

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 1 de 13

1. Propósito

Definir la metodología para identificar y valorar los aspectos ambientales para determinar aquellos que se consideran significativos.

2. Alcance

Aplica para la identificación de Aspectos Ambientales y su evaluación dentro del alcance definido para cada Instituto Tecnológico.

3. Políticas de Operación

3.1. Para la identificación de aspectos ambientales, en cada proceso, se tendrá en cuenta las etapas de Identificación y de Evaluación.

3.2. Evaluación de Aspectos Ambientales

- a) El Comité de Innovación del SGA de los ITD's, realizará la identificación de sus Aspectos Ambientales.
- b) El Comité de Innovación del SGA de los ITD's, realizará la evaluación de sus Aspectos Ambientales para determinar el grado de significancia. Si los Aspectos Ambientales son significativos deberá efectuar una agrupación de los mismos y realizar el establecimiento de un programa de Gestión ambiental.
- c) Si los Aspectos Ambientales NO son significativos, se verificará las necesidades de su control evaluando la existencia de una normatividad ambiental aplicable.
- d) Determinación de responsables de la aplicación tanto de los programas como de las actividades preventivas
- e) La evaluación de aspectos ambientales se realizará en períodos anuales o cuando surjan cambios en el instituto y cambios en procesos.

4. Diagrama de Procedimiento

N/A

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Comité Nacional del SGA Grupo 2	Lic. Victoria Trejo Zúñiga Coordinadora de ITD's	MC. Manuel Chávez Sáenz Director de los Institutos Tecnológicos Decentralizados
Firma:	Firma:	Firma:
14 de diciembre de 2015	15 de diciembre de 2015	15 de enero de 2016

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 2 de 13

5. Descripción del Procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Identificación de Aspectos Ambientales	<p>La identificación inicial de aspectos ambientales se realiza de acuerdo a la Tabla de identificación de aspectos ambientales definida para la organización, en la cual, se plasma de acuerdo al área, instalación o proyecto, las actividades necesarias para complementar cada etapa colocando el número que corresponde a la clasificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Actividad inherente al trabajo 2 Entorno Laboral 3 Equipo ó material <p>Una vez que se han colocado las actividades, es necesario marcar los aspectos ambientales de acuerdo a su interacción con el medioambiente durante las actividades cotidianas.</p> <p>Para la identificación de los aspectos ambientales y su clasificación en directos e indirectos se debe considerar la información del análisis ambiental inicial:</p> <p>Aspectos directos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. las emisiones atmosféricas; b. los vertidos al agua; c. la prevención, el reciclado, la reutilización, el transporte y la eliminación de residuos sólidos y de otra naturaleza, en particular los residuos peligrosos; d. la utilización y contaminación del suelo; 	Comité de Innovación del SGA de Cada Instituto

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 3 de 13

	<p>e. el empleo de recursos naturales y materias primas (incluida la energía);</p> <p>f. las cuestiones locales (ruido, vibraciones, olores, polvo, apariencia visual, etc.);</p> <p>g. las cuestiones relacionadas con el transporte (de bienes y servicios y de personas);</p> <p>h. el riesgo de accidentes e impactos medioambientales derivados, o que pudieran derivarse, de los incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia;</p> <p>i. los efectos en la diversidad biológica.</p> <p>Aspectos indirectos:</p> <p>a. aspectos relacionados con la producción (diseño, desarrollo, embalaje, transporte, utilización y recuperación y eliminación de residuos);</p> <p>b. inversiones de capital, concesión de préstamos y seguros;</p> <p>c. nuevos mercados;</p> <p>d. elección y composición de los servicios (por ejemplo, transporte o restauración);</p> <p>e. decisiones de índole administrativa y de planificación;</p> <p>f. composición de la gama de productos;</p> <p>g. el comportamiento medioambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores.</p> <p>Además, la identificación de aspectos ambientales considera aquellas situaciones fuera del funcionamiento normal de la actividad como son situaciones de emergencia (incendios, vertidos accidentales) o situaciones en condiciones anormales (operaciones de mantenimiento y obras, etc.) y también analiza las condiciones históricas, presentes y futuras.</p>	
--	---	--

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 4 de 13

	<p>Los aspectos identificados se relacionan en la Matriz de Aspectos Ambientales</p> <p>Teniendo en cuenta la ubicación de la organización, consideramos adecuados los siguientes criterios para valorar los aspectos ambientales identificados y determinar los que son significativos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. la información sobre la situación del medio ambiente para determinar las actividades y servicios de la organización que puedan tener un impacto ambiental (según criterios en tabla 1.); b. los datos existentes de la organización sobre materiales y consumo de energía, vertidos, residuos y emisiones, en términos de riesgos; c. los puntos de vista de las partes interesadas; d. las actividades ambientales de la organización que están reglamentadas. 																					
2. Evaluación de los Aspectos Ambientales	<p>La evaluación de los Aspectos Ambientales se dará en base a los siguientes criterios para la obtención del IPR (Índice de Prioridad de Riesgo):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">FRECUENCIA DE APARICIÓN</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">CALIFICACION</th> <th style="width: 30%;">EXPLICACIÓN</th> <th style="width: 20%;">EJEMPLO</th> <th style="width: 10%;">VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Continuamente</td> <td>El aspecto aparece de forma continuada</td> <td>Consumo eléctrico</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≥ 1 vez / día</td> <td>El aspecto aparece de forma puntual durante una jornada</td> <td>Generación de papel, residuos domésticos</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≥ 1 vez / semana</td> <td>El aspecto aparece de forma puntual</td> <td>Cartuchos de tóner</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>	FRECUENCIA DE APARICIÓN				CALIFICACION	EXPLICACIÓN	EJEMPLO	VALOR	Continuamente	El aspecto aparece de forma continuada	Consumo eléctrico	5	≥ 1 vez / día	El aspecto aparece de forma puntual durante una jornada	Generación de papel, residuos domésticos	4	≥ 1 vez / semana	El aspecto aparece de forma puntual	Cartuchos de tóner	3	Comité de Innovación del SGA de Cada Instituto
FRECUENCIA DE APARICIÓN																						
CALIFICACION	EXPLICACIÓN	EJEMPLO	VALOR																			
Continuamente	El aspecto aparece de forma continuada	Consumo eléctrico	5																			
≥ 1 vez / día	El aspecto aparece de forma puntual durante una jornada	Generación de papel, residuos domésticos	4																			
≥ 1 vez / semana	El aspecto aparece de forma puntual	Cartuchos de tóner	3																			

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 5 de 13

		durante una semana		
≥ 1 vez / mes		El aspecto aparece de forma muy puntual	Pilas	2
Situación esporádica (menos 1 vez / mes)		El aspecto aparece esporádicamente	Fugas gas refrigerante, fluorescentes	1
GRAVEDAD DE IMPACTO				
CALIFICACION	EXPLICACION	EJEMPLO	VALOR	
Nulo	Impacto limitado y localizado para el medio ambiente	Aguas sanitarias, Calefacción o refrigeración instalaciones	1	
Leve	Impacto con consecuencias leves y efectos más generalizados que el anterior.	Reducción recursos naturales y materias primas, Residuos inertes	2	
Moderado	Impacto inherente a los procesos de la actividad de la organización con efectos considerables	Residuos no especiales, Modificación parcial de ecosistemas por contaminación acuática,	3	

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 6 de 13

		atmosférica, acústica o del suelo.	
Grave	Impacto de gravedad debido a la toxicidad o cantidad de contaminación emitida	Residuos especiales, Introducción en el medio de sustancias peligrosas	4
Muy Grave	Impacto crítico para el desarrollo de los ecosistemas	Modificación total o crítica de ecosistemas	5
PERDIDA DE CONTROL			
CALIFICACION	EXPLICACIÓN	EJEMPLO	VALOR
Muy Baja	Se puede solucionar fácilmente	Papel, Cartón	1
Baja	Se necesita realizar una operación con cierto cuidado	Barrer polvo de tóner	2
Media	Se puede perder el control de una parte del aspecto	Pilas, Ruido	3
Alta	Aspecto fácilmente descontrolable	Derrames de líquidos	4
Muy Alta	Gran dificultad para su control	Escape de gas, rotura de fluorescentes	5

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 7 de 13

	<p>Para cada aspecto se asigna un valor de cada uno de los criterios anteriores y se calcula el Índice de Prioridad de Riesgo (IPR) cuyo resultado se obtiene mediante la siguiente fórmula:</p> $\text{IPR} = \text{F} + \text{G} + \text{P}$ <p>Los aspectos ambientales significativos son aquellos cuya puntuación (IPR) supera los 5 puntos.</p> <p>Aquellos aspectos ambientales identificados que estén regulados por algún requisito legal se considerarán significativos independientemente de la puntuación IPR obtenida.</p> <p>Aquellos aspectos ambientales que hayan supuesto una reclamación con justificación de partes interesadas serán considerados significativos independientemente de la puntuación IPR obtenida, así como los relacionados con riesgos importantes sobre materiales y consumo de energía, vertidos, residuos y emisiones.</p> <p>Los aspectos ambientales significativos son identificados en la Matriz de Aspectos Ambientales con las siglas AAS los no significativos con las siglas ASNS.</p> <p>Todos los aspectos ambientales significativos deben ser controlados mediante procedimientos de Control Operacional.</p>	
3. Establecimiento de Medidas de Control	<p>Es necesario definir medidas de control en función de la calificación de su significancia (Significativo o No significativo).</p> <p>Es necesario dirigir las medida de control con la finalidad de eliminar su ocurrencia (prevenir) o corregir su repetición (controlar). Para el establecimiento de las medidas de control, se deben considerar los requisitos legales aplicables a un Proyecto ó actividad específica de acuerdo a TecNM/D-AM-PO-002 Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos.</p>	<p>Comité de Innovación del SGA de Cada Instituto</p>

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 8 de 13

	El representante de la dirección realizara el seguimiento de la aplicación y ejecución de las medidas aprobadas sobre los aspectos ambientales significativos.	
4. Actualización de la identificación de Aspectos Ambientales Significativos	<p>Es necesario realizar una revisión de la evaluación de los aspectos ambientales al menos una vez durante el desarrollo del proyecto, o después de la implementación de las medidas de control, o después de las siguientes instancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditorias, ✓ Revisión de la Dirección ✓ Nuevos proyectos u operaciones ✓ Situaciones de emergencias y accidentes. ✓ Cambio en la normativa aplicable a las actividades de la organización en temas ambientales. <p>Los aspectos ambientales significativos son considerados para fijar los objetivos y metas ambientales.</p> <p>Anualmente el Representante de la Dirección revisa la identificación y valoración de los aspectos ambientales. Del mismo modo se identifican y valoran nuevamente los aspectos ambientales cuando se produzcan cambios en los procesos o la actividad.</p>	Comité de Innovación del SGA de Cada Instituto

6. Documentos de Referencia

DOCUMENTO
6.1. Norma ISO 14001:2004
6.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
6.3. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
6.4. TecNM/D-AM-PO-002 Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos.

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 9 de 13

7. Registros

Registros	Tiempo de Retención	Responsable de Conservarlo	Código de Registro
Matriz de Evaluación de Aspectos Ambientales	Permanente	RDA	TecNM/D-AM-PO-001-01
Tabla de Identificación de Aspectos	Permanente	RDA	TecNM/D-AM-PO-001-02

8. Glosario

- 8.1. **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.
- 8.2. **Aspecto ambiental.-** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- 8.3. **Impacto ambiental.-** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- 8.4. **Desempeño ambiental.-** Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.
- 8.5. **Prevención de la contaminación.-** Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

9. Anexos

- | | | |
|---|-----|----------------------|
| 9.1. Matriz de evaluación de aspectos ambientales | | TecNM/D-AM-PO-001-01 |
| 9.2. Tabla de Identificación de Aspectos Permanente | RDA | TecNM/D-AM-PO-001-02 |

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 10 de 13

10. Cambios de esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
Rev. 3	Diciembre 14, 2015	Se actualizó el logo, cambio de código de SNIT por TecNM y los nombres de las personas que revisan y autorizan la documentación del SGA
Rev. 2	Diciembre 9, 2011	Se modificó totalmente el procedimiento, el propósito y alcance, así como las actividades para identificación y evaluación de aspectos ambientales, incluyendo nueva metodología.
Rev. 1	Febrero 23, 2011	Se actualizó el logo y los nombres de las personas que revisan y autorizan la documentación del SGA
Rev. 1	Febrero 2, 2011	Se agregó al primer punto del alcance "de las actividades, productos y servicios que se encuentran dentro del alcance del SGA."
Rev. 1	Febrero 2, 2011	Se agregó al tercer punto del alcance "Teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados".
Rev. 1	Febrero 2, 2011	Se agrega en el punto 1.2 de este procedimiento y en la Matriz de Aspectos Ambientales "condiciones de operación de las instalaciones, como: (a) Condiciones Anormales (b) Condiciones de Emergencia (c) Condiciones en la que organización puede tener capacidad de influir en el aspecto (d) Impactos beneficiosos"
Rev. 1	Febrero 2, 2011	Se modifica el punto 1.6 agregando "Identifica los desarrollos nuevos o planificados, anotándolos en la(s) hoja(s) "Desarrollos nuevos" que la matriz cuenta para estos"
Rev. 1	Febrero 2, 2011	Se agrega al glosario el concepto de COMUNICACIÓN AMBIENTAL
Rev. 1	Febrero 2, 2011	Se elimina del glosario la definición repetida de IMPACTO AMBIENTAL

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 11 de 13

1	31 enero del 2011	Se agrego la Hoja "Desarrollos Nuevos"
---	-------------------	--

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 12 de 13

Anexo 1 Tabla de Descripción de Aspectos Ambientales

Anexo 1 Tabla de descripción de Aspectos e Impactos			
Área de incidencia	Causa		Efecto
	Aspecto ambiental		Impacto Ambiental
Residuos	Residuos peligrosos		<ul style="list-style-type: none"> · Contaminación del Suelo · Contaminación de aguas subterráneas · Detrimento de biodiversidad
	Residuos inertes o inertizados		<ul style="list-style-type: none"> · Bioacumulación
	Residuos urbanos o municipales		<ul style="list-style-type: none"> · Riesgos para la salud humana
Atmosfera	Emisiones	Focos fijos	<ul style="list-style-type: none"> · Destrucción de la capa de ozono · Efecto invernadero
		Focos móviles	<ul style="list-style-type: none"> · Lluvia Ácida · Smog
	Inmisiones		<ul style="list-style-type: none"> · Riesgos para la salud humana
Agua	Captación de agua	Manantial, Pozo o Rio	<ul style="list-style-type: none"> · Eutrofización · Disminución de la biodiversidad · Muerte de especies acuáticas
	Vertido de aguas residuales	Rio, mar o red de saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> · Riesgos para la salud humana
Ambiente Exterior	Ruido y vibraciones		Efectos Locales:
	Olores		<ul style="list-style-type: none"> · Generación de ruidos / vibraciones / olores / humos · Riesgos para la salud humana
Sustancias Peligrosas	Almacenamiento		<ul style="list-style-type: none"> · Contaminación del suelo · Contaminación de las aguas subterráneas
	Transporte		<ul style="list-style-type: none"> · Contaminación Atmosférica · Riesgos para la salud humana
Recursos Naturales	Consumo de agua		Agotamiento de recursos naturales:

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.

TecNM	Nombre del documento: Procedimiento del SGA para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	Código: TecNM/D-AM-PO-001
		Revisión : 3
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.3.1	Página 13 de 13

	Consumo de energía	· Energía
	Consumo de combustibles	· Agua
	Consumo de papel, madera,	· Materias primas
Suelos	Contaminación del Suelo	· Contaminación de las aguas subterráneas
		· Contaminación de las aguas superficiales
		· Pérdida de biodiversidad
		· Riesgos para la salud humana

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original.