

	<b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Código: PSI 5 -01 Página: 1 de 14
---	--	--------------------------------------

## 1. OBJETIVO

Sistematizar una metodología para identificar, evaluar y actualizar en forma continua los aspectos e impactos ambientales ocasionados por las actividades, productos y servicios nuevos o modificados de EGASA, **desde una perspectiva de ciclo de vida** así mismo establecer los controles para prevenir la contaminación.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de alcance a todo el personal de EGASA, contratistas **y grupos de interés relacionados a las actividades de EGASA.**

## 3. RESPONSABILIDADES

### 3.1. GERENTE DE LINEA.




- a) Aprobar la identificación de los aspectos e impactos ambientales significativos de los **procesos bajo su cargo.**
- b) Aprobar los controles y responsabilidades establecidas para los aspectos e impactos ambientales significativos **y/o no sinificativos.**

### 3.2. JEFE DE DIVISIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

- c) Revisar periódicamente la identificación de aspectos, evaluación de impactos ambientales y controles (FSI 5-01-1)
- d) Revisar el registro FSI 5-01-2 Aspectos e Impactos Ambientales Significativos.
- e) Revisar el registro FSI 5-01-12 Aspectos e Impactos Positivos.

### 3.3. JEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

- a) Dirigir el proceso de identificación, evaluación y actualización de los aspectos e impactos ambientales positivos y negativos de la empresa.
- b) Recibir las comunicaciones de nuevos aspectos o impactos ambientales.
- c) Proponer los controles para los impactos ambientales significativos y no significativos.
- d) **Elaborar instructivos necesarios para el control administrativo de los aspectos ambientales significativos, en coordinación con las jefaturas de departamento o división.**
- e) **Realizar inspecciones inopinadas con el propósito de verificar el cumplimiento de controles de los aspectos ambientales, obligaciones y compromisos (EIA, PAMA etc).**

 Elaborado por: Fernando Valdivia Quispe. Dpto. Gestión Ambiental	 Revisado por: Carlos Nuñez Ramirez Div. Sistema de Gestión Integrado	 Aprobado por: Luis Salas Palacios Gerente General	Versión: 15- 2018-10-17
---	---	---	----------------------------

### 3.4. JEFATURA DE DIVISIÓN O DEPARTAMENTO

- a) **Verificar que en los expedientes técnicos para ejecución de proyectos se incluyan la evaluación correspondiente del componente ambiental.**
- b) **Revisar periódicamente los diagramas de bloques para confirmar su vigencia. ( ANEXO C).**
- c) Verificar, monitorear, inspeccionar la implementación de los controles establecidos en el formato FSI 5-01-10, **que se encuentran bajo su control.**
- d) Delegar entre el personal bajo su responsabilidad la tarea de inspección del cumplimiento de los controles establecidos para los trabajos desarrollados por contratistas y **terceros.**
- e) Coordinar con los contratistas a **su** cargo la atención **oportuna** a las observaciones **derivadas de las inspecciones en materia ambiental.**

### 3.5. PERSONAL DE LA EMPRESA, CONTRATISTAS Y GRUPOS DE INTERES.

- f) Colaborar en la identificación de aspectos e impactos ambientales que no se hayan identificado.
- g) Cumplir lo indicado en los controles o instructivos elaborados y/o charlas de inducción del Sistema de Gestión Ambiental.
- h) Difundir a su personal y velar por el estricto cumplimiento de los controles establecidos durante el desarrollo de sus actividades.

## 4. DEFINICIONES

- a) **Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones**
- b) **Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúan o pueden interactuar con el ambiente.**
- c) **Impacto Ambiental: Cambio en el ambiente, sea adverso o benéfico, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.**
- d) **Mitigación: Conjunto de medidas que se pueden tomar para contrarrestar o minimizar los impactos ambientales negativos que pudieran tener algunas intervenciones antrópicas.**
- e) **Situaciones de emergencia: son eventos no planificados o imprevistos que necesitan la aplicación urgente de competencias, recursos o procesos específicos para prevenir o mitigar sus consecuencias reales o potenciales.**
- f) **Índice de Beneficio Ambiental (IBA): Sirve para identificar los impactos ambientales positivos de mayor significancia. Su escala de valoración va de 3 a 9, considerándose como significativo si él IBA es mayor a 7.**

**5. DESARROLLO**

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Personal de la Empresa	<p><b>Identificar aspectos y/o impactos:</b> El personal de la empresa que identifique o reciba la comunicación de un contratista o <b>grupo de interés</b> de algún aspecto o impacto ambiental lo comunicará <b>a la jefatura inmediata o departamento de gestión ambiental según corresponda.</b></p> <p><b>Nota:</b> <i>En el caso de obras o servicios que se realicen en las instalaciones de EGASA la identificación de aspectos y evaluación de impactos se realizará en el formato FSI 5-01-10 "Identificación de aspectos y evaluación de impactos en obras y servicios".</i></p>
2	<b>Jefe de División o Departamento/ Jefe de Departamento de Gestión Ambiental</b>	<p><b>Evalúa si el aspecto y/o impacto identificado es válido:</b> se verifica si no fue identificado anteriormente o si es de competencia de la empresa, se registra esta comunicación en el formato FSI-5-01-3 "Registro de Comunicaciones de Aspectos y/o Impactos Ambientales".</p>
3		<p><b>¿Es válido?</b> Si : Va actividad 4 No : Fin</p>
4		<p><b>Evalúa la significancia del impacto ambiental identificado:</b> De acuerdo a lo establecido en el presente procedimiento. Se registra la evaluación de los <b>impactos ambientales</b> en el FSI 5-01-1 y de los impactos positivos en el FSI 5-01-12.</p>
5		<p><b>¿Es impacto ambiental significativo?</b> Si: Va actividad 6 No: Fin</p>
N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
6	<b>Jefe de División o Departamento/ Jefe de Departamento de Gestión Ambiental</b>	<p><b>Registra los impactos significativos:</b> Los impactos significativos identificados se registran en el FSI 5-01-2 y se propone los controles correspondientes y los responsables de los mismos.</p>
7		<p><b>Reevaluar:</b> si con los controles implementados los impactos identificados siguen siendo significativos estos serán reevaluados y se modificaran los controles a implementar hasta que sean no significativos.</p>
8		<p>Revisión por el Jefe de División de SGI: Verifica los aspectos e impactos ambientales identificados FSI 5-01-1, FSI 5-01-2, FSI 5-01-12, así como los controles propuestos.</p>
9	<b>Jefe de División o Departamento/ Jefe de Departamento de Gestión Ambiental</b>	<p><b>¿Está de acuerdo?</b> Sí: Va a actividad 9 No: Va a actividad 4</p>

10	<b>Jefe de Departamento de Gestión Ambiental</b>	<b>Presenta FSI 5-01-2 para aprobación:</b> Se envía a la Gerencia de línea para su revisión y aprobación
11	Gerente <i>Línea</i>	<b>Conformidad:</b> Verifica y revisa los impactos ambientales significativos presentados, los controles y las responsabilidades propuestas.
12	Gerente <i>Línea</i>	<b>¿Es conforme?</b> Sí: Va a actividad 12 No: Va a actividad 7
13	Gerente <i>Línea</i>	<b>Aprueba registro FSI 5-01-2</b>
14	<b>Jefe de Departamento de Gestión Ambiental</b>	<b>Difusión de impactos ambientales significativos:</b> Se comunica a la Empresa los cambios realizados pudiendo utilizar los siguientes medios: documento interno, circular o vía e-mail.
15	<b>Jefe de División o Departamento/ Jefe de Departamento de Gestión Ambiental</b>	<b>Coordina para cumplimiento de controles con los responsables:</b> De acuerdo a las responsabilidades establecidas en el FSI 5-01-2.

### 5.1. IDENTIFICACION DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

La identificación de los aspectos ambientales se realizará tanto en la entrada como en la salida de cada proceso, ***sus actividades asociadas, productos y/o servicios descritos en el anexo C y teniendo en cuenta el ciclo de vida descrito en el anexo D.***

En el formato FSI 5-01-1 "Identificación de Aspectos, Evaluación de Impactos Ambientales y Controles", se consideran los siguientes datos:

- a) **Ubicación:** Lugar en donde se da el aspecto e impacto ambiental.
- b) **Fecha de actualización:** Indica la fecha de actualización del registro
- c) **Código:** Será asignado por Gerencia de Generación y/o Departamento de Gestión Ambiental
- d) **Actividad:** Actividad correspondiente a los distintos procesos que se realizan en la empresa relacionada al aspecto ambiental.
- e) **Sub-actividad:** Tarea o labor específica realizada dentro de una actividad. (No siempre toda actividad tendrá una sub-actividad).
- f) **Aspecto:** Descripción del Aspecto Ambiental: Se describe el aspecto ambiental identificado.
- g) **Requisito legal:** Se hace referencia al número de identificación del requisito legal asociado al aspecto e impacto ambiental identificado, pudiendo ser más de uno.
- h) **Impacto: Descripción del Impacto Ambiental:** Se describe el impacto ambiental identificado.

### 5.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Se realiza para determinar aquellos que son significativos. En esta evaluación se toman los siguientes criterios:

**a) IMPACTOS AMBIENTALES**

▪ **NIVEL DE SEVERIDAD (Sv)**

Se determina cualitativamente de acuerdo a la matriz de Nivel de Severidad de la Consecuencia de los impactos ambientales.

**Tabla N° 1:** Severidad de la Consecuencia del Impacto ambiental

NIVEL	SEVERIDAD
MENOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>El impacto se limita al área de trabajo o si los daños ambientales (reales o potenciales) son mínimos.</li> <li>Mitigación del impacto a corto plazo (menor a seis meses).</li> <li>El daño es reversible en forma inmediata.</li> <li>Existen Controles Operacionales implementados para el aspecto ambiental y son efectivos.</li> <li>Bajo nivel de consumo de recursos renovables y no renovables</li> <li>Sin reclamos de partes interesadas.</li> </ul>
MODERADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>El impacto es moderado, se extiende más allá del área de trabajo, pero no sobrepasa la propiedad de la empresa, es reversible y no es continuo o permanente.</li> <li>Mitigación del impacto a mediano y largo plazo (entre 06 a 12 meses).</li> <li>Existen Controles Operacionales para el aspecto ambiental pero no son efectivos.</li> <li>Mediano nivel de consumo de recursos renovables y no renovables.</li> <li>Reclamos esporádicos.</li> </ul>
MAYOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>El impacto es alto, continuo, permanece o se puede extender más allá de la propiedad de la empresa.</li> <li>Mitigación del impacto a largo plazo (mayor a 12 meses).</li> <li>No existen Controles Operacionales para el aspecto.</li> <li>Alto nivel de consumo de recursos renovables y no renovables.</li> <li>Reclamos recurrentes, alto nivel de interés por los organismos reguladores, fiscalizadores y sociedad en general.</li> </ul>

▪ **PROBABILIDAD (PR)**

**Tabla 2:** Criterios para la determinación de la Probabilidad

PROBABILIDAD	DESCRIPCION
CONTINUO	Cuando el aspecto se presenta de manera diaria en periodos menores a un mes.
CIRCUNSTANCIAL	Cuando el aspecto se presenta mensualmente o en periodos mayores
FORTUITO (Situaciones de emergencia)	Cuando el aspecto es potencial o se presenta por un hecho fortuito.

▪ **SIGNIFICANCIA**

Todo aspecto cuyo impacto sea regulado por un requisito legal y que exista incumplimiento de este será automáticamente considerado como significativo.

**Tabla 3:** Criterios para la determinación de la Significancia

PROBABILIDAD	SEVERIDAD		
	Mayor	Moderado	Menor
Continuo			
Circunstancial			
Fortuito			

Significativo  No significativo

## b) IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS

Para la evaluación de los Impactos Ambientales positivos se han considerado los siguientes criterios:

Tabla 4: Matrices para la evaluación de Impactos Ambientales Positivos

MAGNITUD		AMBIENTAL	SOCIAL
1	BAJO	Mejora o potenciación de aspectos ambientales en zonas específicas dentro del área de las instalaciones.	Campaña de programas ambientales dirigido al personal de la empresa.
2	MODERADO	Mejora o potenciación de aspectos ambientales en zonas generalizadas en toda la empresa.	Campaña de programas ambientales dirigido a personal relacionado a las actividades de la empresa. (Contratistas, proveedores)
3	MAYOR	Mejora o potenciación de aspectos ambientales en zonas fuera del área de concesión de la empresa.	Campaña de programas ambientales dirigido a la comunidad en general, poblaciones aledañas.

FRECUENCIA		DESCRIPCIÓN	PERIODO
1	RARO	Si el impacto ambiental se da en un ciclo mayor a 1 año.	Impacto Ambiental > 12 meses
2	MODERADO	Si el impacto ambiental se da en un ciclo mayor de 3 meses y 12 meses.	6 meses < Impacto Ambiental < 12 meses
3	FRECUENTE	Si el impacto ambiental se da en un ciclo menor de 3 meses.	Impacto Ambiental < 6 meses

DURACIÓN		DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1	MOMENTÁNEO	Impacto ambiental se da por un tiempo menor a un mes.	Impacto ambiental < 1 mes
2	TEMPORAL	Impacto ambiental se da por un tiempo mayor a un mes pero menor a un año.	1 mes < Impacto Ambiental < 1 año
3	PERMANENTE	Impacto ambiental persiste por más de un año a más.	Impacto ambiental > 1 año

Los Impactos Ambientales positivos serán valorados de acuerdo a las matrices de magnitud, frecuencia y duración, los valores obtenidos se suman y se asignara la significancia de acuerdo al Índice de Beneficio Ambiental del Impacto Ambiental positivo, de acuerdo a la siguiente tabla:

ÍNDICE DE BENEFICIO AMBIENTAL						
BAJA SIGNIFICANCIA		MODERADA SIGNIFICANCIA			IMPACTO SIGNIFICATIVO	
3	4	5	6	7	8	9

## 6. RE-EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*Una vez implementados los controles de los impactos ambientales identificados, se procede a evaluarlos nuevamente para determinar si se redujo su significancia y/o se mantiene. En esta evaluación se toman en cuenta los criterios descritos en el numeral 5.2 a).*

## 7. ACTUALIZACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Los aspectos e impactos ambientales estarán sometidos a actualización de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cambio en la metodología de operación o adopción de nuevas tecnologías.
- Resultado de las auditorías y/o inspecciones.
- Cambios en la normativa legal ambiental o adopción de otros requisitos ambientales.
- Revisión semestral de los impactos ambientales identificados.
- Cuando se detecte un aspecto que no se ha considerado en algún proceso o actividad evaluada.

Para el caso en que se establezca un proyecto nuevo, la identificación de aspectos e impactos ambientales a considerar, será el que esté aprobado en el instrumento de gestión ambiental correspondiente ( EIA, PMA, DIA etc) aprobado por la autoridad ambiental competente, dicha identificación será la que prevalezca durante la ejecución del nuevo proyecto. En la etapa de operación se considerarán los criterios antes mencionados.

La revisión de los aspectos e impactos ambientales serán como mínimo una vez al año con la finalidad de identificar mejoras o modificaciones.

## 8. CONTROL OPERACIONAL

La organización establece y mantiene instrucciones para el control de las operaciones que están asociadas con impactos ambientales significativos o que podrían distorsionar tanto la política como los objetivos y metas ambientales. Las instrucciones y formatos se muestran en el anexo A.

### 8.1. CONTROL EN REGISTROS FSI 5-01-1 y FSI 5-01-2

Se establecen en los registros indicados los controles para minimizar, mitigar o mantener bajo control los impactos ambientales identificados.

### 8.2. CONTROL OPERACIONAL EN OBRAS Y SERVICIOS (FSI 5-01-10)

La identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales en obras y/o servicios que no cuenten con ningún tipo de Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, se realizará como se indica a continuación:

- a) Los solicitantes de servicios u obras, deberán considerar los requerimientos mínimos sin ser limitativos para la conservación del medio ambiente, en concordancia a lo establecido en el Procedimiento EGASA N° 008 – “Control y Seguimiento de Procesos de Selección”, pudiendo coordinar previamente con **el Departamento de Gestión Ambiental** dichos requerimientos.
- b) Adjudicada la Buena Pro de la obra o servicio, el contratista deberá entregar a la **el Departamento de Gestión Ambiental**, la información solicitada en los Términos de Referencia.
- c) **El Departamento de Gestión Ambiental revisará y evaluará la identificación y evaluación de los impactos ambientales, así como el plan de manejo ambiental proporcionados por los contratistas responsables de realizar los servicios u obras que afecten u ocasionen daños al ambiente. Los contratistas deberán utilizar los formatos proporcionados por EGASA FSI 5-01-10 “Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales en Obras y Servicios” y el FSI 5-01-14 “Plan de Manejo Ambiental” para presentar la información según corresponda.**

- d) En el caso de proyectos que tengan alguna certificación ambiental (DIA, EIA-sd, EIA-d) los responsables asignados a dichos proyectos deberán coordinar previamente con **el Departamento de Gestión Ambiental**, la validación de la identificación de aspectos e impactos ambientales presentado por el contratista o en caso de no contar con dicha identificación se utilizará el formato FSI 5-01-10 "Identificación y evaluación de Impactos Ambientales en Obras y Servicios"
- e) Es responsabilidad de **la jefatura a cargo** de la obra o servicio, verificar mediante inspecciones periódicas, el cumplimiento de los controles establecidos en el registro FSI 5-01-10 y en caso de identificar desviaciones comunicar a Gerencia de Generación, **División de SGI y/o Departamento de Gestión Ambiental**, para que en conjunto se coordine y establezcan las acciones correctivas necesarias.

## 9. REFERENCIAS

- FSI-5-01-1 "Identificación de Aspectos, evaluación de Impactos Ambientales y Controles"
- FSI-5-01-2 "Aspectos e Impactos Ambientales Significativos"
- FSI-5-01-3 "Registro de Comunicaciones de Aspectos y/o Impactos Ambientales"
- FSI-5-01-10 "Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales en Obras y Servicios".
- FSI-5-01-9 "Registro de inspecciones del Sistema de Gestión Ambiental"
- FSI-5-01-12 "Aspectos e Impactos Positivos en las Centrales de Generación"

## 10. ANEXOS

ANEXO A: Relación de Instructivos y formatos para el control operacional.

ANEXO B: Flujo grama para la Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales.

**ANEXO C: Diagrama de Bloques.**

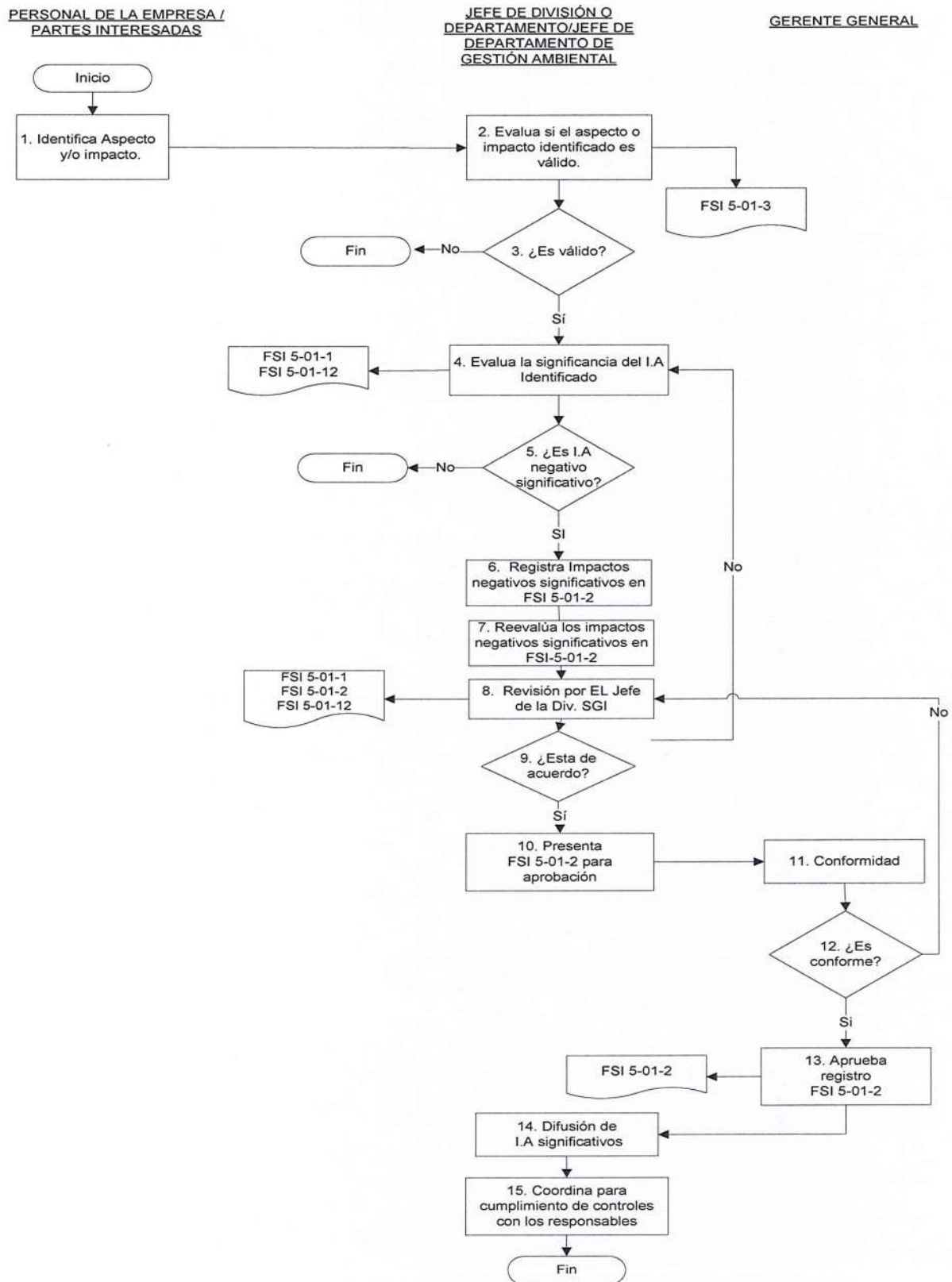
**ANEXO D: Ciclo de Vida.**



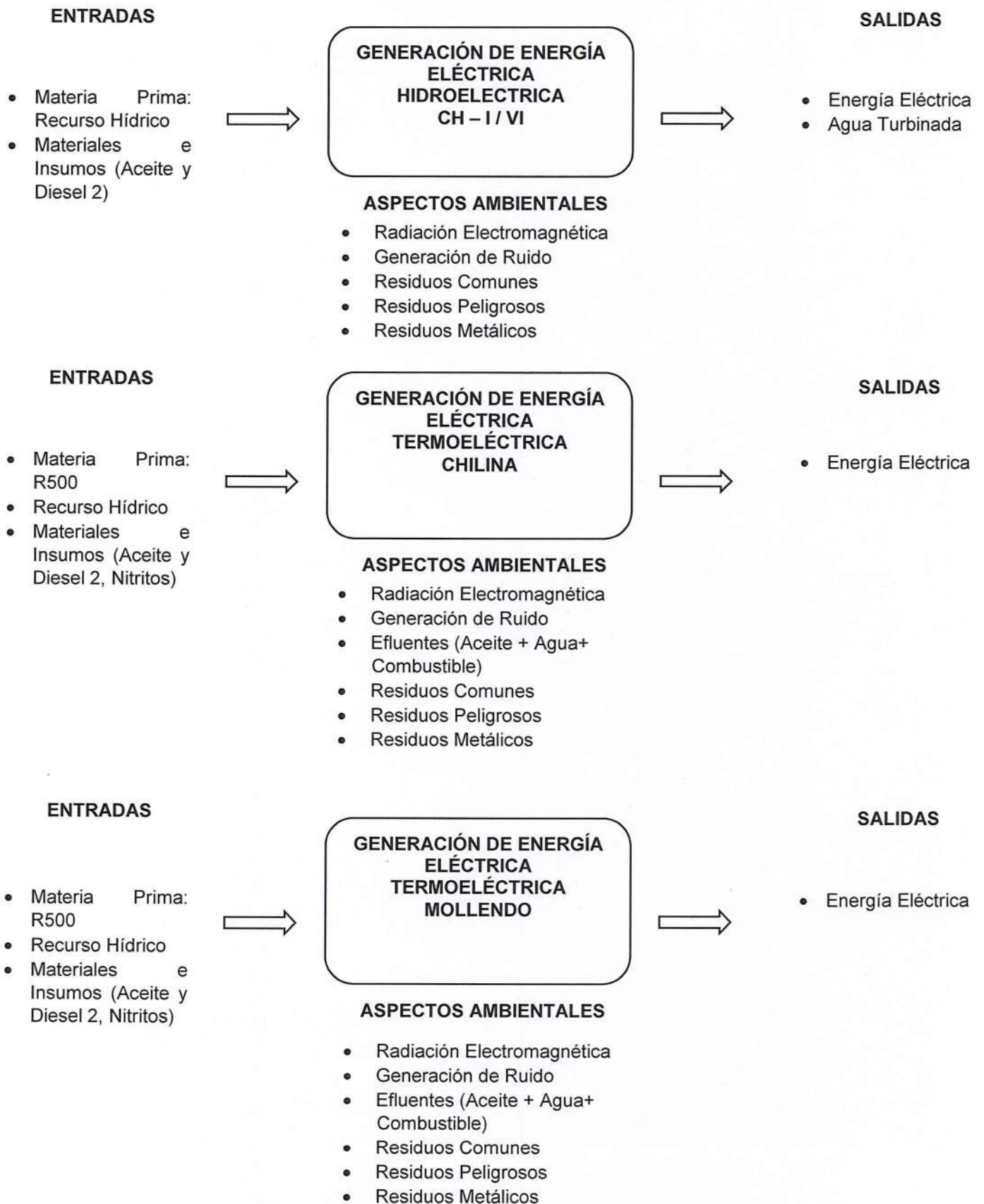
**ANEXO A**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
ISI-5-01-1	Clasificación de los residuos
ISI-5-01-2	Manejo de Residuos Peligrosos
ISI-5-01-3	Manejo de Residuos No Peligrosos
ISI-5-01-4	Manejo de Soluciones en sistemas de refrigeración
ISI-5-01-5	Operación y mantenimiento de las plantas de intercambio iónico de las centrales térmicas
ISI-5-01-8	Proceso de descarga de la Poza de Neutralización
ISI-5-01-9	Manejo de Productos Desincrustantes (Reymatek Rocor)
FSI-5-01-1	Identificación de aspectos, evaluación de impactos ambientales y controles
FSI-5-01-2	Aspectos e impactos ambientales Significativos
FSI-5-01-3	Registro de comunicaciones de aspectos y/o impactos ambientales
FSI-5-01-4	Hoja de control para la recolección de residuos
FSI-5-01-5	Hoja de control de internamiento de residuos industriales
FSI-5-01-7	Control de envío de residuos al almacén de residuos industriales.
FSI-5-01-8	Control de consumo de productos químicos
FSI-5-01-9	Registro de inspecciones del Sistema de Gestión Ambiental
FSI-5-01-10	Identificación y evaluación de Impactos Ambientales en obras y servicios
FSI-5-01-12	Aspectos e Impactos Positivos en las Centrales de Generación
FSI-5-01-14	Plan de Manejo Ambiental

## Anexo B - Flujo grama para la Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales

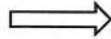


**ANEXO C: Diagrama de Bloques.**



**ENTRADAS**

- Materia Prima:  
Gas Natural
- Materiales e  
Insumos (Aceite y  
Diesel 2, Nitritos)



**SALIDAS**

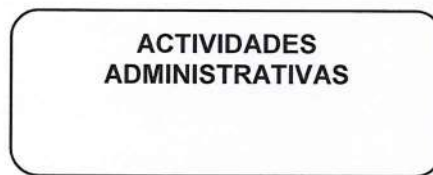
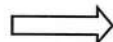
- Energía Eléctrica

**ASPECTOS AMBIENTALES**

- Radiación Electromagnética
- Generación de Ruido
- Efluentes (Aceite + Agua+  
Combustible)
- Residuos Comunes
- Residuos Peligrosos
- Residuos Metálicos

**ENTRADAS**

- Papel y Cartón
- Alimentos
- Material de  
Oficina
- Botellas de  
Plástico



**SALIDAS**

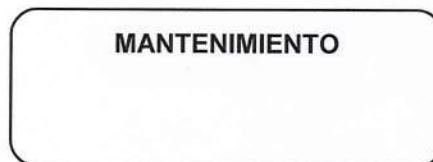
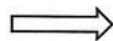
- Actividades  
administrativas  
ejecutadas

**ASPECTOS AMBIENTALES**

- Residuos Comunes
- Residuos Reciclables
- Residuos Peligrosos (Tonner,  
baterías)
- Efluentes Domésticos
- Consumo de Recurso Hídrico
- Consumo de Energía Eléctrica

**ENTRADAS**

- Bienes y Servicios



**SALIDAS**

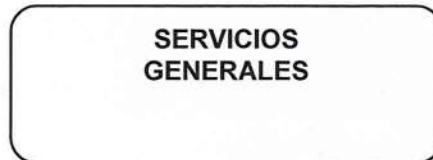
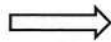
- Equipos  
Operativos

**ASPECTOS AMBIENTALES**

- Generación de Ruido
- Residuos Comunes
- Residuos Peligrosos
- Residuos Metálicos
- Consumo de agua
- Residuos Orgánicos

**ENTRADAS**

- Bienes y Servicios de Limpieza
- Artículos de Limpieza
- Radios



**SALIDAS**

- Servicio de Limpieza ejecutado
- Servicios de Jardinería ejecutado
- Servicio de Comedor ejecutado

**ASPECTOS AMBIENTALES**

- Residuos Comunes
- Residuos Peligrosos
- Consumo de agua
- Consumo de energía
- Residuos Orgánicos

