



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA



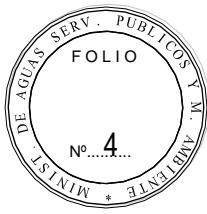
COORDINACIÓN CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Departamento Gestión Ambiental

Especificaciones Técnicas Generales para la contratación y elaboración de Estudios de Impacto Ambiental

Fecha de actualización: Marzo 2010

Fecha:	Ituzaingo 1501 - 3000 Santa Fe - Argentina
Cant. Hojas:	Te: 0342-4504547 Fax: 0342 - 4504549
Destinatarios:	
Emisor: Coordinación Calidad y Ambiente - Depto. Gestión Ambiental	



ASSA
Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

INDICE

<u>Contenido</u>	<u>Página</u>
CARATULA	1
INDICE	2
1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	3
3. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL EsIA	5
4. PRESENTACION DEL TRABAJO. FIRMA - VISADO	5
5. PROPIEDAD DE LOS ESTUDIOS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS	5
6. AVANCES - CERTIFICACIÓN PARCIAL DEL TRABAJO	5
7. PRESENTACIÓN EN SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE	6
8. OBLIGACIONES POST - PRESENTACIÓN - CERTIFICACIÓN FINAL	6
9. REQUERIMIENTOS TECNICOS PARA LA REDACCIÓN DE LOS EsIA - PAUTAS COMPLEMENTARIAS AL DECRETO PROVINCIAL 101/03	6

ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

1. OBJETIVO

El presente documento tiene por objeto establecer los servicios de consultoría y especificaciones técnicas requeridos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) de proyectos desarrollados en el ámbito de Aguas Santafesinas (ASSA) para el cumplimiento de la Ley 11.717 y decretos reglamentarios.

Los EsIA se desarrollarán para aquellos proyectos que así lo requieran, según la categorización de actividades realizada por el área técnica de Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente (Fecha diciembre 2006)

- Nuevas Tomas de Agua Superficial
- Campos de captación de agua subterránea (más de 5 perforaciones)
- Establecimientos de potabilización (tradicional ó POI)
- Acueductos que impliquen un cambio en la fuente de aprovisionamiento de agua
- Establecimientos de depuración de efluentes cloacales
- Expansión de servicio cloacal que involucre la elevación de líquido
- Vaciaderos de camiones atmosféricos

Se define como Proyecto a la propuesta de obra a desarrollar en un determinado tiempo y lugar, necesaria para solucionar problemas técnicos detectados por ASSA ó para dar cumplimiento a las metas establecidas en el Plan General de Mejora y Desarrollo del Servicio (PGMDS), en cualquier etapa de desarrollo a saber: idea o perfil preliminar; anteproyecto preliminar o de prefactibilidad; anteproyecto definitivo o de factibilidad ó proyecto definitivo o diseño de ingeniería.

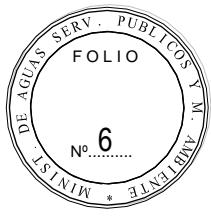
En el caso de que el proyecto técnico se presente a organismos de financiación (Ej. ENOHSA, PROMUDI, BID, u otras entidades financieras), además del presente documento se deberán observar y cumplir los requerimientos de análisis ambiental exigidos por el organismo correspondiente.

2. ALCANCES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El contratista será responsable de efectuar por si mismo ó por un tercero el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto provincial 101/03 – anexo III y pautas definidas en el presente documento, para ser presentado ante las Autoridades correspondientes.

Estará a su cargo la obtención de información concreta, veraz y actualizada para caracterizar el medio físico a fin de determinar la línea de base ambiental. Incluye traslados al área de estudio, solicitud de información a municipios y otros organismos, desarrollo de estudios adicionales, de ser necesario, extracción de muestra, transporte, análisis, recomposición del sitio, medición de ruidos, etc.

El contratista será responsable del análisis, inclusión y adopción de las medidas de mitigación y atenuación de impacto ambiental necesarias y posibles, así como por la coherencia entre el análisis ambiental y el proyecto técnico que presente a ASSA.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Todos los recursos necesarios para la realización de los trabajos serán responsabilidad del contratista y estarán a su exclusivo cargo y los profesionales actuantes tendrán responsabilidad por la información técnica que presenten.

El espacio físico seleccionado para el desarrollo del proyecto será viable solamente si tiene “autorización de uso conforme” por parte del municipio ó comuna de la jurisdicción.

La contratista tendrá a su cargo la gestión de este permiso a favor de ASSA y copia certificada del mismo deberá formar parte del EsIA.

Si el sitio elegido no tiene autorización de uso conforme municipal no resultará viable para el emplazamiento del proyecto y deberán buscarse espacios alternativos.

La autorización de uso conforme deberá contener como mínimo los datos que se detallan a continuación a fin de satisfacer los requerimientos de la SMA de la Provincia:

- Autoridad comunal o municipal que expide la autorización de Uso Conforme de Suelo;
- Nombre de la persona física o jurídica y demás datos identificatorios a favor de la cual se expide la autorización de Uso Conforme de Suelo;
- Aclarar que se autoriza el Uso Conforme del Suelo en el espacio solicitado por el interesado, indicando datos del predio / inmueble donde se encuentra ubicado tales como su inscripción por ante el Registro de la Propiedad correspondiente, calle y número, sector, manzana, etc.;
- Dejar constancia que se autoriza el Uso Conforme de Suelo en dicho predio para el desarrollo de la actividad declarada por el interesado, precisando cuál es la misma;
- Si el Municipio o Comuna contara con normativa propia sobre regulación de uso de suelo, acompañarla en fotocopia certificada;
- La autorización emitida por el Municipio o Comuna no deberá ser sometida a condición alguna (por ejemplo, no deberá ser condicional a la aprobación del Informe Ambiental de Cumplimiento o Estudio de Impacto Ambiental por parte de esta Secretaría)

Si el proyecto genera efluente, el contratista tendrá a su cargo la gestión de la “Factibilidad de Vertimiento” a favor de ASSA, cuando corresponda, ante el organismo que tenga a su cargo la conservación y control hidráulico del cuerpo receptor seleccionado sea este nacional, provincial, municipal ó privado. Esto es a fin de garantizar el transporte hidráulico del efluente en el cuerpo/curso receptor seleccionado (desagüe pluvial, canal, arroyo, otro). Copia certificada de este permiso deberá formar parte del EsIA.

Durante reuniones relativas al EsIA ó ante la eventualidad de tener que presentar el mismo en una Audiencia Pública (art. 52; 53; 54 y 55 del Decreto 101/03 Santa Fe) el contratista deberá asistir a ASSA, efectuando las presentaciones e informes que fueron requeridos con respecto a los temas ambientales desarrollados.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

El timbrado del EsIA en el Nuevo Banco de Santa Fe y la presentación del mismo en SMA estarán a cargo de ASSA.

3. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL EsIA

El contratista deberá comunicar el nombre del responsable del EsIA adjuntando a la cotización fotocopia de título de grado y post-grado, y currículum vitae resumido y específico no mayor a 2 páginas en letra arial ó tahoma tamaño 11.

Hasta tanto esté reglamentado y habilitado el Registro Provincial de Consultores, Expertos y Peritos, el profesional responsable del EsIA deberá estar debidamente matriculado en su colegio respectivo, acreditar dicha matriculación y cumplir con las exigencias del colegio.

Las matrículas válidas serán las extendidas por los Colegios de Profesionales de la Provincia de Santa Fe.

4. PRESENTACION DEL TRABAJO – FIRMA Y VISADO

El Contratista deberá presentar el informe y documentación gráfica (fotografías, matrices, planos, etc.) en papel -5 originales *- (excepto que ASSA solicite copias adicionales) y en soporte digital en un formato que permita su edición sin ningún tipo de protección.

*Cuatro (4) copias deberán entregarse al Dpto. Gestión Ambiental y la quinta deberá formar parte de la documentación que se entregue junto al proyecto técnico.

El EsIA deberá estar firmado por profesional responsable del EsIA en todas su hojas
La firma deberá estar certificada por escribano público ó autoridad competente.

Debe acompañar al EsIA la siguiente documentación certificada:

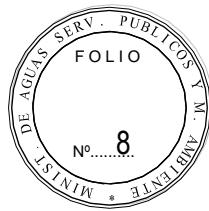
- Fotocopia del título del profesional responsable del EsIA
- Fotocopia de DNI
- Comprobante de inscripción en el colegio correspondiente de la Provincia de Santa Fe

Todas las fotocopias que se anexen al EsIA deberán estar certificadas por autoridad competente.

La carátula, Capítulo I (resumen Ejecutivo) y Capítulo II (profesionales intervenientes) del EsIA deberán estar visados por el colegio respectivo del profesional responsable del EsIA.

5. PROPIEDAD DE LOS ESTUDIOS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS

Todos los estudios, informes, gráficos y otros materiales preparados por el Contratista para ASSA en virtud de los trabajos a desarrollar durante el servicio de consultoría serán de propiedad de ASSA. Por consiguiente ASSA podrá disponer de la información para futuros trabajos y estudios.

**ASSA**

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

6. AVANCES - CERTIFICACIÓN PARCIAL DEL TRABAJO

Los avances del EsIA deberán ser presentado por el contratista a ASSA - Gcia. de Infraestructura, quien derivará el trabajo de revisión y corrección a Calidad y Medio Ambiente. De la misma manera las correcciones y observaciones se harán llegar directamente al Contratista por intermedio de ASSA- Infraestructura.

El trabajo se considerará finalizado una vez que ASSA apruebe el documento elaborado y que el contratista presente el trabajo según requerimientos establecidos en el ítem 4 del presente pliego.

La falta de coherencia entre el EsIA, el Plan de Gestión Ambiental propuesto y el proyecto técnico será motivo de NO aprobación.

7. PRESENTACIÓN EN SMA

La presentación del EsIA a la Secretaría de Medio Ambiente queda a cargo de ASSA.

8. OBLIGACIONES POST PRESENTACIÓN – CERTIFICACIÓN FINAL

El contratista tendrá responsabilidades con ASSA hasta tanto la Secretaría de Medio Ambiente apruebe mediante resolución el EsIA. Estas responsabilidades implican la realización de estudios ampliatorios, investigaciones, asistencia técnica en audiencias públicas e inclusive redacción de un nuevo EsIA si así lo solicitara la autoridad de aplicación. El compromiso del contratista con ASSA prescribirá cuando la Secretaría de Medio Ambiente emita la resolución de aprobación del EsIA, independientemente de los tiempos establecidos para ello en el decreto 101/03 (60 días hábiles de la presentación del estudio).

9. REQUERIMIENTOS TECNICOS PARA LA REDACCION DEL EsIA. Pautas complementarias al decreto provincial 101/03

Observación: Cada capítulo se inicia en hoja separada y debe contar con carátula de separación.

Capítulo I: RESUMEN EJECUTIVO

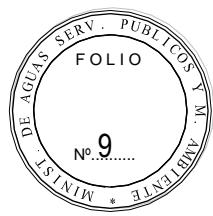
Detallar en forma concisa y concreta los puntos más relevantes abordados en cada capítulo a fin de proporcionar una visión general del problema existente, objetivos ambientales, bases del proyecto técnico evaluado, impactos identificados y acciones a desarrollar.

Este capítulo debe dejar en claro cual es la conclusión del EsIA y todo aquello que se considere de importancia significativa para destacar.

Este capítulo debe presentar como máximo 2 páginas.

Capítulo II: PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL INFORME AMBIENTAL

Para cada profesional interviniente se debe detallar: nombre y apellido, título, especialidad, institución que otorgó el título académico y número de matrícula.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Se debe indicar el nombre del profesional responsable ambiental, quien debe firmar todas las hojas del Estudio y cumplimentar las exigencias establecidas en los ítems 3 y 4 de la presente especificación.

Capítulo III: DESCRIPCION, OBJETIVOS Y PROPOSITO GENERAL Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO PROUESTO

3.1) OBJETIVO AMBIENTAL DEL PROYECTO

Detallar en forma concisa y concreta el/los objetivos ambientales perseguidos por el proyecto señalando los problemas que se trata de resolver mediante la ejecución del proyecto.

3.2) UBICACION, AREA DE LOCALIZACION DEL PROYECTO

Espacio físico dónde se llevará a cabo el proyecto.

- Indicar calle, localidad, departamento
- Especificar zonificación asignada por el municipio ó autoridad comunal: área urbana, residencial, industrial, suburbana, rural, etc.
- Anexar croquis; imágenes y/o planos ubicación, implantación en terreno y vía de ingreso/egreso a la instalación calles, rutas, cursos de agua aledaños, así como cualquier otro elemento que sirva de identificación para tal fin.

3.3) DEFINICION Y DURACION DE LAS DISTINTAS ETAPAS

Para este ítem el evaluador debe:

- Identificar las etapas necesarias para la concreción del proyecto
- Asignar a cada etapa identificada el tiempo físico en el que se desarrollarán y la empresa ó organismo a cargo.
- Indicar si la ejecución del proyecto implica desafectación de alguna instalación existente operada por ASSA ó por otro organismo.

3.4) DESCRIPCION DE LAS DISTINTAS OPERACIONES Y PROCESOS INCLUYENDO OBRAS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Para este ítem el evaluador debe:

- Efectuar una descripción concreta y suficiente del proyecto para dimensionar y conceptualizar lo que se va a ejecutar en ese lugar y cómo se llevará a cabo. Tener presente que a Secretaría de Medio Ambiente no se presenta el proyecto, razón por la cual la información contenida en este ítem debe ser la adecuada con relación a los aspectos del proyecto de relevancia ambiental. Adjuntar un plano de vista en planta del proyecto. Asimismo se debe mencionar las tareas requeridas para la ejecución del proyecto que tengan repercusión ambiental, mencionando la tecnología a utilizar. Ej. Remoción de interferencias, acopio de materiales, movimiento de tierra excavaciones, indicar si la excavación será a cielo abierto ó con tunelera, etc.
- Esquematizar el **diagrama de flujo** de funcionamiento de la instalación proyectada siguiendo el orden lógico de la línea de proceso. Agregar una descripción clara y concreta del mismo mencionando:
 - ingresos de materias primas o insumos
 - generación de emisiones gaseosas, efluentes líquidos y residuos



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

-
- generación de ruidos, vibraciones ó emisiones de calor
 - toda otra información que a criterio del redactor del informe pueda tener relevancia para la identificación de impactos ambientales de la actividad.

Indicar si se requiere de operaciones auxiliares para Generación de energía y/o transformación; vapor; vacío; generación de aire comprimido; etc.

Las obras y tareas analizadas sirven de base para evaluar los impactos ambientales y para planificar y formular las medidas a adoptar en el Plan de gestión ambiental.

3.5) MATERIAS PRIMAS, INSUMOS, SUSTANCIAS AUXILIARES, FLUIDOS Y MATERIALES

Materia prima: material que se incorpora al producto terminado. Ej. de ASSA: Agua, Flúor, Cloro, Hipoclorito de sodio, entre otros.

Insumo: sustancia que no forma parte del producto final. Ej. de ASSA: polímeros para mejorar floculación y coagulación, entre otros.

Sustancias auxiliares: sustancias que se utilizan en los servicios ó procesos auxiliares tales como lubricantes, productos para el tratamiento de efluentes, etc. Ej. de ASSA: carbón activado, aceites minerales, entre otros.

Fluidos: energía eléctrica, combustibles, gas natural, aire comprimido, agua.

Materiales: cañerías, equipos electromecánicos, materiales de construcción, tierra, marcos y tapas de hierro fundido, materiales especiales, etc.

Para **cada una de las etapas identificadas** listar nombre, cantidad y unidad de materias primas y/o insumos y/o sustancias auxiliares y/o fluidos y/o materiales a utilizar. Proveer y analizar la/s **Hoja/s de Seguridad Química** correspondiente/s a fin de evaluar requisitos necesarios de almacenamiento y manipulación.

Tener en cuenta gas, electricidad,

3.6) PREVISIONES CON RESPECTO AL USO DE LOS RECURSOS NATURALES

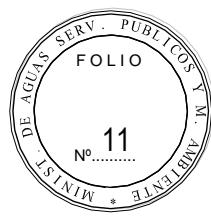
Deberá considerarse el recurso natural impactado por el uso directo (extracción de agua, elementos forestales, suelo, etc.) No se considerarán los recursos provistos por terceros quienes serán responsables por su extracción del medio natural. La previsión deberá contemplar que la tasa de uso del recurso no supere el nivel de resiliencia (de auto depuración) del sistema.

Algunos proyectos de ASSA requieren utilización del recurso agua ya sea subterránea ó superficial. Ejemplo de los mismos son: perforaciones, tomas de agua superficial, plantas de tratamiento de agua (Plantas de ósmosis inversa, plantas de tratamientos convencionales, etc.) entre otros.

En caso que el proyecto esté vinculado a la extracción del recurso, para completar este ítem el evaluador deberá solicitar a ASSA:

- la extracción actual, existente sin proyecto (m³ anuales)
- la extracción prevista en el proyecto (m³ anuales)

3.7) RESIDUOS GENERADOS, EMISIONES DE MATERIA O ENERGIA. TRATAMIENTO, DISPOSICION Y MANEJO



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Desarrollar la información solicitada a continuación para **cada una de las etapas identificadas**.

3.7.1) Residuos: identificar los residuos que se generarán indicando:

- Clasificación en Residuo sólido urbano y Residuo peligroso (según normativa provincial)
- Cantidades aproximadas y destino de los mismos
- Estado: sólido, semisólido ó líquido contenido
- Forma y sitio de almacenamiento: contenedores, equipos compactadores, tambores, etc.
- Tratamientos realizados dentro o fuera de la planta; lugar de tratamiento
- Disposición final de los residuos, propio ó por terceros. Periodicidad y forma de retiro

En caso de no estar previsto este ítem en el proyecto y no lograr su inclusión, tener en cuenta este punto en el Plan de Gestión Ambiental

3.7.2) Efluentes: identificar los efluentes generados y clasificarlos en Efluentes sanitarios ó cloacales y Efluentes industriales.

Describir el funcionamiento del sistema de desagües previsto para la instalación proyectada mencionando:

- Composición cualitativa del efluente generado (temperatura, pH, DBO, DQO, constituyentes peligrosos, sólidos, etc)
- Caudal máximo y mínimo de descarga (estimado) en cada punto de vuelco
- Periodicidad y duración de descargas: continua, discontinuas, intermitente, etc.
- Si el sistema industrial y cloacal se encuentran separados ó no
- Si la instalación cuenta con By – pass.
- Cuerpos receptores ó Destino final de los efluentes identificados (riego, cloacal, pluvial, pozo, etc).

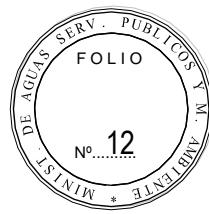
3.7.3) Emisiones gaseosas: identificar las emisiones y especificar:

- Forma de descarga al ambiente: salida conducto (puntual), escapes por orificios (difusas), otra
- Altura de descarga (m)
- Componentes relevantes descargados: componentes significativos desde el punto de vista ambiental (ej. material particulado, CO2, CO, NOx, olores, etc). Tener en cuenta Resolución 201/04.
- Periodicidad y duración de descargas: continua, discontinuas, intermitente, etc.

3.7.4) Ruido y vibraciones: Mencionar si en durante la obra y funcionamiento de la instalación se generan ruidos y/o vibraciones aclarando:

- Ubicación de los puntos de generación
- Periodicidad y duración de las emisiones: continua, discontinuas, intermitente, etc.
- Analizar si el proyecto cuenta con medidas mitigatorias básicas (cerramiento, aislación, etc)

3.8) CAMBIOS EN EL PAISAJE POR LA PRESENCIA FISICA DEL PROYECTO



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Por lo general los proyectos que lleva a cabo ASSA presentan una alteración temporal durante la obra debido a presencia de obreros, maquinarias, materiales, movimientos de suelo, etc.

Durante la etapa de operación y mantenimiento pueden acontecer dos situaciones:

- Obras que no impactan en el paisaje porque queda debajo el nivel de suelo
- Obras que modifican el mismo por contar con instalaciones de obra civil inexistentes al inicio de la obra.

Para este punto el evaluador debe hacer el comentario pertinente para las cada una de las etapas identificadas aclarando si el cambio es temporal ó permanente y si el mismo es de intensidad baja, media ó alta en comparación con el entorno donde estará inmerso.

3.9) ESTIMACION DE PERSONAS AFECTADAS y/o BENEFICIADAS CON EL PROYECTO

Estimar el número para cada etapa identificada en base a los siguientes criterios:

- **Beneficios:** Discriminar número de personas que se emplearán como mano de obra y número de aquellas que como consecuencia de la obra tendrán servicio ó mejorarán el servicio existente.
- **Afectación:** discriminar el número de personas impactadas negativamente por la obra y número de aquellas impactadas negativamente por la operación de la instalación (en caso de ASSA olores, ruidos, entre otros)

3.10) DETERMINACION DEL AREA DE AFECTACION DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO.

Estimar el área para cada etapa identificada en base a los siguientes criterios:

- **Área directa = proyecto:** traza de la obra y/o predio de emplazamiento del proyecto.
- **Área Indirecta = influencia:** toda aquella área que como consecuencia de la actividad proyectada pueda verse afectada. Tener en cuenta desvíos de tránsito, curso receptor de efluente; direcciones predominantes de vientos; Ingreso y egreso de camiones por transporte de materia prima, etc. Especificar el criterio utilizado.
- **Planos:** Hacer los siguientes planos:
 - Plano 1: área directa y área indirecta fase construcción:
 - Plano 2: área directa y área indirecta fase operación:

3.11) VIDA UTIL DEL PROYECTO.

Definir en función de las condiciones de diseño adoptadas por el proyecto para obras civiles, redes, equipamiento electromecánico, etc. según corresponda.

3.12) CRONOGRAMA DE TRABAJO Y PLAN DE INVERSION.

Solicitar al responsable del proyecto y adjuntar

En aquellos casos en que el proyecto tenga definida futuras ampliaciones, anexas y/o complementarias a la obra que se esté evaluando en el EsIA en cuestión, especificar en este punto.

Capítulo IV: MARCO LEGAL, ADMINISTRATIVO Y POLITICO

ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Esta Sección debe incluir una descripción sintética de las **normas legales aplicables** en la jurisdicción del proyecto (nacionales, provinciales, municipales), **resaltando las exigencias ambientales contenidas en ellas y que debe cumplir el proyecto.**

Establecer en el informe los permisos y/o habilitaciones necesarios de tramitar y organismo competente. Tener en cuenta municipalidad, provincia, cruces ferroviarios, cruces ó afectación de ruta (vialidad), cruce ó afectación de cursos hídricos (hidráulica), etc. Relacionado con Item 56 del Pliego de bases y condiciones generales

Tener en cuenta exigencias ó requerimientos que surjan de un contrato comodato para cesión de terreno.

Tal como lo establece el ítem 2 de la presente especificación, estará a cargo de la consultora tramitar ante el municipio ó comuna el **certificado de uso conforme de suelo y, si el proyecto genera un efluente, la factibilidad de vuelco para la descarga y transporte de efluente** ante el organismo correspondiente.

Capítulo V: DATOS DE BASE

Para desarrollarlo resulta fundamental el acopio de la mayor cantidad de información posible, con el objetivo de plantear un **escenario representativo del territorio afectado**. Es conveniente tomar fotografías que luego deberán adjuntarse al informe.

A fin de efectuar una descripción metódica y completa se ha divido este capítulo en los puntos detallados a continuación para el área de estudio definida (entiéndase por esto área de proyecto más área de influencia).

Mencionar la fuente de información utilizada.

El alcance del desarrollo de estos temas deberá estar en concordancia con su importancia relativa dentro de la evaluación de los impactos ambientales.

5.1) MEDIO FISICO

- **Relieve:** datos sobre altitud, distribución del relieve, formas e inclinación de pendientes que permitirán establecer existencia y ubicación de zonas inundables, zonas con problemas de drenaje, obstáculos físicos, alteraciones de paisaje, etc. Indicar si la zona es inundable ó no.
- **Clima:** las temperaturas, presiones y vientos aportarán información que permitirá determinar dentro del ámbito del proyecto dilución de olores, etc. Régimen pluviométrico. Tomar datos de estaciones meteorológicas regionales reconocidas Ej. INTA, Aeródromos, etc.
- **Hidrología:** resulta necesario relevar información a fin de establecer la línea de base previa a la ejecución del proyecto. Efectuar la caracterización hidrogeológica del área de estudio definiendo nivel de capa freática, sentido de escurrimiento y calidad. En caso de proyectos orientados a la captación de agua este ítem resulta de fundamental relevancia. Cuando la instalación proyectada genere un efluente se deberá efectuar una caracterización del cuerpo/curso receptor de efluente. Indicar cuenca a la que pertenece el cuerpo receptor, caudal en un período de registros que sea superado en el 90% del tiempo considerado

ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

- (mínimo 5 años), calidad del agua (DBO, NMP Coliformes, OD, conductividad, etc., s/ composición del efluente a descargar), calidad estética ó turística, etc.
- **Suelos:** el tipo y la caracterización del mismo, permitirá inferir amenaza de derrumbes, erosión, infiltración, etc. Tener en cuenta los estudios de suelo que se hacen para proyectos ejecutivos
 - **Aire:** por lo general no existen registros de la calidad existente, razón por la cual analizar fuentes estacionarias y/o móviles. En el caso de existir la primera, especificar la ubicación geográfica de la misma. Se deben tener en cuenta los contaminantes primarios (CO, SOx, NOx, HC, material particulado) y existencia de olores.

5.2) MEDIO BIOLOGICO

Por lo general los proyectos de ASSA se emplazan en áreas urbanizadas con alto grado de transformación y actividad humana ó en medios rurales donde la intervención humana es existente.

En consecuencia las especies vegetales que se encuentran no son naturales sino implantadas por el hombre, por lo tanto aún cuando se tomen las medidas necesarias para su no afectación las mismas pueden ser repuestas sin mayores inconvenientes.

La fauna terrestre existente en estos medios es básicamente doméstica y las especies de aves típicas presentes (palomas, benteveos, gorriones, horneros) están en contacto permanente con las actividades humanas como las que se desarrollan en los proyectos de ASSA, por lo que no presentarían alteraciones en su comportamiento.

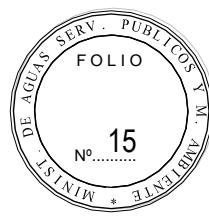
Sin embargo para aquellos proyectos que se emplacen en ambientes de baja interferencia humana este ítem cobrará relevancia y el evaluador deberá desarrollarlo con mayor profundidad teniendo en cuenta que la identificación edafológica y de especies animales (terrestres y acuáticos) constituyen una información a partir de la que se puede inferir riesgos de pérdida de comunidades vegetales de extinción de animales, pérdida de macrofauna, desaparición de fauna edáfica, etc.

Es necesario que el evaluador tenga en claro este ítem cuando sea necesario hacer desmalezamientos, rellenos y alteos, ó bien cuando existan nuevas tomas de agua en cursos superficiales ó nuevas descargas en cursos receptores que puedan afectar el ambiente acuático.

5.3) MEDIO SOCIO-ECONOMICO-CULTURAL

Desarrollar con **coherencia** para el área de estudio y en caso de que corresponda. Ej. Si el proyecto se desarrolla en área rural no será relevante mencionar establecimientos educativos, plazas, etc. existentes en área urbana.

- **Población:** densidad, nivel socioeconómico, grado de urbanización, etc.
- **Infraestructura:** tipo de viviendas mayoritarias, tipo de calles, nivel de tránsito, sistema de drenaje del agua de lluvia (zanjas a cielo abierto ó conductos enterrados), servicios existentes (luz, gas natural, cable, teléfono), etc. Tener en cuenta los estudios de interferencias que se hacen para proyectos ejecutivos
- **Comunicación - vías de acceso:** rutas, autopistas, sistemas ferroviarios, aeropuertos.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

- **Uso de suelo - Actividad/es principal/es desarrolladas:** comercial, agrícola-ganadera, industrial, residencial, etc.
- **Inventarios de los valores recreativos y estéticos:** Para el área de estudio el evaluador debe relevar: plazas, parques, paseos, ciclovías, establecimientos educativos, establecimientos recreativos, iglesias, asociaciones vecinales, museos, monumentos, establecimientos para la salud pública, edificios históricos y todo aquel elemento que contenga un valor de identidad para la comunidad afectada por el proyecto.
De la valoración del paisaje se desprenderán los riesgos ambientales relativos a la disminución de visibilidad, intrusión paisajística, cambio de la estructura del paisaje, etc.

5.4) DETERMINACION Y CARACTERIZACION DE PASIVO AMBIENTAL (si existiera)

Se refiere específicamente al área de proyecto.

Capítulo VI: ANALISIS DE ALTERNATIVAS

6.1) DESARROLLO DE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS EN FUNCION DE LA LOCALIZACION Y/O PROCESOS

Detallar en forma concreta y sintética las alternativas evaluadas de localización ó relocalización del proyecto y selección ó cambio de tecnología. Localizar todas las alternativas en mapa ó imagen satelital. Justificar la elección adoptada.

Cuando la instalación proyectada genere un efluente se deberán mencionar Alternativas de descarga en distintos cuerpos receptores y demostrar que la opción seleccionada para la descarga del efluente resulta la más apropiada desde el punto de vista ambiental. De no ser así, desde el EsIA se debe justificar y argumentar la elección.

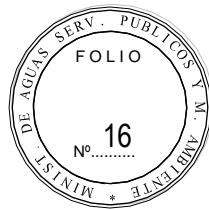
6.2) EFECTOS DE LA NO REALIZACIÓN

Se deberá presentar una descripción resumida de la situación actual en cuanto al servicio sanitario relacionado con el proyecto a evaluar (infraestructura sanitaria).

- **Cobertura:** Indicar para el servicio de agua y cloaca radio servido y dotación
- **Agua:** sistema de aprovisionamiento de agua detallando tipo de fuente, proceso de potabilización, sistema de distribución. Mencionar también existencia de red reglamentaria o no reglamentaria, pozo domiciliario, molinos o bombeadores, canillas públicas.
- **Saneamiento:** tipo de servicio red cloacal ó pozo absorbente (indicar cantidad), cuerpo receptor final, tipo de tratamiento existente.

Indicar las consecuencias ambientales originadas en caso de no realizarse el proyecto, acompañando con un indicador que dé idea de la magnitud (cantidad de personas, número de conexiones, caudal diario, etc.). Ejemplos para el caso de las obras de ASSA:

- Continuar con una descarga de efluente cloacal crudo a un curso si no se realiza la planta de tratamiento. Indicar el caudal diario.
- Imposibilidad de expansión de servicio de red cloacal, si no se ejecuta una estación elevadora de líquidos cloacales. Indicar n° de personas, n° de conexiones ó delimitar las calles del sector que no contará con servicio.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

- Incumplimiento de los parámetros de calidad en agua potable exigidos por la ley 11.220, si no se realiza una planta de tratamiento de agua. Indicar qué parámetros y en qué concentraciones.
- Etc.

6.3) RESTRICCIONES A LA LOCALIZACION DEL PROYECTO (PLANES DE ORDENAMIENTO, AREAS PROTEGIDAS, ETC.)

Para completar este ítem hacer las consultas pertinentes al municipio respecto a planes de uso de suelo y previsiones en el área de proyecto y a la SMA respecto a áreas protegidas.

- Especificar **situación dominial de los terrenos**. Cuando no se cuente con el dominio del/los terrenos necesarios para construir las obras del proyecto se debe explicar el estado en el que se encuentran las tramitaciones de adquisición, expropiación ó cesión y fecha de disponibilidad de los mismos. En caso de servidumbres, indicar si se dispone de las mismas. Recopilar y adjuntar documentación relacionada: notas, consulta a catastro, boleto compra, venta, convenios, certificaciones municipales, etc.
- Especificar si el/los terrenos tienen **uso conforme de suelo** asignado por la municipalidad o comuna para el desarrollo del proyecto. En el caso que el municipio cuente con un Plan Urbano Territorial en vigencia, indicar el año de aprobación y/o de su actualización adjuntando copia de los mismos.

Si el proyecto genera un efluente, la contratista deberá tramitar la **factibilidad de vuelco** para la **descarga y transporte de efluente** ante el organismo correspondiente.

En caso de corresponder detallar antecedentes de denuncias, juicios, controles ambientales anteriores, etc.

Indicar si el proyecto se inserta en un área con riesgo hídrico por inundaciones fluviales y/o pluviales, área protegida, etc.

Capítulo VII: IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO ELEGIDO

7.1) IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y DESCRIPCION DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES

- **Identificación y valorización de impactos:** confeccionar las matrices que se adjuntan y proceder a la valorización de impacto aplicando los criterios que se indican más abajo.

ASSA

Coord. Calidad y Amb.

 Especificaciones técnicas generales
 para la contratación y realización de EsIA

MATRIZ DE IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS - FASE CONSTRUCCION

Sector / zona	Efecto	Factor ambiental afectado	Gravedad	Causas	Medida de Prevención Previstas	Occurrencia	Signo	VIA	Balance

MATRIZ DE IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS - FASE OPERACION

Instalación / sector	Efecto	Factor ambiental afectado	Gravedad	Causas	Medida de Prevención Previstas	Occurrencia	Signo	VIA	Balance

Referencia
Nivel de GRAVEDAD (G)

1	Debil
2	Mediano
3	Fuerte

Probabilidad de OCURRENCIA (O)

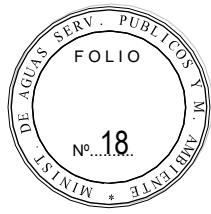
1	Debil
2	Mediano
3	Fuerte

VALORACION DEL IMPACTO AMBIENTAL (VIA) ó NIVEL
BALANCE
Signo Positivo

Signo Negativo


1	Debil
2	Debil
3	Mediano
4	Mediano
5	Fuerte
6	Fuerte
9	Fuerte

- **Instalación/ sector:** identificar el sector ó instalación donde se evaluarán los impactos. Ej.
 - **Red cloacal:** red colectora / colectores / EELC / impulsión
 - **Vaciadero:** playa estacionamiento / isla descarga / sector lavado
- **Efectos:** es todo aquello que se percibe a través de los sentidos y que crea el problema ó disconformidad.
 Se listan a continuación efectos posibles. Sin embargo para cada caso en particular, el evaluador deberá **seleccionar los efectos posibles, y en caso de existir algún efecto no contemplado se deberá incorporar.**
Ej. Olor, humo ó gases de combustión, material particulado ó polvo, gas cloro, ruido, efluente, derrames, desborde cloacal, residuo, intrusión visual, mosquitos-vectores, etc.
- **Factor ambiental afectado:** Ej. aire, agua, suelo, fauna/flora, paisaje, humano-sanitario, humano- económico, etc.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

- **Causas:** identificar las causas que dan origen al efecto. Se listan a continuación causas posibles. Sin embargo para cada caso en particular, el evaluador **deberá seleccionar las causas posibles, y en caso de existir alguna causa no contemplada se deberá incorporar.**
- **Medida de mitigación prevista:** especificar la/s medida/s de prevención proyectadas ó existentes. Estas incidirán en la valoración de la probabilidad de ocurrencia. Estas medidas pueden ser de diseño, ó asociadas a un procedimiento de trabajo.
- **Valoración y jerarquización:**
 - Para el efecto: Establecer el Nivel de gravedad : 1=Débil; 2= Medio; 3= Fuerte. Esta valoración es Independiente de la causa.
 - Para las causas: Establecer la Probabilidad de ocurrencia : 1=Débil; 2= Medio; 3= Fuerte. Se debe tener en cuenta las medidas preventivas / mitigatorias adoptadas.

Posteriormente se deberá calcular el valor del impacto ambiental que surge del producto de la probabilidad de ocurrencia y el nivel de gravedad y asignar los siguientes rangos de colores.

VIA ó NA	1	2	3	4	6	9
Signo (-)	DEBIL		MEDIANO		FUERTE	
Signo (+)			POSITIVO			

7.2) EFECTOS ADVERSOS INEVITABLES DEL PROYECTO

El evaluador deberá indicar si el proyecto genera este tipo de impactos.

En caso afirmativo, deberá comentar en forma concreta cuáles son, detallando para cada uno en que etapa se dan y la valoración que arrojó la matriz.

7.3) BENEFICIOS ECONOMICOS, SOCIALES Y CULTURALES A OBTENER

Todas las actividades que desarrolla ASSA están orientadas a:

- Obtener, producir y distribuir “agua para consumo” en calidad y cantidad establecidas por el poder concedente.
- Recolectar, tratar y disponer “aguas servidas” según exigencias del poder concedente.

En consecuencia se prevé que todo proyecto tendrá repercusiones favorables en los que respecta a salud, calidad y estilos de vida.

Los beneficios económicos estarán vinculados a la ejecución del proyecto debido a la generación de empleo local y en proyectos de expansión de servicio que generen valorización de la propiedad.

7.4) IMPACTOS POR EVENTUALES CONDICIONES DE OPERACION ANORMAL O ACCIDENTES



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Durante la mayor parte del tiempo un proyecto desarrolla su actividad en condiciones normales de funcionamiento. Sin embargo en todo emprendimiento pueden darse situaciones de accidentes ó incidentes que no son parte de su operatoria normal y que en general dan lugar a impactos importantes.

Evaluar el funcionamiento de la instalación proyectada ante la ocurrencia de las siguientes situaciones (**s/ corresponda**) ú otras que considere el consultor y que provoquen salida de condiciones normales de operación.

- Cortes de energía
- Lluvias – Inundaciones
- Usurpación de instalaciones
- Vuelcos Prohibidos a la red cloacal
- Introducción de un contaminante a la red de agua
- Averías en instalaciones electromecánicas
- Averías en instalaciones civiles de proceso
- Averías en conducciones
- Inconvenientes en manejo y dosificación de insumos (demoras ó fallas en la entrega, problemas en el almacenamiento, inconvenientes en la dosificación, derrames ó escapes, etc.)
- Otra que considere el consultor

Capítulo VIII: PLAN DE GESTION AMBIENTAL

8.1) NECESIDADES DE RELOCALIZACION, COMPENSACION O INDEMNIZACION

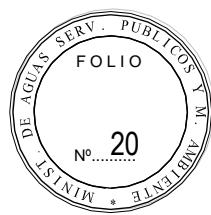
Indicar si resulta necesario y detallar:

- Cantidad de familias
- Cantidad de personas
- Ocupación
- Organismo municipal, provincial ú otro del cual reciben asistencia en la actualidad
- Composición del núcleo familiar
- Características constructivas de las viviendas en la que habitan
- Grado de conocimiento del proyecto
- Si el asentamiento es compatible con el uso de suelo previsto por la municipalidad ó si es un asentamiento irregular.

El evaluador además deberá emitir una opinión respecto de la viabilidad del proyecto en función del análisis de este punto.

Cuando corresponda, ASSA se encargará de realizar las gestiones necesarias a fin de solicitar el reasentamiento a la administración municipal correspondiente.

8.2) IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS PROGRAMAS DE MITIGACION, PREVENCION Y/O CORRECCION y PROGRAMA DE VIGILANCIA, MONITOREO Y CONTROL.



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

Dentro de este ítem se debe detallar en forma concreta las medidas, técnicas o acciones tendientes a anular, atenuar, evitar, corregir o compensar los impactos adversos descriptos en el capítulo anterior.

A tal fin se deberá elaborar los siguientes documentos:

Medidas de Mitigación propuestas al proyecto ejecutivo.

Se listarán todas las medidas y recomendaciones a nivel de diseño y selección de equipamiento.

Se detallará para cada una de ellas si fueron acordadas con el responsable de proyecto a fin de que ASSA verifique su inclusión en el proyecto y Etcas particulares

Se listarán todas las medidas y recomendaciones que no fueron contempladas en el proyecto para consideración de ASSA.

Plan de Manejo Ambiental para la Etapa constructiva

Se deberá analizar el Plan de Manejo Ambiental de ASSA para la etapa de construcción (el cual se extracto del Pliego General para la contratación y ejecución de obras) e indicar si es apto para el proyecto evaluado. En caso de resultar deficiente el contratista deberá indicar las medidas de mitigación a incorporar. Solicitar el plan vigente al Dpto. Gestión Ambiental - ASSA

Plan de Manejo Ambiental para Etapa de operación y mantenimiento

Se deberá analizar el Plan de Manejo Ambiental de ASSA para la operación de la instalación evaluada e indicar si es apto para el proyecto evaluado. En caso de resultar deficiente el contratista deberá indicar las medidas de mitigación a incorporar. Solicitar el plan vigente al Dpto. Gestión Ambiental - ASSA

Capítulo IX: CONSULTA PUBLICA (SI EXISTIERA)

En este capítulo se deben determinar los grupos humanos que sufran mayor afectación ante la puesta en marcha del proyecto y especificar los antecedentes de difusión y opinión pública.

El evaluador definirá el método de sondeo más conveniente y el sector social a consultar.

Con la información recopilada, se deberán realizar las observaciones y sugerencias pertinentes.

Capítulo X: CONCLUSION FINAL

El informe, debe constar con una conclusión final. La misma debe ser concreta, e incluir una declaración de cómo se considera globalmente el impacto causado.

Así mismo, el evaluador puede enunciar en este capítulo aquellas recomendaciones que considere convenientes.

APENDICES

- Índice temático
- Planos
- Estudios y ensayos



ASSA

Coord. Calidad y Amb.

Especificaciones técnicas generales
para la contratación y realización de EsIA

-
- Leyes, decretos, ordenanzas
 - Fotografías
 - Procedimientos
 - Fuentes de información