

# POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN

[Acuerdo Gubernativo  
Número 258-2010]

**más limpia**



MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Guatemala, septiembre de 2010



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



**CCAD**  
COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO

ACUERDO DE COOPERACIÓN USAID - CCAD



MINISTERIO DE AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

# Política Nacional de Producción Más Limpia

Acuerdo Gubernativo No. 258-2010

*“Herramienta técnica para la competitividad y  
la gestión ambiental preventiva”*

Guatemala, septiembre de 2010



## **Política Nacional de Producción Más Limpia**

*“Herramienta técnica para la competitividad y la gestión ambiental preventiva”*

Acuerdo Gubernativo No. 258-2010



### 1. PRESENTACIÓN

---

Estamos ante el fin de una etapa, que ha generado un proceso de colisión con el mundo natural, tal como nos dice el Aviso de la Humanidad de la Comunidad Científica realizado en 1992 por más de 1500 científicos, entre ellos 99 premios Nobel y que tiene que ser sustituida por otra etapa que esté en armonía con la naturaleza, que sea sostenible.

Resulta abrumadora la información sobre el proceso de colisión, su gravedad y, en consecuencia, se multiplican los avisos de urgencia del cambio, tal como viene advirtiéndonos las Naciones Unidas desde hace casi dos décadas.

La Cumbre de Johannesburgo (2002), constata que “el medio ambiente mundial sigue deteriorándose. Continúa la pérdida de la biodiversidad; sigue agotándose la población de peces; la desertificación avanza cobrándose cada vez más tierras fértiles; ya son evidentes los efectos adversos del cambio climático, los desastres naturales son más frecuentes y devastadores”.

El Informe Brundtland (1987) afirma: “somos unánimes en la convicción de que la seguridad, el bienestar y la misma supervivencia del planeta dependen de estos cambios (del modelo de desarrollo y de protección del medio ambiente) ya”. “El aviso, de la humanidad” dice que “no quedan más que una o muy pocas décadas antes de perder la oportunidad de eliminar la amenaza que encaramos ahora y que la humanidad se encuentre con una perspectiva inconmensurablemente disminuida” y se hace necesario un desarrollo sustentable.

En la misma línea, se manifestaron los líderes políticos reunidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, realizada en Río de Janeiro (1992), conocida como Cumbre de la Tierra. En su informe final, denominado Agenda 21, señalaron que “las principales causas del continuo deterioro del medio ambiente mundial son los patrones insostenibles de consumo y producción, particularmente en los países industrializados, que son motivo de grave preocupación y que agravan la pobreza y los desequilibrios”.

Esta perspectiva vuelve a aparecer en la “Declaración del Milenio” de Naciones Unidas (2002): “no debemos escatimar esfuerzos para liberar a la humanidad, y sobre todo a nuestros hijos y nietos de la amenaza de vivir en un planeta irremediamente deteriorado por las actividades humanas y cuyos recursos no sean nunca más, suficientes para sus necesidades”.

## Política Nacional de Producción Más Limpia

Diez años después de la Conferencia de Río, los líderes mundiales firmaron el Plan de Implementación de Johannesburgo (JPIO) en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable (2002). El capítulo 3 del plan está dedicado a la “Modificación de los patrones insustentables de consumo y producción” y declara que: “Para lograr el desarrollo sustentable a nivel mundial es indispensable introducir cambios fundamentales en la forma en que producen y consumen las sociedades. Todos los países deben promover modalidades sustentables de consumo y producción”. Esta Cumbre estableció como uno de los objetivos del plan de acción la necesidad de modificar las prácticas no sustentables de producción y consumo, incrementando entre otras cosas, las inversiones en programas de producción más limpia y ecoeficiencia, a través de centros de producción más limpia.

Por su parte, los países de la región manifestaron en la Iniciativa Latinoamericana para el Desarrollo Sustentable (2002), presentada en la JPIO, la necesidad de incorporar conceptos de producción limpia en las industrias, crear centros nacionales de producción limpia y trabajar en pos de un consumo sustentable. Esto establece el marco a nivel internacional para definir políticas nacionales y desarrollar planes de acción en producción limpia.

Todo lo anterior, establece un marco amplio a nivel regional e internacional para la definición de políticas y planes de acción en producción más limpia. Lo cual se reflejó en el planteamiento estratégico del Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PARCA), donde la Producción más Limpia representa una de las áreas estratégicas de la línea temática de “Prevención y Control de la Contaminación”.

En este contexto, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) elaboró la Política Regional de Producción Más Limpia, la cual está sustentada en la agenda para la competitividad y el desarrollo sostenible, teniendo sus orígenes en la declaración de los Presidentes de los países centroamericanos con la firma de la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES).

Dado el auge que tenía el tema en el contexto global, Guatemala, en el año 2002 elaboró una primera propuesta de la Política de Producción Más Limpia, la cual fue consensuada entre varios actores, contándose con la participación del sector público y privado. Sin embargo por diversas razones esta iniciativa quedó frustrada.

En el 2008 la temática tiene un nuevo impulso. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) considera importante contar con un instrumento de política pública que oriente las acciones de las instituciones del Estado y de los diferentes sectores de la sociedad en la temática y considera trascendental impulsar la Política

## Política Nacional de Producción Más Limpia

Nacional de Producción Más Limpia, la cual se concretiza con la sanción del acuerdo gubernativo 258-210, en septiembre de este año. Esto se logró gracias al apoyo del Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia y el financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

La importancia de esta política para el país radica en que es un instrumento importante para la política ambiental, con la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, productos y servicios, para aumentar la eficiencia global y reducir los riesgos para los seres humanos y el deterioro ambiental, garantizando la calidad de vida a las generaciones presentes y futuras. Considerando la arista fundamental de la eficiencia energética en cada etapa de la transformación de los bienes y servicios ambientales.

En este contexto y en cumplimiento con su papel rector de la temática ambiental del país, el MARN facilita este nuevo instrumento de política pública, para orientar las acciones de las instituciones del Estado y de los diferentes sectores de la sociedad guatemalteca, en la búsqueda de la productividad en armonía con la naturaleza.

Luis Alberto Ferraté Felice  
Ministro de Ambiente y Recursos Naturales  
Gobierno de la República de Guatemala





## Contenido

---

<b>1. Presentación</b>	5
<b>2. Introducción</b>	11
<b>3. Consideraciones generales</b>	12
3.1 Antecedentes	12
3.2 Justificación	13
3.3 Marco legal y político	14
<b>4. Visión y propósito de la política</b>	16
4.1 Visión	16
4.2 Propósito	16
<b>5. Principios de la política</b>	17
<b>6. Objetivos</b>	18
6.1 Objetivo general	18
6.2 Objetivos específicos	18
<b>7. Identificación de actores</b>	19
7.1 Sector público	19
7.2 Sector privado	19
7.3 Sector académico	19
7.4 Centros de formación y capacitación	19
7.5 Organizaciones no gubernamentales –ONGS–	19
7.6 Asociaciones	20
7.7 Cooperación internacional	20
<b>8. Estrategias</b>	21
8.1 Institucionalizar la Producción Más Limpia a niveles nacional, departamental y local	21
8.2 Crear y fortalecer las capacidades humanas, tecnológicas, administrativas y operativas en Producción Más Limpia, a todo nivel	22
8.3 Investigar temas estratégicos de Producción Más Limpia prioritarios para el país	23
8.4 Implementar producción más limpia en la fabricación y generación de bienes y prestación de servicios	23
8.5 Generar e instrumentalizar incentivos para producción más limpia	24

<b>9. Sostenibilidad de la política</b>	25
<b>10. Seguimiento y evaluación de la implementación de la política</b>	25
<b>Anexos</b>	26
Anexo I: Marco legal y político detallado	27
Anexo II: Marco conceptual de la Producción Más Limpia	39
Anexo III: Vocabulario y Terminología	44
Anexo IV: Acrónimos	47
Anexo V: Lista de actores identificados	48

## 2. INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años la institucionalidad de la gestión ambiental en Guatemala, con la creación de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), a través del Decreto 68-86 “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”, posteriormente la Firma de los Acuerdos de Paz en 1996; y, la creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el año 2000 (Decreto 90-2000) que reforma a la ley del organismo ejecutivo (decreto 114-97), y faculta al MARN como rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales en Guatemala; además, las políticas de control de la contaminación han evolucionado de los métodos conocidos como de “al final del tubo”, hasta las recientes tendencias basadas en el principio de prevención, que cambia el cuestionamiento anterior: ¿Qué hacemos con los residuos?, por uno actual: ¿Qué hacemos para no generar residuos? Sobre este principio se fundamenta PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA.<sup>1</sup>

La Política de Producción Más Limpia ha sido formulada sobre una visión a largo plazo, como una solución de la problemática ambiental de los sectores productivos, buscando prevenir la contaminación desde su origen, en lugar de tratarla una vez generada, obteniendo así resultados concretos y significativos en cuanto a sostenibilidad, competitividad y desempeño ambiental.

La presente Política responde a los requerimientos del Estado, de las empresas y de la sociedad civil, en relación a obtener herramientas que apoyen a la competitividad y sostenibilidad ambiental del país. Su implementación requiere del compromiso de todos los actores, entre ellos: el gobierno, los sectores productivos, consumidores, sector académico, ministerios y municipalidades, por mencionar algunos; ya que los problemas ambientales se han convertido cada vez más complejos, al igual que los nuevos retos que se deben enfrentar en cuanto a la competitividad nacional e internacional.

<sup>1</sup> Ver Word Bank (1995): “National Environmental Strategies: Learning from Experience”.

### 3. CONSIDERACIONES GENERALES

Es necesario integrar y coordinar esfuerzos entre el sector público y privado, así como el resto de los actores, a través de una Política de Producción Más Limpia con alcance nacional, que defina las estrategias a seguir para la promoción y adopción de ésta como una herramienta de competitividad y gestión ambiental preventiva.

*La gestión ambiental actual demanda una visión integradora entre el desarrollo económico, social y ambiental, por lo que es necesario incorporar instrumentos de planificación y herramientas de gestión, basados en un enfoque preventivo de la contaminación, como el que se plantea por medio de la presente Política.*

#### 3.1 Antecedentes

En la región centroamericana, al igual que en otras regiones del mundo, posterior a la Cumbre de Río en 1992, se han venido desarrollando acciones tendientes a adoptar un enfoque de desarrollo que protegiera el medio ambiente, mientras se aseguraba el desarrollo económico y social. En 1994, a partir de la firma de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), se define el concepto regional de Desarrollo Sostenible, tomando en cuenta las peculiaridades y características propias de la región centroamericana. Además, se establecen cuatro áreas base para enfocar integralmente los esfuerzos y avanzar en éstas de forma equilibrada, siendo una de ellas el “Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y Mejora de la Calidad Ambiental”, dentro de la cual se incluye la prevención de la contaminación.

Con el objeto de definir prioridades de acción y principios de política orientados a fortalecer la integración regional, en el 2000 se formuló y aprobó el Plan Ambiental Centroamericano (PARCA). En este se definen escenarios y áreas estratégicas, donde Producción Más Limpia representa una de las áreas estratégicas de la línea temática de “Prevención y control de la contaminación”.

A nivel nacional, en lo que se refiere al marco legal, el concepto de Producción Más Limpia ha sido incorporado en varias de las políticas generadas y promulgadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, tales como: Política Marco de Gestión Ambiental (MARN Acuerdo Gubernativo 791-2003), Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales (MARN Acuerdo Gubernativo 63-2007) y la Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y

Desechos Sólidos (MARN Acuerdo Gubernativo 111-2005). Sin embargo, en lo referente a la adopción e implementación de Producción Más Limpia, esta ha sido a través de esfuerzos individuales y aislados, que no responden a una estrategia de país. Es por ello que se hace necesario integrar y coordinar los esfuerzos, tanto del sector público como el privado, así como del resto de actores, a través de una Política de Producción Más Limpia que defina las estrategias a seguir para la promoción y adopción de ésta como una herramienta de competitividad y gestión ambiental preventiva.

Al contar con dicha Política, se esperaría contribuir a mejorar la gestión ambiental del país, debido a que el estado del ambiente y los recursos naturales en Guatemala, en la actualidad no tiene un saldo favorable, ya que los problemas relacionados con la contaminación ambiental y agotamiento de los recursos naturales son múltiples. Los problemas actuales de contaminación, deben ser prevenidos pues no sólo representan un peligro para la salud de los habitantes, sino también una pérdida potencial de los recursos naturales y de los ingresos que de éstos se generan.

### 3.2 Justificación

Se ha hecho cada vez más claro que las estrategias de “remediar los problemas ambientales al final de los procesos” por sí solas no resuelven los complejos problemas ambientales, ni eliminan la contaminación, sino que usualmente la transfieren de un medio a otro; requieren equipo costoso de tratamiento; desmotivan la innovación tecnológica dirigida a alcanzar beneficios ambientales más allá del cumplimiento; e impiden el diálogo entre los actores. Asimismo, la contaminación puede considerarse un subsidio del Estado al propio Estado y a sus instituciones, al sector privado y sus empresas, a las municipalidades y a los organismos no gubernamentales; y consecuentemente, podría convertirse en una competencia desleal para aquellas empresas y actividades que prevengan y disminuyan la contaminación.

Adicionalmente, el agotamiento y deterioro de los recursos naturales y la biodiversidad, la contaminación ambiental en todos los sistemas (lítico, edáfico, hídrico y atmosférico); así como los nuevos retos de la competitividad empresarial frente a los tratados internacionales, abren una oportunidad para que Guatemala encuentre en la implementación de Producción Más Limpia, una fuente de oportunidades para lograr la eficiencia y eficacia en la gestión ambiental, contribuyendo también a la competitividad de los diferentes sectores productivos del país y a la diferenciación de los productos y servicios.

Por otro lado, dado que hay una elevada heterogeneidad de la estructura productiva que revela retrasos sistémicos en materia de accesibilidad a tecnologías, información y recursos por parte de las pequeñas y medianas empresas guatemaltecas, existe la necesidad de impulsar una Política de Producción Más Limpia, que integre y eslabone las políticas ambientales con el resto de políticas públicas, con el propósito central de mejorar el desempeño ambiental y la competitividad de estas empresas, mediante la incorporación de criterios de gestión ambiental preventiva, orientada a reducir la generación de contaminantes, pero a la vez dar una oportunidad más concreta en el entorno globalizado en el que se desempeñan.

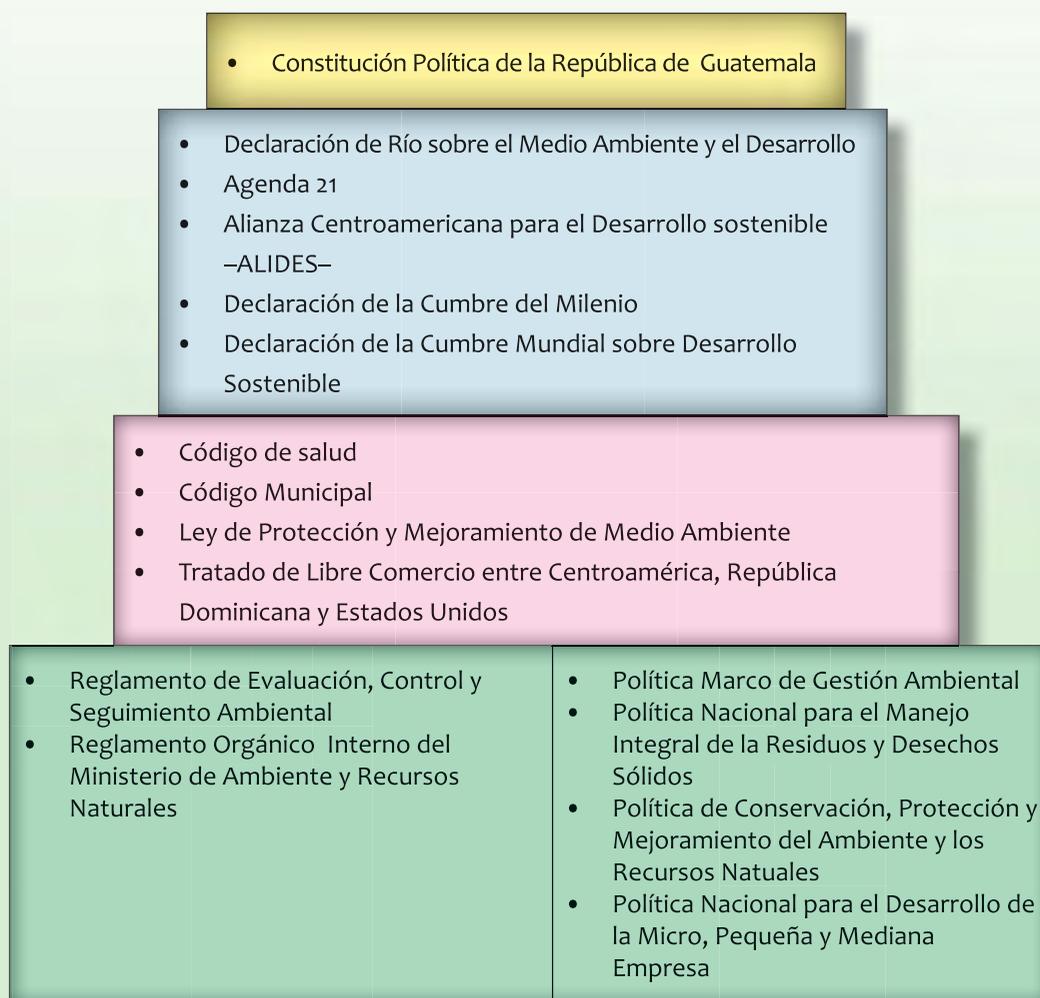
Por lo anterior, la Política de Producción Más Limpia debe ser entendida como una de las orientaciones que establece las bases y compromisos de todos los sectores, públicos, privados y de la sociedad civil, en materia de promoción y aplicación de Producción Más Limpia, de manera que se definan los lineamientos y estrategias generales, que permitan avanzar en la dirección de la competitividad y sostenibilidad ambiental del país.

### 3.3 Marco legal y político

En el marco legal y político del país, se considera al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN– como la institución rectora de la gestión ambiental, quien es responsable de proponer la normativa ambiental correspondiente y de su aplicación. A continuación se presenta, en resumen, el marco legal y político<sup>2</sup> que da sustento a la Política de Producción Más Limpia, sin menoscabo de otras normativas o regulaciones vinculantes a la Política (ver esquema de la página siguiente).

<sup>2</sup> Ver III Anexos, 3.1 Marco Legal y Político Detallado

## Esquema 1 Jerarquía del marco legal de la Política de Producción Más Limpia



### 4. VISIÓN Y PROPÓSITO DE LA POLÍTICA

#### 4.1 Visión

La Visión de la política es “La implementación de Producción Más Limpia como una herramienta de la competitividad y gestión ambiental preventiva”.

#### 4.2 Propósito

Contribuir a mejorar la gestión ambiental introduciendo patrones de producción y consumo más amigables y en armonía con el ambiente, utilizando Producción Más Limpia como una herramienta eficaz que apoya, alinea y coordina las acciones de los sectores público y privado para alcanzar el desarrollo sostenible, a través de acciones de promoción y prevención para sustentar el crecimiento económico sostenible de Guatemala.

Su éxito depende del compromiso y participación activa de los sectores público y privado, de la sociedad civil, academia, productores y consumidores; sobre la base de una responsabilidad compartida pero diferenciada en alcanzar la protección y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales, el crecimiento económico y el bienestar social.

### 5. PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA

---

La presente política se desarrolla sobre la base de los siguientes principios fundamentales, en armonía con otras políticas ambientales relacionadas y, específicamente con la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86 y sus reformas):

**Prevención:** evitar los potenciales impactos negativos de la fabricación y generación de productos y prestación de servicios, sobre el ambiente, los bienes y servicios naturales, así como en la salud humana, actuando desde la fuente.

**Eficiencia:** usar las materias primas e insumos de manera óptima, minimizando los residuos y emisiones generadas durante el proceso productivo, así como utilizando integralmente los bienes y servicios naturales.

**Gradualidad:** realizar acciones, cronológica y progresivamente organizadas, bajo el enfoque de mejora continua, a fin de lograr la sostenibilidad de los procesos de producción sin comprometer el equilibrio ecológico, los bienes y servicios naturales y la estabilidad económica.

**Responsabilidad compartida diferenciada:** promover que cada uno de los actores asuma y acepte la responsabilidad compartida pero diferenciada en cuanto a la Producción Más Limpia, asumiendo los costos y beneficios para no comprometer el equilibrio ecológico, los bienes y servicios naturales y la estabilidad económica.

**Competitividad:** contribuir a que los sectores productivos guatemaltecos tengan ventajas comparativas que les permitan alcanzar, sostener y mejorar su posición en el entorno económico, para propiciar una mejor calidad y nivel de vida de los habitantes del territorio nacional, sin comprometer el equilibrio ecológico, los bienes y servicios naturales y la estabilidad económica.

**Integralidad:** articular esta Política con las políticas ambientales vigentes y relacionadas con los aspectos de Producción Más Limpia garantizando su estabilidad y continuidad.

**Participación:** promover su aplicación en todos los sectores del país; así como el involucramiento y el diálogo continuo, constructivo y permanente entre los diferentes actores, y la promoción de iniciativas y acuerdos voluntarios.

### 6. OBJETIVOS

---

#### 6.1 Objetivo general

Contribuir al bienestar social, el crecimiento económico, el aumento de la competitividad, el mejoramiento de la calidad del ambiente y el aprovechamiento racional de los bienes y servicios naturales, a través de la aplicación de Producción Más Limpia, como herramienta para la gestión socioambiental.

#### 6.2 Objetivos específicos

Son objetivos específicos de la Política los siguientes:

1. Promover la aplicación de Producción Más Limpia en la fabricación y generación de productos y la prestación de servicios, contribuyendo al uso integral de los bienes y servicios naturales, la disminución de la generación de desechos y emisiones, y el cumplimiento de la regulación ambiental.
2. Contribuir a mejorar la competitividad del sector productivo guatemalteco a través de la implementación de Producción Más Limpia, mejorando su desempeño tecnológico, económico y socioambiental.
3. Promover la participación, integración y responsabilidad de los habitantes del territorio nacional, a través del consumo de productos y servicios generados con Producción Más Limpia y la valoración de éstos, más responsable con el ambiente.

### 7. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

---

Los principales actores identificados para apoyar las actividades de la implementación de la Política de Producción Más Limpia, son:

#### 7.1 Sector público

- a) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN),
- b) Ministerio de Economía (MINECO),
- c) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS),
- d) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), y
- e) Sistema de Consejos de Desarrollo.

#### 7.2 Sector privado

- a) Cámara de Industria de Guatemala (CIG), y
- b) Asociación Gremial de Exportadores (AGEXPORT).

#### 7.3 Sector académico

- a) Universidades.

#### 7.4 Centros de formación y capacitación

- a) Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), y
- b) Instituto Nacional de Administración Pública (INAP).

#### 7.5 Organizaciones no Gubernamentales –ONGs–

- a) Fundación Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia.

### 7.6 Asociaciones

- a) Asociación Nacional de Municipalidades de Guatemala (ANAM), y
- b) Asociación Guatemalteca de Alcaldes y Autoridades Indígenas (AGAAI).

### 7.7 Cooperación internacional

- a) Comunidad de donantes y cooperantes con presencia en Guatemala.

*(Ver Anexo V. Lista de Actores Identificados)*

### 8. ESTRATEGIAS

Las estrategias de implementación se fundamentan en los objetivos general y específicos de esta Política, así como en las políticas socioambientales y de bienes y servicios naturales, la legislación ambiental y de recursos naturales vigente en el país y de otras normas nacionales e internacionales vinculadas; buscando la complementariedad entre éstas.

Para cada estrategia se determinan las acciones que requieren el apoyo de todos los actores para su desarrollo e implementación, con el fin de lograr la integración y coherencia. Cada una de estas será evaluada en el tiempo, con el fin de ajustarlas y adaptarlas, respondiendo así a los cambios en el contexto nacional, regional e internacional.

Las estrategias propuestas son las siguientes:

- 1) Institucionalizar la Producción Más Limpia a niveles nacional, regional y local;
- 2) Crear y fortalecer las capacidades humanas, tecnológicas, administrativas y operativas en Producción Más Limpia, a todo nivel;
- 3) Investigar temas estratégicos de Producción Más Limpia prioritarios para el país;
- 4) Implementar Producción Más Limpia en la fabricación y generación de bienes y prestación de servicios; y
- 5) Generar e instrumentalizar incentivos para Producción Más Limpia.

Las acciones para cada una de las estrategias serán desarrolladas en el Plan de Acción, respectivo, a cargo del Comité Coordinador de Producción Más Limpia.

#### 8.1 Institucionalizar la Producción Más Limpia a niveles nacional, departamental y local

Se requiere establecer la estructura orgánica de facilitación, coordinación, integración y articulación para lograr la participación y cooperación de los diferentes actores del sector público y privado, así como la coordinación interinstitucional e intersectorial, con el objetivo de lograr la oportuna aplicación de la Producción Más Limpia en el país.

Por otro lado, implica el ajuste y perfeccionamiento del marco rector, normativo y regulatorio para promover el principio de prevención, logrando una sinergia entre los esfuerzos de todos los actores.

Por lo anterior se debe:

- a) Conformar un Comité Coordinador de Producción Más Limpia, integrado por un representante de los ministerios y sectores involucrados y vinculados con la política, a través del cual se coordinará la gestión pública y privada en relación a Producción Más Limpia.
- b) El Comité Coordinador inicialmente estará conformado por las instituciones que garantizarán la operatividad de la Política de Producción Más Limpia, es decir: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Universidades del país, Cámara de Industria de Guatemala, Asociación Gremial de Exportadores, el Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia y la Asociación Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de los Recursos Naturales y Medio Ambiente.
- c) Los representantes nombrados para integrar el Comité Coordinador deberán tener autoridad para la toma de decisiones durante las reuniones del Comité.
  - i) Establecer procedimientos e instrumentos legales, administrativos y técnicos necesarios para la implementación de la política;
  - ii) Articulación con las demás políticas y estrategias gubernamentales;
  - iii) Impulsar la incorporación de Producción Más Limpia en el marco rector, normativo y legal, liderado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; y,
  - iv) Definir los indicadores de cumplimiento de metas de la Política de Producción Más Limpia en Guatemala.

### **8.2 Crear y fortalecer las capacidades humanas, tecnológicas, administrativas y operativas en Producción Más Limpia, a todo nivel**

Esta estrategia considera el desarrollo de habilidades y competencias en las personas e instituciones, así como el establecimiento de capacidades técnicas, operativas, legales y administrativas en cuanto a los diferentes ámbitos para la implementación de esta Política. Adicionalmente, es necesario considerar los cambios de actitudes y comportamientos, los cuales incluyen la concienciación de los productores, prestadores de servicios y consumidores, guiando los patrones de consumo hacia la obtención y adquisición de productos y servicios generados con Producción Más Limpia:

- a) Coordinar y establecer programas de formación académica, técnica y profesional;
- b) Coordinar y establecer programas de capacitación dirigidos a instituciones gubernamentales, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, empresas, asociaciones, universidades, cámaras, prestadores de servicios y consultores ambientales;
- c) Coordinar programas de concienciación y divulgación del concepto, beneficios y experiencias en Producción Más Limpia; y,
- d) Establecer programas de concienciación al consumidor para la obtención y adquisición de productos y servicios generados a partir de Producción Más Limpia.

### **8.3 Investigar temas estratégicos de Producción Más Limpia prioritarios para el país**

A través de la investigación se deben identificar las alternativas de tecnologías limpias y ecoeficientes aplicables al contexto nacional, enfocadas a mejorar la competitividad y desempeño ambiental, así como a promover la adopción de Producción Más Limpia.

Esto por medio de:

- a) Promover la investigación y desarrollo de tecnologías limpias, apropiadas y ecoeficientes;
- b) Impulsar la innovación tecnológica apropiada para mejorar el desempeño ambiental y la competitividad en la fabricación y generación de bienes y prestación de servicios; y,
- c) Incentivar la transferencia de tecnologías limpias, apropiadas y ecoeficientes, de conocimientos y buenas prácticas de Producción Más Limpia a través de proyectos piloto.

### **8.4 Implementar Producción Más Limpia en la fabricación y generación de bienes y prestación de servicios**

Se desarrollarán programas, planes y procedimientos para apoyar la implementación de Producción Más Limpia en las actividades productivas de bienes y servicios, públicos y privados, logrando la incorporación del componente socioambiental y el cumplimiento de la regulación y normativa socioambiental. Además, se promoverán aquellas

iniciativas dirigidas a conglomerados o sectores empresariales con el fin de lograr un impacto mayor a nivel nacional. Lo anterior se logrará a través de:

- a) Desarrollar y divulgar los procedimientos y mecanismos técnicos y operativos para la aplicación de producción más limpia;
- b) Establecer la instrumentos técnicos, legales y administrativos necesarios para la cooperación pública-privada en producción más limpia;
- c) Crear y promover la implementación de acuerdos de Producción Más Limpia sectoriales, que permitan lograr mayor impacto a nivel nacional; y,
- d) Desarrollar mecanismos económicos, financieros y administrativos que promuevan la implementación de producción más limpia.
  - i. Establecer programas de financiamiento y de cooperación para la implementación de tecnologías limpias y apropiadas.

### 8.5 Generar e instrumentalizar incentivos para Producción Más Limpia

Para lograr una gestión socioambiental preventiva, es necesario que se tomen acciones para mejorar y generalizar la implementación de Producción Más Limpia en el país; al mismo tiempo es necesario que los consumidores reconozcan el valor agregado de los productos que hacen el uso eficiente de las materias primas, consumen menos recursos naturales e impactan en menor grado al ambiente. Por lo anterior, es necesario diseñar e implementar los instrumentos técnicos y legales de incentivos para impulsar la oferta y demanda de bienes y servicios elaborados con Producción Más Limpia, siendo estos:

- a) Identificar, proponer y establecer incentivos (por ejemplo: económicos, fiscales o de otro tipo) para promover la aplicación de Producción Más Limpia;
- b) Establecer y otorgar reconocimientos a nivel nacional para las empresas e instituciones que apliquen exitosamente la Producción Más Limpia;
- c) Promover, dentro de los diferentes sectores, públicos y privados, la adquisición de bienes y servicios producidos con Producción Más Limpia;
- d) Simplificar y agilizar los trámites a empresas o instituciones que adopten la Producción Más Limpia; y,
- e) Reconocer los Acuerdos de Producción Más Limpia por parte de los sectores público y privado, así como por parte de los consumidores.

### 9. SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN– en coordinación con los actores identificados dentro de esta política, deberán asegurar la sostenibilidad de la misma, tomando en cuenta criterios económicos, técnicos, de coordinación, convocatoria, divulgación, promoción y otros necesarios para la implementación de la Política.

### 10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA

El Comité Coordinador de Producción Más Limpia deberá establecer un Plan de seguimiento y evaluación para la implementación de la Política, con base en los indicadores de desempeño ambiental definidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Para divulgar el cumplimiento, avance y ejecución de la Política, el MARN, convocará al Comité Coordinador de Producción Más Limpia para organizar anualmente un evento informativo con la participación de entidades del sector público, privado, academia, organizaciones sociales, organizaciones no-gubernamentales, entre otros, en el cual se dé a conocer los resultados correspondientes.

Se recomienda hacer evaluaciones anuales, sobre la base de indicadores previamente definidos por el Comité Coordinador de Producción Más Limpia para establecer reformas, ajustes o enmiendas posteriores.

## **ANEXOS**

---

**Anexo I: Marco legal y político detallado**

**Anexo II: Marco conceptual de la Producción Más Limpia**

**Anexo III: Vocabulario y terminología**

**Anexo IV: Acrónimos**

**Anexo V: Lista de actores identificados**

### Anexo I. Marco legal y político detallado

---

#### A. Legislación nacional vinculada a la Política de Producción Más Limpia

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

**Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

**Artículo 119. Obligaciones del Estado.** Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

#### B. Acuerdos y Convenios Internacionales

- **Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992)**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reconoce la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar, y la misma proclama que: PRINCIPIO 1, Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. PRINCIPIO 9, Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.

- **Agenda 21. Capítulo 30: Fortalecimiento del papel del comercio y la industria**

Inciso 30.1. El comercio y la industria, incluidas las empresas transnacionales, desempeñan una función crucial en el desarrollo social y económico de un país. Un régimen

## Política Nacional de Producción Más Limpia

de políticas estables estimula al comercio y a la industria a funcionar en forma responsable y eficiente y a aplicar políticas de largo plazo. La prosperidad constante, un objetivo fundamental del proceso de desarrollo, es principalmente el resultado de las actividades del comercio y la industria. Las empresas comerciales, grandes y pequeñas, de los sectores estructuradas y no estructuradas, proporcionan oportunidades de intercambio, empleo y subsistencia.

Inciso 30.4. El mejoramiento de los sistemas de producción mediante tecnologías y procesos que utilicen los recursos de manera más eficiente y al mismo tiempo produzcan menos desechos (logrando más a partir de menos) es un medio importante para conseguir que el comercio y la industria lleguen a ser sostenibles. De manera similar, para estimular opciones más variadas, eficientes y eficaces es necesario facilitar y alentar la inventiva, la competitividad y las iniciativas voluntarias. Se proponen dos programas encaminados a cumplir estos requisitos importantes y fortalecer el papel del comercio y la industria, incluidas las empresas transnacionales.

- **Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible –ALIDES– (CCAD. Año 1994)**

Se establece el concepto de Desarrollo Sostenible para la región:

*“Debido a las peculiaridades y características propias de la región centroamericana, el concepto de desarrollo sostenible que adoptamos es el siguiente:*

- *“Desarrollo sostenible es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras”.*

Por otro lado, en los principios de la ALIDES se enumeran siete principios fundamentales para lograr el desarrollo sostenible. Estos principios deben prevalecer en todas las políticas, programas y actividades promovidas por los Estados, individual y conjuntamente así como por la sociedad civil, en atención a que constituyen la base de los objetivos y compromisos de interés común. Específicamente en el principio No. 3, se menciona:

### 3. El Respeto y Aprovechamiento de la Vitalidad y Diversidad de la Tierra de Manera Sostenible.

- *El desarrollo local, nacional y regional se basará en el aprovechamiento y manejo sostenible de los recursos de la tierra, y en la protección de la estructura, funciones y diversidad de los sistemas naturales, de los cuales depende la especie humana y otras especies. Con esta finalidad, se encaminarán las acciones correspondientes para:*
  - *Velar por la utilización sostenible de los recursos naturales, en particular el suelo, las especies silvestres y domesticadas, los bosques, las tierras cultivadas y los ecosistemas marinos y de agua dulce.*

Además en las bases de la ALIDES, se establecen cuatro áreas base para enfocar integralmente los esfuerzos y avanzar en éstas de forma equilibrada:

*“La democracia y el desarrollo económico y social no son sostenibles si no se conserva el medio ambiente y los recursos naturales, todo lo cual reitera que el aporte de este enfoque del desarrollo sostenible es precisamente el énfasis en la necesidad de hacer esfuerzos simultáneos por lograr democracia, crecimiento económico con equidad, desarrollo social y manejo sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad ambiental.*

1. *Democracia*
  2. *Desarrollo Sociocultural*
  3. *Desarrollo Económico Sostenible*
  4. *Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y Mejora de la Calidad Ambiental*
- *El agotamiento y deterioro de la base renovable de los recursos naturales es un problema para el desarrollo futuro en Centroamérica. La contaminación del agua, el aire y la tierra se ha incrementado rápidamente en la región y probablemente continúe si no se reorientan los procesos actuales de desarrollo e industrialización...*
  - *El manejo sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad ambiental constituyen mecanismos de protección a los procesos ecológicos y a la diversidad genética esenciales para el mantenimiento de la vida. Asimismo, contribuyen al esfuerzo permanente de preservar la diversidad biológica, áreas protegidas, control y prevención de la contaminación del agua, el aire y la tierra y permiten el uso sostenible de los ecosistemas y la recuperación de aquellos que se han deteriorado. A fin de garantizar que la conservación del entorno humano sea un instrumento que viabilice y fomente el desarrollo sostenible, los países nos hemos comprometido al diseño de políticas, con base en el marco jurídico interno y externo, en las áreas de ordenamien-*

to territorial, energía, transporte, asentamientos humanos y población, bosques y diversidad biológica, control y prevención de la contaminación del agua, el aire y la tierra, entre otras. Ante la grave situación que atraviesan los países centroamericanos se hace indispensable la formulación de una política y un plan maestro de generación, comercialización y consumo energético, promoviendo el uso de fuentes de energía renovables y alternas, programas de eficiencia energética y la interconexión eléctrica centroamericana”.

- **Declaración de la Cumbre del Milenio (Naciones Unidas. Año 2000)**

En el inciso 6, de I. Valores y principios indica: “Consideramos que determinados valores fundamentales son esenciales para las relaciones internacionales en el siglo XXI:

- El respeto de la naturaleza. Es necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible. Sólo así podremos conservar y transmitir a nuestros descendientes las inconmensurables riquezas que nos brinda la naturaleza. Es preciso modificar las actuales pautas insostenibles de producción y consumo en interés de nuestro bienestar futuro y en el de nuestros descendientes.

Y, en IV. Protección de nuestro entorno común:

*“21. No debemos escatimar esfuerzos por liberar a toda la humanidad, y ante todo a nuestros hijos y nietos, de la amenaza de vivir en un planeta irremediablemente dañado por las actividades del hombre, y cuyos recursos ya no alcancen para satisfacer sus necesidades.*

*22. Reafirmamos nuestro apoyo a los principios del desarrollo sostenible, incluidos los enunciados en el Programa 217, convenidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.*

*23. Decidimos, por consiguiente, adoptar una nueva ética de conservación y resguardo en todas nuestras actividades relacionadas con el medio ambiente y, como primer paso en ese sentido, convenimos en lo siguiente:*

- *Hacer todo lo posible por que el Protocolo de Kyoto entre en vigor, de ser posible antes del décimo aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el año 2002, e iniciar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.*

- **Declaración de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Sudáfrica. (Año 2002)**

En la sección sobre los grandes problemas que se deben resolver, se menciona:

*“11. Reconocemos que la erradicación de la pobreza, la modificación de pautas insostenibles de producción y consumo y la protección y ordenación de la base de recursos naturales para el desarrollo social y económico son objetivos primordiales y requisitos fundamentales de un desarrollo sostenible.*

*13. El medio ambiente mundial sigue deteriorándose. Continúa la pérdida de biodiversidad; siguen agotándose las poblaciones de peces; la desertificación avanza cobrándose cada vez más tierras fértiles; ya se hacen evidentes los efectos adversos del cambio del clima; los desastres naturales son más frecuentes y más devastadores, y los países en desarrollo se han vuelto más vulnerables, en tanto que la contaminación del aire, el agua y los mares sigue privando a millones de seres humanos de una vida digna”.*

Además en la sección “Cómo lograrlo”, se indica:

*“36. Nos comprometemos a cumplir el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y a acelerar la consecución de los objetivos socioeconómicos y ambientales en los plazos que allí se fijan”.*

*Asimismo, en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en el numeral III. Modificación de las modalidades insostenibles de consumo y producción, se exponen las medidas para introducir cambios fundamentales en la forma en que producen y consumen las sociedades, entre ellas producción más limpia.*

### C. Leyes Ordinarias

- **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86 y sus reformas Decretos Nos. 75-91 y 90-2000 del Congreso de la República)**

El propósito de esta ley es velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país. Para lo cual establece como objetivo de la ley la creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que encaminen a la protección, mejoramiento y restau-

## Política Nacional de Producción Más Limpia

ración del medio ambiente (Artículo 12, inciso e), y la promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía (Artículo 12, inciso g).

Artículo 39. (Reformado Artículo 9 del Decreto 90-2000). El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales recomendará a la Presidencia de la República, las derogatorias fiscales como otro tipo de incentivos en base a solicitudes aprobadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

- **Código de Salud (Decreto 90-97)**

Artículo 72. Programas de prevención y control de riesgos ambientales: El Ministerio de Salud, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, las Municipalidades y la comunidad organizada con todas las instancias apropiadas, sean públicas o privadas, promoverán el desarrollo de programas de cuidado personal y de reducción de riesgos a la salud vinculados con desequilibrios ambientales, y ocasionados por contaminantes químicos, físicos o biológicos. El Ministerio de Salud velará por el cumplimiento de los acuerdos internacionales ratificados por Guatemala, que prohíben el uso de sustancias dañinas al medio ambiente y en consecuencia al ser humano.

- **Código Municipal (Decreto 12-2002)**

Artículo 3. Establece que de conformidad a la autoridad que le confiere la Constitución Política de la República coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda.

Asimismo, el artículo 68 indica sus competencias, dentro de las cuales el inciso l) señala la promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio.

- **Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos (Decreto 31-2005) y Ley de Implementación (Decreto 11-2006). Entrada en vigencia el 1 de julio de 2006.**

Este tratado da vital importancia a establecer altos estándares ambientales y mejora continua de los mismos, no flexibilizar la legislación ambiental con el fin de atraer inversión, contar con las facilidades jurídicas para demandar a través de la legislación interna por daños ambientales, establecer mecanismos voluntarios de cumplimiento para la legislación ambiental, entre otros.

Por el otro lado, se establece el Acuerdo de Cooperación (Anexo 17.9) bajo este tratado, se identifican las prioridades para el desarrollo de las actividades de cooperación ambiental, entre las cuales se encuentran:

- i. Fortalecimiento de los sistemas de gestión ambiental de cada una de las Partes, incluyendo el fortalecimiento de los marcos institucionales y legales y la capacidad para desarrollar, implementar, administrar y aplicar la legislación ambiental, así como las regulaciones, estándares y políticas ambientales;
- ii. Desarrollo y promoción de incentivos y otros mecanismos voluntarios y flexibles a efecto de promover la protección ambiental, incluyendo el desarrollo de iniciativas de mercado e incentivos económicos para la gestión ambiental;
- iii. Fomento de asociaciones...
- iv. Conservación...
- v. Intercambio de información...
- vi. Promoción de mejores prácticas para lograr una gestión sostenible del ambiente;
- vii. Facilitar el desarrollo y transferencia de tecnología y la capacitación para promover el uso, el adecuado funcionamiento y mantenimiento de tecnologías de producción limpia.

## D. Acuerdos Gubernativos

### D.1. Reglamentos

Artículo 94. Incentivos. El –MARN– establecerá reconocimientos pertinentes, como forma de incentivar el desarrollo sustentable en el país, su crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de la población, para empresas que:

- a) Se certifiquen internacionalmente en relación con los aspectos ambientales de su desarrollo.
- b) Utilicen técnicas, prácticas o métodos de producción inocuos al ambiente.
- c) Sus procesos productivos, los desarrollen en concordancia con lo establecido para la protección y mejoramiento del medio ambiente.
- d) Desarrollen sus procesos y actividades de producción conforme a estándares de protección del medio ambiente internacionalmente reconocidos.

El –MARN– podrá otorgar calificación de calidad ambiental, así como galardones o cualesquiera otros incentivos.

- **Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Acuerdo Gubernativo 186-2001)**

Artículo 2. Denominación y Naturaleza. Al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, que en este Reglamento también se denominará “el Ministerio”, conforme a la ley le corresponde:

- “a) Formular y ejecutar políticas relativas a su ramo;...
- e) Ejecutar las políticas que en materia de ambiente y recursos naturales, acuerde el Gobierno.

Al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales corresponde la rectoría sectorial de las materias a que se refiere el párrafo anterior”.

### **D.2 Políticas públicas que sustentan la Política de Producción Más Limpia**

#### ***D.2.1 Nacional***

- **Política Marco de Gestión Ambiental (Acuerdo Gubernativo 791-2003)**

En uno de sus objetivos específicos (4.4.2) indica “Fortalecer la gestión de la calidad ambiental, promoviendo el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad a escala nacional, regional y mundial, a partir de la incorporación del concepto de producción limpia en los procesos productivos, fomentando el uso de prácticas innovadoras de gestión ambiental previniendo y minimizando los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente”.

- **Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos (Acuerdo Gubernativo 111-2005)**

Es una Política que busca la participación e involucramiento de todos los entes de la sociedad guatemalteca, haciendo conciencia que el manejo integrado de los desechos y residuos sólidos urbanos (DRSU) es el conjunto de procedimientos y estrategias que conforman el sistema de separación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final y cuya meta es promover el establecimiento de una gestión integral que sea ambientalmente compatible y económicamente viable, así como la introducción de prácticas de producción más limpia incorporando la dimensión ambiental en su concepción y desarrollo.

- **Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales. (Acuerdo Gubernativo 63-2007)**

Esta política considera que la protección y conservación del ambiente y los recursos naturales debe coadyuvar al aumento de la productividad y el crecimiento económico y éste a su vez deberá ser sustentable y equitativo con la sociedad y la naturaleza para orientar el desarrollo sostenible del país. Además, menciona la Producción Más Limpia como una de las herramientas de gestión ambiental, específicamente en:

Línea B: Desarrollo de mecanismos e instrumentos ambientales para la producción y la gestión de la calidad ambiental:

*“De esta forma se convierten en aspectos prioritarios: la investigación e innovación; el desarrollo de estándares nacionales que se acerquen gradualmente al cumplimiento de los internacionales; la emisión de normativas que propicien el desarrollo ordenado del territorio (normativa urbana y para uso de los recursos naturales en el área rural); y el énfasis en la creación y puesta en práctica de instrumentos económicos que promuevan los procesos de inversión y los de producción limpia”.*

2.1 Alianzas público-privadas para el fomento de la investigación e innovación tecnológica

- 2.1.1. Crear espacios para la generación de alianzas:
  - o *“En calidad ambiental, para desarrollar programas conjuntos, articulados y fortalecer las alianzas con los gobiernos municipales en la promoción de producción limpia y el manejo de desechos...”*
- 2.1.2. Definir, emitir y aplicar políticas ambientales específicas
- 2.1.3. Promover alianzas con los sectores académico, productivo y la sociedad civil:
  - o *“Con ello se prevé incrementar las capacidades y prácticas sectoriales de producción limpia, así como adoptar procesos y mecanismos destinados a la producción con mejor desempeño y productividad ambiental y uso sostenible de los recursos naturales”.*
- 2.1.4. Generar alianzas con la cooperación internacional y ONG nacionales e internacionales:

*“... el fin es propiciar la cooperación técnica y financiera para la investigación e innovación, de manera que se generen alianzas entre los programas y proyectos de ejecu-*

## Política Nacional de Producción Más Limpia

ción de esta política, así como en la generación y transferencia de tecnologías limpias y de incentivos”.

- **Política Nacional para el Desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Ministerio de Economía)**

*“El objetivo general de esta Política es el mejorar la productividad y competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas guatemaltecas, a través del diseño de los lineamientos generales del modelo y de los instrumentos y mecanismos que les permitan a dichas empresas actuar en igualdad de condiciones, respecto a empresas de mayor tamaño y, de esta forma, aprovechar todas las oportunidades que les otorga el mercado nacional y la apertura del mercado internacional.”*

En uno de sus objetivos específicos, a nivel micro, enuncia:

*“3.2 Mercado de Servicios de Desarrollo Empresarial ampliado y con alto grado de sostenibilidad, que garantice el acceso a nuevos conocimientos de parte del sector.”*

*“El propósito general de la Política MIPYME es fortalecer y ampliar la base de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas como forma de contribuir al desarrollo económico y social de Guatemala, para lo cual es necesario establecer un alto grado de consenso, sobre cuáles son los principales obstáculos que enfrentan las MIPYME y cuáles son sus principales debilidades como empresas, así como sobre los medios para superar esas trabas que perjudican el desarrollo económico.”*

La Política MIPYME debe considerar:

1. *Enfrentar las dificultades que sufren las MIPYME por su condición de tales, para que se encuentren en igualdad de condiciones respecto a las demás empresas, y tengan la capacidad de aprovechar todas las oportunidades que el mercado ofrece.*
2. *Contribuir a cambiar la idiosincrasia propia de los empresarios del sector, para promover su actualización respecto de las tendencias mundiales y el crecimiento endógeno del sector.”*

En el numeral II. 3. c Medio ambiente y riesgo, menciona:

*“El manejo sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad ambiental constituyen mecanismos de protección a los procesos ecológicos y a la diversidad genética, esenciales para el mantenimiento de la vida. Asimismo, contribuye al esfuerzo permanente de preservar la diversidad biológica y las áreas protegidas, así como al con-*

*trol y prevención de la contaminación del agua, del aire y de la tierra, permitiendo el uso sostenido de los ecosistemas y la recuperación de aquellos que se han deteriorado.*

*La Política MIPYME debe contener en su seno la responsabilidad medio ambiental necesaria para lograr un desarrollo económico y social sustentable, que garantice el aprovechamiento de las oportunidades y condiciones óptimas de vida para las generaciones futuras.”*

*Dentro de las estrategias generales de la Política, específicamente en el numeral III. 2 Planes de acción para Servicios Financieros, enuncia:*

*“2. Desarrollar y fortalecer el sistema de refinanciamiento para las instituciones que operan con el sector de la MIPYME.*

- *Líneas como la anterior, pero especiales en cuanto a que se refieren a:*
  - *Inversiones requeridas para descontaminación y mejoramiento del medio ambiente.”*
- **Política Gubernamental Ambiental (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en proceso de aprobación)**

Artículo 2. Para garantizar que todas las entidades de gobierno actúen y contribuyan al alcance del objetivo general deseado, se instituye a todos los Ministros de Estado y correspondientes aparatos ministeriales, entidades semiautónomas, centralizadas y descentralizadas para que, al momento de definir las políticas que correspondan a sus sectores y temas, sus propios planes, programas y proyectos, al momento de tomar sus decisiones y ejecutar acciones en sus particulares ámbitos de competencia, lo hagan siempre atendiendo las siguientes pautas o recomendaciones básicas:

- a. Previniendo la contaminación del ambiente;
- b. Utilizando la flora, la fauna, la tierra y el agua de manera racional; esto es de manera que los beneficios para la sociedad en general sean evidentemente mayores que los costos que su utilización pueda acarrear;
- c. Adoptando las “mejores prácticas de manejo ambiental” aceptadas internacionalmente en sus correspondientes ámbitos de acción y en los contratos que suscriban con terceros.

### **D.2.2 Regional**

- **Propuesta de Política Regional de Producción Más Limpia 2005-2010 (CCAD, Año 2005)**

El marco de la política regional de producción más limpia, está sustentada en la agenda de competitividad y el desarrollo sostenible, teniendo sus orígenes en la Declaración de los Presidentes de los Países Centroamericanos con la Firma de la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES). Su propósito fundamental es plantear la Política Regional de Producción Más Limpia, que sirva de marco orientador, que facilite las acciones prioritarias para los próximos cinco años, buscando de esta forma aumentar la competitividad de las empresas y minimizar la contaminación.

La propuesta de política, pretende que la producción más limpia represente un elemento de la estrategia del desarrollo sostenible de la región, bajo una estrategia intersectorial integrada, que permita crear condiciones para promover esta filosofía en el sector público y privado de la región. Lo anterior da la pauta para la promoción de formas de asociación pública y privada que faciliten la implementación de la política y que tengan como orientación final la visión del incremento de la competitividad de las empresas con un mejor desempeño ambiental.

### Anexo II. Marco conceptual de la Producción Más Limpia

---

El concepto de Producción Más Limpia fue introducido por la Oficina de Industria y Medio Ambiente del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA– en 1989, como respuesta a la pregunta: ¿Cómo la industria podría avanzar hacia un desarrollo sostenible?

Producción Más Limpia se define como “la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada a los procesos, productos y servicios para aumentar la eficiencia en general, y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente”<sup>3</sup>.

Para el caso de los procesos productivos se orienta hacia la conservación de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas, y la reducción de la cantidad y toxicidad de las emisiones y desechos contaminantes. En el caso de los productos, se orienta hacia la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final. En los servicios, se orienta hacia la incorporación de la dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la prestación de los mismos.

La Producción Más Limpia es un concepto que pretende prevenir que la contaminación ocurra, y maneja el impacto ambiental del proceso completo de producción, no solamente los impactos de las salidas; analiza las causas fundamentales de los problemas ambientales, en lugar de sus efectos, a través de un paquete integrado de mejoras en todas las etapas del proceso y del ciclo de vida del producto. Por lo tanto, Producción Más Limpia elimina o minimiza la necesidad de sistemas de mitigación, tratamiento y de disposición de desechos, partes integrales de las estrategias convencionales de final-del-tubo para la protección ambiental. Además, motiva la innovación y el diálogo entre actores; elimina los intercambios negativos entre el crecimiento económico y el ambiente, y contribuye a la seguridad del consumidor y del trabajador. No debe considerarse sólo como una estrategia ambiental, porque también se refiere a consideraciones económicas. En este contexto, el desperdicio se considera un “producto”, con valor económico negativo. Cada acción para reducir el consumo de materias primas y energía, y prevenir o reducir la generación de desperdicios, incrementa la productividad y obtiene beneficios financieros para la empresa.

---

3 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, “Usando Producción Más Limpia para facilitar la implementación de los Acuerdos Ambientales Multilaterales”, 2003.

## Política Nacional de Producción Más Limpia

Más específicamente, Producción Más Limpia apunta a reducir el consumo de los recursos naturales por unidad de producción, la cantidad de contaminantes generados, y su impacto ambiental, mientras hace más atractivos, financiera y políticamente, los productos y procesos alternativos<sup>4</sup>. Tal como la Agencia Ambiental Europea afirma, “Producción Más Limpia se trata de la creación de una economía realmente sostenible”<sup>5</sup>. Producción Más Limpia logra beneficios económicos a través del incremento de la eficiencia de los recursos, la innovación y la reducción de los costos del control de la contaminación.

Parte de los esfuerzos de los países por promover un desarrollo y consumo sustentable de forma globalizada la constituyó la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y el Desarrollo, conocida más comúnmente como “Cumbre para la Tierra”, llevada a cabo en Brasil en 1992. En esta, los países participantes acordaron adoptar un enfoque de desarrollo que protegiera el medio ambiente, mientras se aseguraba el desarrollo económico y social, aprobándose la Agenda 21, un plan de acción que tiene como finalidad metas ambientales y de desarrollo en el siglo XXI. Es en la Agenda 21 que se enfatiza que Producción Más Limpia también es un medio importante para alcanzar el desarrollo sostenible, como una estrategia para mejorar el desempeño ambiental, mientras se obtienen beneficios económicos y sociales.

La experiencia de la aplicación de Producción Más Limpia alrededor del mundo, y en Guatemala, ha demostrado que hay otras justificaciones válidas para la adopción de Producción Más Limpia, tales como:

- Genera ahorro en el uso de insumos, agua y energía por unidad producida, reduciendo así costos de producción y elevando la competitividad.
- Reduce el costo de soluciones de mitigación/control de la contaminación. En los casos en que una vez agotadas las oportunidades de prevenir en la fuente, se requiera reducir los niveles de emisión utilizando tecnologías “al final del tubo”, el costo de tratamiento será inferior al que se habría producido sin la aplicación de Producción Más Limpia.

4 Asian Development Bank (2001). Guidelines for Policy Integration and Strategic and Action Planning for the Promotion of Cleaner Production, Prepared by Richard S. Stevenson.

5 European Environmental Agency (2001) Website: [http://service.eea.eu.int/enviowindows/ii\\_2\\_1.shtml#top](http://service.eea.eu.int/enviowindows/ii_2_1.shtml#top).

## Política Nacional de Producción Más Limpia

- Mejora la seguridad y reduce los riesgos a la salud de los empleados, a través de mejorar las condiciones en el área de trabajo. A la vez que reduce los riesgos ambientales.
- Mejora la imagen de la empresa.
- Contribuye a cumplir la normativa ambiental, evitando las sanciones administrativas o multas.
- Mejora la imagen de la empresa, aspecto especialmente importante en mercados de exportación, y hoy en día, cada vez más relevante, en la comunidad que rodea a las empresas.
- Estimula la innovación tecnológica.

Los avances en materia de programas y políticas de producción más limpia se han adelantado en Centroamérica, en los últimos cinco años, como aplicaciones de los lineamientos, objetivos y compromisos que se establecieron en la Cumbre de la Tierra de 1992, los cuales fueron enunciados nuevamente en la Cumbre del Milenio de 2000. En la región centroamericana, lo relacionado a la formulación y desarrollo de políticas de Producción Más Limpia ha tenido avances; y en algunos casos, han llegado a la aprobación e implementación de estas políticas, como lo es el caso de Nicaragua y El Salvador. Adicionalmente, a nivel regional, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo –CCAD– formuló la Política Regional de Producción Más Limpia, cuyos programas ya han sido aprobados por el Consejo de Ministros de Ambiente de los países de la región. Esta política regional está sustentada en la agenda para la competitividad y el desarrollo sostenible, teniendo sus orígenes en la declaración de los Presidentes de los países centroamericanos con la firma de la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES); y en la Iniciativa Latinoamericana para el Desarrollo Sostenible, presentada en la Cumbre de Johannesburgo, donde, los países de la región, declaran la necesidad de incorporar conceptos de Producción Más Limpia en las industrias, crear centros nacionales de Producción Más Limpia y trabajar en pos de un consumo sustentable.

En el Plan de Implementación de la Cumbre de Johannesburgo se pone en evidencia la importancia que tiene la transformación de los actuales patrones de producción y consumo para la búsqueda de la sostenibilidad. Esto también se refleja en el reciente planteamiento estratégico “Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PARCA)”, para el período 2005-2015, donde la Producción Más Limpia representa una de las áreas estratégicas de la línea temática de “Prevención y control de la contaminación”. Todo

lo anterior establece un marco amplio a nivel regional e internacional para la definición de políticas y planes de acción en Producción Más Limpia, que también es aplicable a Guatemala, por ser firmante de los convenios, alianzas y tratados, regionales e internacionales, anteriormente mencionados.

### A. Avances en Producción más Limpia en Guatemala

A finales de los años 90, en Guatemala se desarrollaron iniciativas tendientes a sensibilizar a las empresas sobre los beneficios de la Producción Más Limpia, pero estos esfuerzos fueron esporádicos y dispersos sin llegar a tener la repercusión deseada. En 1999, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA–, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial –ONUUDI–, el Gobierno de Suiza, la Cámara de Industria de Guatemala –CIG–, la Universidad del Valle de Guatemala –UVG–, la Asociación de Azucareros de Guatemala –ASAZGUA– y otras entidades nacionales, se fundó el Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia –CGP+L–, como una respuesta a la necesidad de apoyar a las empresas del sector privado interesadas en Producción Más Limpia –PML–. Hasta la fecha, esta unión de esfuerzos ha permitido la transferencia de conocimientos y el intercambio de experiencias de PML entre varias instituciones.

El Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia –CGP+L–, se crea como una institución técnica, sin fines de lucro, establecida el 15 de julio de 1999, cuya misión es desarrollar y facilitar los servicios, promover las condiciones necesarias y fomentar la capacidad local en la aplicación de producción más limpia y temas relacionados, para hacer a las empresas nacionales más eficientes, competitivas y compatibles con el ambiente.

Por otro lado, la Cámara de Industria de Guatemala plantea dentro de la propuesta de Política Nacional para la Industrialización del País, el componente de gestión ambiental con un enfoque de Producción Más Limpia.

Como resultado de las diferentes actividades de promoción e implementación de Producción Más Limpia, más de 150 empresas en Guatemala, entre pequeñas y medianas, como grandes, han aplicado voluntariamente la metodología de Producción más Limpia. Algunos de los sectores participantes han sido: tenerías, producción de bebidas y alimentos, beneficiado húmedo de café, mataderos, ingenios, hoteles, metalmeccánica, entre otros. Así mismo, se han capacitado más de 200 personas en Producción

Más Limpia, y concientizado a más de 5,000 representantes de sectores productivos, gobierno, academia, consultores, profesionales y estudiantes.

A los esfuerzos realizados en las empresas, se han unido varias universidades a través de la incorporación del concepto y metodología de Producción Más Limpia en los cursos que se imparten en diferentes carreras y maestrías, con el fin de que los profesionales del mañana, tengan la visión de prevención para la gestión ambiental.

La cooperación internacional también ha unido esfuerzos para la promoción y aplicación de Producción Más Limpia en Guatemala, a través del financiamiento de proyectos. Por mencionar algunos: En 1999, se lleva a cabo el proyecto “Empresas más Limpias y Competitivas de Guatemala”, con el objetivo principal de crear la capacidad nacional para enfrentar los retos de un desarrollo sostenible. Dicho proyecto fue ejecutado por Cámara de Industria de Guatemala contando con el financiamiento de la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional –ASDI–. En 2000, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente apoyó el proyecto “Inversión en Producción Más Limpia”; en 2002, USAID financió, por medio de PROARCA-SIGMA, la asistencia técnica para la aplicación de Producción Más Limpia en el sector de beneficiado húmedo de café, obteniéndose como uno de los resultados de este proyecto, una guía de Producción Más Limpia para este sector; en 2004, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Multilateral de Inversiones aprobaron y financiaron el proyecto “Promoción de Producción Más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental”, dirigido a pequeñas y medianas empresas guatemaltecas.

En lo que se refiere al marco legal, el concepto de Producción Más Limpia ha sido incorporado en varias de las políticas generadas y promulgadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, tales como: Política Marco de Gestión Ambiental (MARN Acuerdo Gubernativo 791-2003), Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales (MARN Acuerdo Gubernativo 63-2007) y la Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos (MARN Acuerdo Gubernativo 111-2005).

Finalmente, debido a la importancia que la Política de Producción Más Limpia encierra y en concordancia con el marco legal nacional anteriormente mencionado, se propone la formulación de tal política.

### Anexo III: Vocabulario y terminología

<b>Bienestar social:</b>	Se entiende como bienestar social al conjunto de factores que participan en la calidad de vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que den lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino que es a partir de formulaciones como se comprende y se puede comparar de un tiempo o espacio a otro. Aún así, el bienestar, como concepto abstracto que es, posee una importante carga de subjetividad propia al individuo, aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos.
<b>Competitividad:</b>	Ser competitivo es buscar que las condiciones en las que operen individuos y las empresas les permitan generar prosperidad y desarrollo, sin tener que recurrir para ello a la explotación del hombre o la naturaleza. En este contexto, la competitividad se relaciona con el desarrollo y el uso eficiente y sostenible de los recursos; es decir, con la productividad. La competitividad debe ser sistémica, ya que nos involucra a todos. (Agenda Nacional de Competitividad 2005-2015)
<b>Consumo sostenible:</b>	Las Recomendaciones de las Naciones Unidas para la Protección del Consumidor se ampliaron en 1999 para incluir un capítulo sobre el consumo sostenible, y la cláusula 42 de la mencionada reforma a las Recomendaciones intenta definir el concepto de consumo sostenible: “El consumo sostenible incluye cumplir con las necesidades de las generaciones presentes y futuras para bienes y servicios de tal forma que sean sostenibles económica, social y ambientalmente”. Con el fin de aclarar este concepto es necesario distinguir entre consumo de bienes y servicios para cubrir las necesidades actuales y el consumo de recursos. El consumo de recursos se refiere a la cantidad en que se utilizan materiales y energía, y en la capacidad de asimilación del ambiente para absorber los desperdicios. La razón por la cual la distinción es tan importante es porque el consumo puede elevarse mientras la proporción de los recursos con el consumo pueda reducirse al mismo tiempo. Obviamente, el factor crítico en el consumo sostenible no es el consumo per se sino la cantidad de energía y recursos utilizados que ocasiona.

<p><b>Desarrollo sostenible o sustentable:</b></p>	<p>Es entendido como “el proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras” (CCAD-ALIDES; Acuerdo Gubernativo 63-2007).</p> <p>Se le considera como una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas dentro de un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales. (Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90)</p>
<p><b>Desempeño ambiental:</b></p>	<p>Está basado en la recolección y evaluación de datos e información para suministrar una evaluación actualizada respecto de los aspectos ambientales de las actividades de una organización. (Norma ISO14000)</p>
<p><b>Gestión ambiental:</b></p>	<p>Conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar que el proyecto, obra, industria o actividad, opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales exigidas. (Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Acuerdo Gubernativo 23-2003)</p>
<p><b>Impacto ambiental:</b></p>	<p>Cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocados por acción del hombre o fenómenos naturales en un área de influencia definida. (Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Acuerdo Gubernativo 431-2007)</p>

## Política Nacional de Producción Más Limpia

<b>Producción más limpia:</b>	Se define como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada a los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos a los humanos y al medio ambiente. Para el caso de los procesos productivos se orienta hacia la conservación de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas, y la reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones contaminantes y los desechos. En el caso de los productos se orienta hacia la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final. En los servicios se orienta hacia la incorporación de la dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la prestación de los mismos (United Nations Environment Programme –UNEP–).
<b>Producción sostenible:</b>	Como su nombre lo indica, abarca todos aquellos sistemas de producción que sin ser necesariamente ecológicos, involucran en sus procesos mecanismos y metodologías que conllevan a la conservación, manejo y optimización del uso de todos los recursos requeridos en la actividad productiva, de tal forma que se garantice la sostenibilidad de la producción a través del tiempo.
<b>Recursos naturales:</b>	Los elementos naturales susceptibles a ser aprovechados en beneficio del hombre se les clasifican en renovables, que pueden ser conservados o renovados continuamente mediante su explotación racional (tierra agrícola, agua, bosques, fauna), y no renovables, que son aquellos cuya explotación conlleva su extinción (minerales, energéticos de origen mineral). (Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90)

## Anexo IV. Acrónimos

---

<b>AGEXPORT</b>	Asociación Guatemalteca de Exportadores
<b>ALIDES</b>	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible
<b>ASAZGUA</b>	Asociación de Azucareros de Guatemala
<b>ASDI</b>	Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional
<b>CCAD</b>	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
<b>CGP+L</b>	Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia
<b>CIG</b>	Cámara de Industria de Guatemala
<b>CONAMA</b>	Comisión Nacional de Medio Ambiente
<b>DANIDA</b>	Agencia Danesa de Cooperación Internacional
<b>DRSU</b>	Desechos y residuos sólidos urbanos
<b>GTZ</b>	Agencia Alemana de Cooperación Técnica.
<b>INAP</b>	Instituto Nacional de Administración Pública
<b>INTECAP</b>	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad
<b>JICA</b>	Cooperación Internacional Japonesa
<b>MAGA</b>	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
<b>MARN</b>	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
<b>MINECO</b>	Ministerio de Economía
<b>MIPYME</b>	Micro, Pequeña Y Mediana Empresa
<b>MSPAS</b>	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
<b>PARCA</b>	Plan Ambiental de la Región Centroamericana
<b>PML</b>	Producción Más Limpia
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>USAID</b>	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

## Anexo V. Lista de actores identificados

ACTORES
<b>Sector Público:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asociación Nacional de Municipalidades de Guatemala (ANAM)</li><li>• Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE)</li><li>• Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (AMSA)</li><li>• Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca Hidrográfica del Lago de Izabal y Río Dulce (AMASURLI)</li><li>• Autoridad para el Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago Petén Itzá (AMPI)</li><li>• Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP)</li><li>• Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT)</li><li>• Consejo Nacional de Desechos Sólidos (CONADES)</li><li>• Gabinete Ambiental</li><li>• Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)</li><li>• Instituto Nacional de Administración Pública (INAP)</li><li>• Instituto Nacional de Bosques (INAB)</li><li>• Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)</li><li>• Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)</li><li>• Ministerio de Economía (MINECO)</li><li>• Ministerio de Educación (MINEDUC)</li><li>• Ministerio de Energía y Minas (MEM)</li><li>• Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN)</li><li>• Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)</li><li>• Municipalidades</li><li>• Oficina Guatemalteca de Acreditación</li><li>• Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP)</li><li>• Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)</li></ul>

### **Entidades Descentralizadas:**

- Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)

### **Sector Privado:**

- Asociación de Azucareros de Guatemala (ASAZGUA)
- Asociación de Gerentes de Guatemala (AGG)
- Asociación de Porcinocultores de Guatemala (APOGUA)
- Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT)
- Asociación Nacional de Avicultores de Guatemala (ANAVI)
- Asociación Nacional del Café (ANACAFE)
- Cámara de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industrias y Finanzas de Guatemala (CACIF)
- Cámara de Comercio de Guatemala (CCG)
- Cámara de Industria de Guatemala (CIG)
- Cámara de Turismo
- Cámara del Agro de Guatemala
- Comisión de Manejo Ambiental de CACIF (COMACIF)
- Comisión de Vestuarios y Textiles (VESTEX)
- Federación de la Pequeña y Mediana Empresa Guatemalteca (FEPYME)
- Gremiales

### **Sociedad Civil:**

- Asociación Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de los Recursos Naturales y Medio Ambiente
- Fundación Solar
- Fundación Defensores de la Naturaleza
- Fundación Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia

### **Universidades:**

- Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos (ERIS)
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA)
- Universidad del Istmo (UNIS)
- Universidad del Valle de Guatemala (UVG)
- Universidad Francisco Marroquín (UFM)
- Universidad Galileo
- Universidad Mariano Gálvez (UMG)
- Universidad Rafael Landívar (URL)
- Universidad Rural
- Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

### **Cooperación Internacional:**

- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
- Cooperación Técnica Alemana (GTZ)
- DANIDA
- Embajada de Holanda
- Embajada de Suiza
- Unión Europea (UE)
- Otras



ISBN: 978-9929-554-61-0



9 789929 554610