



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 366/16

INSTRUCTIVO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL **INSTRUCTIVO PARA PROYECTOS DE IMPACTO AMBIENTAL** **SIGNIFICATIVO O CRÍTICO**

En la confección del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá limitar a completar los puntos siguientes con los títulos expuestos y bajo el formato asignado. Cualquier otra información que no se considere necesaria se desglosará.

Formato de Texto: Time New Roman; 12.

Diseño de Página: Margen Normal (Superior e Inferior 2,5 cm; Izquierdo y Derecho 3 cm), Tamaño de Página A4. Doble Faz.

Todas las representaciones gráficas, tablas, planos, imágenes satelitales, mapas, etc. deberán incorporarse como anexo del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en formato digital (CD). Colocar Matriz de impacto ambiental y resumen ejecutivo. Formato de archivo: PDF y JPG.

Índice (asignar el número de las páginas)

Índice General:

Índice de Tablas:

Índice de Figuras:

Anexos:

Datos Generales

Titular de la Propiedad Persona Física o Jurídica:

Representante Legal debidamente Autorizado:

Titular del Desarrollo Productivo: (Persona Física o Jurídica).

Si corresponde presentar Contrato de Arrendamiento u otra forma de Acuerdo debidamente formalizado y actualizado.

1) Domicilio Legal o Real:

2) Teléfono, Fax, Correo Electrónico:

3) Responsable Técnico, Profesional Ambiental y Consultor:

4) Domicilio Legal o Real:

5) Constancia Inscripción DGR de la Provincia de Corrientes, Constancia de Inscripción en la AFIP:

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 2 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

6) Rubro de la empresa u organismo:

1) Descripción del Proyecto y sus Acciones

Deberá contener:

a) Localización: Departamento. Localidad Adrema Coordenadas (georeferenciadas) Plano catastral sobre imagen satelital de la propiedad y colindantes situados en el área de influencia y actividades que desarrollan. Referenciar. Escala: 1: 50.000.

b) Relación de todas las acciones inherentes a la actualización de que se trate, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente, mediante un examen detallado de la fase de relación como de su funcionamiento. Naturaleza del proyecto: Nuevo emprendimiento, ampliación, reactivación, reconversión, modificación, en actividad, otros. Grado de Avance del proyecto. Flujograma, cronograma de actividades, vida útil del proyecto estimado en años. Indicar en un cuadro el marco político legal y administrativo (matriz de cumplimiento legal) de nivel internacional, nacional, provincial, municipal correspondiente aplicable al proyecto, y los manuales de gestión ambiental de orden nacional cuando correspondiere.

c) Descripción de los materiales a utilizar, suelo a ocupar y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto. Materias Primas, Insumos, Infraestructura, servicios, superficie del terreno ocupada por el proyecto capacidad instalada, equipamiento, obradores, campamentos, accesos, otros.

d) Descripción, en su caso, de los tiempos, cantidades y composición de los residuos vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actuación, tanto sean del tipo temporal durante la realización de la obra, o permanente cuando esté realizada y en operación, en especial, ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc. caracterización (cantidad, calidad) de efluentes sólidos, líquidos y gaseosos.

e) Una descripción de las exigencias previsibles en el tiempo, en orden de la utilización del suelo y otros recursos naturales, para cada alternativa analizada.

f) Descripción de la etapa del proyecto (prospección, exploración, explotación) si la actividad lo requiere.

2) Examen de Alternativas Técnicamente Viables, y Justificación de la Solución Adoptada

Descripción sucinta (en un máximo de 2 hojas) de la alternativa tecnológica, de procesos, de localización, de diseño, y/o condiciones

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 3 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

operacionales y otros fundamentación de los motivos de la elección definitiva.

3) Inventario Ambiental y Descripciones de las Interacciones Ecológicas o Ambientales Claves

El inventario ambiental y descripciones de las interacciones ecológicas o ambientales claves deberán contener:

a) Estudio del estado del lugar y de sus condiciones ambientales antes de la realización de las obras, así como de los tipos existentes, de ocupación del suelo y aprovechamiento de otros recursos naturales, teniendo en cuenta las actividades preexistentes. Descripción del ambiente solamente de la zona de influencia y de emplazamiento.

La línea de base se hará mediante análisis de estudios preliminares si estuvieran disponibles y de los realizados por el profesional, con el objeto de evaluar posteriormente los impactos que pudieren generarse. Deberá presentarse de manera completa y detallada en el Anexo del EsIA.

Características ambientales: Descripción y representación gráfica (mapas, cartografía, figuras, esquemas, fotografías, etc.) de las características ambientales que se detallan a continuación.

I) Línea de Base Ecológica: Medio Natural

- Geología y Geomorfología. Descripción general. Mapa geológico y descripción de la estratigrafía, marco geotectónico regional, estructura y recursos minerales.
- Climatología. Descripción general en el área de influencia. Indicar fuentes de información. Vientos predominantes: dirección frecuencia, intensidad, estacionalidad. Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, temperatura. Valores de precipitación y temperatura media, máximas y mínimas anuales y mensuales registradas en los distintos períodos considerados.
- Hidrología e Hidrogeología: Caracterización de cuerpos de agua superficiales y subterráneos en el área de influencia. Descripción de la red de drenaje complementada con un mapa hidrográfico. La descripción deberá considerar los siguientes aspectos: Cuencas Involucradas: delimitación, superficie y densidad de drenaje. Indicación de cotas en puntos estratégicos de los principales ríos. Caracterización de ríos: régimen (permanente, temporario, intermitente); caudal medio anual y mensual y contribución porcentual de caudal de los principales afluentes. Caracterización de lagunas, y otros: origen, régimen. Parámetros: profundidad, superficie del espejo de agua, variaciones temporales de nivel. Uso actual y potencial de los recursos de agua superficial y subterránea caracterizados anteriormente;

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

Hoja 4 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

para el uso potencial teniendo en cuenta el desarrollo de la región.

- **Edafología:** Descripción y representación en un mapa de las unidades de suelo en el área de influencia. Clasificación. Uso actual y potencial. Nivel de degradación en el área de influencia (bajo, moderado, severo, grave). Descripción general del estado de degradación física, química y biológica de los suelos descriptos.
- **Flora:** Caracterización fitosociológica de la vegetación. Caracterización según la composición y abundancia de especies y descripción fisonómica-estructural de las comunidades susceptibles de ser impactadas. Índices de diversidad y riqueza. Identificación de endemismos y especies vulnerables.
- **Fauna:** Identificación, clasificación sistemática y categorización de especies. Categorización del estado de conservación actual de acuerdo a la abundancia y estructura poblacional. Listado de especies amenazadas citando la fuente de referencia. Localización y descripción de áreas de alimentación, refugio y reproducción. Caracterización ecosistemática: Identificación y delimitación de unidades ecológicas. Descripción y representación en un mapa caracterizando flora y fauna. Indicar las zonas de borde o ecotono, barreras y corredores para la fauna. Evaluación del grado de perturbación de las unidades ecológicas presentes en el área de influencia.
- **Áreas Naturales Protegidas en el Área de Influencia:** Ubicación y delimitación. Mapa en escala adecuada. Categorización de acuerdo a la legislación nacional o provincial vigente.
- **Paisaje:** Descripción. Determinar las características visuales considerando básicamente los aspectos morfológicos y espaciales e identificando los componentes bióticos, abióticos y antrópicos.

II) Línea de Base Social: Aspectos Socioeconómicos del Área de Influencia Social

- **Participación ciudadana e integración de los interesados y los influenciados** durante la elaboración del proyecto (prever el desarrollo de un taller, jornada, encuentro, y/u otro de sociabilización realizando un mapeo de actores).
- **Datos estadísticos** en base a fuentes censales, encuestas permanentes y actualizaciones regulares oficiales que pueden ser de alta significación para el diagnóstico social, la determinación de posibles impactos y las formas de superación de los mismos.
- **Centro/s poblacional/es afectado/s por la explotación:** localidades o poblaciones que tengan vinculación con la misma. Identificar y representar en un mapa: Distancia. Vinculación. Descripción de la infraestructura vial

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 5 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

existente, redes de abastecimiento y servicios (agua, energía, ductos, canales, entre otros).

- Población: Educación. Salud (centro médico más cercano al área: identificar y localizar el centro de salud según especialidad y grado de complejidad). Vivienda. Estructura económica y empleo. Infraestructura recreativa. Infraestructura para la seguridad pública y privada.

- Sitios de valor histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.

b) Identificación, censo, inventario, cuantificación y, en su caso, cartografía, de todos los aspectos ambientales definidos en el Artículo 7°, que puedan ser afectados por la actuación proyectada.

Incluir toda esta información como anexo del EsIA en formato digital (CD), indicando la fuente.

c) Descripción de las interacciones ecológicas claves y su justificación.

Del ambiente, caracterización ecosistemática: Identificación y delimitación de unidades ecológicas. Indicar las zonas de borde o ecotono o zona buffer, barreras y corredores fáunicos.

d) Delimitación y descripción cartográfica del territorio y cuenca hídrica superficial especial afectada por el proyecto; a escala acorde del mismo.

e) Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura, con y sin la actuación probada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada.

Descripción de las tendencias de evolución del medio ambiente natural, (hipótesis de no concreción del proyecto). Indicar las actividades potenciales o el destino que podría tener la región en caso de no desarrollarse la actividad, dándole especial importancia a aquellas actividades económicas que puedan plantear usos competitivos de los recursos de la región con la actividad.

f) Las descripciones y estudios anteriores se harán de forma sucinta en la medida en que fueran precisas para la comprensión de los posibles efectos del proyecto sobre el medio ambiente.

4) Identificación y Valoración de Impactos, tanto en la Solución Propuesta como en sus Alternativas

La identificación y valoración ambiental se realizará sobre los siguientes impactos:

a) Impacto sobre la Geomorfología:

Descripción de las modificaciones morfológicas y topográficas a realizar, en función de la ubicación. Descripción y localización de actividades que

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 6 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

generen directa o indirectamente erosión, acumulación de sedimentos, y/o modificaciones morfológicas, de la red de drenaje, de la cubierta vegetal, entre otros.

Descripción de las actividades que generen, directa o indirectamente, modificación del riesgo de inundación como consecuencia de la actividad, produciendo erosión y acumulación de sedimentos, hundimiento, colapso o subsidencia, modificaciones morfológicas, modificación de la cubierta vegetal. Delimitación de las zonas afectadas. Evaluación de la modificación paisajística general por alteración geomorfológica.

b) Impacto sobre la Atmósfera:

Descripción y caracterización de los efectos producidos por contaminación sónica y por gases, material particulado y campos electromagnéticos.

c) Impacto sobre las Aguas:

Descripción de modificaciones de caudales superficiales y subterráneos; variaciones estacionales. Modificaciones de la red de drenaje. Impacto sobre la calidad de aguas superficiales y subterráneas en función del uso actual y potencial.

d) Impacto sobre el Suelo:

Mapa de suelos afectados directamente o indirectamente. Grado de afectación del uso actual y potencial. Descripción de contaminación producida por: derrames, polvos contaminados, aguas contaminadas. Descripción de la modificación de la calidad del suelo.

e) Impacto sobre la Flora y la Fauna:

Descripción de la alteración de las formaciones vegetales afectadas. Indicar el porcentaje del dominio afectado. Descripción de la alteración de los ambientes faunísticos.

f) Impacto sobre los Procesos Ecológicos:

Descripción de alteraciones estructurales y funcionales de cada unidad ecológica, en las interrelaciones entre las mismas y las relacionadas con la configuración espacial del conjunto. Descripción de indicadores de impacto. Detallar los criterios utilizados para su selección.

g) Impacto sobre el ámbito sociocultural y económico:

Indicar los impactos en el área de influencia y de implantación para cada una de sus etapas. Impacto sobre: salud y educación, infraestructura vial, edificación y de bienes comunitarios rurales y urbanos. Impacto sobre el patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico identificado.

h) Impacto visual:

Sobre la calidad panorámica, la visibilidad y los atributos paisajísticos.

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 7 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

- i) Impacto sobre la economía local y regional en relación con los indicadores estudiados.
- j) Impacto sobre otras actividades productivas desarrolladas en el área de influencia.

Nota: Vacíos en datos claves, incertidumbres y dudas asociadas con predicciones deben ser identificados.

En todos los impactos antes mencionados se deberán considerar los siguientes aspectos para cada etapa del proyecto:

- 1) Los efectos positivos de los negativos.
- 2) Los temporales de los permanentes.
- 3) Los simples de los acumulativos y sinérgicos.
- 4) Los directos de los indirectos.
- 5) Los reversibles de los irreversibles.
- 6) Los recuperables de los irrecuperables.
- 7) Los periódicos de los de aparición irregular.
- 8) Los continuos de los discontinuos.
- 9) Se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución del proyecto.
- 10) La valoración cuantitativa o cualitativa se expresarán con indicadores y parámetros derivados de normas o estudios técnicos de general aceptación.
- 11) Se indicarán los procedimientos utilizados conocer el grado de aceptación o repulsa social de la actividad y de las ampliaciones económicas de sus efectos ambientales.
- 12) Se efectuará una evaluación global que permita adquirir una visión integrada y sintética de la incidencia ambiental, detallándose metodología y procesos de cálculo utilizados en la evaluación o valoración.

Esta información se deberá volcar además en una matriz de valoración de impacto ambiental, que formara parte como anexo del EsIA en formato digital (CD), indicando la metodología y la fuente.

5) Establecimientos de Medidas Protectoras y Correctoras

- 1) Para el establecimiento de las Medidas Protectoras y Correctoras describir:
 - a) Las medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos tanto en lo referente a su diseño y ubicación como bien en cuanto

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 8 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

a los procedimientos de anticontaminación, depuración, y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente.

b) En efecto se describirán aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, con acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.

c) Manejo de residuos: la presentación debe contener las medidas de protección ambiental a aplicarse, manejo y destino final que tendrán los residuos.

d) El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el estudio del impacto ambiental.

e) Plan de contingencia: Elaborar un programa de contingencias basado en la evaluación de riesgos identificados.

f) Análisis de riesgo ambiental: Análisis de situaciones de riesgo externo e interno para las personas y el medio ambiente natural y construido: descripción e identificación de componentes de la explotación y del ambiente, riesgosos por su ubicación y características, incluyendo tipo de incidente que pudiera ocurrir, instalaciones involucradas, componentes ambientales potencialmente afectados y alcances de los posibles daños (gravedad y magnitud).

2) Plan de Contingencias Ambientales: Objetivos. Estrategias de control y acciones a ejecutar. Plan de adiestramiento y capacitación del personal.

Las medidas protectoras y correctoras deberán presentarse en formato de cuadro teniendo en cuenta la acción, el impacto ambiental, la medida de mitigación, indicadores ambientales, periodicidad, plan de vigilancia y monitoreo para cada una de las acciones.

Descripción de las medidas y acciones de prevención y mitigación de uno de los impactos ambientales y rehabilitación, restauración, recomposición o compensación del medio alterado, según correspondiere, a ejecutarse en las distintas etapas del proyecto. Además describirá los procedimientos de anticontaminación, depuración y dispositivos genéricos de protección del ambiente. Ejecución y cronograma de las medidas que correspondan a los diferentes impactos descriptos.

6) Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia deberá contener:

a) Detallar los aspectos sobre los cuales se realizará la Vigilancia Ambiental. Definir los impactos objeto, identificando los sistemas afectados y los indicadores seleccionados. (Localizar cartográficamente).

...///



**Instituto Correntino del Agua
y del Ambiente - ICAA**
Provincia de Corrientes

///...Hoja 9 del Anexo VI de la Resolución N° 366/16

- b) Definir los tipos de alteraciones a observar, además de situaciones en que pueden presentarse y niveles de intensidad que pueden alcanzar.
- c) Determinar a partir de qué estadio tales alteraciones requerirán correcciones. Recomendar las correcciones que serían más adecuadas en cada caso.
- d) Determinar estrategias de muestreo: programa de recolección de datos; indicadores, parámetros y áreas a controlar (según localización de actividades impactantes, áreas más afectadas, puntos que permitan medir parámetros, etc.); métodos de recolección de datos; sistemas de análisis y frecuencia de recolección de datos.

La frecuencia deberá ser la mínima necesaria para analizar tendencias, detectar necesidad de rectificación y correlación causa-efecto, y la oportunidad en la recolección debe ser tenida en cuenta sobre todo para los parámetros en que ésta sea más importante que la frecuencia.

7) Documentos de Síntesis

Deberá contener:

- a) Descripción sucinta del proyecto. Objetivos y justificación.
- b) Las conclusiones relativas a la viabilidad de las actuaciones propuestas.
- c) Las Conclusiones relativas al examen y elección de las distintas alternativas.
- d) Las propuestas de medidas correctoras y el programa de vigilancia para las distintas etapas del proyecto.

Nota: Máximo hasta dos (2) hojas.