zona del proyecto y la actividad a desarrollarse.

Anexar:

- ⊕ Concepto de Localización expedido por la Secretaría de Planeación vigente (con máximo seis (6) meses de expedición)

2.5 JUSTIFICACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DEL PROYECTO

Indicar los costos totales del proyecto y financiación de las obras. Dentro de los costos se debe tener en cuenta, tanto los de construcción como los de operación;

entre otros: costos del terreno (sólo el área que se vaya a utilizar en el proyecto), construcción de obras civiles, adquisición de equipos y materias primas, ejecución del Plan de Manejo Ambiental, costos administrativos, etc. En caso que las obras sean ejecutadas por un período mayor de un año, se deben realizar los ajustes respectivos

3. PROYECTO

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

- ⊕ Localización político – administrativa: nombre del predio, dirección, corregimiento, municipio..
- ⊕ Situación legal y jurídica del predio: arrendando, en comodato, de propiedad. Anexar certificado de tradición del predio y/o documentos donde conste el derecho del solicitante a ocupar los predios donde se establecerá el zoológico
- ⊕ Localización general (descriptiva y en el Plano) - presentar plano de localización IGAC a una escala adecuada, indicando la ubicación del predio.
- ⊕ Plano topográfico con curvas de nivel donde se ubiquen los elementos ambientales de importancia, tales como corrientes superficiales de agua, con sus respectivas áreas forestales protectoras y/o de mantenimiento, cobertura vegetal. Ubicar los linderos del predio.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- a) Distribución de áreas: Presentar cuadro de áreas expresado en metros cuadrados (m^2) y porcentajes de la respectiva distribución de áreas del proyecto, teniendo en cuenta área total del predio, área para el proyecto, área y número de encierros, área de administración y oficinas, área de bodega, área de laboratorio, zonas verdes, áreas forestales protectoras y/o de mantenimiento, área del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas, etc. La distribución deberá ser presentada en planos.
- b) Objetivos y fines del zoológico
- c) Tipo de zoológico (Ley 611 de 2000)

En el caso que se trate de un zoológico abierto, en el cual se requiera la captura periódica de especímenes del medio en cualquiera de las fases de su ciclo biológico para su incorporación en el zoológico, es decir, caza de fomento con fines de zootecnia abierta, se requiere de presentar la siguiente información:

- ⊕ Datos de la línea base de las poblaciones naturales bajo aprovechamiento
- ⊕ Descripción de la actividad de caza que se pretende desarrollar
- ⊕ Descripción del estudio para determinar la viabilidad biológica de la caza de fomento en cual como mínimo debe contener:
 - ⇒ Información sobre biología de la especie en cuanto a estrategias reproductivas, tasas de crecimiento y natalidad, comportamientos sexuales.
 - ⇒ Información sobre ecología de la especie en cuanto a estructura y dinámica y estado de las poblaciones a ser afectadas.

- ⇒ Determinación de la capacidad de las poblaciones y su hábitat para mantener su estabilidad frente al desarrollo de la actividad de caza de fomento propuesta.
- ⊕ Medidas de manejo que se implementarían para controlar las amenazas frente al aprovechamiento, ya sea en términos de protección y/o restauración de hábitats y especies.
 - ⊕ En el caso de tratarse de un zocriadero de ciclo cerrado el interesado requerirá de una Licencia de caza con fines de fomento y requerirá allegar la siguiente información: especímenes a coleccionar, cantidad, lugar específico, época, métodos de captura. La Resolución de permiso de caza de fomento se debe adjuntar cuando el pie parental se obtenga en jurisdicción de otra Corporación, si no es así el permiso de caza de fomento se hará en el mismo acto administrativo de la Licencia Ambiental.
- d) Conformación de la población total y distribución por categorías y/o edades
 - e) Determinación específica el cupo del pie parental necesario a extraer del medio natural al inicio del proyecto o en caso contrario procedencia legal de las especies anexando la respectiva resoluciones de la autoridad ambiental donde se obtuvo el material.
 - e) Descripción del sistema de reproducción y cría para las diferentes especies
 - f) Describir el plan sanitario para las especies, forma y tratamientos en caso de presencia de enfermedades.
 - g) Alternativas para el sistema de identificación de especímenes
 - h) Infraestructura a utilizar para el proyecto
 - i) Prevención y manejo de la fuga de animales al medio
 - j) Relación detallada y forma de almacenamiento de las materias primas e insumos que requiere el zocriadero, indicando cantidades diarias y mensuales
 - k) Descripción del plan de alimentación, proveedor, cantidad, frecuencia, composición y forma de alimentar.

Nota: la información debe presentarse para cada una de las especies que se vaya a tener en el zocriadero

3.3 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN A DESARROLLARSE EN LA ETAPA DE EXPERIMENTACIÓN DEL ZOOCRIADERO

El proyecto de investigación, deberá incluir como mínimo, la siguiente información:

1. Objetivos: General y específicos
2. Materiales
3. Metodología
4. Resultados esperados

3.4 PERMISOS DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

En el Anexo 1 se encuentra la información que se debe presentar por el aprovechamiento de los recursos naturales. Se debe revisar cada uno, diligenciar y presentar la información requerida de acuerdo a las necesidades específicas del proyecto, tales como: permiso de vertimientos, concesión de aguas,

aprovechamiento forestal, etc. Esta información debe ser presentada en un documento aparte (puede ser incluida con el resumen del proyecto definido en el numeral 2.1) y anexar todos los documentos técnicos, según sea el caso.

3.5 PERSONAL A UTILIZAR

Indicar el número de personas a laborar en el zoológico, tanto para la etapa de construcción como la de operación.

3.6 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

3.6.1 Abastecimiento de agua: Indicar la fuente de abastecimiento de agua, caudal y uso.

- ⊕ En el caso que exista servicio de acueducto, se debe presentar la respectiva constancia.
- ⊕ En el caso que el abastecimiento se haga a partir de una fuente superficial, se deberá anexar la concesión de aguas otorgada por la autoridad ambiental.
- ⊕ Acorde con la Ley 373 de junio de 1997, para adelantar cualquier proyecto que consuma agua, se debe evaluar la oferta de aguas lluvias como fuente de abastecimiento y su implementación si es técnica y económicamente viable (presentar los resultados del estudio técnico y ambiental).
- ⊕ Proyecto de inversión del 1%: De acuerdo con lo establecido en el Artículo 43 de la Ley 99 de 1993, todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica; por lo tanto se deberá presentar en el Estudio de Impacto Ambiental el proyecto de inversión de ese 1%.

3.6.2 Recolección de Residuos sólidos

En caso que exista la factibilidad que los residuos sean recogidos por alguna entidad, se debe anexar la respectiva certificación, donde se indique el tipo de residuos a recibir, la frecuencia de recolección y el sitio de disposición final.

4. AREA DE INFLUENCIA

La caracterización del área de influencia se realizará sobre el área de estudio, con base en información primaria y secundaria, según el caso.

4.1 FLORA Y FAUNA

- ⊕ Descripción de la flora y fauna presente en el área de influencia directa del proyecto. Identificación de especies migratorias, en peligro de extinción, etc.
- ⊕ Identificación de la cobertura vegetal existente en el predio.

4.2 HIDROGRAFÍA E HIDROLOGÍA

- ⊕ Identificación de la red hidrográfica del área de influencia directa del proyecto, nacimientos, corrientes permanentes, drenajes naturales, lagos, etc.

4.3 SUELOS

Uso actual y potencial de los suelos

4.4 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

- ⊕ Identificación de los asentamientos poblacionales cercanos al proyecto.
- ⊕ Actividad económica en la zona
- ⊕ Utilización de la mano de obra del sector para la ejecución del proyecto
- ⊕ Vías de acceso
- ⊕ Infraestructura de servicios en la zona
- ⊕ Grado de aceptación de la comunidad del proyecto

5. EVALUACIÓN AMBIENTAL

5.1 ANALISIS DE IMPACTOS

Con base en la información obtenida en la caracterización ambiental, se deben analizar las causas y los efectos de los impactos generados por la construcción y operación del proyecto.

Las actividades que se desarrollarían en el proyecto, incluido el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales, confrontados con el grado de sensibilidad ambiental del área, permiten establecer los impactos ambientales que se generarán y el diseño del plan de manejo ambiental. La evaluación de los impactos debe estar claramente referida a las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, construcción y operación.

Se analizarán las interacciones entre los diferentes impactos generados y los diversos componentes ambientales, evaluando entre otros los siguientes impactos :

- *Los recursos hídricos.* Transformaciones del medio hídrico, tanto superficial como subterráneo, en cuanto a su calidad y capacidad, durante las etapas del proyecto. Estas transformaciones son causadas directamente por el agua servida proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.
- *Fauna:* afectación por las diferentes actividades del zoológico
- *Los suelos:* Efectos causados por la disposición incorrecta de residuos sólidos y líquidos, cambios en los usos del suelo.
- *El paisaje:* Incidencia del proyecto en el medio natural
- *Componente socioeconómico :* Efectos sobre población vecina, circulación de vehículos, generación de empleo, servicios sociales y áreas verdes. Donde se debe hacer socialización del proyecto y anexar actas de reunión y listados de asistentes.

Nota: Deberán analizarse otras situaciones de conflicto que se pudieren suscitar con la ejecución y operación del proyecto y que no han sido previamente identificadas en este análisis.

5.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Empleando una metodología apropiada (indicar cual y bibliografía), para las características del proyecto, se identificarán los potenciales impactos ambientales derivados, los que serán clasificados de acuerdo a, entre otros aspectos:

- ⊕ Calidad ambiental: en cuanto a las variaciones de la calidad ambiental, el impacto puede ser positivo o negativo
- ⊕ Probabilidad de ocurrencia: muy probable, poco probable, no probable
- ⊕ Área de influencia: directa o indirecta
- ⊕ Intensidad: hace referencia a la fuerza para realizar afectación en el medio. Puede ser alta, media, baja.
- ⊕ Criterio de recuperación: está relacionado con la capacidad de recuperación del medio frente al impacto que se ha causado. Pueden ser irrecuperables, irreversibles, reversibles, mitigables, recuperables, fugaces.
- ⊕ Impactos residuales.

6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Incluye la articulación espacial y temporal de las medidas de manejo ambiental tendientes a la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos a generar por el proyecto. Se debe establecer claramente el tipo de cada obra o acción de manejo ambiental.

6.1 ACCIONES, PROGRAMAS Y/O ACTIVIDADES DE MANEJO AMBIENTAL

6.1.1 Manejo de aguas residuales (domésticas e industriales)

Presentar memorias de cálculo, diseños en planta y detalles, perfil hidráulico, sitio de disposición final

6.1.1.1 Manejo de residuos sólidos

- ⊕ Indicar el tipo de residuos a generar, el origen y su medida respectiva
- ⊕ Programa de reciclaje: tipo de residuos a reciclar, uso final.

6.1.3 Manejo de aguas lluvias

Programa para el manejo de aguas lluvias, disposición final

6.1.4 Plan de revegetalización y mantenimiento de zonas verdes

Programa detallado del plan de revegetalización a desarrollar en las zonas verdes del proyecto, indicando especies a sembrar, cantidad, mantenimiento.

6.1.5 Programa de señalización

Obras de señalización tanto en la etapa de construcción como de operación.

6.1.6 Socialización del Plan de Manejo Ambiental

Programa de socialización del Plan de Manejo Ambiental con las personas encargadas del zocriadero

6.2 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Debe presentarse el programa para realizar el seguimiento y monitoreo a implementar con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades consideradas en el Plan de Manejo, tendientes a contrarrestar o minimizar los efectos negativos que ocasionará el proyecto sobre el medio ambiente.

6.3 PLAN DE CONTINGENCIA

Se debe elaborar el Plan de Contingencia con el fin de prevenir y controlar emergencias y accidentes que pudieran presentarse durante la construcción y operación del proyecto.

6.4 COSTOS AMBIENTALES

Presentar el presupuesto y análisis de precios de las obras incluidas en el Plan de Manejo, Plan de Seguimiento y Monitoreo y el costo aproximado del Plan de Contingencia. En caso que las obras sean ejecutadas por un período mayor de un año, se deben realizar los ajustes respectivos.

7. CRONOGRAMA

Presentar los respectivos cronogramas de ejecución de las obras del proyecto y de la implementación del Plan de Manejo Ambiental

8. ANEXOS

- ⊕ Bibliografía: Indicar las fuentes de información secundaria de donde es tomada la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental.
- ⊕ Fotografías, Planos

10. PRESENTACION

El Estudio de Impacto Ambiental debe presentarse en un documento único debidamente empastado con sus respectivos planos y anexos, acogiéndose a normas ICONTEC de presentación. Adicionalmente se debe incluir una copia en medio magnética en Word y un juego adicional de planos y anexos.

EL resumen debe presentarse en un documento aparte, en el cual se debe incluir la información de los permisos de aprovechamiento de los recursos naturales que trata el numeral 5.

Los planos deben presentarse en original y copia, como se indico anteriormente, debidamente numerados y referenciados al proyecto, en cada uno debe aparecer el nombre y la firma de su respectivo autor y dibujante. El Estudio de Impacto