Directriz : 011 del 25/07/2014

Estable prohibición de adquirir equipos luminarias y artefactos de baja eficiencia que provoquen alto consumo de electricidad para ser utilizados en los edificios e instalaciones de tránsito peatonal que ocupe el sector público

Datos generales:
Ente emisor: Poder Ejecutivo
Fecha de vigencia desde: 26/08/2014
Versión de la norma: 1 de 1 del 25/07/2014
Datos de la Publicación:
Nº Gaceta: 163 **del:** 26/08/2014

Estable prohibición de adquirir equipos luminarias y artefactos de baja eficiencia que provoquen alto consumo de electricidad para ser utilizados en los edificios e instalaciones de tránsito peatonal que ocupe el sector público

Nº 011-MINAE

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Y EL MINISTRO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

En uso de las facultades que les confiere los artículos 50, 130, 140 incisos 3), 8) y 18), 146 de la Constitución Política, la Ley de Planificación Nacional, Nº 5525 del 2 de mayo de 1974; la Ley Orgánica del Ambiente, Nº 7554 del 4 de octubre de 1995; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Nº 7414 del 13 de junio de 1994; la Aprobación de la Adhesión de Costa Rica al Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Nº 7228 del 6 de mayo de 1991; Aprobación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, Nº 7223 del 8 de abril de 1991; Ley de Conversión del Ministerio de Industria, Energía y Minas (MIEM) en Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Nº 7152 de 5 de junio de 1990; los artículos 26, 27, 99 y 100 de la Ley General de la Administración Pública, Nº 6227 del 2 de mayo de 1978; el artículo 28 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, Nº 8839 del 24 de junio del 2010; el Decreto Ejecutivo Nº 34582-MP-PLAN de 4 de junio del 2008, Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo; la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, Nº 8660 del 8 de agosto del 2008; artículos 4, 6, 11, 12, siguientes y concordantes del Decreto Ejecutivo Nº 35676-S-H-MAG-MINAET del 06 de agosto de 2009, Reglamento de control de las sustancias agotadoras de la capa de ozono de acuerdo a la ley 7223 y sus enmiendas; los artículos 4, 5, 6 y 13, Decreto Ejecutivo Nº 37614-MINAE del 10 de abril de 2013, Reglamento para implementar un mecanismo de cuotas de importación

para la eliminación gradual del uso de HCFC limitados en el grupo I del Anexo C del protocolo de Montreal el Decreto Ejecutivo Nº 35991-MINAET de 19 de enero de 2010, Reglamento de Organización del Subsector Energía; el Decreto Ejecutivo Nº 36499-MINAET-MS del 17 de marzo del 2011, Reglamento para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica; y el Decreto Ejecutivo Nº 38272-S del 7 de enero del 2014, Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial, y

Considerando:

I.-Que la Constitución Política en el artículo 50 establece que el Estado debe procurar el mayor bienestar a todos los habitantes del país; garantizar y preservar el derecho de las personas a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, promoviendo el mayor desarrollo en armonía con éste.

II.-Que la Constitución Política establece el principio de unidad del Estado y la Ley General de la Administración Pública establece las potestades y responsabilidades del Poder Ejecutivo, entendido éste como el Rector en conjunto con el Presidente de la República, en relación con el poder de dirección y de coordinación de los entes descentralizados, donde la directriz es el instrumento con el que se puede establecer la programación o dirección de la conducta del sector público, en general o en lo específico.

III.-Que el Poder Ejecutivo dentro de sus facultades de dirección y coordinación, tiene la obligación de velar por que la Administración Pública se ajuste a las políticas, estrategias, objetivos, acciones y metas nacionales tal y cual se le exige al sector privado. El Estado debe promover que los procesos de la Administración y sector público se autorregulen y de esta forma se utilicen más eficientemente los recursos logrando así un desarrollo sostenible.

IV.-Que la Ley Orgánica del Ambiente, establece que los recursos energéticos constituyen factores esenciales para el desarrollo sostenible del país, sobre los que el Estado mantendrá un papel preponderante pudiendo dictar medidas generales y particulares.

V.-Que el Ministerio de Ambiente y Energía, tiene como funciones primordiales formular, planificar y ejecutar las políticas para el desarrollo de los recursos energéticos,

así como promover y administrar la legislación sobre la conservación y uso racional de la energía.

VI.-Que la Ley para la Gestión Integral de Residuos establece la obligatoriedad de las Instituciones de la Administración Pública, Empresas Públicas y Municipalidades para que implementen sistemas de gestión ambiental en todas sus dependencias.

VII.-Que el Decreto Ejecutivo Nº 36499-MINAET-MS, amparada al artículo 28 de la Ley 8839, establece la obligación de todas las instituciones de la administración pública de elaborar y poner en marcha un Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI).

VIII.-Que los funcionarios responsables de la administración y gestión adecuada de los recursos de los órganos, entes, instituciones y empresas del sector público, deben contribuir con la reducción del consumo de energía, mediante mejoras de los hábitos de consumo, medidas de ahorro, la administración de su demanda, la revisión de sus instalaciones eléctricas, la sustitución de equipo y artefactos ineficientes que provocan alto consumo de electricidad, todo ello con el objeto de lograr una adecuada utilización los recursos energéticos.

IX.-Que es de interés público para el Gobierno de la República emitir la siguiente directriz, atendiendo razones de conveniencia y oportunidad para el bienestar común, la seguridad de la ciudadanía, el medio ambiente y para lograr una adecuada utilización de los recursos energéticos con que cuenta el país, es indispensable hacer un uso más racional de la energía y programar su consumo de una manera eficiente, sin afectar las actividades productivas o la satisfacción de las necesidades básicas de la población. **Por tanto,**

emiten la siguiente:

DIRECTRIZ

DIRIGIDA A LOS JERARCAS DE TODAS LAS INSTITUCIONES DE LA

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, INCLUYENDO AQUELLOS ÓRGANOS,

ENTES, EMPRESAS E INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO

CENTRALIZADO, DESCENTRALIZADO INSTITUCIONAL Y

TERRITORIAL, MEDIANTE LA CUAL SE ESTABLECE LA

PROHIBICIÓN DE ADQUIRIR EQUIPOS, LUMINARIAS Y

ARTEFACTOS DE BAJA EFICIENCIA QUE PROVOQUEN

ALTO CONSUMO DE ELECTRICIDAD PARA SER

UTILIZADOS EN LOS EDIFICIOS E INSTALACIONES

DE TRÁNSITO PEATONAL QUE OCUPE

EL SECTOR PÚBLICO

Artículo 1º-Es obligación de todas las instituciones de la Administración Pública elaborar y ejecutar los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) para la gestión de la calidad ambiental, energía y cambio climático; así como los mecanismos de control y seguimiento. Estos programas contendrán, entre otros aspectos, las

regulaciones para las adquisiciones de equipos, luminarias y artefactos con requerimientos de alta eficiencia energética indicadas en esta Directriz.

Ficha articulo

Artículo 2º-Se prohíbe adquirir equipos, luminarias y artefactos de baja eficiencia que provoquen alto consumo de electricidad. Dicha prohibición aplica a todas las nuevas compras institucionales, incluyendo mantenimiento o sustitución por deterioro de equipos dañados, remodelaciones, nuevas obras y programas de reemplazo masivo.

Ficha articulo

Artículo 3º-Los jerarcas de las instituciones deberán girar instrucciones a las áreas de adquisiciones institucionales para que modifiquen las bases de datos de los sistemas de compras estatales de forma que se incluyan dentro de sus requerimientos las características técnicas de los equipos, luminarias y artefactos y las adquisiciones de las mismas cumplan con lo establecido en esta Directriz.

Ficha articulo

Artículo 4º-Las áreas de adquisiciones institucionales deben solicitar en las especificaciones un certificado de producto emitido por un organismo de certificación acreditado o reconocido por el Ente Costarricense de Acreditación, que demuestre el cumplimiento de los requisitos de eficiencia energética establecidos en esta Directriz.

Las disposiciones técnicas que deberán cumplir los equipos, luminarias y artefactos que se adquieran son las siguientes:

Equipos de Iluminación incluye:

a) Se prohíbe la compra de lámparas incandescentes, fluorescentes tubulares T-12 y balastros para lámparas tubulares T-12, lámparas halógenas, luz mixta y vapor de mercurio.

b) Para la iluminación de oficinas se utilizarán sistemas compuestos por fluorescentes tubulares o tubos LED con una eficacia lumínica igual o mayor a 80 lm/W y balastros electrónicos de alta eficiencia.

c) Para el caso de lámparas fluorescentes compactas, el nivel mínimo de eficacia lumínica declarado en las etiquetas energéticas, deberá cumplir con los lineamientos de la norma INTE 28-01-07 en su versión vigente.

d) Para alumbrado exterior, tránsito peatonal y áreas de uso general tales como talleres, bodegas, almacenes y otros, se deberán utilizar tecnologías de haluro metálico, vapor de sodio de alta presión, tecnología LED, tubos fluorescentes T-8 u otras, todas con eficacias lumínicas igual o mayor a 80 lm/W.

e) El contenido máximo de mercurio de las lámparas fluorescentes compactas no debe ser mayor de 5 mg.

Equipos de Refrigeración Electrodomésticos.

a) Los valores máximos de consumo anual deberán ser menores en al menos un 5% de los valores declarados en las etiquetas energéticas, de conformidad con lo establecido en la última versión de norma INTE 28-01-04: Eficiencia Energética de Refrigeradores Electrodomésticos y Congeladores Electrodomésticos ─ Límites máximos de consumo de energía.

Equipos de Refrigeración Comerciales.

a) Los valores máximos de consumo anual deberán ser menores en al menos un 5% a los declarados en las etiquetas energéticas, de conformidad con lo establecido en la última versión de la norma INTE 28-01-01: Eficiencia energética para equipos de refrigeración comercial auto contenidos - límites de los valores de consumo.

Equipos de Aires Acondicionados.

Se incluyen en esta categoría los equipos de aire acondicionado tipo ventana, dividido o central de hasta 18 kW (60 000 BTU/h).

a) Los rangos de eficiencia, deberán ser mayores en al menos 2 unidades de los indicados por la Relación de Eficiencia Energética (REE) o en inglés Energy Efficiency Ratio (EER) declarados en las etiquetas energéticas, de conformidad con lo establecido en la última versión de la norma INTE 28- 01-13: Eficiencia energética - Acondicionadores de aire tipo ventana, dividido y paquete - Rangos de eficiencia energética.

El tipo de refrigerante utilizado por los equipos de refrigeración domésticos, comerciales y de aire acondicionado deberá ajustarse a las disposiciones contenidas en el Reglamento N° 35676-S-H-MAG-MINAET y en el reglamento 37614-MINAE. Preferiblemente se deberán utilizar gases refrigerantes naturales, con un potencial de calentamiento global (PCG) menor a 20.

Ficha articulo

Artículo 5º-Las lámparas fluorescentes y demás equipos que sean reemplazadas por efecto de la aplicación de la presente directriz, no podrán ser reutilizados, ni donados y deberán tener una adecuada disposición final considerando para ella lo contemplado en la Ley para la Gestión Integral de Residuos así como lo establecido en el Decreto Ejecutivo 38272-S.

Ficha articulo

Artículo 6º-Las instituciones estarán en la obligación de incorporar en su PGAI el aspecto ambiental "Consumo de energía eléctrica", reflejando en su Plan de Acción las medidas que se tomen para cumplir con la presente directriz. Para la elaboración del PGAI deberán seguir la guía respectiva disponible en el sitio http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/ herramientasPGA.html.

(Nota de Sinalevi: La presente guía se extrajo del sitio web de La Dirección General de Calidad Ambiental, y se transcribe a continuación:)

Guía para la elaboración de

Programas de Gestión

Ambiental Institucional

(PGAI) en el sector público

de Costa Rica

Documento de orientación para

las Instituciones Públicas

Programa CYMA Competitividad y Medio Ambiente

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del Gobierno de la República Federal de Alemania a través de la GIZ.

USAID DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

CCAD COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DES

ACUERDO DE COOPERACIÓN USAID - CCAD

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del Gobierno de los Estados Unidos, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los puntos de vista/opiniones aquí expresados no reflejan necesariamente los de USAID o los del Gobierno de los Estados Unidos.

Contenidos

1. Prólogo 4

2. Introducción 5

3. El concepto de Ambientalización del Sector Público y su relación con los

Programas de Gestión Ambiental Institucionales (PGAI) 9

4. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) 11

4.1. Definición del PGAI 11

4.2. Componentes del PGAI 11

4.2.1. Componentes estratégicos 11

4.2.2. Componentes transversales del PGAI 12

4.3. Responsables del Programa de Gestión Ambiental Institucional 13

4.3.1. Jerarca de cada Institución 13

4.3.2. Comisión Institucional 13

4.3.3. Coordinador del PGAI 14

4.4. Vigencia del PGAI 15

5. Elaboración del PGAI 17

5.1. Aspectos generales en la elaboración de un PGAI 17

5.2. Pasos para la elaboración del PGAI 19

Paso 1: Compromiso del Jerarca 20

Paso 2: Conformación de la Comisión Institucional responsable del PGAI y la definición del coordinador 20

Paso 3: Elaboración de la Política Ambiental Institucional 20

Paso 4: Inventario de organizaciones (instalaciones) 21

Paso 5: Elaboración del diagnóstico ambiental inicial 22

Paso 6: Definición del alcance del PGAI 31

Paso 7. Elaboración del diagnóstico energético e inventario de gases de efecto invernadero 31

Paso 8. Definir objetivos, metas e indicadores ambientales 32

Paso 9. Definir medidas ambientales 35

Paso 10. Preparación del documento del PGAI 37

Paso 11. Entrega del documento PGAI 39

6. Revisión del Documento de PGAI 41

7. Seguimiento del PGAI 43

7.1. Informes de avance semestral 43

7.2. Visitas de seguimiento 43

8. Control y registro de la documentación 45

8.1. Control de la documentación 45

8.2. Registro de la documentación 45

9. Referencias Bibliográficas 47

10. Glosario 49

11. Anexo I: Contenido temático básico para la presentación del documento del Programa de Gestión Ambiental Institucional Guía para la Elaboración del Programa de Gestión Ambiental Institucional

1. Prólogo

Ser un país reconocido internacionalmente por su desempeño ambiental, sin duda es un gran logro, pero también representa un enorme desafío; esto por cuanto nos obliga a avanzar e innovar en nuevas formas y mecanismos que nos permitan crecer desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

En este sentido, los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) son ejemplo de un instrumento novedoso, el cual permitirá continuar con las iniciativas que se vienen ejecutando por "ambientalizar" el sector público, estrategia gubernamental para crear conciencia y "predicar con el ejemplo".

En estos programas se cristalizan muchos de los esfuerzos que se han hecho desde hace varios años por incorporar la variable ambiental. Primero, en el año 2000, desde una preocupación por la eficiencia energética, luego desarrollando el tema de las compras verdes, hoy re-conceptualizadas como compras públicas sustentables, luego los abordajes desde el cambio climático y los planes de gestión ambiental. Y más recientemente el tema

de los sistemas de gestión ambiental que propone la Ley para la Gestión Integral de Residuos.

Al respecto la "Guía para la Elaboración de los Programas

de Gestión Ambiental Institucional" será una gran orientación

para todas las instituciones, empresas públicas o municipalidades.

Esta Guía explica los componentes estratégicos y transversales de los Programas, así como los mecanismos de seguimiento y control que se llevarán a cabo. Además, contiene un apartado en el que se detallan los pasos que se requieren para diseñar e implementar un PGAI.

En este sentido, esta Guía tiene como propósito

acompañar a todos/as esos funcionarios/as públicos y municipales que enfrentarán la tarea de realizar en sus respectivos espacios laborales el PGAI. Esta será una tarea de todas las instituciones del Estado, las que deberán darle vida a esta herramienta mediante su implementación.

Entre los pasos del PGAI destaca como el inicial el compromiso de los jerarcas. Esto significa que estará en manos de ellos/as el adecuado cumplimiento de esta nueva normativa, que busca seguir aunando acciones que permitan garantizar nuestro derecho constitucional a un ambiente sano, por lo que los invito a ser parte de este gran esfuerzo.

2. Introducción

Costa Rica es reconocida a nivel mundial por su liderazgo en promover y ejecutar iniciativas que permitan el desarrollo de la sociedad de la mano con la protección del medio ambiente.

Debido a la amplitud de este tema, la problemática ambiental puede ser solucionada desde la adopción de respuestas concretas a controles y normativas estatales, hasta la promoción de una conciencia ambiental que se adelante a los problemas ambientales por medio de la prevención.

En este sentido, Costa Rica inició un modelo de ambientalización de la administración pública con el fin de lograr mayor concordancia entre los controles estatales establecidos en el tema de medio ambiente hacia el sector privado y las labores internas desarrolladas por las instituciones públicas. La Iniciativa Paz con la Naturaleza, establecida mediante Decreto Ejecutivo No. 33487-MP (Gaceta No. 250 del 29 de diciembre del 2006), promovió el trabajo en diversas áreas programáticas, entre ellas el área de Gestión Ambiental y el área de Cambio Climático. En el marco de esta propuesta se elaboró el Reglamento para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el Sector Público (PGA), publicado mediante el Decreto Ejecutivo No. 33889-MINAE (Gaceta No. 160 del 22 de agosto del 2007). Posteriormente, ese mismo año se publicó el Manual de Instrucciones para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental con el fin de orientar a las Instituciones en la elaboración de dichos planes. Además en julio del 2010 se publicó la Ley para la Gestión Integral de Residuos (Gaceta No. 135 del 13 de julio del 2010), en cuyo artículo 28 se establece que las instituciones de la Administración Pública, empresas públicas y municipalidades deberán implementar sistemas de gestión ambiental en todas sus dependencias.

En el tema de Cambio Climático, Costa Rica mediante la Ley N° 7414 aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Gaceta No. 126 del 4 de julio de 1994).

Posteriormente en marzo del 2002, se ratifica el Protocolo de Kioto mediante la Ley No 8219 (Gaceta No 127 del 3 de julio de 2002).

De esta forma el país se compromete a tomar acciones concretas para mitigar el cambio climático y facilitar la adaptación al mismo.

Adicionalmente, con el fin de agilizar los mecanismos de toma de decisiones y establecer los controles de monitoreo que permitirán al país alcanzar la carbono neutralidad en el 2021, se establece la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) y en el marco de ésta, mediante Acta número 056 2007-2010 del Consejo de Gobierno, se solicita a todas las instituciones públicas y se insta a los Gobiernos Locales e instituciones autónomas, elaborar y poner en ejecución un plan de acción con metas claras que contemple los seis ejes de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).

La creación de la Dirección de Cambio Climático por medio del Decreto Ejecutivo No 35669-MINAET publicado en enero 2010 (Gaceta No. 3 del 6 de enero 2010), busca dar seguimiento a la implementación de la ENCC, así como a las demás acciones relacionadas con el desarrollo de la estrategia país de carbono neutralidad.

En el tema energético los esfuerzos y directrices a nivel de país tienen su origen en la Ley 7447 sobre Regulación del Uso Racional de la Energía (Gaceta No. 236 del 13 de diciembre de 1994) y el Reglamento de esta Ley publicado mediante Decreto Ejecutivo No 25584 en noviembre de 1996 (Gaceta No. 215 del 8 de noviembre de 1996). El objetivo de esta ley y su reglamento consistió en establecer los mecanismos para lograr el uso eficiente de la energía, promoviendo un programa gradual obligatorio de uso de la energía en empresas con alto consumo energético.

Posteriormente, mediante el Acuerdo de Gobierno Nº 121 del año 2000 y modificado en los años 2002 y 2004 se exhorta a las instituciones públicas a establecer un Programa Permanente de Conservación de la Energía.

Además, en mayo 2007 se publica la Directriz 017-MP-MINAE (Gaceta No. 94 del 17 de mayo de 2007), donde se establece que las Instituciones públicas deberán elaborar y poner en ejecución en forma inmediata planes de ahorro y uso eficiente del consumo de energía eléctrica en sus respectivas instalaciones.

Como se observa para estas tres temáticas: gestión ambiental, cambio climático y eficiencia energética, existen puntos comunes especialmente en la identificación de aspectos ambientales derivados de las actividades desarrolladas en las instituciones públicas, en aspectos de ejecución, documentación, revisión y seguimiento. Con el fin de desarrollar un procedimiento unificado de gestión en estos temas, se publica el Decreto Ejecutivo No. 36499-MINAET-MS denominado Reglamento para la Elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica (Gaceta No 88 del 09 de mayo del 2011), el cual promueve que las instituciones, municipalidades y empresas públicas, centralizadas y descentralizadas, establezcan un Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) donde se planifiquen e incorporen las medidas ambientales en el tema de gestión ambiental, cambio climático y conservación y uso racional de la energía, dentro de un proceso de mejora continua.

La integración de estos temas en un solo programa de gestión, facilitará a las instituciones la elaboración de éste, así como el proceso de seguimiento y control posterior.

Con el fin de consolidar la creación de los PGAI es necesario crear capacidades a nivel de las instituciones públicas para que éstas asuman el compromiso que conlleva el diseño y ejecución del programa, siendo necesario en primer lugar, desarrollar un manual que contemple toda la temática relevante de las medidas ambientales y que sirva de guía para la elaboración de los PGAI.

Figura 1: Planes de acción que dieron origen a los PGAI

El presente documento fue elaborado pensando en todos aquellos funcionarios/as de las instituciones públicas, empresas públicas y municipalidades que estarán involucrados en el diseño e implementación de los PGAI.

Miembros/as de la Comisión Institucional

	Nombre	Teléfono	email
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

3. El concepto de Ambientalización del Sector Público y su relación con los Programas de Gestión Ambiental Institucionales (PGAI)

La ambientalización del sector público tiene como base tres objetivos: a) promover una mejora continua en la calidad ambiental de las entidades públicas; b) impulsar acciones de toma de conciencia por parte de los funcionarios públicos en temas de mejora en la calidad del medio ambiente; y c) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de manera que se encamine al Sector Público a la C-Neutralidad al 2021. De esta

forma la ambientalización del sector público genera iniciativas de protección ambiental "desde la casa".

Figura 2: Objetivos del concepto de ambientalización del sector público

La elaboración de los PGAI se desarrolla en el marco del concepto de ambientalización del sector público, lo que significa que incorpora acciones de gestión en temas relacionados con el medio ambiente, considerados como prioritarios para el país, tales como: la Gestión Ambiental, el Cambio Climático y la Eficiencia Energética. De esta manera se podrá mejorar el desempeño ambiental de las instituciones reduciendo y controlando los problemas de contaminación ambiental que se derivan de sus actividades dentro de un modelo de gestión integrador, que además tiene como componentes transversales los siguientes:

a) capacitación y comunicación;

b) adquisición de bienes y transferencia tecnológica; y

c) métrica.

Fechas de reunión de la Comisión Institucional

4. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)

4.1. Definición del PGAI

Un Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) es un instrumento de planificación que parte de un diagnóstico ambiental del quehacer institucional que considera todos los aspectos ambientales inherentes a la organización, incluyendo los relacionados con eficiencia energética y cambio climático.

A partir de este diagnóstico, se priorizan y establecen medidas de prevención, mitigación, compensación o restauración de los impactos ambientales, ya sea a corto, mediano ó largo plazo; todo lo anterior bajo el principio de mejora continua[1].

[1] *Un PGAI debe ser un ciclo continuo de planificación, acción, revisión y mejora de la actuación ambiental de la institución.*

4.2 Componentes del PGAI

El PGAI establecerá sus líneas de acción, basado en tres componentes estratégicos y en tres componentes transversales, cada uno en temas distintos, pero con un fin integrador que permitirá implementar medidas en pro del bienestar ambiental institucional.

4.2.1 Componentes estratégicos

Los componentes estratégicos contemplan los temas de gestión de calidad ambiental, cambio climático y conservación y uso racional de la energía.

4.2.1.1 Gestión de Calidad Ambiental

Consiste en el desarrollo de estrategias y acciones para prevenir, mitigar, restaurar ó compensar los impactos al ambiente propios del quehacer institucional, mejorando su desempeño ambiental y promoviendo a su vez el fortalecimiento de una mayor conciencia ambiental.

4.2.1.2 Gestión de la Energía

Comprende las medidas a tomar para asegurar la utilización más eficiente de los recursos energéticos, en beneficio de un aprovisionamiento de demandas futuras. Incluye los temas de eficiencia energética y ahorro de energía (electricidad y combustibles).

4.2.1.3 Gestión del Cambio Climático

Incluye el desarrollo de medidas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), derivadas de actividades institucionales como por ejemplo servicios de transporte y consumo energético. Además, incluye las acciones relacionadas con el proceso de adaptación de las instituciones. De manera general, este componente se fundamenta en los seis ejes de acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)[2] , los que se presentan en la figura 3.

[2] *Disponible en el sitio www.digeca.go.cr*

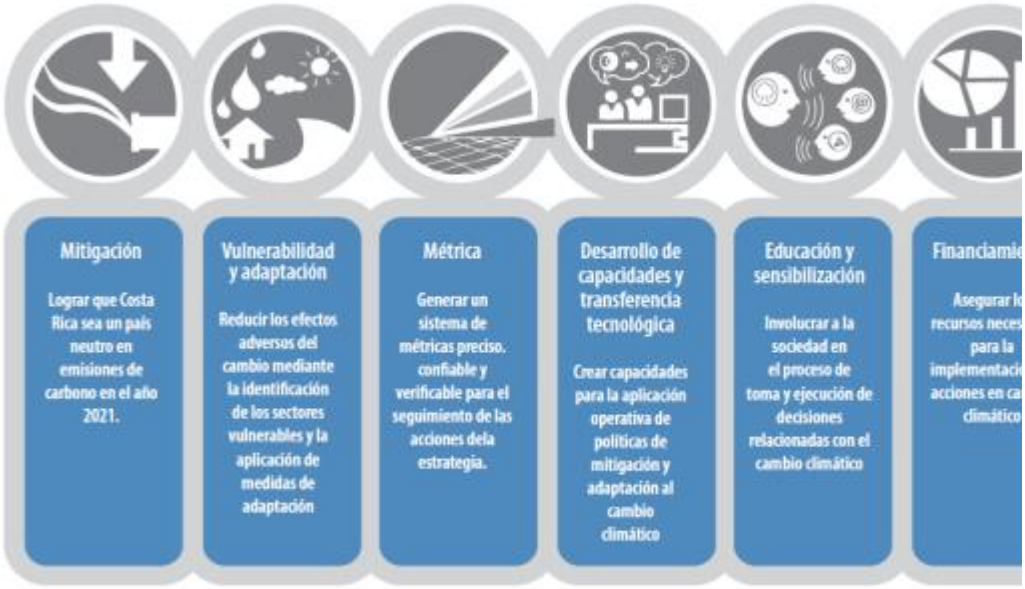


Figura 3: Ejes de acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático

4.2.2 Componentes transversales del PGAI

Para lograr el éxito en la implementación de las medidas ambientales establecidas en el PGAI, es necesario apoyar su gestión en tres componentes transversales primordiales, estos son:

4.2.2.1 Sensibilización, capacitación

y comunicación

En la ejecución de un PGAI, todos los funcionarios de la institución deben ser parte del equipo que llevará al éxito el cumplimiento de los compromisos ambientales, siendo necesario promover el cambio de actitudes y comportamientos ambientales, así como el reconocimiento de las acciones positivas de cada uno de ellos en la gestión ambiental institucional.

Componentes

_____

4 Comisión conformada por funcionarios del Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones; encargada de la revisión y seguimiento de los PGAI, según lo establecido en los artículos 4 y 5 del Decreto Ejecutivo 36499-MINAET-MS.

Las acciones que deben estar involucradas en éste eje deben estar orientadas a la educación, formación y sensibilización en los temas de cambio climático, eficiencia energética, gestión de residuos, y gestión de calidad ambiental en general, así como participación pública, entre otros aspectos.

4.2.2.2 Adquisición de bienes y transferencia tecnológica

La compra de bienes es una actividad básica en cualquier institución, incluye desde la adquisición de materiales, implementos de oficina, equipos, compra de vehículos, insumos para actividades de limpieza, mantenimiento y hasta servicios.

El PGAI promueve una política de adquisición de bienes basada en el concepto de Compras Públicas Sustentables (CPS)3, proceso por medio del cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, trabajos y utilidades, tomando en cuenta de forma integrada aspectos sociales, económicos y ambientales. Dentro de las CPS, se encuentra el concepto de compras verdes, donde se satisface la necesidad de la institución que da origen a la compra, sin descuidar el impacto ambiental que ésta ocasionará. Este concepto impulsa la innovación en productos y servicios más amigables con el ambiente, al crear una demanda por parte del Estado (CEGESTI, 2008). Del mismo modo, al incorporar procesos de innovación y tecnologías respetuosas con el medio ambiente se permite la mejora en la disposición y acceso a la información especializada.

3 Se recomienda consultar el documento: "Guía Práctica para la Compra Pública Sustentable en el Sector Público" desarrollada por el Ministerio de Hacienda (2011), y disponible en el sitio https://www.hacienda.go.cr, en el sistema de COMPRARED.

4.2.2.3. Métrica:

El objetivo de la métrica es disponer de un conjunto de indicadores medibles, confiables, reportables y verificables que sirvan para conocer la situación ambiental institucional. Además, considera el establecimiento de una línea base en todos los sectores, con el fin de poder evaluar la efectividad de las acciones implementadas. Igualmente mediante la métrica se procura una estandarización que permita comparar el desempeño de diferentes organizaciones o instituciones.

4.3 Responsables del Programa de Gestión Ambiental Institucional

4.3.1 Jerarca de cada Institución:

Dada la magnitud e importancia derivada de la ejecución del PGAI, en todo momento el Jerarca de cada Institución será el responsable de su desarrollo y cumplimiento ante la Comisión Técnica Evaluadora (CTE)4 . Contar con el respaldo del jerarca permitirá asignar los recursos humanos y técnicos necesarios para desarrollar un PGAI exitoso, así como los recursos económicos para su ejecución en los presupuestos operativos institucionales.

El Jerarca además será quién apruebe la política ambiental institucional, nombre a la Comisión Institucional y remita formalmente el PGAI ante la CTE.

4.3.2 Comisión Institucional

La Comisión Institucional será nombrada por el Jerarca con el fin de que proponga la política ambiental institucional, elabore e implemente el PGAI. Dicho nombramiento deberá realizarse por medio de una nota remitida a la CTE en donde se indique el responsable de la coordinación de la Comisión Institucional.

4. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) Guía para la Elaboración del Programa de Gestión Ambiental Institucional

La coordinación de todos los departamentos de la Institución potenciará y consolidará el PGAI, permitiendo cubrir campos relevantes en sus quehaceres. Por esta razón, se recomienda que la Comisión Institucional esté conformada al menos por representantes de las áreas ambiental, financiera, presupuestal, planificación, servicios generales, proveeduría, transporte y comunicación. Si la institución lo considera necesario puede incluir otros departamentos que puedan apoyar el desarrollo del PGAI.

Cabe señalar que las funciones de la comisión institucional están detalladas en el articulo 8 del Decreto Ejecutivo 36499-MINAET-MS.

4.3.3 Coordinador del PGAI

Tal como se ha mencionado, con el fin de establecer un enlace entre la CTE y la Comisión Institucional, el jerarca deberá designar la persona (integrante de dicha comisión) que fungirá como el responsable de la coordinación del PGAI, quien deberá ser preferiblemente un funcionario con conocimientos en gestión ambiental.

Para aquellas instituciones que por la naturaleza de su estructura operativa, cuentan con diferentes planteles, oficinas adjuntas, sedes u otras organizaciones3 y que éstas estén dentro del alcance del PGAI institucional, deberán nombrar un responsable a nivel de estas organizaciones (quien podría llevar control de registros de consumo, verificar el cumplimiento de medidas ambientales, entre otros); quien a su vez estará en contacto directamente con el coordinador del PGAI a nivel institucional.

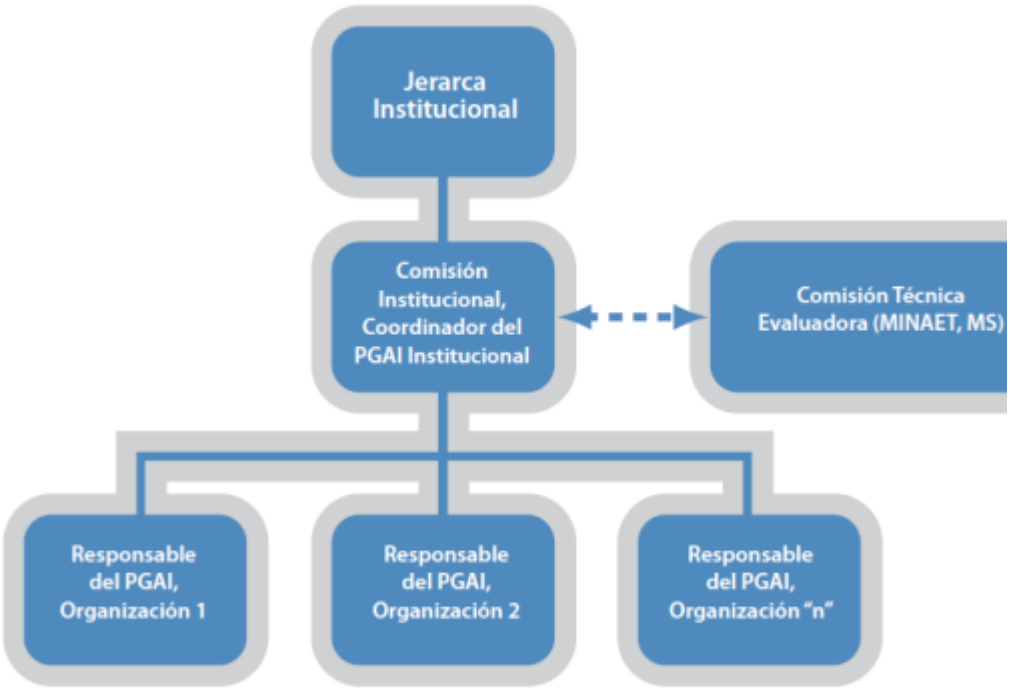


Figura 4: Jerarquía en la organización de responsabilidades del PGAI.

Con el fin de unificar criterios de gestión y de forma, el responsable institucional integrará los PGAI de cada organización[5] en un solo documento del PGAI Institucional, presentando en un solo grupo de aspectos, objetivos, metas y medidas ambientales, enmarcadas dentro de una sola política ambiental institucional.

[5] *Una organización puede ser desde una oficina hasta edificios, planteles, diversos tipos de instalaciones, laboratorios, centros de salud y otros similares, que cumplen funciones definidas dentro de la organización administrativa del Estado (Astorga,2007)*

Se insta a que tanto el/la Jerarca como la Comisión Institucional hagan reconocimiento interno de la labor que se realice a nivel de cada organización, con el fin de apoyar el compromiso de cada una de ellas en el desarrollo del PGAI.

4.4 Vigencia del PGAI

De acuerdo con Decreto Ejecutivo No. 36499 el PGAI tendrá una vigencia de 5 años; vencido este plazo, cada institución deberá reformular y presentar su nuevo PGAI, bajo el principio de mejora continua, propio de un Sistema de Gestión Ambiental.

Anotaciones importantes sobre el Decreto 36499

4. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)

Anotaciones importantes sobre el Decreto 36499

5. Elaboración del PGAI

5.1. Aspectos generales en la elaboración de un PGAI

La elaboración del PGAI se basa en un proceso de mejora continua, común en la metodología de los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), como las Normas ISO 14000, las cuales proporcionan un conjunto de estándares basados en procedimientos desde los cuales se puede crear y mantener un sistema de gestión ambiental.

Aunque para la ejecución del PGAI no se requiere seguir estrictamente una norma certificable, sí se propone seguir el marco lógico y organizacional que presentan los sistemas de gestión ambiental en general.

Cabe indicar que un SGA es un proceso cíclico de planificación, implementación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una organización para realizar su actividad garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Al desarrollar el PGAI con el fundamento de los SGA, las instituciones lograrán incorporar consideraciones ambientales en la gestión general de la institución, otorgándoles una ventaja estratégica y una mayor competitividad. Los PGAI, tienen como principios necesarios para su implementación los aspectos presentados en la figura 5.

La metodología de mejora continua se presenta en la figura 6. El proceso inicia con la fase de planeación y organización, donde el Jerarca se compromete con el proceso del PGAI, conforma la Comisión Institucional y se define el coordinador del PGAI. En esta fase también se desarrolla una evaluación ambiental inicial, donde se establecen las etapas de él o los procesos que se llevan a cabo en la institución, asociando a cada una de estas etapas los aspectos ambientales y los correspondientes impactos ambientales, los cuales se explicarán más adelante. A partir de esta información se establecen las acciones que permitirán prevenir, reducir o controlar los impactos ambientales negativos; conceptos que se desarrollan más adelante en el apartado 5.2 de este documento.

Estas acciones se concretarán en forma de objetivos y metas ambientales que formarán parte del PGAI. En este punto es importante establecer los costos asociados al cumplimiento de los objetivos y metas, así como los compromisos y responsabilidades.

Figura 5: Principios para la ejecución de los PGAI

Posteriormente, se realizan las etapas de ejecución y seguimiento, para lo que es necesario realizar evaluaciones de cumplimiento con relación a los indicadores de desempeño ambiental propuestos, y aplicar las medidas correctivas necesarias para el adecuado cumplimiento de los objetivos del plan.

Finalmente, se realiza la revisión del proceso del PGAI y se efectúan las mejoras necesarias para cerrar el ciclo de gestión y mejora continua. Es necesario comunicar los resultados obtenidos tanto a nivel interno como a lo externo de la institución como a la Comisión Técnica Evaluadora.

Figura 6: Proceso de gestión y mejora continua para la ejecución de los Programas de Gestión Ambiental Institucionales.

5.2. Pasos para la elaboración del PGAI

De acuerdo con la figura 6, la fase de planeamiento requiere de una serie de pasos para su desarrollo. Cada uno de estos pasos se resume en la figura 7 y son detallados a continuación:

Figura 7: Pasos para la elaboración del PGAI

Paso 1: Compromiso del Jerarca

El éxito del PGAI depende del compromiso y liderazgo de la máxima autoridad de la Institución, sea este un ministro, gerente ejecutivo o alcalde. Para esto, los jerarcas deben tener muy claro que la variable ambiental debe estar inmersa en el quehacer institucional, lo que a su vez genera beneficios para la Institución en cuanto a mejora en su desempeño ambiental e incluso

beneficios económicos derivados de un mejor aprovechamiento de insumos y materiales.

Cada jerarca deberá promover el involucramiento de todos/as los/as funcionarios/as de la Institución en el PGAI y deberá asegurar los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso, desde la etapa de planeamiento, implementación, seguimiento y mejora contínua del PGAI.

Paso 2: Conformación de la Comisión Institucional responsable del PGAI y la definición del coordinador.

El jerarca establecerá la Comisión Institucional, que estará integrada por representantes de diferentes departamentos, dentro de los cuales se sugiere que estén las siguientes áreas: ambiental, financiera, presupuestal, planificación, servicios generales, proveeduría, transporte, comunicación y cualquier otro que considere necesario para elaborar e implementar su PGAI.

Una vez conformada la Comisión se deberá definir al Coordinador, el cual será el responsable de la coordinación del PGAI y quien a su vez será el enlace con la CTE, siguiendo para ello lo indicado en los apartados 4.3.2 y 4.3.3 del presente documento.

Paso 3: Elaboración de la Política Ambiental Institucional[6]

[6] *Para mayor información sobre cómo elaborar una política ambiental se puede consultar el manual: "Definición de la Política Ambiental de la Organización", desarrollado por el Centro Nacional de Producción más Limpia de Colombia (s.f.), disponible en: http://www.redpycs.net/MD_upload/redpycs_net/File/ Manuales_y_guias/522107800_guiasdocumentos_id7.pdf*

La Política Ambiental Institucional debe ser propuesta por la Comisión Institucional y debe ser aprobada por el Jerarca. De esta forma, la Institución se compromete con la Gestión Ambiental desde los niveles superiores y hace públicos sus objetivos ambientales generales, sus principios de acción, así como su compromiso para alcanzar la C-Neutralidad[7]. Para elaborar la política ambiental, se vuelve necesario responder a las siguientes preguntas:

[7] *C - Neutralidad se refiere al compromiso asumido por el país para ser Carbono - Neutral al año 2021. Se refiere a la práctica de balancear los equivalentes de emisiones de dióxido de carbono (CO2), incluyendo no solamente el CO2 en sí, si no los otros gases de efecto invernadero (GEI). Para mayor información consultar la Estrategia Nacional de Cambio Climático (disponible en el sitio www.digeca.go.cr).*

. ¿Cuál compromiso global asume la Institución respecto al medio ambiente y el cambio climático?

. ¿Qué principios van a orientar a la Institución en estos temas?

Toda Política Ambiental Institucional debe estar soportada en los tres principios que se muestran en la figura 8. La política debe ser el marco o guía para que posteriormente se establezcan los objetivos y metas ambientales. Figura 8: Principios que deben ser considerados en la Política Ambiental

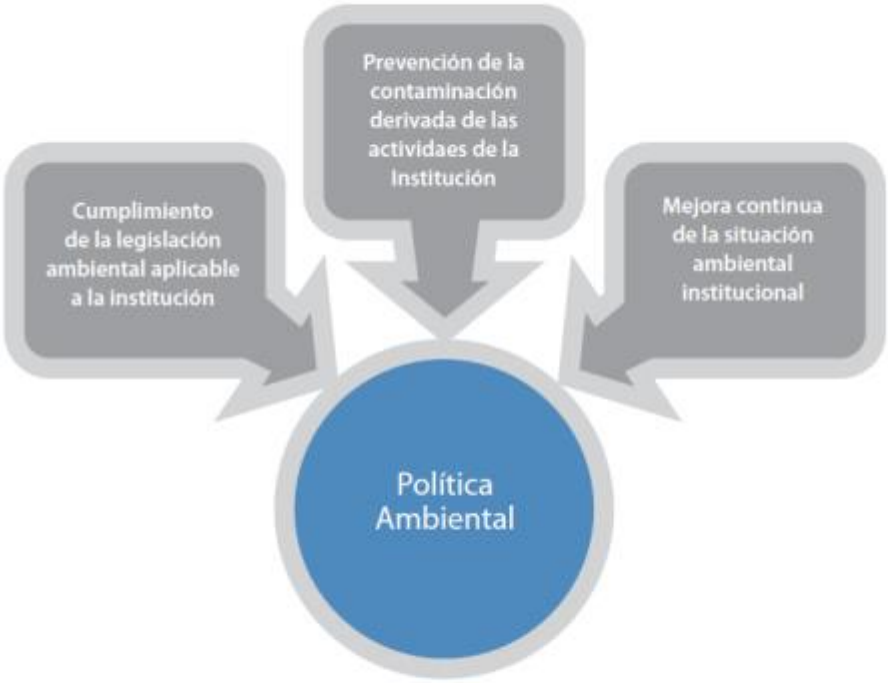


Figura 8: Principios que deben ser considerados en la Política Ambiental

Al elaborar la Política Ambiental debe considerarse que ésta guarde concordancia con las actividades que desarrolla la Institución. Además, una vez establecida, debe ser comunicada y explicada a todos los empleados, así como a nivel externo (clientes, personas a las que se les da servicios, proveedores, entre otros). La comunicación de la Política Ambiental puede incluirse en la página web institucional, en informes de gestión, publicidad, con signos externos en la misma institución (pizarra, murales, afiches, calcomanías y otros) o en publicidad.

Paso 4: Inventario de organizaciones (instalaciones)

Cada institución deberá identificar y cuantificar las organizaciones existentes que conforman la institución. Una organización puede ser desde una oficina hasta edificios, planteles, diversos tipos de instalaciones, laboratorios, centros de salud y otros similares, que cumplen funciones definidas dentro de la organización administrativa del Estado (Astorga,2007). Con lo anterior se pretende aclarar que una institución puede estar formada por una o varias organizaciones, pero el PGAI debe ser uno para todas las organizaciones, es decir, las líneas de acción deben partir del PGAI institucional.

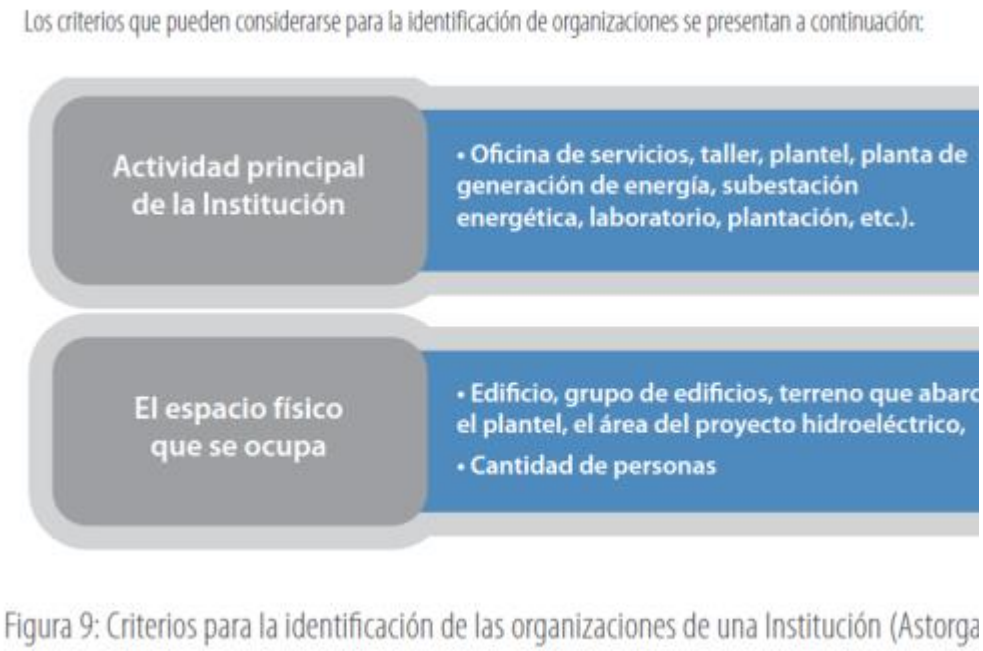


Figura 9: Criterios para la identificación de las organizaciones de una Institución (Astorga

Paso 5: Elaboración del diagnóstico ambiental inicial

La elaboración del diagnóstico ambiental inicial es una fase de análisis que permite identificar las oportunidades de mejora en la gestión ambiental, por

ejemplo: disminución en el consumo eléctrico, la reducción en la cantidad de papel consumido, una disminución en los costos de servicios de disposición final de residuos, permite promover conductas ambientales en los empleados, entre muchas otras opciones de mejora. El objetivo fundamental de esta fase es establecer la línea base para cada uno de los aspectos ambientales inherentes al quehacer institucional. Para ello se requiere primeramente identificar los aspectos ambientales que le atañen a la institición, identificar impactos ambientales y posteriormente identificar los aspectos ambientales significativos, tal y como se detalla a continución.

Paso 5.1 Identificar aspectos e impactos ambientales

¿Qué son y cómo se identifican los aspectos ambientales?

Un aspecto ambiental, es aquello que una actividad, producto o servicio genera (en cuanto a emisiones, vertidos, residuos, ruido, consumos, etc.) que tiene o puede tener incidencia sobre el ambiente; de esta forma corresponde con un elemento componente del proceso integral que se realiza en una actividad, obra o proyecto público que puede (potencial ó realmente) interactuar con el medio ambiente y producir impactos ambientales como consecuencia de dicha interacción (Astorga, 2007).

Tomando en cuenta lo anterior, los aspectos ambientales pueden dividirse en dos grupos:

1. De entradas (consumos):

. Consumo de energía: consumo de combustibles, consumo de electricidad.

. Consumo de agua: de la red de abastecimiento, agua de pozo.

. Consumo de papel, tonners, cartuchos para impresoras y demás artículos para oficina.

. Consumo de otros bienes o servicios.

2. De salidas (emisiones):

. Generación de residuos sólidos ordinarios, residuos de manejo especial, residuos peligrosos[8]. Por ejemplo: residuos orgánicos, papel, cartón, aluminio, vidrio, plástico, residuos electrónicos, chatarras, residuos de productos de limpieza o de productos químicos diversos, entre otros residuos.

[8] *Según lo dispuesto en la Ley No. 8839 Ley para la Gestión Integral de Residuos (La Gaceta No. 135 del 13 de julio del 2010)*

. Emisiones a la atmósfera (gases de combustión de chimeneas, emisiones derivadas de vehículos de transporte, gases de efecto invernadero, entre otros).

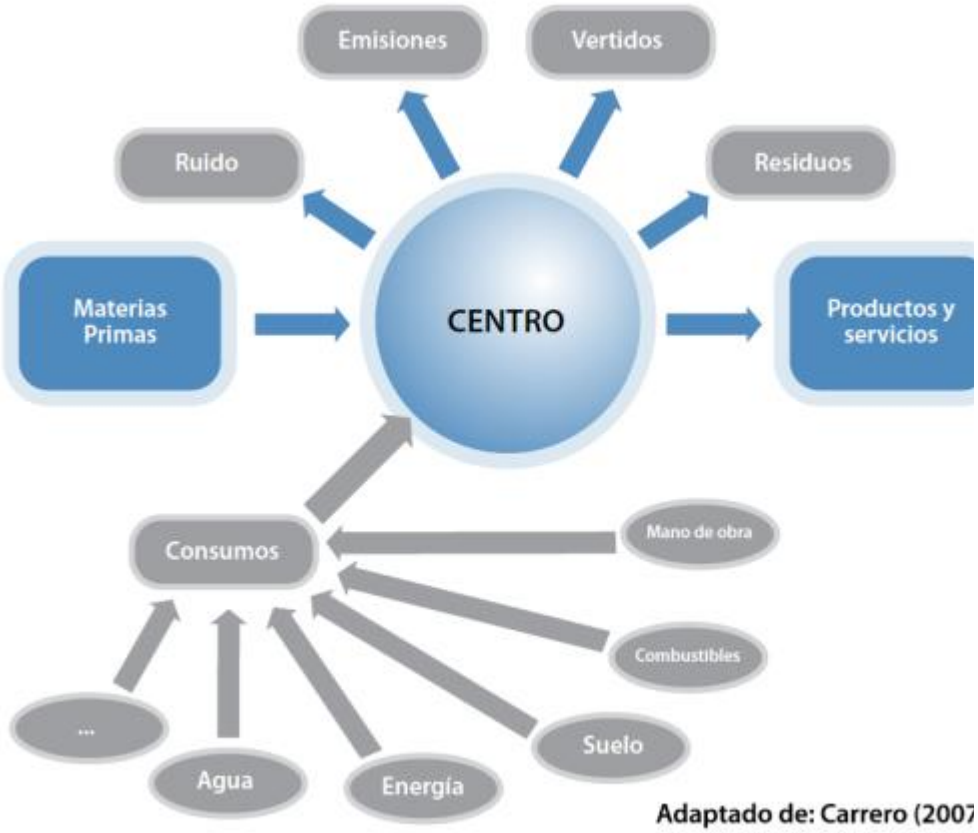
. Generación de aguas residuales (aguas de lavamanos, inodoros, duchas, fregaderos, pilas, piletas de aseo) y descargas de agua pluvial.

. Emisiones fugitivas de otros contaminantes (derrames de aceite, combustible)

. Entre otras emisiones o descargas que se puedan generar en la institución.

En la figura 10 se presentan ejemplos de aspectos ambientales para una organización que genera productos y servicios.

_____



Fuente: Astorga (2007)

Figura 10. Flujo de aspectos ambientales de una organización que genera productos y servicios.

La cantidad y tipos de aspectos ambientales van a ser tan diversos como actividades y organizaciones tenga una Institución.

En su identificación, se puede tomar como referencia los aspectos ambientales considerados en el documento Protocolos de Evaluación que se encuentra disponible en http://www. digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA.html. En éste documento

se consideran aspectos ambientales que podrían ser comunes para las actividades realizadas en diversas instituciones del sector público.

En la figura 11 se resumen consideraciones básicas útiles en el momento de identificar los aspectos ambientales

Figura 11: Consideraciones importantes para identificar aspectos ambientales

¿Qué son los impactos ambientales?:

Una vez definidos los aspectos ambientales es necesario identificar en qué forma impactan al ambiente. El Impacto Ambiental se puede definir como cualquier cambio en el medio ambiente, tanto adverso como beneficioso, resultante en forma total o parcial de los aspectos ambientales de la Institución.

Para un mismo aspecto ambiental puede existir más de un impacto ambiental y puede que un mismo impacto ambiental sea común para

diferentes aspectos ambientales. En el cuadro 1 se presentan ejemplos de aspectos ambientales y sus correspondientes impactos adversos.

Cuadro 1: Ejemplos de aspectos y algunos de sus impactos ambientales.

Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Consumo de combustibles fósiles	Deterioro de la calidad del aire, lluvia ácida, efecto invernadero.
Consumo de energía eléctrica a partir de fuentes fósiles	Contaminación del aire, generación de gases de efecto invernadero
Uso de Clorofluorocarbonados (CFC's) en sistemas de aire acondicionado	Afectación de la capa de ozono y efecto invernadero
Generación de aguas residuales	Deterioro de la calidad del agua del cuerpo receptor. Generación de gases de efecto invernadero.
Generación de residuos sólidos ordinarios	Generación de gases de efecto invernadero.

(papel, cartón p.e)	Pérdida de hábitat Contaminación del suelo Afectación a la salud
Generación de residuos tóxicos peligrosos	Contaminación del suelo y aguas
Emisión de ruido	Afectación a la salud de empleados y vecinos

Paso 5.2. Identificar requisitos legales

Tal como se mencionó en el apartado de Política Ambiental, uno de los fundamentos de ésta es el cumplimiento de la normativa o requisitos legales que apliquen a las actividades de la Institución. Para esto, es necesario que se conozca el marco jurídico relacionado con los aspectos ambientales de la Institución.

El marco jurídico corresponde al cuerpo normativo de legislación ambiental (directamente relacionada), que ha promulgado el país y que, al encontrarse vigente, tiene que ser considerado como parte de la elaboración del PGAI. Según sea su alcance, puede establecer mandatos generales, lineamientos generales o específicos y hasta estándares concretos y bien definidos que deben ser cumplidos por toda la sociedad. (Astorga, 2007).

Para la evaluación del cumplimiento legal, debe revisarse el marco jurídico aplicable a las actividades de la institución. Se recomienda como referencia para hacer esta revisión, el listado de regulaciones ambientales que puede ser accesada en la página web de DIGECA (http://www.digeca.go.cr/legislacion/legislacion. html) (sin olvidar verificar la vigencia o modificaciones realizadas a la normativa que aplique para la institución), o consultar el sitio del Sistema Costarricense de Información Jurídica disponible en www.pgr.go.cr/scij. Además es recomendable que cada Institución establezca un procedimiento mediante el cual logre actualizar permanentemente los requisitos legales que le corresponden.

Paso 5.3. Identificación de aspectos ambientales significativos

Para una misma actividad, pueden existir diversos aspectos ambientales con impactos relacionados; estos aspectos ambientales deben ser valorados respecto a su significancia.

Toda institución debe enfocar esfuerzos y recursos para controlar los AAS en primera instancia. Dentro del proceso de elaboración del PGAI los AAS son prioritarios y deben verse reflejados obligatoriamente en los objetivos y metas ambientales.

Lo anterior con el fin de que, mediante las acciones que se implementen en el tiempo, se disminuya su significancia.

Posteriormente se deberán reformular nuevas metas para estos aspectos, además de proponer nuevas metas y objetivos para otros aspectos ambientales no considerados inicialmente, todo lo anterior bajo los principios de gradualidad y mejora contínua. Un aspecto ambiental

significativo (AAS) es aquel que genera un impacto ambiental o alteración ambiental significativa.

Los procedimientos para definir si un aspecto ambiental es o no significativo son muy variados; pueden ser cualitativos o cuantitativos, siendo estos últimos muchas veces complejos.

En el proceso de elaboración del PGAI se recomienda tener en cuenta como criterio de decisión en cuanto a la significancia de un aspecto ambiental el procedimiento establecido en el documento denominado Protocolos de Evaluación (disponible en http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA. html).

En el caso de que alguna Institución no vea reflejados sus aspectos ambientales en el documento Protocolos de Evaluación (o que decida aplicar otra metodología), deberá adoptar algún procedimiento para definir la significancia de estos aspectos ambientales, que deberá considerar al menos los siguientes criterios:

. Significancia del impacto: basada en los criterios de escala del impacto, severidad del impacto, probabilidad de ocurrencia, duración del impacto.

. Cumplimiento con el marco regulatorio ambiental vigente, según lo mencionado en el apartado anterior.

. Inquietudes de las partes interesadas: al definir los aspectos ambientales significativos también es importante considerar la opinión de otros actores relacionados con la gestión de la Institución, como por ejemplo, los clientes, los proveedores, la opinión pública, los vecinos, las autoridades ambientales u otras instituciones relacionadas con el quehacer institucional.

Se debe recalcar que las instituciones tienen libertad de seleccionar el procedimiento que consideren más oportuno para definir la significancia de los aspectos ambientales. Como procedimiento alternativo, en caso que la institución así lo decida, se podría recurrir a la metodología para la valoración de impactos ambientales del Anexo 2 del Decreto Ejecutivo No. 32966-MINAE publicado en La Gaceta No. 85 dek 4 de mayo del 2006 (disponible en la página http://www.digeca.go.cr/ legislacion/legislacion.html).

Es importante recalcar que, todas las Instituciones deberán considerar como significativos dentro del PGAI los siguientes aspectos ambientales:

. Consumo de energía eléctrica

. Consumo de combustibles fósiles

. Consumo de agua

. Consumo de papel

. Emisiones al aire (de fuentes móviles y/o fijas)

. Generación de aguas residuales

. Generación de residuos sólidos (ordinarios, peligrosos y de manejo especial)

Todos los aspectos ambientales significativos deberán incluirse en el proceso de gestión del PGAI, con metas, indicadores y medidas claras para prevenirlos, reducirlos, restaurarlos o compensarlos, según se explica en los apartados siguientes.

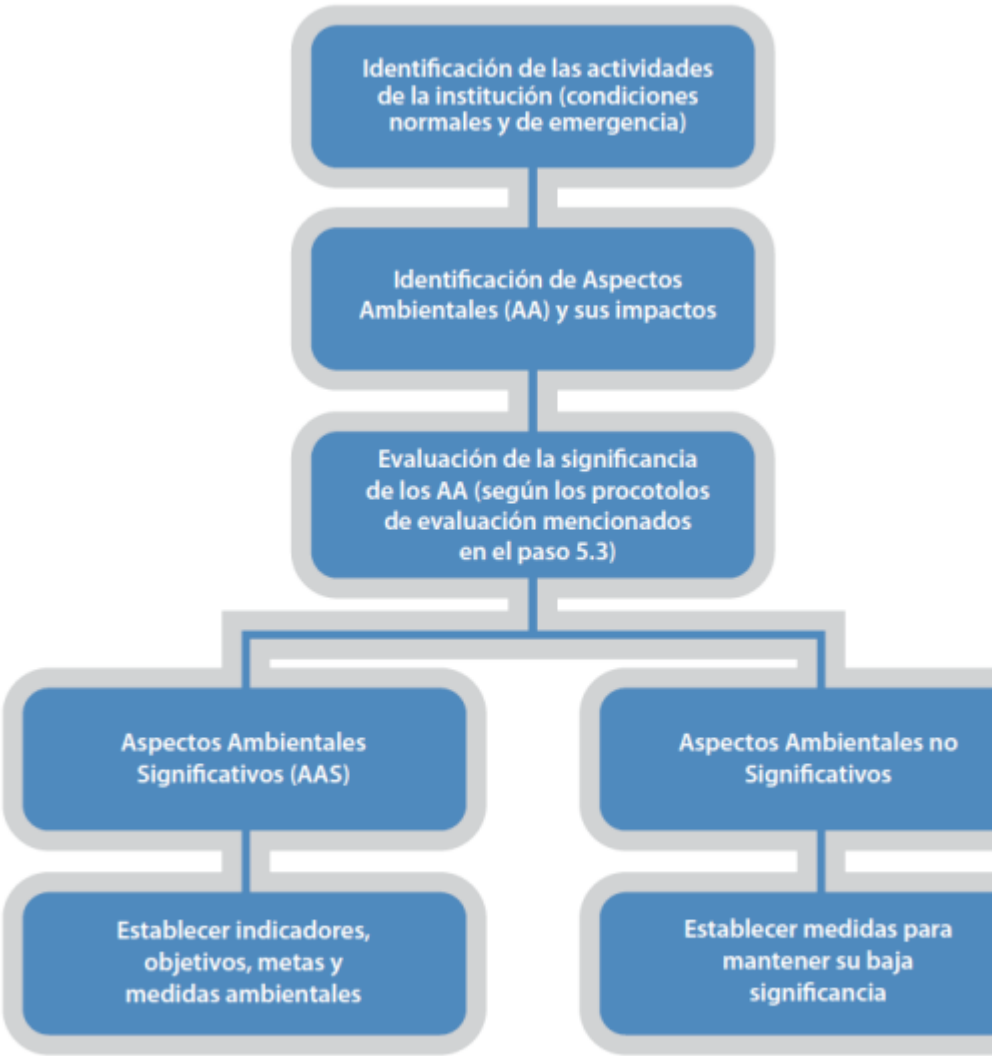


Figura 12. Consideraciones al identificar AAS

Paso 5.4. Síntesis del diagnóstico ambiental inicial

Con el fin de generar una síntesis de los pasos desarrollados se recomienda generar un resumen en donde se incluyan todos los aspectos ambientales que fueron identificados como aplicables al quehacer institucional, y en donde se facilite la compresión de cuál es la situación ambiental institucional al momento de elaborar el PGAI (línea base).

Como se ha indicado, para realizar el diagnóstico es importante, en primer lugar, identificar todas las actividades de cada organización que conforman la institución, y para cada actividad identificar los aspectos ambientales (entradas de insumos y las salidas o emisiones) (ver figura 10). Cada aspecto ambiental deberá clasificarse según su significancia de impacto (alto, medio o bajo).

Posteriormente, se deberá establecer la situación institucional en la gestión de cada aspecto ambiental. Para los aspectos ambientales de "entradas o insumos" se sugiere consignar cuestiones como: fuente u origen, tipo de material o insumo, cantidad, medidas de ahorro en consumo, criterios ambientales en su adquisición, entre otros que sean aplicables.

Para los aspectos ambientales de "salidas o emisiones" se sugiere considerar: fuente donde se genera el residuo o emisión, descripción del residuo, cantidad generada, medidas de prevención, reducción, tratamiento y forma de disposición final.

En la medida de lo posible, deberán establecerse valores cuantificables para estas entradas y salidas. Se recomienda para esto llevar las Hojas de Registro disponibles en http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/PGA-hojasregistro.html[9], de forma que se puedan calcular al menos los indicadores solicitados en la figura 14, de todas las organizaciones de la institución. Se debe tener claro que resulta indispensable establecer indicadores que permitan definir una línea base cuantificable para así monitorear posteriormente el grado de avance de la gestión de los aspectos

ambientales aplicables para la institución en un período de tiempo determinado.

[9] *Se deben incluir registros de al menos el último semestre.*

La información mínima que se debe considerar en la síntesis del diagnóstico ambiental inicial se presenta en el cuadro 2. Ahí se muestra un ejemplo hipotético para el caso del aspecto ambiental "generación de aguas residuales".

Cuadro 2. Síntesis del diagnóstico ambiental inicial – ejemplo hipotético para el caso del aspecto ambiental "Generación de aguas residuales".

Aspecto ambiental	Impacto ambiental identificado	Significancia (Alta – media- Baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores
Generación de aguas residuales de tipo ordinario (aguas grises y negras)	Deterioro de la calidad del agua. Generación de gases de efecto invernadero	Media	**Fuentes de generación:** Los aguas residuales se generan en la soda del edificio central y en los diferentes baños y lavatorios de los edificios; por lo que se considera que sólo se generan aguas residuales de tipo ordinario. **Manejo de aguas residuales:** en el tema de prevención y reducción de la generación, se han colocado rótulos incentivando al ahorro del agua en los baños del edificio central (y por consiguiente la reducción en la generación de aguas residuales). En los demás edificios aún no se han colocado rótulos. Se mantiene un programa de identificación y reparación de fugas, colocación de medidores de flujo en todos los edificios. No se cuenta con sistemas y/o mecanismo de bajo consumo. Las aguas residuales únicamente son conducidas a su punto de disposición final (sin tratamiento) **Disposición de aguas residuales:** En los siguientes edificios: Central, (. . .) existe red de alcantarillado sanitario. Por lo que las aguas residuales ordinarias son dispuestas en dicho sistema sin necedidad de tratamiento. En los edificios "X", "Y" y "Z" no existe disponibilidad de servicio de alcantarillado sanitario. Las aguas residuales son dispuestas en 6 sistemas de tanques sépticos (2 por edificio), de los cuales se extraen los lodos con una frecuencia de 1 vez cada	Se desconoce el volumen de agua residual generado en el tiempo (caudal), ya que no se llevan registros al respecto. Sin embargo el consumo total institucional de agua es de 440 m3/mes, según la facturación del AyA.

Paso 6: Definición del alcance del PGAI

La definición del alcance del PGAI es una de las estapas más importantes del proceso de planeación. Para efectos de la presente guía el alcance del PGAI corresponderá a la delimitación de las organizaciones (edificios) que serán consideradas dentro del PGAI; es decir, las organizaciones en donde se definirán objetivos y se implementarán medidas ambientales. El alcance describe las fronteras del PGAI.

Algunos criterios que pueden ser considerados para la definición del alcance del PGAI son los siguientes:

. Principales hallazgos obtenidos en el diagnóstico institucional (priorización de organizaciones donde se detecten mayores problemas ambientales).

. Presupuesto institucional.

. Facilidad organizacional para la implementación del PGAI.

En caso de instituciones con muchas organizaciones separadas físicamente se podría dividir la ejecución del PGAI en etapas, lo anterior bajo un enfoque de gradualidad. Un ejemplo de definición del alcance institucional por etapas podría ser el siguiente:

. El primer año se trabajará con el edificio de oficinas centrales de la institución.

. Para el segundo año, se incluirán los edificio # 2 y #3 y #4.

. Para el tercer año, se incluirán los edificios #5, #6, los laboratorios, y el Departamento de Mantenimiento; completándose la totalidad de organizaciones que conforman la institución dentro del PGAI.

Se solicita que a más tardar al cumplirse los 3 años de la implementación del PGAI estén consideradas la totalidad de organizaciones que conforman la institución.

Paso 7: Elaboración del diagnóstico energético e inventario de gases de efecto invernadero

En el paso 5 de la presente guía se indicó la necesidad

de establecer la situación ambiental inicial de la institución para poder posteriormente enfocar el PGAI en las organizaciones (edificios) prioritarias según los criterios definidos en el paso 6 (definición del alcance del PGAI).

Luego de definido el alcance se debe realizar un proceso más exhaustivo que permita recopilar información más detallada de la institución respecto a las temáticas de cambio climático y energía. Estos diagnósticos específicos son: a) Diagnóstico de Eficiencia Energética y b) Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), los cuales se sugiere realizarlos en aquellas organizaciones (edificios) contemplados dentro del alcance del PGAI.

Con el fin de preparar la elaboración de dichos estudios se elaboraron las guías específicas que abarcan cada uno de los temas, estos documentos se

encuentran en la página web *http:// www.digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA.html.*

Nota: En caso que se considere que el Diagnóstico Energético y el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero no se puedan elaborar durante el proceso de formulación del PGAI, deberá incluirse como parte de las medidas ambientales a desarrollar por la institución en el proceso de Implementación del PGAI.

Paso 8: Definir objetivos, metas e indicadores ambientales

El siguiente paso en la elaboración del PGAI consiste en establecer los objetivos, metas, e indicadores ambientales; orientados a prevenir, mitigar, restaurar o compensar los impactos ambientales negativos derivados del quehacer institucional.

¿Qué es un objetivo ambiental?

Un objetivo ambiental es un fin o propósito ambiental de carácter general, cuyo origen se basa en la política ambiental.

Constituye una acción general que toma la Institución para lograr un fin ambiental dado, por ejemplo: "realizar una gestión integrada de los residuos sólidos generados en la institución, en donde se apliquen los siguientes principios de gestión: evitar, reducir, reutilizar, valorizar (reciclar, co-procesar), tratar y disponer, en apego a la normativa ambiental vigente". Es muy importante considerar que para establecer los objetivos ambientales es necesario contar con una evaluación preliminar que permita determinar si se pude cumplir con el objetivo ambiental propuesto.

Hay que recalcar que se deben incluir objetivos claros relacionados con los temas de reducción de emisiones GEI y eficiencia energética. Estos objetivos deben ser medibles, verificables y reportables.

¿Qué es una meta ambiental?

La meta ambiental es la forma en que se concretan los objetivos ambientales y debe especificarse lo más detalladamente posible. Además debe ser clara en cuanto al logro a alcanzar y el plazo en el que se alcanzaría. Un ejemplo de metas ambientales pueden ser a) Manejo ambiental del 40% de los residuos sólidos peligrosos a los 6 meses, b) Manejo ambiental del 70% de los residuos sólidos peligrosos a los 12 meses, y c) Manejo del 100% a los 18 meses de haberse iniciado la implementación del Programa de Gestión Ambiental (Astorga, 2007). Los requisitos que deben cumplir los objetivos y metas ambientales se resumen en la figura 13.

Figura 13: Requisitos para establecer objetivos y metas ambientales.

¿Qué es un indicador ambiental?

Los indicadores son herramientas que cuantifican información ambiental relacionada con los objetivos y metas ambientales propuestas, de forma que evidencian el desempeño medioambiental de la Institución y el progreso en el cumplimiento de sus metas.

Los indicadores de gestión son medidas verificables de cambio o resultado, diseñados para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas. También pueden

ser vistos como información para promover la motivación entre el personal institucional involucrado en el PGAI.

Con el fin de estandarizar los indicadores base para los PGAI a nivel de las instituciones del sector público, cada Institución deberá establecer los indicadores presentados en la figura 14 como mínimo, además de otros indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de metas ambientales definidas para otros aspectos ambientales considerados por la institución. En la página web http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA. html se pueden consultar las hojas metodológicas donde se explica cómo establecer cada uno de los indicadores propuestos en dicha figura, sin embargo se debe mencionar que las hojas de registro que aparecen en el sitio anteriormente indicado calculan los indicadores sugeridos al momento de ingresar los respectivos datos de consumo.

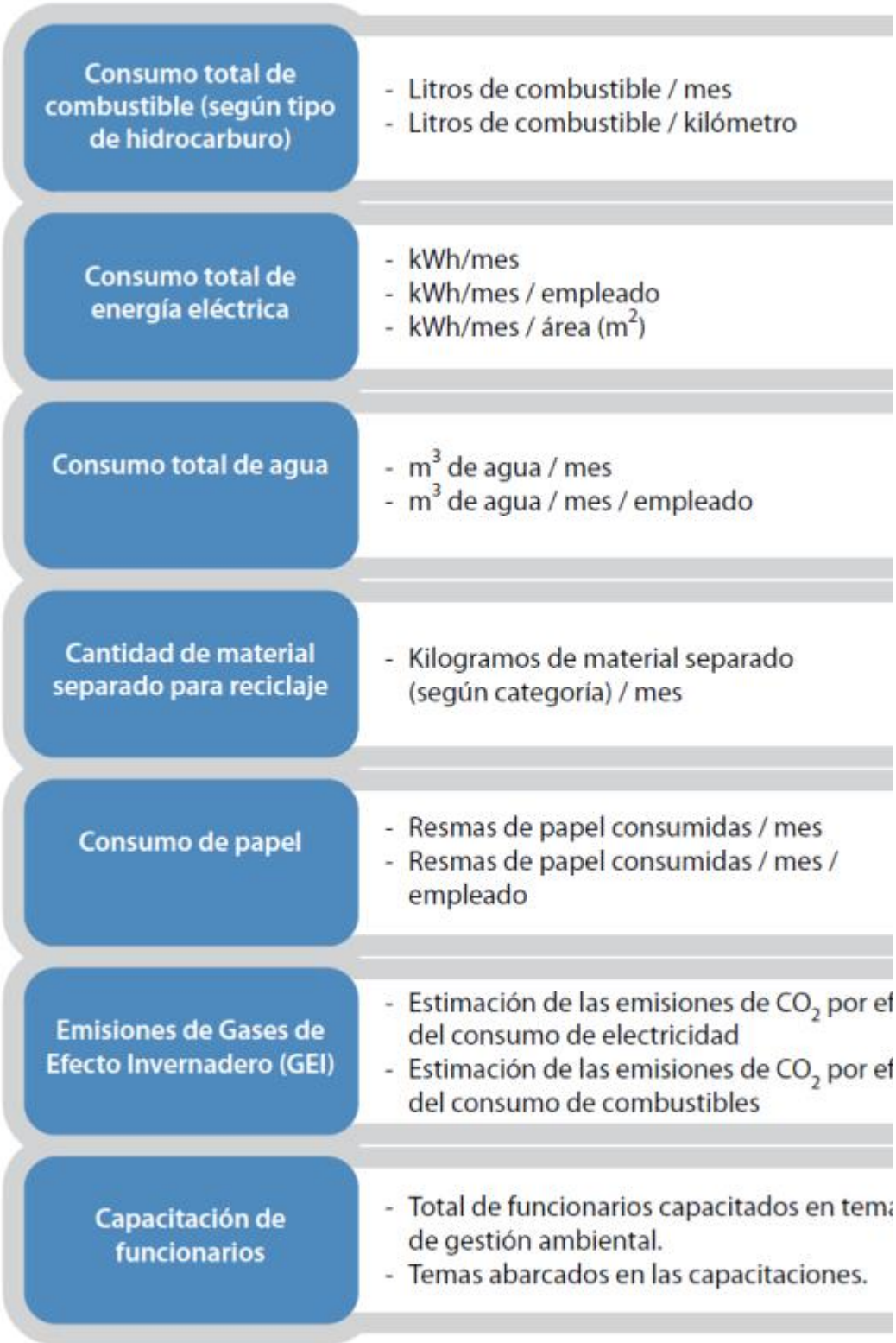


Figura 14: Indicadores básicos para los PGAI.

Paso 9. Definir medidas ambientales

Las medidas o acciones ambientales son los pasos que se establecerán para alcanzar los objetivos y las metas ambientales. Estas pueden ser de prevención, reducción/control, restauración, compensación, de un impacto ambiental negativo que está ocurriendo.

En este punto es de suma importancia considerar criterios de ejecución que permitirán definir la prioridad para llevar a cabo acciones que permitan cumplir los objetivos y metas ambientales, a partir de las medidas ambientales propuestas (principio de gradualidad). Los criterios pueden ser de dos tipos:

1. Criterios técnicos: permiten evaluar si para los aspectos e impactos ambientales identificados como significativos existe una opción de mejora que realmente puede ser aplicada por la Institución y en qué plazo se puede implementar esta mejora.

2. Criterios económicos: evalúan el costo de las medidas ambientales propuestas así como la capacidad económica de la institución para ejecutarlas. Es importante tomar en cuenta que algunas medidas ambientales permitirán tener un ahorro posterior; por ejemplo reducción en el consumo de agua y/o electricidad, lo que se verá reflejado en una disminución en el pago de estos servicios, lo que puede ser también un criterio económico a considerar en la toma de decisiones.

Dentro del PGAI, existirán medidas ambientales de aplicación inmediata que no requieren de presupuesto elevado (costo de ejecución bajo), el desarrollo del PGAI debe iniciar precisamente por estas medidas. Por otra parte, existen medidas ambientales de aplicación a largo plazo que requieren inversiones económicas significativas; en este caso es necesario

definir su costo e incluirlo en los planes operativos y en los presupuestos institucionales.

Tomando en cuenta estos criterios serán de prioridad alta aquellas medidas ambientales de bajo requerimiento técnico y económico, que puedan ser implementadas en un plazo corto y que tengan un alto alcance en cuanto a mejoras ambientales. Esto no quiere decir que aquellas que requieren de inversiones mayores se dejen de lado.

De igual forma, aunque en el momento de elaboración del PGAI se cuente con medidas de control para un aspecto ambiental determinado, como por ejemplo: se cuente con un sistema de tratamiento para las aguas residuales, o con luminarias de bajo consumo, de igual forma se deberán considerar en el PGAI acciones concretas para mantener estas medidas ambientales tanto operativa como económicamente.

Para la definición de medidas ambientales se recomienda consultar las "Guías Ambientales para el Sector Público" que están disponibles en la página http://www.digeca.go.cr/ ambientalizacion/herramientasPGA.html. En el cuadro 3 se presentan algunos ejemplos de medidas ambientales.

Cuadro 3: Ejemplos de medidas ambientales para aspectos ambientales identificados (Astorga, 2007)[10]

Aspecto ambiental	Impacto ambiental identificado	Medidas ambientales
Generación de residuos sólidos peligrosos	Contaminación ambiental (aire, agua, suelo) por inadecuado manejo de los residuos sólidos peligrosos	• Identificar los residuos sólidos peligrosos que se produ elaborar una lista para el conocimiento del personal. • Separar los residuos sólidos peligrosos de los no peligr • Almacenar los residuos sólidos peligrosos de forma se • Dar un tratamiento separado a los residuos sólidos pel promoviendo en primera instancia, su prevención, red reutilización, reciclado y en última instancia, una dispo adecuada.
Emisiones atmosféricas (generación de gases de efecto invernadero)	Cambio climático	• Cambio de combustibles fósiles por combustibles alter • Introducción de nuevas tecnologías menos intensivas de GEI • Manejo adecuado de residuos sólidos (principalmente
Generación de ruido	Contaminación sónica por el ruido que se produce al interior de las instalaciones.	• Identificar las fuentes de ruido dentro de las instalacio • Ejecutar acciones concretas de mantenimiento y mejo que produce el ruido a fin de disminuir el mismo. • Promover acciones concretas de aislamiento y amortig del ruido que producen las fuentes de impacto, por m barreras acústicas. • Ajustar los horarios de uso del equipo que produce el r que el mismo no se genere durante horas en las que e sea más significativo.

Además, debe tomarse en cuenta que el incumplimiento de objetivos y metas generaría una pérdida de credibilidad en el proceso del PGAI. Es por esta razón que las acciones a desarrollar por la institución deberán estar

reflejadas en los planes operativos institucionales y su presupuesto (según lo señalado en el artículo 12 del Decreto Ejecutivo No. 36499)

[10] Se indican medidas ambientales generales, sin embargo éstas pueden ser más específicas dependiendo de las condiciones de cada institución.

Paso 10. Preparación del documento del PGAI

La institución deberá plasmar el PGAI en un documento.

El contenido temático básico para la presentación del documento del PGAI se detalla en el Anexo I [11]. Es fundamental que dentro del documento de PGAI se incorpore una tabla resumen que corresponderá a la síntesis de la gestión ambiental (Plan de Acción) que realizará la institución, y que además facilte realizar la evaluación y seguimiento posterior tanto a la institución como por la Comisión Técnica Evaluadora (MINAET - Ministerio de Salud).

[11] Disponible en http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA.html

En el cuadro 4 se presenta un resumen con algunos ejemplos hipotéticos. Las columnas a incluir en el cuadro se detallan a continuación:

. Tema ambiental de referencia conforme a los temas incorporados en el documento Protocolos de Evaluación [12] y que apliquen para la institución; por ejemplo: gestión del aire, gestión del agua, gestión de la energía, etc.

[12] *Disponible en http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA.html*

. Aspecto ambiental vinculado; por ejemplo: generación de aguas residuales, consumo de agua, consumo de combustibles, generación de residuos sólidos, consumo de energía eléctrica, etc.

. Prioridad o significancia del aspecto ambiental: impacto alto, medio, bajo.

. Objetivos, es decir, el fin ambiental perseguido. Deben ser claros y verificables. Un aspecto ambiental puede contener uno o más objetivos ambientales.

. Metas claras, detalladas, por ejemplo: reducción del consumo de energía eléctrica en un 15%.

. Plazo estimado de cumplimiento de las metas propuestas. Por ejemplo: lograr la reducción del consumo de energía en un 15% al finalizar el segundo semestre del año 2012.

. Indicadores, claros, cuantificables, verificables, por ejemplo: consumo total de energía eléctrica (KWh/mes), consumo total de agua (m3/mes).

. Medidas ambientales a cumplir. Se pueden detallar las medidas ambientales en esta misma tabla o elaborar protocolos específicos según aspecto ambiental y anexarlos al documento.

. Presupuesto, señalando el costo de la inversión requerida para cumplir con las medidas ambientales.

. Responsable en la organización de la aplicación/promoción de las medidas ambientales.

Cuadro 4: Cuadro resumen del PGAI.

Tema	Aspecto ambiental	Prioridad	Objetivos	Metas ambientales	Plazo estimado de cumplimiento	Indicadores	Medidas ambientales	Presupuesto	Responsables
Gestión de aire	Emisiones de fuentes móviles	Alta	Reducir las emisiones de CO_2	Disminución del consumo de combustibles en un 30%	Enero del año 2014.	- Consumo total de combustibles (litros de combustible consumidos por mes) - Consumo de combustibles por kilometro (litros de combustible consumidos por mes/total de kilometros por la flota vehicular).	Protocolo ambiental para la reducción de emisiones de fuentes móviles	$ 2.000	Jefe del Departamento de Transportes
Gestión del agua	Consumo de agua	Medio	Reducir el consumo de agua	Disminución en el consumo de agua en un 15%	Julio del 2012	- Consumo total de agua (m3 de agua consumidos por mes) - Consumo de agua por empleado (m3 de agua consumidos por mes/ número de empleados)	Protocolo ambiental para la reducción del consumo de agua	$ 1.000	Jefe de mantenimiento
Gestión de suelo y residuos sólidos	Generación de residuos sólidos ordinarios	Medio	Separar los residuos sólidos ordinarios valorizables que se generan en la institución	Contar con puntos de separación de materiales valorizables en todas las áreas/ deptos/ edificios de la institución	Julio del 2012	- Porcentaje de áreas/dptos./ edificios que cuentan con puntos de separación de materiales valorizables - Kg de residuos sólidos separados (según tipo de material) al mes	Protocolo ambiental para la separación de residuos sólidos ordinarios	$ 1.500	Coordinador de equipo de gestión ambiental
Gestión de la	Consumo de electricidad	Muy alta	Reducir el consumo	Disminución en el consumo de	Enero del 2013.	- Consumo total de electricidad (Kwh/mes)	Protocolo ambiental	$ 3.500	Dpto. de Servicios Generales

Se insta a que las instituciones presenten un solo PGAI, donde unifiquen los aspectos considerados por cada una de las organizaciones que la integran, según lo mencionado en el paso 4 sobre inventario de organizaciones (instalaciones).

Cada Institución deberá preparar una Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental (DJCA), que consiste en un documento que resume las acciones principales que tomará la Institución para mejorar su desempeño ambiental y su compromiso con la C-neutralidad. Esta declaración puede ser utilizada como documento de comunicación interna promoviendo entre los funcionarios una conciencia ambiental y una mayor participación en el desarrollo del PGAI. El formato para la elaboración de la DJCA se presenta en el punto 4 del Anexo I.

Paso 11. Entrega del documento PGAI

El documento de PGAI deberá ser presentado (en forma impresa y en forma digital) ante la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA) del MINAET (Dirección que fungirá como ventanilla única según el artículo 10 del Decreto Ejecutivo No. 36499). La remisión del PGAI deberá realizarla el jerarca de manera formal.

Nota: En la presente Guía se establecen los pasos para estructurar un PGAI compuesto, entre otros apartados, por un Diagnóstico de la Situación Ambiental Inicial y su respectivo Plan de Acción, donde se consideran todos los aspectos ambientales inherentes al al quehacer institucional. Sin embargo, las instituciones tienen la opción de elaborar un PGAI que a su vez se divida en diferentes planes, por ejemplo: plan de gestión de residuos sólidos, plan de gestión del recurso hídrico, plan de gestión de emisiones atmosféricas, plan de eficiencia energética, plan de manejo y conservación de suelos, entre otros. De manera que en cada plan se incorpore un diagnóstico de la situación ambiental inicial y su respectivo plan de acción.

Pasos para la elaboración del PGAI

5. Elaboración del PGAI

Apuntes

6. Revisión del Documento de PGAI

La DIGECA se encargará de remitir en forma digital el PGAI a las demás instancias del MINAET con competencias en los temas de eficiencia energética y cambio climático para su respectiva revisión. Una vez realizado el proceso de revisión, la CTE remitirá una respuesta a la institución en un plazo de 40 días naturales, en donde se integren los criterios emitidos por cada una de las partes que conforman la CTE. El procedimiento de revisión del PGAI se presenta en la figura 15.

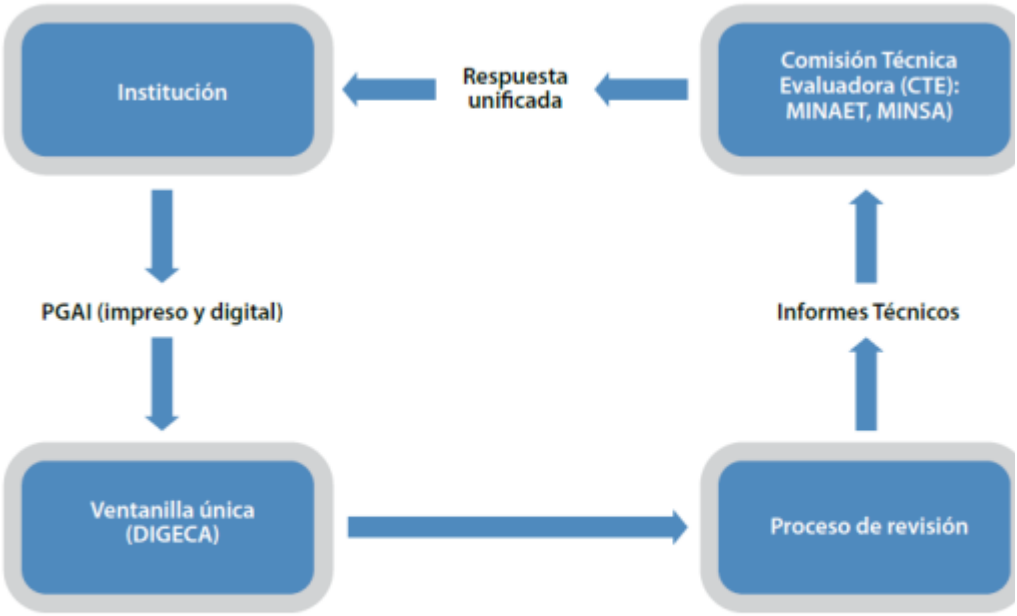


Figura 15: Proceso de revisión del PGAI

Apuntes

7. Seguimiento del PGAI

7.1 Informes de avance semestral:

Como parte de los mecanismos de control, cada institución deberá presentar un informe de avance semestral (a partir de la aprobación del PGAI y según lo indicado en el artículo 13 del Decreto Ejecutivo No. 36499) bajo el formato que se encuentra disponible en http://www.digeca.go.cr/ ambientalizacion/herramientasPGA.html. Los informes de avance podrán ser firmados por el coordinador del PGAI.

7.2 Visitas de seguimiento:

Por su parte, los técnicos de las dependencias del MINAET y Ministerio de Salud que conforman la CTE, coordinarán visitas periódicas de seguimiento y orientación a las instituciones. Para lo cual es necesario que toda la documentación elaborada como parte del proceso de confección del PGAI esté resguardada en la institución, tal y como se indica en el siguiente apartado.

Apuntes

8. Control y registro de la documentación

8.1 Control de la documentación:

Toda la documentación elaborada como parte del proceso de confección y seguimiento del PGAI deberá ser resguardada en el sitio en que se localiza la organización, por parte de la jefatura de mayor rango o por parte del coordinador de la Comisión del PGAI en la institución.

Dicha documentación deberá estar correctamente ordenada y rotulada y, además, debidamente accesible para su revisión por parte de las autoridades, o en su defecto por personeros que éstas designen para su revisión.

8.2 Registro de la documentación:

El registro de la información, tanto consultada como generada durante la elaboración y ejecución del PGAI, es importante para dar seguimiento al proceso de formulación e implementación del mismo. Por esta razón, toda la documentación relacionada con el PGAI debe ser archivada en orden cronológico y resguardada. Se recomienda registrar la siguiente información:

1. Decreto Ejecutivo 36499- MS-MINAET Reglamento para la Elaboración de los Programas de Gestión Ambiental Institucional.

2. La presente guía.

3. Los formularios, registros y demás instrumentos utilizados para realizar el Diagnóstico Ambiental Inicial de la Institución. También se pueden incluir fotografías.

4. Historial de registros pertinentes del Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y demás documentos relacionado con el Diagnóstico en Eficiencia Energética.

5. Minutas correspondientes a reuniones de coordinación y a visitas de inspección que realice la Comisión Técnica Evaluadora.

6. Las diferentes versiones de trabajo del PGAI y su versión final, así como los protocolos ambientales elaborados, la tabla resumen del PGAI, la Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental.

7. La información y registros históricos de consumos de agua, energía eléctrica, combustibles, papel, separación de residuos (indicándose el destino de los residuos separados), y demás registros empleados que respalden los indicadores señalados para el seguimiento del PGAI.

8. Los Informes de Avance presentados en la DIGECA, incluyéndose los documentos que se adjunten a dicho informe.

9. Todos aquellos otros relacionados con la elaboración e implementación del PGAI.

9. Referencias Bibliográficas Astorga, A (2007): Manual de Instrucciones para la Elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el

Sector Público de Costa Rica. Documento Técnico, Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental, Ministerio de Ambiente y Energía, 104 p.

CEGESTI (2008): Manual para la implementación de Compras Verdes en el sector público de Costa Rica. Documento Técnico. 52 p.

Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. (2009): Estrategia Nacional de Cambio Climático. Primera Edición. 109 p. Costa Rica.

Leon, Ricardo. Análisis de los Aspectos Ambientales de una Organización. Curso para responsables y auditores ambientales, Centro Nacional de Producción mas Limpia, Colombia. 56 p.

Atención de consultas y /o sugerencias:

Para la atención de consultas y /o sugerencias éstas se pueden realizar al correo electrónico pgai@minaet.go.cr; o en las siguientes dependencias:

1. Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

Teléfono: 2257-1839 / 2258-3272

Fax: 2258-2820

Página Web: www.digeca.go.cr

Ubicación: Avenida 18, calles 9 y 9 bis, # 935, costado norte del Liceo de Costa Rica, Plaza González Víquez, San José.

2. Dirección de Cambio Climático

Teléfono: 2222-7426

Fax: 2222-7426

Ubicación: Avenida 8 y 10, calle 25. Del Edificio de la Corte Suprema de Justicia 200 E, frente al edificio central del MINAET, San José.

3. Dirección de Energía

Teléfono: 2257-3662

Fax: 2257-2434

Ubicación: Avenida 8 y 10, calle 25. Del Edificio de la Corte Suprema de Justicia 200 E, frente a la Iglesia Votivo Corazón de Jesús. Edificio Central del MINAET, 5 piso, San José.

4. Unidad de Normalización - Dirección de Regulación de la Salud del Ministerio de Salud.

Teléfono 2233-6922

Fax: 2255-4512

Página Web:www.ministeriodesalud.go.cr

Dirección: Calle 16, Avenida 6 y 8, San José, Costa Rica

10. Glosario

Adaptación: Es el ajuste de los sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos.

Ambientalización de la administración pública:

Promoción de una mejora continua en la calidad ambiental de las entidades públicas que incluye también la promoción de acciones de toma de conciencia por parte de los funcionarios públicos en temas de mejora en la calidad del medio ambiente.

Ambiente: Son todos los elementos que rodean al ser humano, elementos geológicos (roca y minerales); sistema atmosférico (aire); hídrico (agua: superficial y subterránea); edafológico (suelos); bióticos (organismos

vivos); recursos naturales, paisaje y recursos culturales, así como los elementos socioeconómicos que afectan a los seres humanos y sus interrelaciones.

Aspecto ambiental significativo: Para efectos de la presente Guía, aspecto ambiental se entenderá como aquel aspecto que fue considerado como significativo con base en los procedimientos establecidos por la institución.

Aspecto ambiental: Elemento que se genera de las actividades, productos o servicios de una organización, y que tienen un impacto en el medio ambiente. Por ejemplo: consumo de recursos naturales, manejo de sustancias peligrosas, producción de emisiones e inmisiones, generación de residuos, entre otros.

Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (según Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático)

Carbono neutralidad: Se logra cuando a través de un proceso transparente de medición de las emisiones (e), el resultado del cálculo neto de las emisiones menos las reducciones y/o remociones internas (r), menos la compensación (c) es igual a cero. Expresada como: e - r - c= 0

CO2: Dióxido de carbono

CO2e: Dióxido de carbono equivalente, unidad o proceso físico y/o químico que remueve GEI de la atmósfera

Comisión Institucional del PGAI: Comisión nombrada por el jerarca de la institución que podrá estar conformada por representantes de las áreas ambiental, financiera, presupuestal, planificación, salud ocupacional, servicios generales, proveeduría, flota vehicular y comunicación; y que ejerce funciones en la planeación, implementación, evaluación y mejora contínua del PGAI.

Comisión Técnica Evaluadora: Comisión conformada por miembros de las siguientes dependencias del MINAET: Dirección de Gestión de Calidad Ambiental, Dirección Sectorial de Energía y Dirección de Cambio Climático del MINAET; y por el Ministerio de Salud, que se encarga de la revisión y seguimiento de los PGAI.

Compras sustentables: Proceso por medio del cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, trabajos y utilidades, tomando en cuenta de forma integrada aspectos sociales, económicos y ambientales

Compras verdes: Proceso mediante el cual se satisface la necesidad de la institución que da origen a la compra, sin descuidar el impacto ambiental que ésta ocasionará.

Conservación de energía: Término usado para definir una política que comprende las medidas a tomar para asegurar la utilización más eficiente de los recursos energéticos. Son ejemplos: el ahorro de energía, su empleo racional, la sustitución de una forma de energía por otra, etc.

Consumo eléctrico: Cantidad de electricidad en kWh utilizada para convertirla en energía secundaria o para la producción de energía útil.

Consumo energético: Utilización de la energía para su conversión en energía secundaria o para la producción de energía útil.

Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental

(DJCA): Documento que resume las acciones principales que tomará la institución para mejorar su desempeño ambiental.

Diagnóstico energético: Se conceptualiza como la aplicación de un conjunto de técnicas que permite determinar el grado de eficiencia con que es utilizada la energía.

DCC: Dirección de Cambio Climático

DIGECA: Dirección de Gestión de Calidad Ambiental.

DSE: Dirección Sectorial de Energía

Efecto invernadero: Se le denomina al efecto que generan los gases que atrapan el calor dentro del sistema de la tropósfera terrestre.

Eficiencia energética: Es la capacidad de alcanzar los mayores beneficios en el uso final de la energía con el menor impacto sobre el medio ambiente. Consiste en el desarrollo de estrategias y acciones para prevenir, mitigar, restaurar ó compensar los impactos al ambiente propios del quehacer institucional, mejorando su desempeño ambiental y promoviendo a su vez el fortalecimiento de una mayor conciencia ambiental.

Estrategia Nacional de Cambio Climático: Iniciativa

gubernamental para el tema de cambio climático, que persigue responder a la problemática mundial con enfoque nacional, con una fuerte participación de los diferentes actores y sectores.

GEI: Gases de efecto invernadero. Componente atmosférico tanto natural como antropogénico, que absorbe y emite radiación a longitudes de onda específicas dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes.

Impacto Ambiental: Efecto que una actividad, obra o proyecto, o alguna de sus acciones y componentes tiene sobre el ambiente o sus elementos constituyentes.

Instituciones públicas: Ministerios, instituciones autónomas o semiautónomas, oficinas regionales, municipalidades y todas aquellas dependencias o instalaciones en las que laboren funcionarios del Estado costarricense.

Inventario de Emisiones de GEI: Fuentes de GEI, sumideros de GEI, emisiones y remociones de GEI de una organización.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización (ISO), es un organismo con sede en Ginebra, que nace luego de la segunda guerra mundial y constituido por más de 100 agrupaciones o países miembros. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.

Materiales biodegradables: Material que puede ser descompuesto con cierta rapidez por organismos vivientes, los más importantes de los cuales son bacterias aerobias.

Materiales reciclables: Partes de un artículo que todavía pueden ser usadas o procesadas, con el fin de obtener el mismo producto o artículo u otro diferente, a pesar de haber llegado a su vida útil.

Materiales reutilizables: Materiales que ya cumplieron su función para el que han sido o fueron creados, por lo que pueden ser utilizados de nuevo para sus funciones habituales o para otras.

Materiales valorizables: son aquellos recuperados de la corriente de los residuos ordinarios con el fin de darles valor mediante el uso de estos en determinados procesos productivos o en el aprovechamiento energético.

Todo ello con el fin de proteger la salud y el ambiente.

Metodología de mejora continua: Metodología que consiste en cuatro pasos estructurados (planear, hacer, ejecutar y actuar), siguiendo el concepto de ciclo de mejoramiento continuo.

Métrica: Proceso por medio del cual se debe disponer de un conjunto de indicadores y datos medibles, reportables y verificables, como mecanismo de seguimiento y control.

MS: Ministerio de Salud

MINAET: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones.

Mitigación: Intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases con efecto invernadero.

Normas ISO: Son normas internacionales que se refieren a la gestión ambiental de las organizaciones. Su objetivo básico consiste en promover la estandarización de formas de producir y prestar servicios que protejan al medio ambiente, minimizando los efectos dañinos que pueden causar las actividades organizacionales.

Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI):

Un PGAI es un instrumento de planificación que se fundamenta en los principios metodológicos de un Sistema de Gestión Ambiental. Se parte de un diagnóstico ambiental del quehacer institucional que considere todos los aspectos ambientales inherentes a la organización, incluyendo los relacionados con la eficiencia energética, residuos y cambio climático, entre otros aspectos ambientales. A partir de este diagnóstico, se priorizan, establecen e implementan medidas de prevención, mitigación, compensación o restauración de los impactos ambientales, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

10. Glosario

Programa de mantenimiento: Se entiende por mantenimiento la acción o conjunto de acciones que tienden a conservar, preservar o mejorar la equipos, infraestructura e instalaciones, sin agregarle valor adicional a éste.

Sistemas de combustión fija: Se entenderá como sistemas de combustión fijos a las instalaciones o equipos que utilicen combustibles que produzcan gases de desecho, pertenecientes a locales industriales, comerciales o públicos, con capacidades superiores a 25 litros por hora de cualquier derivado de petróleo o un giga julio por hora de cualquier otro combustible.

Sistema de Gestión Ambiental: Proceso cíclico de planificación, implementación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una organización para realizar su actividad garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales.

Sumideros: Unidad o proceso físico y/o químico que remueve GEI de la atmósfera.

Tropósfera: Es la capa más baja y más importante para el ambiente y el ser humano. En ella se desarrollan casi la totalidad de eventos meteorológicos y manifestaciones del clima. Su grosor varía desde unos 9 Km. en los polos a unos 18 km. en el Ecuador.

En esta capa la temperatura desciende unos 6,5°C por cada km. en altitud. (tomado de "Políticas de cambio climático en Costa Rica, integrando esfuerzos para asumir los retos, UNED, 2010)

11. Anexo I: Contenido temático básico para la presentación del documento del Programa de Gestión Ambiental Institucional

1. Portada:

Donde se describa:

. Nombre de la institución

. Nombre del documento

. Logotipos

. Fecha de elaboración

. Personas/departamento/comisión que elaboraron el documento.

2. Índice

Será el contenido temático del documento.

3. Introducción

En este apartado se requiere que la institución brinde información general; por lo que se debe indicar:

3.1 Antecedentes de la institución: Detallar la visión y misión de la institución y brindar un resumen de las actividades que se realizan.

3.2 Organigrama de la institución: En este diagrama se debe visualizar cada organización de la institución pública.

3.3 Conformación de la Comisión Institucional del

PGAI: Se debe incluir el siguiente cuadro:

[13] *Las áreas indicadas son áreas sugeridas. Cada institución nombrará la Comisión Institucional según su estructura procurarndo la mayor representación de áreas / departamentos / direcciones que considere estratégicos para la implementación del PGAI.*

Datos de la institución	
Institución:	
Página Web:	
Correo institucional:	
Dirección de oficinas centrales:	
Teléfono (s) de oficinas centrales:	
Jornada de trabajo:	
Cantidad de edificios:	
Número de trabajadores:	
Datos del máximo jerarca	
Nombre:	
Correo electrónico:	
Teléfono (s):	
Fax:	
Apartado postal:	
Comisión Institucional	
Datos del coordinador del PGAI	
Nombre:	
Correo electrónico:	
Teléfono:	
Fax:	
Apartado postal:	

Representantes de la Comisión Institucional[13] (nombre, puesto y correo electrónico)	
Ambiental	
Financiero	
Presupuesto	
Planificación	
Servicios Generales	
Proveeduría	
Flota vehicular	
Comunicación	
Otros funcionarios designados (nombre, puesto, y correo electrónico)	

[13] Las áreas indicadas son áreas sugeridas. Cada institución nombrará la Comisión Institucional según su estructura procurarndo la mayor representación de áreas / departamentos / direcciones que considere estratégicos para la implementación del PGAI.

4. Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional (DJCAI):

Se debe realizar una Declaración Jurada del Cumplimiento Ambiental, la cual deberá estar firmada por el máximo jerarca de la institución. En esta declaración el jerarca se compromete a cumplir lo estipulado en el PGAI. La DJCA debe incluir la política ambiental (visión y misión ambiental, lineamientos ambientales principales y compromiso con la C-neutralidad).

Cuadro N°2

El suscrito . . ..., en mi condición de. . .. (Ministro, Director Ejecutivo, Alcalde, etc) de. . . . . .(nombre del Ministe Municipalidad, etc) según nombramiento realizado mediante …. (acuerdo, resolución, etc) número. . ., con núm jurídica . . ..., me comprometo a cumplir con los compromisos adquiridos en el presente documento "Programa de Ges Institucional" y con lo consignado en el Decreto Ejecutivo Número 36499-S-MINAET "Reglamento para la Elaboración de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica".
….

Gestión del aire (Cambio Climático)	…
Gestión del agua	…
Gestión de suelo y residuos sólidos	…
Gestión de la energía	…
Adquisición de bienes (compras sustentables)	…
…	…
Firma del máximo jerarca	
Nota: Se debe colocar sello de la institución	

5. Diagnóstico Ambiental Inicial.

Se debe aportar la tabla denominada "Síntesis del Diagnóstico Ambiental Inicial" que corresponde al cuadro 2 de la presente Guía (ver paso 5.4, apartado 5.2.).

6. Alcance del PGAI

Debe quedar bien claro en el documento de PGAI las organizaciones (edificios) que serán considerados dentro del PGAI. Para ello se sugiere incluir un organigrama de la institución señalando las áreas/departamentos/direcciones donde se aplicará el PGAI.

De igual forma se deben incluir los criterios asumidos para la delimitación del alcance del PGAI.

7. Diagnósticos específicos: Diagnóstico en Eficiencia Energética e Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Consignar en este apartado los siguientes diagnósticos específicos:

. Diagnóstico en Eficiencia Energética

. Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Dichos diagnósticos deberán realizarse en las organizaciones (edificios) considerados dentro del alcance del PGAI.

En caso que se considere que el Diagnóstico en Eficiencia Energética y el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero no se puedan elaborar Durante el proceso de formulación del PGAI, su elaboración se deberá incluir como parte de las medidas ambientales a desarrollar por la institución durante del proceso de Implementación del PGAI.

8. Plan de Acción del PGAI:

Las acciones establecidas se ordenarán en forma de matriz que conformará el resumen o síntesis del PGAI. La matriz a incluir en este apartado corresponderá al cuadro 4 de la presente Guía (ver paso 10 del apartado 5.2).

Los criterios considerados para definir los plazos estimados de cumplimiento de las metas ambientales deberan de indicarse en este apartado.

9. Tareas pendientes de mejora ambiental

Este apartado aplicará cuando se opte por dejar tareas pendientes debido a restricciones varias (tiempo, recursos, entre otros) y/o que sean consideradas en siguiente fase y que se espera se incluyan en futuros PGAI.

10. Anexos

Deberá adjuntarse:

a) Los resultados de la calificación de cada aspecto ambiental (en caso que se haya adoptado la metodología establecida en el documento Protocolos de Evaluación que se encuentra disponible en http://www. digeca.go.cr/ambientalizacion/herramientasPGA. html).

b) Las Hojas de Registro de consumos de energía eléctrica, combustibles, agua, papel, separación de residuos sólidos, (disponibles en http://www.digeca.go.cr/ambientalizacion/ PGA-hojasregistro.html)14.

c) Cualquier otra documentación que se considere

necesaria.

11. Anexo I

Contenido temático para documento PGAI Guía para la Elaboración del Programa de Gestión Ambiental Institucional

14 Se deben incluir registros de al menos el último semestre.

Guía para la elaboración de

Programas de Gestión

Ambiental Institucional

(PGAI) en el sector público

de Costa Rica

Documento de orientación para

las Instituciones Públicas

San José, Costa Rica 2011

Ficha articulo

Artículo 7º-A efectos de definir la línea base para el seguimiento de esta directriz, las instituciones deberán adicionar la "Hoja de registro de consumo de energía eléctrica" con los datos correspondientes al año 2013, en el primer informe de avance del PGAI, posterior a la entrada en vigencia de esta directriz.

Ficha articulo

Artículo 8º-Para efectos del seguimiento y monitoreo de esta directriz:

a) Las instituciones deberán entregar informes de avance de PGAI con una frecuencia semestral, a la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA) de MINAE, reflejando las medidas implementadas y siguiendo para ello la plantilla de informe definida en el sitio, indicado en el artículo 7.

b) Los jerarcas del Ministerio de Hacienda y del Instituto Costarricense de Electricidad, como responsables de los sistemas de adquisiciones institucionales estatales, CompraRed y MERLINK, deberán entregar informes semestrales acerca de las compras que realizan las instituciones de los bienes afectados por esta directriz, a la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA) de MINAE según el formato definido para este efecto por el MINAE.

Ficha articulo

Artículo 9º-Para dar fiel cumplimiento a lo establecido se da un plazo de un mes que comenzará a regir el día siguiente de la publicación de esta Directriz y al término del cual los Jerarcas deberán comunicar al Ministro Rector sobre las gestiones realizadas para el cumplimiento de esta directriz, a efecto de que él informe a la Presidencia de la República.

Ficha articulo

Artículo 10.-Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial *La Gaceta*.

Dada en la provincia de Guanacaste, a los veinticinco días del mes de julio del año dos mil catorce.

Ficha articulo

Fecha de generación: 23/06/2015 10:18:48 a.m.

Ir al principio del documento