

**Informe memoria**

***Taller Regional***

***Producción más Limpia en Centroamérica***

**Managua, Nicaragua**  
*21 y 22 de marzo de 2002*

# Contenido

|  |    |
|--|----|
| <i>Introducción</i>  | 4  |
| <i>Programa</i>  | 5  |
| <b>Objetivo general</b>  | 5  |
| Objetivos específicos  | 5  |
| <b>Agenda</b>  | 5  |
| <i>Metodología</i>   | 6  |
| <i>Participantes</i>   | 7  |
| <i>Desarrollo</i>  | 7  |
| <b>Política de Producción más Limpia: una perspectiva internacional y comparativa</b>  | 7  |
| <b>Objetivos y alcances de una Estrategia Regional de Producción más Limpia en Centroamérica</b>   | 8  |
| Inquietudes, comentarios y aclaraciones  | 14 |
| <b>Estrategia de política P + L de UNIDO</b>   | 14 |
| <b>Mecanismos y estrategias para la promoción de la inversión en Producción más Limpia</b>   | 15 |
| Inquietudes, comentarios y aclaraciones  | 18 |
| <b>Caracterización de los países desde los ámbitos público y privado</b>   | 20 |
| <i>A manera de conclusiones</i>  | 24 |
| <b>Retos y perspectivas</b>  | 24 |
| <b>Acciones de seguimiento</b>   | 25 |
| Actividades en marcha  | 25 |
| Actividades a corto plazo  | 25 |
| <i>Estrategia Regional de Producción más Limpia en Centroamérica</i>   | 26 |
| <b>1. La producción más limpia como fundamento del desarrollo sostenible y la competitividad de la economía regional.</b>                | 26 |
| 1.1 Antecedentes   | 26 |
| 1.2 La oportunidad y la necesidad de una estrategia regional de producción más limpia.   | 29 |
| <b>2. Los componentes principales de una estrategia regional de Producción más Limpia.</b>   | 29 |
| 2.1 Programas y mecanismos regionales de fomento de la producción más limpia a escala regional   | 30 |
| 2.2 Apoyo a los gobiernos para la formulación de políticas y el desarrollo de capacidades nacionales de Producción más Limpia.           | 31 |
| 2.3 Fomentar de la asociación entre el sector público y privado como eje del marco institucional para el fomento de la producción limpia | 32 |
| 2.4 La mejora regulatoria en materia ambiental para favorecer la producción más limpia.  | 33 |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 2.5       | Promover el desarrollo de sistemas integrados de incentivos y desincentivos que fomenten la producción más limpia                               | 36        |
| 2.6       | Programas de Promoción de la Producción Limpia entre los Sectores Productivos   | 37        |
| <b>3.</b> | <b>El Rol de los Centros Nacionales de Producción más Limpia (CNP+L) y otras entidades de investigación, de formación técnica y académicas.</b> | <b>38</b> |
| <b>4.</b> | <b>El rol de CCAD en el proceso de diseño, aprobación e implementación de una estrategia regional de Producción más Limpia.</b>                 | <b>38</b> |
|           | <i>Anexo: Lista de participantes</i>  | <i>40</i> |

## Introducción

El tema de la Producción más Limpia se enmarca en el desarrollo de políticas orientadas a la consecución de un desarrollo sostenible, donde se armonicen el fomento del crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, garantizando la protección ambiental. Para ello se debe contar con la aprobación e incorporación de una Política de Producción Más Limpia, que incluya la variable ambiental en la toma de decisiones de todos los sectores, así como en el desarrollo de medidas que contribuyan al avance económico y sostenible.

La Producción más Limpia se caracteriza por dirigirse hacia la prevención, es decir reducir la cantidad y la toxicidad de los desechos (sólido, líquido y gaseosos) directamente en la fuente de su generación; utilizar energía, materias primas de manera más eficiente, generando ahorros en el consumo de insumos lo que se traduce en beneficio económico para la empresa; aplicarse de manera continua, conduciendo a una reducción continua en los costos de producción y el impacto al ambiente; al disminuir la generación de desechos y emisiones, se reduce el tamaño de los sistemas de tratamiento al final del tubo; reducir los impactos ambientales negativos de la producción, no solamente en el ambiente, sino también en la salud y seguridad humana; abarca el proceso de producción y la incorporación en el sistema de la gerencia de la empresa.

La aplicación del concepto de Producción más Limpia, tanto en los sistemas de producción como en los productos y servicios no significa la sustitución por otros sistemas de producción o productos, sino mejorarlos de manera continua, de ahí que la aplicación de Producción más limpia obedece a un proceso dinámico y sistemático, el cual no se aplica sólo una vez, sino de manera permanente, en cada una de las fases del ciclo de vida del producto o ciclo de producción.

La promoción de Producción Más Limpia, incluye la difusión a través del intercambio de experiencias sobre los casos exitosos entre empresarios, sectores industriales, autoridades ambientales y de gobierno, a fin de promover las condiciones necesarias para eliminar obstáculos para su aplicación y establecer mecanismos e instrumentos de manera consensuada que incorporen las necesidades e intereses de todos los sectores.

Destacamos que, en la región centroamericana se han realizado un conjunto de acciones orientadas a esa nueva forma de producción. No obstante, éstas se han dado de forma aislada y un tanto descoordinadas, lo que no ha permitido establecer una masa crítica que permita generalizar estas prácticas.

Por todo ello, en un esfuerzo conjunto interinstitucional e intersectorial se propuso este taller con el fin conocer el estado de la cuestión desde los distintos actores y, contribuir a sentar las bases para establecer una estrategia regional de donde se deriven políticas orientadas a la promoción de la Producción más Limpia en todos los países centroamericanos y en la región, de manera sistemática y permanente.

Es así como han participado distintos entes de cooperación internacional que desde sus aportes y experiencias suman esfuerzos y recursos, contando con representantes de EPA, OEA/FIDA, Instituto de Derecho y Políticas Ambientales de la Universidad de Tulane, PA Consulting Group, PNUMA y AID. El sector privado representado por

empresarios/as de la región, organismos no gubernamentales que trabajan la temática, representantes de los Centros de Producción más Limpia. El sector público representado por funcionarios/as de los Ministerios de Ambiente y Economía de los países centroamericanos. Todos bajo el auspicio, apoyo y coordinación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo – CCAD -, y las distintas iniciativas que se han generado y se están llevando a cabo como lo es el Programa de Modernización de los Sistemas de Gestión Ambiental en Centroamérica, PROSIGA.

## Programa

Los objetivos propuestos en el taller así como los principios metodológicos se enmarcaron, definieron y orientaron a contribuir para que las y los participantes ampliaran su visión en relación a los avances que ha tenido la región sobre el tema de Producción más Limpia y cuáles han sido y son las acciones en marcha que proponen los distintos sectores centroamericanos. Sobre esa base, se realizó una discusión amplia y enriquecedora que permitieron establecer una estrategia y los elementos básicos para la elaboración de una agenda propositiva de acción que contribuya a la elaboración de políticas nacionales y regional de Producción más Limpia, para así, posteriormente, pasar a otros tipos de acciones que la CCAD pretende incluir en su estrategia regional y seguir impulsando este tema.

### **Objetivo general**

Contribuir a promover el diseño de políticas nacionales de Producción más Limpia armonizadas con la política regional.

### **Objetivos específicos**

1. Elaborar las bases para una estrategia regional de Producción más Limpia.
2. Establecer mecanismos de relación entre la estrategia regional, las políticas nacionales de Producción más Limpia y el entorno internacional alrededor del tema.
3. Crear un mecanismo regional de seguimiento de acuerdos de este taller permitiendo y garantizando un marco de continuidad.

## **Agenda**

*Jueves 22 de marzo*

11:00 - 12:00 Inscripción y recepción de participantes

12:00 – 1:00 Inauguración - almuerzo

*D. Jorge Salazar Cardenal*, Ministro de Recursos Naturales y Ambiente de Nicaragua / Presidente Pro-tempore de CCAD.

Presentación del Taller

*D. Hubert Méndez*, CCAD/SICA

1:00 – 1:45 Política de Producción más Limpia: una perspectiva internacional y comparativa

*D. Eric Dannenmaier*, OEA/FIDA

1:45 – 2:45 Objetivos y alcances de una Estrategia Regional de Producción más Limpia en Centroamérica (Documento propuesta elaborado por la CCAD)

*D. Mauricio Castro*, Secretario Ejecutivo de la CCAD.

- 2:45 – 3:00 Estrategia de política P + L de UNIDO  
*Da. Petra Schwager*, Representante UNIDO para América Latina.
- 3:00 – 3:15 Mecanismos y estrategias para la promoción de la inversión en Producción más Limpia.  
*D. Diego Maser*, Representante PNUMA para América Latina y el Caribe.
- 3:15 – 3:30 Receso
- 3:30 – 4:45 Potenciales y obstáculos para el desarrollo de políticas nacionales y regionales en P + L.  
*Representantes de instituciones de los países de la región centroamericana.*
- 4:45 – 6:00 La visión del sector privado acerca de posibilidades y barreras para el desarrollo de políticas nacionales y regional de P + L.  
*Representantes del sector privado de los países de la región.*
- 6:00 – 6:30 Síntesis interactiva de la jornada: Prioridades y posibilidades para desarrollar acciones regionales y nacionales.  
*D. Hubert Méndez*, CCAD/SICA
- 6:45 Recepción y cena.

#### *Viernes 23 de marzo*

- 8:30 – 10:30 Trabajo en grupos: discusión y elaboración de lineamientos para una estrategia regional y estrategias nacionales de P + L (Documento borrador elaborado por la CCAD).
- 10:30 – 12:00 Prestación de trabajos de grupos.
- 12:00 – 1:30 Conversatorio: Marco Legal e Institucional relacionados con la P + L.  
*Da. Claudia de Windt y D. Eric Dannenmaier*, OEA/FIDA
- 1:00 – 1:30 Conclusiones, resultados y resumen.  
*D. Raúl López*, CCAD/SICA

## **Metodología**

Se desarrolló una metodología altamente participativa, donde representantes de todos los sectores presentes tuvieran oportunidad de plantear sus inquietudes, intereses y perspectivas relacionadas con la P + L. Para ello, se establecieron tres momentos.

Un primer momento de exposición del posicionamiento y experiencias desde los distintos sectores (institucional gubernamental, sector privado y cooperación internacional). Los temas desarrollados sirvieron de insumo para el segundo momento de trabajo que consistió en la discusión y elaboración de una estrategia regional de P + L así como estrategias nacionales y sus correspondientes mecanismos de articulación. Por último, el tercer momento, consistió en la socialización y puesta en común de las discusiones desarrolladas.

Para el desarrollo del trabajo en grupos se establecieron tres grupos procurando representación sectorial y por países. Todos los grupos trabajaron sobre aspectos distintos de la estrategia y sobre la base de una guía de trabajo y del documento propuesta, dejando abierta la posibilidad de incluir aspectos que no se abordaran.

Para el desarrollo del conversatorio, se establecieron cuatro preguntas motivadoras para abrir la discusión y centrarla fundamentalmente en el marco legal y normativo de los distintos países, así como las perspectivas y alcances de las mismas.

Por último, para la elaboración de este informe – memoria se han sistematizado las transcripciones de las exposiciones e intervenciones de las y los participantes. También, se han incorporado en el documento propuesta los resultados de los trabajos de grupos, constituyéndose así la *Estrategia regional para el fomento e incentivo de la P + L en la región centroamericana*, que a su vez es el referente básico para la elaboración de políticas en los distintos países, considerando las características, situación y avances particulares.

## **Participantes**

Participaron representantes de Ministerios de Ambiente y Economía, del sector privado y de organizaciones no gubernamentales de la región centroamericana, así como personeros de organismos de cooperación. Se anexa lista de participantes (Anexo 1).

## **Desarrollo**

Tal y como se describió anteriormente, en este apartado se presentan las distintas exposiciones y reacciones que se desarrollaron en el taller.

### ***Política de Producción más Limpia: una perspectiva internacional y comparativa***

*D. Eric Dannenmaier  
OEA/FIDA*

Podemos decir que cuando hablamos de Producción más Limpia, las empresas tienden a concentrarse en los beneficios, en vender cosas para ganar dinero y, además de los beneficios económicos, políticos y de mercado en la reducción de costos. Por ello, quienes apuestan hacia la Producción más Limpia van a discutir o explicar que reducción de costos como el incentivo más importante. No obstante, también ahora se puede decir que el sector empresarial pueden “reducir” su responsabilidad legal, reitero que no me refiero a la responsabilidad social, pero sí a la responsabilidad en términos legales, ya que cuando se tienen menos desechos, se tienen menos efectos negativos sobre la salud de las personas.

Por ello, entendemos por Producción más Limpia el cambio en los procesos de producción, ya sea en tecnología o insumos que pueden reducir gastos o el costo por unidad de producción. Producción más limpia, en algunos casos, puede orientarse a un proceso de fin del tubo, reducir los desechos, para así producir algo más limpio. Producción más Limpia, es la reducción por unidad de producción o unidad de rendimiento, eso es fundamental de conocer si estamos discutiendo la minimización de residuos.

El enfoque de los gobiernos es un poco diferente al del sector empresarial, los gobiernos están tratando de crear políticas, un marco legal, un marco institucional de donde las empresas pueden cambiar su comportamiento y promover prácticas más limpias. Todo

depende de las necesidades y prioridades locales, la capacidad, el interés del gobierno, la disponibilidad de fondos, etc.

Los principios básicos de la producción más limpia pueden enunciarse en cuatro postulados, a saber:

- 1- Se debe determinar que leyes y disposiciones reglamentarias (incluyendo limitaciones y cuotas a las descargas) son fundamentales, indispensables como línea de base.

La línea base es una norma a discutir por cada gobierno, es una decisión con la sociedad civil, industrias, cuando se tiene una base e incentivos de mercado se pueden promover mejores conductas, favorecer la innovación y promover inversiones más sostenibles.

- 2- Cuando la base está establecida, los incentivos y mecanismos de mercado pueden usarse para:
  - Promover mejores conductas
  - Favorecer innovaciones que cumplan con los estándares base
  - Promover inversiones más sostenibles, incentivar a que las y los consumidores adquieran productos verdes u obtenidos por métodos de Producción más Limpia .
- 3- Los mecanismos regulatorios y mecanismos económicos de mercado deben ser: equilibrados, puestos en práctica y aplicados con flexibilidad, justicia y certeza.

## ***Objetivos y alcances de una Estrategia Regional de Producción más Limpia en Centroamérica***

*D. Jorge Salazar*  
Ministro de Recursos Naturales, Nicaragua  
Presidente pro t mpore CCAD

*D. Mauricio Castro*  
Secretario Ejecutivo de la CCAD

A continuación presentamos los principales planteamientos expresados por Don Jorge Salazar, Ministro de Recursos Naturales de Nicaragua y Presidente pro t mpore de la CCAD y, D. Mauricio Castro, Secretario Ejecutivo de la CCAD relativos a los objetivos y alcances de una estrategia regional de Producción más Limpia.

Mientras Centroamérica se desangraba en los años 80, los presidentes se reunían para hablar del plan de Esquipulas. Simultáneamente, un grupo de personas en Centroamérica hablaba sobre la importancia de que los ecosistemas y el medio ambiente se manejaran en forma conjunta. Así es como, paralelamente, se firmaban los acuerdos de Esquipulas y el acuerdo constitutivo para establecer la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

En aquel momento sólo se incluían los países considerados de Centroamérica, posteriormente se modificó mediante protocolo y se permitió la incorporación de Panamá y Belice. Ese acuerdo constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo es ley nacional en los siete países, es decir, fue ratificado en los siete Congresos.

Centroamérica y otras regiones del mundo para Río 92 se preparó en forma conjunta, y los siete países aprobaron convenciones regionales de biodiversidad, de cambios climáticos, de desechos transfronterizos y, a diferencia del resto del mundo, aprobamos una convención regional de bosques. Todo ello, demuestra que se ha estado trabajando fuertemente en acuerdos multilaterales de medio ambiente, somos suscriptores como de ocho o nueve convenciones en otros países, lamentablemente sólo somos espectadores y no somos actores. Por ahí nos acusaban de que si bien los países centroamericanos íbamos en forma conjunta a las convenciones internacionales no tenemos una actuación destacada en la convención internacional, que tenemos que replantearlo y, eso es precisamente lo que estamos haciendo en este momento.

En el año 94 los presidentes acuerdan que tenemos que tener un marco político que nos permita avanzar hacia una región que promueva el desarrollo sostenible, de ahí que se firma la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, y ahí se incluyen un conjunto de conceptos, entre los que se destaca el de Producción más Limpia. También los Ministros de Ambiente instan la elaboración de un plan ambiental regional, cuyas siglas son PARCA, donde también está incluido un plan de Producción más Limpia y ahora un plan de desarrollo sostenible. Sin embargo, todo ello no tiene sentido si no se tiene traducción en planes anuales operativos, por ello, el plan anual operativo de la CCAD para el año 2002 tiene también incluido el concepto de Producción más Limpia.

Conviene resaltar que la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, que es parte de un convenio regional ratificado en los siete países tiene tres órganos, un órgano máximo que es el Consejo de Ministros, los siete Ministros y Ministras, otro órgano que está integrado por doce comités que se llaman los comité técnicos, que se reúnen periódicamente y buscan las posiciones regionales, y una secretaria ejecutiva que es la que facilita el proceso de integración desde el punto de vista ambiental.

Nosotros sentimos que los mercados internacionales a los que Centroamérica tiene acceso, son cada vez más exigente en el tema ambiental. INCAE con el Banco Centroamericano de Integración Económica, hizo toda una estrategia de competitividad que los presidentes aprobaron, y que dicen que para poder competir en Centroamérica, lo único que tiene sentido es usar los recursos naturales en forma adecuada y usar la variable ambiental como una fortaleza y no como una debilidad, como una oportunidad, nunca como una amenaza. El Plan Puebla Panamá (PPP), es un tema que viene avanzando con múltiples proyectos de infraestructura, con múltiples proyectos de facilitación aduanera y lo que se busca es fomentar la exportación hacia el norte, estamos hablando de tratados comerciales internacionales, el TLC con Estado Unidos, Canadá.

En Madrid hace un año, cuando se dio el grupo consultivo para Centroamérica, organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, hubo un enfrentamiento público entre las ONG regionales y las ONG nacionales. Las primeras acusaban a las segundas de que su trabajo era simplemente en contra de los gobiernos, considerando que se tienen que se tiene que trabajar con el gobierno de la mano; además estamos en un

momento en que la cooperación internacional, cada vez más, nos ven como una región, especialmente después del 11 de septiembre.

Los países miembros de la CCAD han optado la definición del Programa de Naciones Unidas para Medio Ambiente en el tema Producción más Limpia. Hemos adoptado, y en las cosas que más ha llamado la atención, es la introducción de los gobiernos de los aspectos sociales, las personas. Desmintiendo así que la importancia mayor estaba puesta en el medio ambiente propiamente tal y, ratificando que lo que más nos importa es la relación con los seres humanos, la disminución de los riesgos hacia las personas. Esta definición fue absolutamente aceptada y considerada como adecuada.

También, hemos estado incursionando en el tema de ecoeficiencia, estamos convencidos de que es un tema que hay que asumir plenamente, entre menos recursos utilicemos mejor, entre menos energía utilicemos mejor, es mayor la ganancia cuando más produzcamos con menos insumos, entre menos desechos se produzcan mejor. Esto nos permite tener precios competitivos y nos parece que cualquier incursión que hagamos en Producción más Limpia o, más genéricamente, cualquier promoción que hagamos de desarrollo sostenible tiene sentido única y exclusivamente si es un buen negocio, sino la gente no se va a involucrar, no debemos perder esa perspectiva, si eso tiene sentido es una buena negociación para todos.

Por todo ello la CCAD se ha involucrado decididamente, sabemos del mandato en promover una producción armónica entre el ambiente y el desarrollo y la Producción más Limpia nos permite cumplir ese mandato. Tenemos que tener una visión regional, entendiendo, claro está, que una visión regional nunca es igual a la sumatoria de siete visiones, es una visión que nos permita vernos como un territorio, como una sola actuación. Trabajar desde la perspectiva regional es el sueño nuestro, significa articular la política económica ambiental, la armonía entre lo ambiental y lo económico va a ser una realidad por mas difícil que sea, la coordinación entre el sector público y sector privado, hace algunos años, ni siquiera la podíamos imaginar, ya se tan haciendo los mejores esfuerzos para salir adelante.

Estamos dispuestos a tener una política nacional concertada y poder armonizar la mayor cantidad de cosas. Hace algunos años pensar en el concepto de participación, más en una región que estaba en guerra, era imposible. Ahora, en una región que vive la posguerra es sumamente difícil hablar de participación y tenemos que entender y reconocer que no es un proceso fácil, que no es tan fácil sentar a un sector con otro en la misma mesa. Esto facilitará el avanzar hacia la coordinación de los intereses regionales con los intereses internacionales.

También, el tener a las y los amigos de ONUDI de la OEA o de PNUMA sentados en una mesa para que escuchen nuestras prioridades era prácticamente imposible; entonces, los amigos venían con la agenda lista para Centroamérica. Hoy la cosa ha cambiado, las prioridades las ponemos aquí, las coordinamos con la cooperación, nos apoyan, no nos imponen las cosas.

Tenemos que pensar como tener programas que efectivamente estimulen la Producción más Limpia desde el punto de vista regional. Por supuesto que lo regional es absolutamente complementario a lo nacional y tienen que ir de la mano pero nunca lo regional compite con lo nacional, nunca algo regional sustituye una actividad nacional, siempre complementario. Sin duda, los gobiernos de la región requerimos desarrollar

capacidades para estimular la Producción más Limpia, para entender con claridad el tema Producción más Limpia, para poder desempeñar adecuadamente nuestro rol, dista mucho decir que somos los líderes de la Producción más Limpia. Tenemos que pensar necesariamente en esquemas novedosos en formas de asociación entre gobiernos y empresas privadas, plantearlos acordes a la realidad centroamericana, adecuados a la región que vive la posguerra.

Sin duda se tiene que hacer una reforma al marco regulatorio ambiental, no tenemos ninguna opción, tenemos que cambiar nuestro sistema de legislación. En los países hay que hacer un esfuerzo para eso y tenemos que pensar en desarrollar sistemas de incentivos que sean similares y armónicos entre los países, para que un país no lleve ventajas sobre otro, no tiene sentido en que un país vecino tenga mucho incentivo y el otro no, porque entonces no estamos trabajando regionalmente.

Lo que ustedes recomienden aquí, tiene que convertirse en una directiva regional para la Producción más Limpia. Que la misma sea asumida por el consejo de Ministros/as de Ambiente y, en algunos casos, por el Consejo de Ministros de Economía. Nosotros nos comprometemos a elevarlo a los Consejos de Ministros. Esto nos plantea también la creación de un décimotercer comité técnico en la CCAD, tenemos doce, necesitamos un décimotercer comité que tenga que ver con Producción más Limpia y será el primer comité técnico que esté constituido por el gobierno y el sector privado, interesados en estimular la Producción más Limpia.

Estamos en disposición de hacer eso, estamos absolutamente convencidos que ocupamos proyectos pilotos, proyectos demostrativos que la gente pueda llegar a ver. Creemos que, así como hay red de campesinos, red de indígenas, red de ONG's, también formemos una red regional de empresarios/as que estén en el tema de Producción más Limpia, que les estimule, que conversen, que se apoyen, que se ayuden unos a otros, ya estamos trabajando en ello.

También estamos trabajando en el premio a la innovación ambiental, estamos prácticamente listos, la promoción del concurso se les ha distribuido a las y los participantes de este evento y se ha hecho divulgación a nivel regional, estamos listos para entregar en octubre el premio.

Sin duda trabajar en un sistema centroamericano de certificación y acreditación es indispensable. A manera de ejemplo, el otro día hacíamos un análisis, Centroamérica tiene 27 marcas de café que se denominan orgánicas y que están "certificadas". Pero, cuando preguntamos ¿quién los certificó? o ¿quién dijo que era orgánico? o ¿cuál es la característica de que sea orgánico?, no tenemos respuestas, no podemos decir que hay café centroamericano que se exporta con categoría de orgánico con un sello que garantiza que es orgánico y nadie se puede hacer responsable en la región que certifique que ese sello es verdadero. Pero tampoco tiene sentido tener siete sistemas de acreditación, entonces tenemos que montar un sistema de acreditación en Centroamérica que efectivamente comience a garantizar que los sellos que estamos utilizando son sellos verdaderos y reales, nosotros tenemos que tener la absoluta certeza que estamos exportando las cosas que estamos diciendo. Es importante un sistema de acreditación que no es exclusivo del gobierno, que participen academia, empresa privada y gobierno, eso es importante resaltar.

Por otro lado, para nadie es un secreto cuál es el enfoque de producción amigable con el ambiente que se ha promovido: a final del tubo, ese es nuestro enfoque. Nos hemos dado cuenta que a pesar de la cantidad increíble de leyes y de multas, las cosas no se corrigen. Reconocemos que el comando y control no ha tenido los resultados que esperamos en la región, los estándares de calidad diferentes en los países ya no sirven con las técnicas nuevas o son sumamente bajos con todo lo nuevo que hay, las normas ambientales no escapan a esta realidad.

Prácticamente no usamos ningún instrumento económico en los países, es un tema tabú, es un tema que asusta, estamos mucho más enfocados al proceso que a los resultados, hay un problema de transparencia, no estamos acostumbrados a hablar de transparencia. Pienso que el uso del web y el Internet cada vez nos tienen que llevar mucho más a eso, les invitamos a visitar la página web de la CCAD, ya están los presupuesto, y esperamos que en un mes estén todas las auditorias

También es indispensable que aumentemos la participación social. Para nadie es un secreto que los ministerios de ambiente son los más pobres, esa es la realidad de nuestra región. Hacia dónde quisiéramos seguir, a dónde vamos, hacia un cuadro estándar, hacia no sustituir el comando y control, sino a establecer acuerdos voluntarios de cumplimiento entre empresa privada y gobierno y enfocarnos mucho más a la prevención y Producción más Limpia. También a introducir los costos ambientales, si usted se fija en cualquiera de los proyectos que tenemos de agua potable o de electricidad dice costo de construcción, costo de mantenimiento, y el agua es gratis, la fábrica de cervezas, las industrias de cerveza no pagan el agua, o la Coca Cola, o pagan mínimo, y por el contrario en todos los países la constitución dice, que todo lo que está en el subsuelo nacional, las petrolera, etc., todo es del gobierno, excepto el caso del agua.

Una cosa curiosa , y que no tenemos asimilado es que el agua se produce, y que los lugares donde se produce el agua es en los bosques, y que los bosques tienen dueño y que esos bosques prestan servicios ambientales y, a quién se le paga esos servicios, al dueño, hay que reconocer que se le paga al dueño como un servicio más que está aportando a la sociedad, pero se tiene que hacer un gran ejercicio de valoración y estar de acuerdo en todas las metodologías, que eso no se ha hecho y tenemos que avanzar a hacerlo.

Efectivamente, trabajar en una promoción de la autorregulación, de planes voluntarios y decir, yo el empresario privado que emito 1,000 el próximo año voy a emitir 900 y firmo un convenio con el Estado, el municipio, y publico mi compromiso donde digo que a partir de hoy y en dos años llevo los estándar que la sociedad pidió, lo publico me hago responsable ante todo que la gente me juzgue si lo estoy haciendo o no lo estoy haciendo. El gobierno también, todos estos estudios están aquí para que la gente opine, los niveles de contaminación en estos momentos son de tanto, las cosas que hemos comparados son esto.

Trabajar en una armonización regional, y aquí es importante decir lo siguiente, no estamos buscando homogenizar las cosas en la región centroamericana, estamos buscando que sean armónicas. El Plan Puebla Panamá en estos momento promueve una carretera del norte al sur, promueve el sistema interconectado de electricidad que venga del norte al sur, pero para ello nos preguntamos, ¿cómo puede diseñarse esto cuando en algunos países los cable de alta tensión pueden pasar por la ciudad, en otros no , en otros tiene que ser enterrados, en otros tiene que ir a tantos kilómetros?, ¿cómo lo

hacemos si no tenemos una legislación armonizada que nos permita diseñar las cosas que queremos tener regionalmente?, nos urge avanzar en esto.

O bien, desde esa misma lógica, ¿cómo podemos competir entre los países para que las industrias vengan a invertir en nuestros países?, ¿quién va a ganar, el que tenga los mejores estándares o el que tenga los peores?, la experiencia demuestra que la industria mejor va con los mejores estándares y que la industria más sucia, va con peores estándares, entonces el país tiene que decir qué es lo que quiere, pero nosotros como región tenemos una responsabilidad de tener todo armónico, que el país escoja una u otra circunstancia, no solamente por el tema de las limitaciones. Para nosotros trabajar en Producción más Limpia significa también pensar en el uso de instrumentos fiscales; en instrumentos financieros; en líneas de crédito; en fidecomisos; en fondos semilla, estamos pensando en la creación del fondo centroamericano de ambiente y desarrollo, coger fondos de proyectos regionales ahora, hay programas específicos en el TLC para curtiembres, que invirtiendo 4,000 ó 5,000 dólares han dado unas ganancias significativas.

Para esas cosas estamos dispuestos a buscar los recursos, trabajar en eso, estamos dispuestos a difundir información ambiental positiva y decir que a esta persona, que tiene esta fábrica cómprele, ha cumplido con todos los estándares, nos comprometemos a todas esas cosas, buscar la mejor asesoría.

Hay más cosas que podemos hacer, por ejemplo, el incluir en planos o mapas de servicios aquellas empresas que aplican Producción más Limpia, eso no cuesta nada hacerlo, simplemente es incluir un cuadrado en los mapas que se reproducen por millones de millones por año, es publicidad gratis. Para un empresario/a hacerlo es imposible, pero para nosotros incluir un cuadrado de gente que lo está haciendo, es absolutamente factible. Compartir, recoger, analizar casos exitosos, difundirlos nos interesa, boletines informativos; a partir de mayo vamos a tener una página en cada uno de los principales periódicos de Centroamérica con una columna dedicada a Centroamérica en los siete países, todas las semanas, ofrecemos eso, en una columna un espacio que salga todos los países dedicados a la Producción más Limpia,

También, hemos estado haciendo un esfuerzo con las uniones de cámaras, con Fecaica, lo continuamos haciendo nos interesa ese tema y fortalecer el papel de los centros nacionales de Producción más Limpia, urge hacerlo, esto es más difícil lo otro es fácil comparado con esto, la coordinación de los órganos económicos del sistema, eso es más difícil pero lo hacemos también. Es decir, la relación con el consejo nacional de ministros de economía no es fácil, tal y como lo expresamos al principio, interesa tener un comité en conjunto de Producción más Limpia en el marco de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, nos interesa podernos sentar con la cooperación internacional con una sola voz y discutir las cosas que queremos en la región centroamericana, dar seguimiento permanente, y poner gente que de seguimiento a la estrategia nacional de Producción más Limpia, a eso nos comprometemos, también invitar a PNUMA, Banco Mundial, etc. y buscar recursos para apoyar el sistema, hemos sido bastante exitoso buscando recursos para el tema biodiversidad, es un tema que si el sector privado apuesta, es una apuesta conjunta, porque el negocio es bueno cuando es un negocio bueno para todos.

## **Inquietudes, comentarios y aclaraciones**

Posterior a la intervención del señor Ministro y del Secretario Ejecutivo de la CCAD se abrió un espacio para el intercambio de ideas, las mismas se resumen en los siguientes puntos.

- Uno de los aspectos interesantes y a los cuales hay que poner atención es al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos; si bien es cierto, se incluyen aspectos ambientales, se debe hacer un esfuerzo por sensibilizar a las autoridades políticas sobre la Producción más Limpia y su importancia. Asimismo, se debe informar al sector empresarial sobre los términos del tratado, el cumplimiento de la normativa internacional, etc., aspecto que debe darse en ambas vías, tanto en Estados Unidos como en Centroamérica.
- Es importante rescatar que es la primera vez que el sector empresarial está participando conjuntamente con el sector gubernamental y tratando de elaborar políticas y posiciones comunes, en particular en el ámbito centroamericano. Este empeño debe ser sostenido por parte de la CCAD, el de incluir al sector empresarial de igual manera que a los gobiernos, como se ha venido haciendo con todos los temas de comercio y medio ambiente.
- Desde la CCAD, en Panamá se logró introducir por primera vez el concepto de Producción más Limpia en el sector bancario y fondos verdes. Actualmente se está conjuntamente con PNUMA, en la consecución de fondos para continuar con el esfuerzo sobre comercio y medio ambiente, cuya vinculación con Producción más Limpia es estrecha desde la estrategia regional.

## ***Estrategia de política P + L de UNIDO***

*Da. Petra Schwager*  
Representante UNIDO para América Latina

Estoy hablando aquí en nombre de la ONUDI, quiero presentarles un poco, lo que hemos hecho desde el año 97 en Centroamérica. Sin embargo, antes de empezar quiero mencionar que los centros de Costa Rica, El Salvador y Guatemala, no han podido venir porque en la ONUDI, hemos realizado y proceso de reorganización, preparado una nueva estrategia para Producción más Limpia, que veremos el próximo ocho de abril.

El programa de los Centros Nacionales de Producción más Limpia empezó en 1994, donde hemos trabajado conjuntamente con PNUMA. Desde entonces, hemos inaugurado 26 centros nacionales en 25 países, con presencia en todos los continentes excepto Australia. Las principales actividades que se desarrollan son capacitación, información, entrenamiento, asesoría en políticas y promoción de inversiones para la transferencia de tecnologías de Producción más Limpia. En lo referente a política, me gustaría aclarar que el aporte nuestro es de trabajar en la implementación de la legislación; en ese sentido, vemos a los centros como facilitadores, para coordinar los esfuerzos a nivel nacional, apoyar las gestiones del gobierno, reunir a las instituciones que trabajan en Producción más Limpia e incorporar el concepto de Producción más Limpia no solamente en toda la agenda verde, sino también en otras políticas como es la comercial financiera e industrial.

En América Central en 97 empezamos con nuestro programa de los centros y, en el 98 comenzaron a trabajar los centros en Nicaragua, Costa Rica, El Salvador y Guatemala. En el año 99, concertamos con la CCAD, para ver cómo plantear el trabajo político, porque pensamos que la cooperación de CCAD como agente regional es sumamente importante. En noviembre de 2000 se realizó el primer taller regional en Costa Rica con la participación de 65 personas de América Central y representantes de otros países de América Latina como Chile, Colombia también México.

Previo a la realización de este evento, los centros tenían la tarea de identificar en sus países con quiénes trabajar en los grupos de trabajo. Posterior al seminario había un experto de la ONUDI que trabajó durante seis meses en Costa Rica y otros seis meses en El Salvador. En agosto de 2001 se realizó un segundo taller en Guatemala para dar seguimiento a este esfuerzo, en esta ocasión se coordinó con la CCAD y USAID. Consideramos muy importante este tipo de cooperación.

En el ámbito nacional ¿qué ha pasado?. En primer lugar debemos considerar que todos los países tienen un ritmo diferente. Con respecto al trabajo político, yo considero que los centros de Nicaragua y Costa Rica han hecho el mayor esfuerzo en políticas. En todos los países se han realizado eventos nacionales coordinados por el centro; existen grupos de trabajo en Costa Rica y El Salvador, en Guatemala está por empezar. Con el trabajo de nuestro experto hemos elaborado paquetes de entrenamiento en políticas de Producción más Limpia. También, es nuestro interés fortalecer la cooperación con las otras instituciones y, si es posible organizar un tercer taller regional.

El nuevo enfoque que queremos dar es una estrategia más integral de la Producción más Limpia, no queremos ver solamente el proceso si no ir más allá. Un nuevo elemento es la flexibilidad de la metodología, considerando las particularidades de los países. Se hará un énfasis especial en el conocimiento de Producción más Limpia, también se va a conocer la Producción de Tecnologías más Limpia, todo ello con un enfoque más sectorial, extender los servicios de los centros incluye calidad, incluyendo la implementación de protocolos de nacionales ambientales y, finalmente Producción más Limpia y manejo de tratamiento de desechos.

## ***Mecanismos y estrategias para la promoción de la inversión en Producción más Limpia***

*D. Diego Masera*  
Representante PNUMA para América Latina y el Caribe

Les voy a presentar un proyecto piloto que tiene el PNUMA en cinco países, de los cuales de ésta región está Nicaragua. Este proyecto piloto nos puede dar un ejemplo de cómo se puede encontrar el dinero o cómo podemos hacer el mejor uso de los recursos que existen en la región.

Empiezo diciendo que pese a las ventajas ambientales y financieras de la Producción más Limpia que han sido expuestas, la evidencia estadística de una relación positiva entre medio ambiente y finanzas, es todavía difícil. El mayor obstáculo que encontramos

a la difusión de la Producción más Limpia en nuestra región es la falta de recursos que tienen los tres actores más importantes: financieros, empresarios/as y el gobierno.

Los financieros dicen que no tienen suficiente información sobre lo que es Producción más Limpia, ellos se fijan nada en el mercado, en los costos, los intereses, etc. Tienen en general una actitud conservadora, una falta de confianza hacia lo que es innovación, para ellos innovación es riesgo. Hay una carencia de capacitación en el asesoramiento de costos, ganancias, riesgos y de estándares aceptados. En este caso, en términos de políticas, uno de los objetivos sería capacitar a las personas del sector financiero. Otro problema financiero es el horizonte temporal, hay muy pocos préstamos interesantes para las y los empresarios a largo plazo, en general el sector financiero da préstamos a corto plazo, o bien, aquellos a largo plazo, tienen intereses que no son atractivos para el sector empresarial.

Por otro lado, los costos de transacción en nuestra región en general son prohibitivos, los bancos tienen un margen de ganancia muy alto comparado con otros países. También nos encontramos con la dimensión de los proyectos, la mayoría de las veces no son atractivos para los banqueros porque suena muy chiquito y no tienen margen de ganancia. En general, los bancos no conocen la metodología para la evaluación de proyectos de Producción más Limpia y por lo tanto le resulta muy riesgoso. El tema ambiental no es parte de la formación de los banqueros, ven al ambiente como un costo extra y no como una oportunidad.

Los proyectos que reciben, que son supuestamente verdes, no tienen una viabilidad económica. Son proyectos, en general, de buena voluntad y no de Producción más Limpia. Hemos identificado, como un elemento fundamental, para resolver este problema, es el establecimiento de espacios que permitan la comunicación entre los sectores.

Por otro lado, los problemas que el sector empresarial presenta es también la falta de información. Información sobre qué ofrecen los bancos, cómo hacer una buena propuesta de préstamo, también tienen una actitud conservadora en el sentido y muy justificada porque saben que se les viene una devaluación o pueden tener problemas. Por otro lado, hay problemas recurrentes en la región; por ejemplo, en las Pymes generalmente viven situaciones de supervivencia, es muy difícil que tengan planes a largo plazo, tienen poco poder de negociación porque es una empresa individual que se enfrenta a un banco y, como decíamos antes proyectos a nivel individual no son interesantes para el banco.

Los gobiernos, en general, no tienen legislación o políticas ambientales que faciliten el diálogo, la comunicación y el desarrollo de la diseminación de la Producción más Limpia. Asimismo, otro problema que tenemos es la aplicación y el respeto de las leyes. Hay muchas leyes, hay muchas regulaciones pero es muy difícil aplicarlas. Pareciera que debemos movernos en la aplicación de incentivos, más que en regulaciones y normativas que después no se puede aplicar.

Los precios de los recursos naturales y las materias primas son otra barrera, ya que no están incorporados en los costos de los préstamos y de la Producción más Limpia en general. Los fondos públicos están enfocados hacia soluciones de final de tubo y no a la Producción más Limpia. En este sentido, las empresas tienden a solucionar en el inmediato porque si no les llega una multa; de ahí que su actuación está orientada a evitar la multa más que para tener una mejor viabilidad económica o una reducción del impacto ambiental.

En ese contexto, someramente descrito, la estrategia de este proyecto se enfocó por un lado al sector financiero a educarlo para que introduzca mecanismos y esquemas de crédito a la medida de la Producción más Limpia a través de la información, mostrando cuáles son los beneficios financieros de la Producción más Limpia, capacitación a través del asesoramiento de proyectos de Producción más Limpia y la promoción de políticas dedicadas al medio ambiente.

El proyecto se denomina *Mecanismos y estrategia para la promoción de la inversión de la Producción más Limpia*, es financiado por el gobierno de Noruega. Los objetivos son mostrar a las instituciones financieras y a la industria, empresas y asociaciones industriales los beneficios de inversiones en Producción más Limpia. Capacitar a los banqueros en el asesoramiento de propuestas e inversión de Producción más Limpia, así como persuadirles a introducir esquemas de crédito a la medida de la Producción más Limpia, inducir nuevas iniciativas como fondos especiales, capacitación, cambios de políticas. Capacitar al sector empresarial a preparar propuestas atractivas de inversión de Producción más Limpia

Este proyecto se lleva a cabo en cinco países de los cuales como les decía antes dos están en Centroamérica que son Nicaragua y Guatemala. En cada país hay un punto focal, una coordinación y una junta directiva. En el caso de Guatemala, por ejemplo, la junta directiva esta formada por las embajadas de Noruega y Suiza, el PNUMA, la Cámara de Industria de Guatemala, la ONUDI, la Asociación de Azucareros de Guatemala y la Fundación para el Desarrollo, ese es un programa bastante atractivo que integra el sector privado y el sector público. El programa de entrenamiento 2001 a 2002 incluye el programa de entrenamiento que consta de cuatro módulos, CP1, CP2, CP3 y CP4, que van aumentando cada uno el nivel de complejidad y de definición. El primero es un programa como para explicar los beneficios, introducción a los conceptos de la práctica de la Producción más Limpia. El CP2 es más específico, desarrolla que es la introducción al capital y al financiamiento de proyectos de capital. El CP3 es sobre Producción más Limpia como una inversión rentable y está dirigido a niveles gerenciales. Por último, se trata el proceso de inversión de Producción más Limpia con los banqueros, se llega hasta las propuestas concretas de proyectos específicos que han sido analizados tanto por los banqueros como por los empresarios y que se puedan financiar .

Quienes se benefician son gerentes y directores de empresas y entidades financieras y, personas involucradas en la producción, así como los proveedores de servicios, las personas involucradas en la contabilidad o en el área financiera de una empresa, las personas que trabajan en la banca especialmente la administración de riesgo de créditos, los responsables del manejo ambiental en su organización y los oficiales de Ministerios claves, de ambiente, economía e industria, estos son toda la gente que puede tener acceso a estos cursos de capacitación, se le da capacitación a todos los diferentes grupos.

Es importante decir que no se está trabajando solamente en las capitales sino que se esta trabajando en el interior de los diferentes países y en colaboración estrecha con el sector privado que es muy importante. En Nicaragua y en Guatemala ya se han llevado a cabo estudios sobre inversión y hay un documentos para Nicaragua y otro para Guatemala, sobre las inversiones, el potencial de las inversiones etc, que es sobre el que se puede trabajar.

La idea de presentar este proyecto, es porque creo que es una base sobre la que se puede trabajar, se puede ver cuales han sido los errores y cuales han sido los aciertos, donde conviene y donde no conviene trabajar para tener otros donadores, y otros países que estén interesados en hacer algo similar, puedan basarse sobre esta experiencia.

Se hizo también un taller interactivo de ingeniería financiera que se organizó con el centro de Producción más Limpia, fue impartido por un consultor y lo mas importante que se hizo un plan de negocios para seis empresas, de embutidos, un matadero, muebles metálicos, una imprenta, un banco y una tenería para que se vea que hay sectores diferentes. Entre los resultados se vio que por ejemplo que en todos lo casos, hay una inversión que se recuperaba entre un año y cuatro años, que es una tasa de recuperación muy alta, muy rápida y que es un proceso muy viable. También se organizó un taller de comunicación, donde se analizó cual es el impacto de este tipo de proyectos, en que si se moderniza las tecnologías de las industrias se obtiene una mayor competitividad de las industrias, hay un cumplimiento de la legislación ambiental, o sea las industrias que cumplen con la legislación reducen los riesgos de multas y reducen, por supuesto, el impacto ambiental.

Esperamos que este programa piloto contribuya a una mejor comprensión del tema, entre empresas, bancos, gobiernos y las agencias de cooperación, grupo de expertos nacionales capacitados. Cuando terminemos este proyecto, en diciembre próximo, tendremos una serie de personas capacitadas localmente que podemos utilizar en otros países, van a ser expertos locales, expertos de la región.

Finalizo diciendo que desde el PNUMA nos queremos incorporar y unir a todas las otras iniciativas, no queremos competir con todas las demás organizaciones, sino unirnos y tratar de apoyar a todos los diferentes donadores, agencias cooperación y todas las iniciativas, donde podamos apoyar a los países que necesiten, vamos a tratar de apoyarlos en lo que se pueda y para otras información mas general sobre Producción más Limpia, se puede ver en la pagina web regional del PNUMA.

## **Inquietudes, comentarios y aclaraciones**

En el espacio designado para el intercambio de ideas, se destaca la síntesis de las intervenciones y aportes realizados por los y las participantes:

- El Banco Centroamericano de Integración Económica también tiene proyectos en los que ha estado empezando a considerar el financiamiento a Producción más Limpia e implementación de proyectos que tengan que ver con Producción más Limpia.
- Otro ejemplo sobre posibilidades de financiación es El Salvador. Este año se trabajó en la forma que se van a financiar los proyectos de implementación de Producción más Limpia. Ya la mayoría de empresas han presentado su diagnóstico, tienen un plazo para implementar las medidas. Un crédito específico es de la KFW, de Alemania, de 8 millones de dólares que están siendo canalizados por medio del Banco Multisectorial de Inversiones, un banco del gobierno de segundo piso para darlo a la banca comercial.
- Otra vertiente que empieza a abrirse en el sistema financiero mundial y, ya se ha dado en Costa Rica al banco Interfin, es la obligatoriedad de incluir la categoría de riesgo

ambiental para la concesión de crédito. Los bancos que prestan dinero de Europa, principalmente Holanda e Inglaterra, desarrollan esa modalidad, estableciendo un estímulo al sector financiero en Producción más Limpia, porque se valora el riesgo ambiental como uno de los factores de concesión de crédito; con ello, aquellos sistemas que se adapten mejor a la Producción más Limpia, tendrán más oportunidades y mejores condiciones de crédito.

- Uno de los aspectos que se debe trabajar es en la modernización del sistema bancario, que permita establecer líneas de crédito y bancas de segundo nivel donde se establezcan líneas de fideicomiso.
- La agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional está trabajando este tema también, actualmente se está elaborando un fondo de garantía ya que más que un problema de liquidez de los bancos es un problema de garantías, que no permiten al sector empresarial a acceder a fondos para proyectos de Producción más Limpia. En Perú, estamos trabajando con uno de los bancos más grandes del país para establecer un fondo de garantía de 50% que viene del tesoro del gobierno de Estados Unidos, es decir, el banco tiene su riesgo reducido en un 50%, lo que hace más atractivo al sistema bancario entrar en estos proyectos. Esto, también permite que el banco obtenga conocimiento sobre la rentabilidad de estos proyectos y esperamos que en un futuro se abran más líneas de otros bancos ya viendo los éxitos de este esfuerzo.

## **Caracterización de los países desde los ámbitos público y privado**

Este apartado corresponde a la sistematización de la presentación que hicieran representantes de los sectores privado y público así como lo derivado de la discusión propuesta sobre el marco legal. La información se presenta en el siguiente cuadro.

| <b>PAÍS</b>      | <b>SECTOR PÚBLICO</b>   | <b>MARCO LEGAL</b>  | <b>SECTOR PRIVADO</b>  |
|------------------|---|---|--|
| <b>Guatemala</b> | <p><b>Potencialidades:</b> Los esfuerzos que sobre planeamiento territorial se están realizando. A su vez, la necesidad de incorporar las perspectivas de género, interculturalidad y ambiente como ejes transversales. La importancia es el trabajo conjunto entre sector privado, ministerios de economía y relaciones exteriores. El trabajar estrechamente con el sector privado, y establecer un grado de apertura a todos los sectores productivos.</p> <p><b>Obstáculos:</b> No se ha definido el marco de una política ambiental y con ello las actuaciones puntuales en el ámbito sectorial.</p> | <p>Se entiende que al contar con un marco legal definido se considera como sustento para el desarrollo de acciones. No obstante, se está revisando el marco normativo con el fin de incorporar nuevas corrientes como la P+L, calidad ambiental, sostenibilidad de los recursos naturales, etc. Está presentado en el congreso de la república el Código Ambiental. Se están haciendo esfuerzos de coordinación entre las instituciones de gobierno para así trabajar con otras instancias (sector privado y sociedad civil) y poder enfrentar los nuevos retos. Se está dando coordinación entre los Ministerios de Economía y Ambiente y sector privado (Pymes)</p> | <p>Hay compromiso de cambio por parte del sector, tanto en medidas a corto (controles), mediano (tratamiento de desechos) y largo (final del tubo) plazo. Existe disponibilidad en facilitar procesos de sensibilización en coordinación con el gobierno. Se requiere tener acceso a fuentes de financiamiento. Desarrollar un marco legal flexible y de carácter sectorial involucrando a la gremial.</p> |
| <b>Honduras</b>  | <p><b>Potencialidades:</b> Se da coordinación ambiental de manera puntual para el desarrollo de proyectos. El sector energético ha colaborado en P+L readecuando el marco legal, incentivando la utilización de energías renovables.</p>  | <p>Se está trabajando en el proceso de formulación de políticas ambientales que incluyan P+L y también en el área energética. Están por aprobarse la ley de agua</p>  | <p>Hay una gran necesidad de inversión y desarrollar estímulos internos y externos. Falta de asistencia técnica. No hay fuentes de financiación</p>  |

| PAÍS                      | SECTOR PÚBLICO  | MARCO LEGAL   | SECTOR PRIVADO   |
|---------------------------|---|---|--|
|                           | <p><b>Obstáculos:</b> La Ley General del Ambiente no define la P+L, sólo se establecen lineamientos generales.</p>  | <p>y de ordenamiento territorial. Existen iniciativas de trabajo conjunto para la elaboración de un plan de desarrollo entre la sociedad civil y el sector empresarial donde el tema ambiental es un eje transversal dada la vulnerabilidad ambiental del país. Se debe potenciar una estrategia sobre biodiversidad.</p> | <p>adecuadas.</p>  |
| <p><b>El Salvador</b></p> | <p><b>Potencialidades:</b> La Ley sobre Medioambiental ha orientado la realización y desarrollo de diagnósticos ambientales de las empresas para ver qué se hace. Existe ambiente para emprender una campaña de sensibilización sobre P+L, haciendo énfasis en la prevención y no en el control. Se debe involucrar al sector académico para acelerar la evaluación ambiental del país.</p> <p><b>Obstáculos:</b> la mentalidad de control y no de prevención. Las medidas no se adecuan a las capacidades instaladas en el país.</p> | <p>La existencia de una Ley de sobre Medioambiente. De ahí que se debe emprender un “reordenamiento ambiental” No obstante la ley es punitiva, de comando y control, no se adecua a la realidad del país.</p>   | <p>La existencia de una gremial facilita cualquier proceso que se quiera emprender. Se deben establecer mecanismos de coordinación entre el sector público y el privado. Hay carencia de incentivos y en el plano fiscal de dan una serie de restricciones. Se deben buscar mecanismos de financiamiento.</p>                                      |
| <p><b>Nicaragua</b></p>   | <p><b>Potencialidades:</b> Ha sido un eje la P+L desde que está en funcionamiento el Centro de P+L. Hay un equipo interinstitucional que está trabajando en la formulación de una política de P+L. El gobierno entrante a retomado el Plan ambiental de 5 años de duración.</p> <p><b>Obstáculos:</b> Falta de personal local capacitado. Falta coordinación interinstitucional. La banca no financia este tipo de procesos. Se carece de incentivos económicos.</p>  | <p>Como reto se tiene la creación de instrumentos legales que consideren incentivos económicos. Se están realizando esfuerzos tendentes a la coordinación interministerial.</p>   | <p>El mayor obstáculo es cultural: desconocimiento de la relación costo:beneficio. Falta de mecanismos de coordinación entre sectores público y privado así como con los organismos de cooperación. Falta de capacidad técnica. El gobierno debe facilitar el proceso de apoyo facilitando información, de descentralización, de comunicación.</p> |

| PAÍS              | SECTOR PÚBLICO   | MARCO LEGAL   | SECTOR PRIVADO  |
|-------------------|--|---|---|
| <b>Costa Rica</b> | <p><b>Potencialidades:</b> Hay condiciones para el desarrollo de una campaña educativa en todos los sectores. En estos momentos hay posibilidades de incrementar el uso energético alcanzando un 100% de electrificación.<br/>Incorporar incentivos (premios al sector energético).<br/>Se debe trabajar en una campaña de cara al cambio de mentalidad en el sector productivo.<br/>La cooperación debe orientarse al desarrollo de P+L.<br/>Se debe trabajar en la coordinación interinstitucional, mejorando las condiciones institucionales generales y financieras. Incluso el desarrollo de políticas intersectoriales que contribuyan al desarrollo y se puedan implementar mecanismos de control.</p> <p><b>Obstáculos:</b> se pueden enfocar fundamentalmente en lo financiero y cultural. También se da una dispersión de proyectos.</p> | <p>Conformación de una Comisión en la Asamblea Legislativa para el análisis de políticas dirigidas a las Pymes.<br/>Proyecto de ley de apoyo a las Pymes que incluye la promoción de tecnologías limpias.<br/>Proyecto de ley para el desarrollo del sistema nacional de calidad para certificación y acreditación (considerando criterios de la OMC)<br/>Se está elaborando reglamentos para la Secretaría Técnica Ambiental.<br/>Proyectos de ley relacionado con el uso del agua (incluyen instrumentos económicos).<br/>La coordinación interinstitucional debe hacerse con los Ministerios de Ambiente, Salud, Economía e Industria y Comercio<br/>Espacios de concertación entre los sectores públicos y privado.</p> | <p>Se debe desarrollar una política ambiental congruente que incluya: sensibilización y capacitación a empresas, financiamiento con recursos blandos, política fiscal que favorezca la P+L.<br/>Apoyar e incentivar a las Pymes para P+L.</p> |
| <b>Panamá</b>     | <p><b>Potencialidades:</b> La P+L se incluye con la obligatoriedad de que la variable ambiente en toda formulación de políticas.<br/>Señalamiento de promover el uso de tecnologías más limpias.<br/>Desarrollo de una política de incentivos.<br/>Se está promoviendo en empresas.<br/>Hay una alianza entre sector empresarial y gobierno.</p>   | <p>Existe la Ley general de ambiente, que es bastante completa y moderna cuyos tres principales elementos son autogestión empresarial, participación y coordinación Interinstitucional.<br/>Se han dado decretos sobre educación e información</p>  | <p>Se están realizando esfuerzos de coordinación con instituciones para evitar la dispersión de acciones. Incluir a otras instituciones como las Universidades para el desarrollo de tecnologías más limpias.</p>                             |

| PAÍS | SECTOR PÚBLICO   | MARCO LEGAL  | SECTOR PRIVADO |
|------|--|--|----------------|
|      | <p><b>Obstáculos:</b> Falta de capacitación al personal nacional.<br/>Falta de fuentes de financiación, se debe sensibilizar al sector bancario.</p> | <p>ambiental, normativa ambiental y estudios de impacto ambiental.<br/>Se ha conformado el comité interinstitucional sobre P+L integrado por gobierno, académicos, sector privado y ONG's.</p> |                |

## **A manera de conclusiones**

A continuación destacamos las principales afirmaciones que se hicieron durante el desarrollo del taller, las mismas, son producto de la sistematización de las distintas intervenciones que hicieron las y los participantes en distintos momentos.

Se considera importante considerar la Producción más Limpia como estrategia preventiva y, como una vía para solucionar los problemas ambientales ya que tiene como eje central, permanente y continuo, la incorporación del concepto en todas las actividades productivas. Los atrasos en la aplicación de Producción más limpia causarán daño adicional al ambiente y, con ello, la necesidad subsiguiente de aplicar medidas correctivas que traen como resultado altos costos de disposición final para la industrias.

La Producción más Limpia es más rentable que el control de la contaminación ya que la reducción al mínimo o la prevención de la generación de desechos, reducen los costos de tratamiento y eliminan de manera continua los residuos, evitando así su generación y reduciendo las pérdidas en los procesos, con todo ello se incrementan la eficiencia del proceso y la calidad del producto.

Ubicándonos en ese marco, se plantean una serie de retos al conjunto de la región con el fin de comenzar un proceso sistemático y sostenido de Producción más Limpia, considerando aspectos de coordinación intersectorial e interinstitucional; campañas de sensibilización; modernizar los marcos legales, armonización de estándares y, en particular, considerando los aspectos citados y otros, desarrollar e implementar una política de Producción más Limpia.

De ahí que, además de conocer los avances y situación general de los países en la región desde las distintas perspectivas, la aprobación e impulso de la *Estrategia Regional de Producción + Limpia en Centroamérica* constituye un avance importante a la promoción y fomento de P+L, que surge del debate y la experiencia específica de las y los representantes sectoriales e institucionales que han participado activa y comprometidamente, que contribuirá de manera decidida a la elaboración e implementación de políticas de P+L tanto en los espacios nacionales como en el ámbito regional.

## **Retos y perspectivas**

Tras estos dos días de discusión y reflexión se renuevan los impulsos para incorporar la variable ambiental de manera coordinada y procurando sinergias favorables. Para ello, es necesario articular las políticas existentes de manera que se garantice su estabilidad y continuidad, garantizando que los esfuerzos sean coordinados y coherentes, en ese sentido queda pendiente continuar con:

- La generación de políticas ambientales, específicamente de Producción más Limpia, sobre la base de la estrategia regional, considerando las particularidades de cada país.
- El fortalecimiento de los espacios de diálogo y concertación entre el sector público y el sector privado.
- La articulación de la política de Producción más Limpia con las demás políticas sectoriales existentes.

- El impulso del fortalecimiento institucional y la coordinación interinstitucional.
- El establecimiento de campañas de promoción de Producción Más Limpia.
- La formulación e implementación de instrumentos económicos y mecanismos financieros que otorguen estímulos a las empresas.
- El seguimiento y valoración de la aplicación de la Política de Producción Limpia.
- Clarificar la normativa y entramado legal.

### **Acciones de seguimiento**

Considerando como punto fundamental el establecimiento de un posicionamiento de la región centroamericana de cara al desarrollo e implementación de la Producción + Limpia y retomando los avances que en la región se han dado, considerando las particularidades, avances y estado de la cuestión en cada uno de los países, en lo inmediato, se plantean dos tipos de actividades que a continuación se detallan.

### **Actividades en marcha**

En el marco de la CChAD/PROSIGA y en consecución de los compromisos asumidos se tienen planificadas las siguientes actividades que, se enmarcan dentro de la Estrategia Regional de impulso de la P+L:

- Apoyo a la conformación de la Red de empresarios/as de Producción más Limpia, cuyo objetivo primordial es establecer un espacio permanente de intercambio, aprendizaje y promoción de prácticas empresariales de P+L, así como productos y servicios amigables con el ambiente. Este espacio, entre otras cosas, permitirá compartir experiencias exitosas, acceso a nuevos mercados, intercambio de información, difusión de investigaciones, etc.
- Premio Regional de Innovación Ambiental, dirigido a empresas que han demostrado el mejoramiento e innovación de sus productos y procesos a través de la reducción del impacto ambiental y el aumento de su competitividad.
  - Entrega de los premios de la Primera edición: 15 de octubre de 2002.

### **Actividades a corto plazo**

- Creación de Comité Técnico Conjunto:
  - Representante de Ministerios de Ambiente
  - Representante de Ministerios de Economía
  - Representante del sector privado de la entidad regional.
- Remisión de memoria del taller
- Reuniones nacionales
  - Agendas nacionales en P+L.
  - Grupos de Trabajo Interinstitucionales
  - Comités Intersectoriales Sector Público Privado
- Seguimiento Regional
  - Taller Regional en septiembre próximo en San José, Costa Rica.

- Seguimiento a acciones nacionales y regionales

## **Estrategia Regional de Producción más Limpia en Centroamérica**

### ***1. La producción más limpia como fundamento del desarrollo sostenible y la competitividad de la economía regional.***

#### **1.1 Antecedentes**

Con la firma del Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente (1989), se creó la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), y surgió en Centroamérica un nuevo marco jurídico - institucional y de cooperación regional para proteger el medio ambiente. De este esfuerzo el logro más sobresaliente es la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) firmada en 1994 y que considera la necesidad de enfocar la cooperación regional en las áreas económica, social y ambiental en forma conjunta, con visión de largo plazo y a partir de una visión integral. A partir de este marco ordenador se han suscrito y ratificado importantes compromisos ambientales internacionales y la totalidad de los países cuentan en la actualidad con leyes marco de medio ambiente, con autoridades nacionales del ambiente con carácter de secretarías de Estado y con procesos de legislación y regulación ambiental en temas que van desde el ámbito forestal, la protección de la biodiversidad, la gestión integral del recurso hídrico, y esfuerzos de abatimiento de la contaminación en general.

A partir de 1999 se inicia un esfuerzo por llevar el programa de ALIDES a una plataforma regional de acción con prioridades definidas y principios de política orientados a fortalecer la integración regional en materia de política ambiental para impulsar el desarrollo regional sostenible. Con ese fin la CCAD elaboró y aprobó en el 2000, el Plan Ambiental Centroamericano (PARCA). En este documento la CCAD fija prioridades, define enfoques de política y metodologías para asegurar procesos de armonización regional de políticas y sistemas de gestión ambiental, la búsqueda de posiciones comunes concertadas en los foros extra regionales y mundiales, la armonización de normas y estándares ambientales, la promoción del manejo compartido de ecosistemas multinacionales, el fortalecimiento de las instituciones ambientales de los países miembros, la regionalización de experiencias exitosas de gestión del medio ambiente y la promoción de nuevos arreglos institucionales que propicien el manejo descentralizado y participativo de la gestión ambiental.

El PARCA definió escenarios y áreas estratégicas en que buscará alcanzar sus metas principales: agua, bosques y biodiversidad, **producción + limpia** y gestión integral del ambiente, incorporando nuevos instrumentos de política (incentivos económicos) y el desarrollo de la nueva institucionalidad ambiental surgida del esfuerzo de ALIDES y el nuevo marco de integración regional.

Los procesos de diálogo y concertación entre diversos actores sociales y políticos, también son un rasgo característico del nuevo marco de la integración, que ha conocido igualmente el surgimiento de nuevos actores y nuevas agendas de acercamiento en temas políticos, económico-productivos y socio-ambientales en donde destacan los acercamientos al sector privado a través de nuevos lineamientos temáticos como competitividad, comercio y medio ambiente, y en particular, en torno a la divulgación y

aplicación del concepto de la Producción más Limpia y sus fundamentos técnicos, económicos y ambientales.

La CCAD ha impulsado este diálogo asumiendo el concepto de **producción más limpia** del PNUMA, que la define como *“la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y el medio ambiente.*

*En 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”.*

Bajo el paradigma innovador de la “Producción más Limpia” se procura desarrollar una óptica nueva, al promover la incorporación de parámetros ambientales en la gestión empresarial como factor de competitividad: diseños empresariales eco-eficientes que se traduzcan en ahorros energéticos, aprovechamiento máximo, reciclaje y re-uso de insumos, así como minimización de desechos, afirmando nuevas pautas de desempeño empresarial que buscan mejorar la rentabilidad al tiempo que reducir efectos ambientales negativos, y por eso favorecen los esfuerzos de descontaminación promovidos por las autoridades públicas de ambiente y de salud.

La Producción más Limpia permitirá además relacionar y desarrollar oportunidades de mercado y medio ambiente aprovechando las ventajas competitivas de la región - ubicación geográfica, biodiversidad - y su gran potencial para impulsar nuevos nichos de mercado para los bienes centroamericanos producidos con métodos ambientalmente amigables en el mercado internacional, como forma de inserción ventajosa en el marco globalizador.

Bajo el auspicio o en coordinación con la CCAD y con el propósito de difundir dicho enfoque se ha promovido diversas intervenciones – la mayoría en curso -, en las que destacan los esfuerzos hechos en el marco del Programa PROARCA-AID , el de los Centros Nacionales de Producción más Limpia apoyados por UNIDO, así como las cooperaciones regionales de Suiza a través de COSUDE, de Alemania a través de la GTZ y el programa GESTA. Dentro de poco se unirán a las anteriores, iniciativas más recientes por medio de la cooperación holandesa a través del programa PROSIGA.

Las experiencias y logros acumulados por estas diferentes iniciativas permiten concluir que se cuenta con una base inicial significativa de experiencias pioneras exitosas de P+L a diferentes escalas y en diferentes sectores y ramas industriales, muchas de ellas trabajadas como “estudios de casos”, y con “diagnósticos” que identifican ramas industriales críticas donde sería urgente intervenir.

No obstante, la promoción y el desarrollo de procesos de producción más limpia se encuentran en una fase incipiente en la región. Las experiencias desarrolladas han tenido efectos limitados en razón de varios factores, entre los que se pueden destacar su carácter incipiente, la escasa conectividad entre ellas, su relativa invisibilidad – por escasa divulgación-, el reducido número de empresas participantes y la débil articulación de las

iniciativas promovidas con otros esfuerzos públicos de control y prevención de la contaminación.

Dado el carácter “piloto” de muchas de estas iniciativas, el logro de un impacto ampliado y la posibilidad de un “efecto demostración” significativo depende crucialmente de la diseminación de sus resultados, del intercambio de experiencias con otros empresarios y de su vinculación con otros instrumentos y acciones de regulación y prevención ambiental asociados con el desempeño empresarial, que llevan a cabo las autoridades ambientales y sanitarias de la región. En suma, se trata de lograr que la promoción y la ejecución de proyectos específicos de producción más limpia, constituyan un componente orgánico de las políticas ambientales, tanto a escala regional y como nacional, asociado con la aplicación del marco regulatorio ambiental en su conjunto. Esto es indispensable para que la búsqueda de opciones de producción más limpia se constituya en una demanda creciente por parte de los sectores productivos.

En este aspecto radica una de las barreras fundamentales para el desarrollo sucesivo de la producción más limpia en Centroamérica. Hasta el presente, todas estas iniciativas han operado en un **entorno institucional limitado por el vacío y/o la dispersión de política pública en esta materia** y en un **marco limitado de alcance y /o incidencia definido por las modalidades y el tamaño de los recursos financieros y técnicos ofrecidos por la cooperación, el tipo de empresas y las ramas industriales intervenidas**<sup>1</sup>, pero sobre todo por la falta de adopción de la política misma por los Estados .

Se puede decir que, pese a los avances y logros, aún no ha sido posible alcanzar la “masa crítica” de experiencias, de manera de convertir la orientación hacia producción más limpia, en un línea de comportamiento generalizada entre los sectores productivos, y mucho menos aún, entre su estrato de pequeñas y medianas empresas.

Para contribuir a superar ese notorio e importante vacío, la Dirección General de Medio Ambiente del SICA, en su condición de Secretaría Ejecutiva de la CCAD, ha considerado oportuno trabajar en función de diseñar y someter a consideración de los Consejos de Ministros de la CCAD y de la Secretaría de Integración Económica de Centroamérica (SIECA)\*, una estrategia regional de producción más limpia, que pueda dar lugar a una Directiva Oficial de alcance regional, que le dé carácter oficial al enfoque de política que se elabore y permita a los países contar con un marco de referencia para que cada uno pueda adoptar y desarrollar “Políticas Nacionales de Producción más Limpia”. Dichas políticas deberán definir compromisos, mandatos, competencias, prioridades y metas en la materia, de suerte que los esfuerzos de promoción de instrumentos de autorregulación y cumplimiento voluntario en la gestión ambiental encuentren un entorno institucional favorable, se correspondan con los esfuerzos de regulación directa y se vaya normalizando –línea de base común- y mejorando el cumplimiento a nivel regional de los estándares y normativas de calidad ambiental .

---

<sup>1</sup> En términos de la adopción de las prácticas de P+L no es lo mismo intervenir en una empresa grande que puede invertir en adecuaciones ambientales a intervenir en empresas pequeñas o medianas que no pueden siquiera financiar los estudios o diagnósticos ambientales.

\* Tanto la Dirección General de Medio Ambiente como la SIECA, forman parte del Sistema de Integración Centroamericana (SICA)

## **1.2 La oportunidad y la necesidad de una estrategia regional de producción más limpia.**

La decisión de SE-CCAD se fundamenta en su constatación de que pese a las limitaciones indicadas, existen condiciones y voluntades institucionales afirmadas por los diferentes actores para el funcionamiento efectivo de ***una red*** de trabajo que conecte ***a los CNP+L, las empresas, las gremiales y las autoridades ambientales de los países para difundir los beneficios de la P+L.***

Ese vigoroso factor subjetivo esta siendo potenciado por ciertas realidades comerciales y económicas de alcance internacional, que demandan un enfoque regional de la política económica y ambiental en Centroamérica, y que evidencian en forma creciente la necesidad acoplar las políticas de crecimiento económico, comerciales y ambientales.

La perspectiva regional es una dimensión importante para alcanzar los objetivos de un desarrollo ambientalmente sostenible en los países centroamericanos pues se facilita la homogeneización de los enfoques de políticas y de legislación. Por otro lado el marco regional, presenta ventajas comparativas y economías de escala que permiten mayor eficiencia en los procesos de legislación y normativa y evitan el efecto perverso del “dumping ecológico”, que podría inducir a los inversionistas a migrar al país con regulación ambiental más débil o inexistente. Esto último, como se sabe, es una demanda presente en los tratados paralelos que en forma cada vez más frecuente se plantean en las negociaciones bilaterales y multilaterales de libre comercio en que participan los países de la región.

En lo que respecta al tema específico de la P+L, la dimensión regional cobra importancia particular para armonizar enfoques y marcos regulatorios, el impulso de procesos ampliados de desarrollo de tecnologías limpias, equipamiento y soluciones técnicas de gran escala por ejemplo para el tratamiento común de desechos tóxicos y sistemas de premiación y cumplimiento voluntario, sellos comerciales verdes y premiaciones y certificaciones con mayor cobertura que la de un solo país.

Por último, la dimensión regional cobra aún mayor importancia dada la corriente globalizadora, la vigencia de tratados comerciales internacionales como el ALCA, posibilidades de Acuerdo de Libre Comercio con Estados Unidos, tratados ambientales paralelos e iniciativas de desarrollo e inversión como la del Plan Puebla Panamá. En esta dirección la dimensión regional es importante en cuanto que acrecienta la capacidad de negociación de Centroamérica frente al resto del mundo, afirma el sentido de pertenencia de la población a una comunidad de siete países y, abre oportunidades de nuevos mercados ambientalmente amigables que exigen cierto tamaño y volumen de inversión que cada país por separado no puede asegurar.

## **2. Los componentes principales de una estrategia regional de Producción más Limpia.**

A fin de propiciar un debate que conduzca a sentar las líneas maestras que orientarán el proceso de diseño de una estrategia regional de producción más limpia en Centroamérica, la SE-CCAD ha considerado oportuno identificar un conjunto dimensiones políticas, en las cuales deberán elaborarse lineamientos más específicos y programas de actuación. Esos

lineamientos habrán de estar presididos por un conjunto de ideas fuerza que servirán de criterios básicos de política: el acoplamiento de política económica y política ambiental, la asociación del sector público y el sector privado, la prevención de la contaminación como centro de gravedad de la política ambiental, y la búsqueda de ecoeficiencia, entendida como un proceso que permite reducir y prevenir los impactos ambientales, al tiempo que logra mejorar la productividad y la rentabilidad de las empresas.

Teniendo en cuenta esos criterios, se plantean las siguientes dimensiones de una estrategia regional:

- Impulso de programas y mecanismos regionales de fomento de la producción más limpia.
- Apoyo a los gobiernos de la región para el desarrollo de capacidades y la formulación de políticas nacionales de producción más limpia.
- El desarrollo de esquemas de asociación entre el sector público y privado como eje del marco institucional para el fomento de la producción limpia
- La reforma del marco regulatorio ambiental.
- El impulso a sistemas integrados de incentivos.
- La promoción la producción más limpia entre los sectores productivos.

## **2.1 Programas y mecanismos regionales de fomento de la producción más limpia a escala regional**

A la luz de la ya argumentada importancia de una política regional en este campo, la SE-CCAD se propuesto actuar para generar un clima institucional y social, favorables a la autorregulación y la producción más limpia en Centroamérica. Con ese fin propone un conjunto de iniciativas y mecanismos concretos para lograrlo, entre otros los siguientes:

- Una estrategia regional, bajo la forma de una Directiva Regional sobre Fomento de Producción más Limpia, aprobada por los Consejos de Ministros de CCAD y SIECA (Ministros de Ambiente y Recursos Naturales y de Economía), que sirva de referencia y orientación a los países miembros para estructurar sus propias políticas nacionales.
- Un proceso de armonización regional de legislación y estándares ambientales para el control de la contaminación en materia de efluentes, emisiones, desechos ordinarios y peligrosos, bajo el enfoque de prevención de la contaminación y que estimulen la Producción más Limpia.
- El fomento y fortalecimiento de los procesos de certificación y ecosellos, mediante un Sistema Centroamericano de Acreditación y Certificación, que asegure la credibilidad de las certificaciones, mediante la regulación del mercado regional de auditores y certificadores, la calidad de los auditores, su adecuada capacitación, etc.
- Una red de empresarios/as participantes en experiencias de producción más limpia, en coordinación con las organizaciones empresariales regionales, que sirva de plataforma para la organización de intercambios de experiencias, difusión de resultados, materiales de soporte técnico y metodológico, búsqueda de financiamiento, difusión de información sobre tecnologías limpias y oportunidades de mercado, fomento de ajustes regulatorios y programas de autorregulación y cumplimiento voluntario de las empresas, etc.

- Un sistema centroamericano de premiación a la innovación ambiental, el eco-diseño y el ahorro energético.
- La creación de un Comité Técnico Conjunto de CCAD y SIECA, con representantes los ministerios de Economía y de los de Ambiente y Recursos Naturales de los países que conforman la CCAD, que incluya la representación del sector privado y de la sociedad civil para que promueva y se encargue del seguimiento a las iniciativas de prevención de la contaminación y producción más limpia a escala regional.

## **2.2 Apoyo a los gobiernos para la formulación de políticas y el desarrollo de capacidades nacionales de Producción más Limpia.**

La conversión de la producción más limpia en un elemento orgánicamente integrado dentro de las políticas nacionales de los países miembros de la CCAD, es un objetivo de primera importancia para el logro de avances sustantivos en esta materia en el futuro inmediato. La política nacional de P+L debe favorecer la armonización y complementariedad en materia de política ambiental y política económica dentro de la visión de desarrollo de un sistema integrado de gestión ambiental, donde tanto el sector público como el sector privado tienen roles diferentes aunque complementarios. Una de las tareas principales de CCAD, consistente con su misión y con los lineamientos del Plan Ambiental Centroamericano (PARCA), consiste en coordinar esfuerzos propios y de la cooperación internacional, tanto en el plano de la asistencia financiera, para apoyar a los gobiernos de los países miembros, en la formulación de políticas nacionales de producción más limpia debidamente articuladas con las políticas de prevención y control de la contaminación, de manejo sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad. En el marco de esas políticas se pueden considerar aspectos como los siguientes:

- Acciones de sensibilización sobre necesidad de producción más limpia dirigidas a decisores políticos, gestores públicos de alto nivel, líderes empresariales, empresarios.
- Acciones promotoras del diálogo y articulación de instituciones públicas que deben estar, por su naturaleza y fines, involucradas en forma coordinada en programas nacionales de Fomento de la P+L (Ministerios de Economía, Ministerios de Ambiente, Ministerios de Finanzas, Entes de control de la contaminación, etc)
- Diagnósticos sobre necesidad y posibilidad de desarrollo de procesos de P+L, tendencias del entorno, etc.
- Apoyo para identificar prioridades, formular políticas, programas y proyectos en este campo.
- Facilitar actividades de diálogo entre autoridades públicas, organizaciones gremiales del sector privado, entidades técnicas y académicas relevantes y otras organizaciones de la sociedad civil, para generar una agenda nacional de P+L.
- Ejecución de programas específicos de promoción de la producción más limpia entre los sectores productivos.
- Acciones concertadas para identificar e impulsar los ajustes requeridos por los marcos regulatorios nacionales en función del fomento de la P+L.
- Sensibilización y acercamiento de la comunidad financiera de cada país al tema, e identificación de una agenda de cooperación intersectorial para la búsqueda de opciones (mecanismos de financiamiento de inversiones en P+L).

- Desarrollo de sistemas nacionales de información y control ambiental que permitan registro de descargas y emisiones, monitorear el desempeño ambiental de empresas y verificar el cumplimiento de metas y avances registrados en materia de producción más limpia.
- Elaboración de políticas específicas para PyMES
- Formación de líderes y gestores públicos y privados en P+L
- Elaboración de manuales técnicos sencillos y guías para el análisis, la revisión de procesos y plantas, la identificación de alternativas, con vistas al desarrollo de procesos de producción más limpia.
- Promover el desarrollo de técnicos en P+L por medio de las entidades públicas de formación profesional, colegios técnicos y vocacionales, centros de aprendizaje de nivel medio y de nivel universitario, al mínimo costo posible.
- Desarrollo de bases de datos y redes de información e intercambios de experiencias.

### **2.3 Fomentar de la asociación entre el sector público y privado como eje del marco institucional para el fomento de la producción limpia**

Los cambios de escala sectorial en los procesos, tecnologías, métodos de producción y/o insumos utilizados en las actividades productivas de acuerdo al enfoque de la P+L, sólo puede lograrse mediante una acción concertada entre sector público y privado. Dicha acción debe partir de tomar en cuenta las necesidades locales y prioridades estatales, la capacidad y los intereses de las empresas, la capacidad e intereses gubernamentales, la disponibilidad de fondos, factores de mercado y los marcos jurídicos y regulatorios en vigor.

El aseguramiento de resultados y metas como la reducción en el uso de recursos contaminantes por unidad de producción sólo pueden ser logrados por medio de la adopción de políticas industriales y políticas tecnológicas oficiales y de prácticas empresariales de P+L, que por una parte tengan sustento en un régimen efectivo de control estatal sobre el desempeño y la responsabilidad ambiental de las empresas, pero también de un régimen efectivo de incentivos económicos, políticas positivas de mercado, de reducción de costos, y ahorros en las empresas como resultado de la adopción de prácticas de Producción más Limpia. En ese sentido son muy importantes las acciones concertadas entre los sectores público y privado para promover medidas como las siguientes:

- Sistemas de certificación y acreditación
- Sistemas de premiación para las inversiones industriales y los comportamientos ambientalmente positivos del sector empresarial
- Des-incentivos a las soluciones al “final del tubo”
- Incentivos para la innovación tecnológica: desarrollo y aplicación de tecnologías limpias.

Otro aspecto esencial además del tema de los beneficios y los ahorros es el tema de la inversión y la habilitación de líneas de financiamiento para equipamiento y aplicación de tecnologías limpias. La asociación del sector público y privado es clave para generar opinión favorable, información sobre nuevas tecnologías limpias y clima de negocios e

interés de las instituciones financieras para promover líneas de financiamiento para la inversión en equipamiento y tecnologías limpias.

Como parte de las políticas nacionales convendría trabajar en el establecimiento de mecanismos permanentes de participación y coordinación público-privados, de carácter intersectorial, con respaldo institucional y político, con la máxima autonomía de gestión posible, como entes encargados de hacer operativas las políticas y programas en este campo (planificar, organizar, darle seguimiento, identificar y movilizar recursos público-privados, etc.).

## **2.4 La mejora regulatoria en materia ambiental para favorecer la producción más limpia.**

Los esquemas de gestión y regulación ambiental aún predominantes en la región, presentan una serie de rasgos que constituyen obstáculos significativos para el fomento y el desarrollo de la producción más limpia como un eje fundamental de la política ambiental y el desarrollo de la economía regional. Entre los más relevantes para los fines de este documento se pueden citar los siguientes:

- Enfoque principalmente correctivo, de tratamiento al “final del tubo”.
- Orientación coactiva basada casi exclusivamente en regulaciones jurídico-administrativas directas
- "enfoque de comando y control".
- Estándares de calidad ambiental inexistentes, obsoletos, incompletos y/o excesivamente permisivos.
- Normas ambientales uniformes y rígidas.
- Escaso uso de instrumentos económicos para generar incentivos que induzcan comportamientos ambientalmente sustentables.
- Procesos de gestión enfocados en las reglas de procedimiento y no en los objetivos y resultados.
- Procedimientos operativos burocráticos, complicados, lentos y costosos.
- Escasa transparencia y excesiva discrecionalidad de los funcionarios.
- Visión estatista excluyente, poca participación social.
- Débil base financiera y de recursos humanos, lo que condiciona la reducida capacidad institucional de aplicación de las regulaciones.<sup>2</sup>

Es evidente que un entorno regulatorio con los rasgos indicados no es propicio para el desarrollo y consolidación de prácticas productivas y de gestión empresarial orientadas a la producción más limpia.

La permisividad de las normas reguladoras ambientales no favorece la competitividad ni la rentabilidad de las empresas en el mediano y largo plazo. No hay que olvidar que la contaminación es casi siempre una expresión de la ineficiencia y de derroche económico.<sup>3</sup> La inexistencia o laxitud de las regulaciones ambientales propicia la baja productividad en

---

<sup>2</sup> Ver FUDEU. *El Estado de la Gestión de la Calidad Ambiental en Centroamérica. Síntesis*. CCAD-SICA. 2001.

<sup>3</sup> Porter, M. y Van der Linden, C. *Verdes y Competitivos*, en Porter, M. *Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. Editorial Deusto, España, 1995. Capítulo. 10.

el uso de los recursos, y por tanto la ineptitud para competir frente a la creciente introducción de bienes finales importados de buena calidad y bajo costo, y también de cara a la búsqueda de penetración en los mercados internacionales, más exigentes respecto de la calidad ambiental y general de los productos. Adicionalmente, un régimen regulatorio permisivo frente a la contaminación, implica un subsidio ambiental a favor de las empresas “sucias” e ineficientes, al tiempo que penaliza a los empresarios innovadores, cuyos productos más limpios y amigables con el ambiente deben enfrentar mayores dificultades para afirmarse en el mercado en el corto plazo.

Otro factor que frena la producción más limpia en la región es la inexistencia de instrumentos económicos efectivos de política ambiental, que permitan transmitir a los empresarios y consumidores, mediante señales de precio, el verdadero costo social de los bienes y servicios ambientales que utilizan como insumo en sus procesos productivos o como medio de dilución, dispersión, transporte, degradación y eliminación de desechos. Como han señalado destacadas personalidades empresariales “...es difícil lograr que la ecoeficiencia sea rentable cuando los precios de los recursos son demasiado bajos, incluso los denominados “sumideros”, en los cuales se vuelcan los desechos: el aire, la tierra, los ríos y los océanos”<sup>4</sup>. La mejor manera de asegurarse que las empresas y los consumidores usen adecuadamente los recursos naturales y los servicios ambientales, es logrando que reciban señales adecuadas respecto al costo social real de estos, de manera que al tomar sus decisiones de inversión o de consumo no subestimen su verdadero valor económico-social. Sólo de esa forma los agentes económicos tenderán a un uso económico de los mismos, procurarán su ahorro y su empleo eficiente, del mismo modo que procuran incrementar la productividad de otros factores de producción obtenidos en el mercado: el capital y la fuerza laboral.<sup>5</sup>

La ecoeficiencia tampoco puede ser rentable si se ve demasiado acosada por rachas ilógicas de regulaciones superpuestas, rígidas, uniformes y a veces contradictorias, en lugar de una sensata y sistemática combinación de regulaciones, instrumentos económicos y autorregulación.<sup>6</sup>

El aceleramiento de los procesos orientados a la producción más limpia *requiere que se introduzcan modificaciones en el marco regulatorio*, tanto en su enfoque como en sus instrumentos. En ese sentido **resulta prioritario avanzar en las siguientes direcciones:**<sup>7</sup>

#### **a. Mejoramiento de los instrumentos de regulación directa**

La complejidad de la problemática ambiental hace necesario ampliar el conjunto de instrumentos de política utilizados, combinando instrumentos de regulación directa con el uso de instrumentos indirectos, y empleando tanto instrumentos de corrección como de prevención.

---

4 Schmidheiny, S. y Zorraquín, F. La comunidad financiera y el desarrollo sostenible. Editorial Atlántida, Buenos Aires, Argentina, 1995. Stephan Schmidheiny es fundador del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible, y autor del conocido libro “Cambiando el Rumbo”, en el que se recoge la visión de un importante segmento de la comunidad empresarial mundial frente a las cuestiones del desarrollo sostenible.

5 FUDEU, 2001. op. cit.

6 *Ibíd.* pp. 107.

7 Ver FUDEU, 2001. Obra citada.

Se requiere estructurar un sistema *armonizado e integral* de estándares rigurosos - propiciadores de un desempeño de alta calidad ambiental- que cubra las áreas ambientales clave en función de ciertas metas estratégicas de calidad del ambiente natural y humano.

Las normas deben desarrollarse en dirección de promover el uso de tecnologías limpias, que trasciendan el concepto de tecnologías de “control al final del tubo” tales como el tratamiento de aguas residuales, de confinamiento e incineración de residuos y otros similares.

Las normas deben concertarse y ofrecer certidumbre, favorecer decisiones de largo plazo y reducir la discrecionalidad de los funcionarios públicos. Para ello hay que definir *períodos de transición razonablemente amplios pero bien definidos*, tomando en cuenta los ciclos de inversión de cada sector, con el fin de permitir a las empresas desarrollar o adquirir tecnologías innovadoras para ahorrar recursos y minimizar desechos, en vez de forzarlas a recurrir a tecnologías costosas de tratamiento al final del tubo.

#### **b. Desarrollo y aplicación de instrumentos económicos de gestión ambiental**

Es necesario complementar el régimen normativo con instrumentos económicos que contribuyan a internalizar costos ambientales y estimulen la innovación tecnológica y la producción más limpia. En ese sentido el nuevo enfoque de gestión habrá de procurar la valoración económica de los recursos del ambiente (recursos naturales de usos directos en la producción y el consumo, servicios ambientales para la producción, recreación y otras funciones vitales, la capacidad del entorno para asimilar residuos), enfatizando en que los precios, tasas y cánones cobrados por su uso reflejen el costo total de su producción, incluyendo las funciones de su protección y mantenimiento. Deberán diseñarse instrumentos económicos de política ambiental que permitan el logro de objetivos ambientales al menor costo posible, le brinden flexibilidad a las empresas en cuanto a las tareas y los métodos de control y prevención de la contaminación, impulsen la innovación tecnológica y el mejoramiento continuo, y sean capaces de generar recursos para mejorar la gestión ambiental y fomentar la producción más limpia. Del mismo modo es necesario poner en marcha mecanismos que permitan la compensación económica de los agentes sociales o individuales cuya actividad implique beneficios ambientales para el resto de la sociedad.

#### **c. Iniciativas de autorregulación y cumplimiento voluntario**

Otra dimensión fundamental de la mejora regulatoria es el desarrollo de instrumentos de autorregulación tales como los planes voluntarios, las auditorías ambientales, los sistemas de gestión ambiental empresarial y la certificación de productos y procesos, *regidos por el fomento de la prevención de la contaminación y la producción más limpia*. Todo lo anterior debe engarzarse con el uso consciente de instrumentos de ordenamiento y regulación del uso de la tierra, y de evaluación de impacto ambiental de proyectos de desarrollo.

#### **d. Transparencia de los procesos de regulación y amplia información al público.**

La mejora de la eficacia de las agencias de protección ambiental en la región y del desempeño ambiental de las empresas públicas y privadas, se facilitará en gran medida con un incremento de la transparencia de los procesos regulatorios y de la información al público. La experiencia internacional demuestra que los mecanismos de información a la sociedad sobre estas cuestiones constituyen un mecanismo altamente costo-efectivos para lograr el cumplimiento de metas ambientales y de la legislación correspondiente. Impulsar los registros de emisiones y establecer mecanismos de amplia difusión sobre

resultados en esta materia debe ser una de las prioridades a considerar para una mejora regulatoria significativa

**e. Armonización regional del marco regulatorio.**

Es necesario fortalecer los esfuerzos en marcha encaminados a la armonización regulatoria a escala centroamericana, bajo las directrices reseñadas. Tal proceso debe necesariamente acompañarse con iniciativas específicas dirigidas a identificar y solventar vacíos y barreras presentes en el ordenamiento jurídico vigente en los países del área. En ese sentido habrá de tomarse en cuenta al menos los siguientes aspectos:

- a. Introducir en el ordenamiento jurídico ambiental y tributario de los países de la región, elementos que flexibilicen los procedimientos de aplicación de los estándares ambientales y favorezcan entre otros aspectos, la diseminación de información al público sobre el desempeño ambiental de las empresas, el establecimiento de acuerdos sectoriales e individuales para el cumplimiento voluntario, la flexibilización razonable de plazos de cumplimiento considerando elementos de riesgo ambiental y de costo, etc.
- b. Introducir normas legales específicas orientadas a hacer operativos los principios de “quien contamina paga” y “quien usa paga”, de manera que sea posible diseñar y establecer instrumentos económicos que permitan internalizar costos ambientales y reconocer el valor monetario y el pago de servicios ambientales por medio de cánones o tasas por contaminación, permisos negociables, sistemas de depósito reembolsables, y otros, según las características de cada problema ambiental y las condiciones institucionales generales.
- c. Introducir normas legales que favorezcan el reciclaje y el re-uso productos y materiales.

## **2.5 Promover el desarrollo de sistemas integrados de incentivos y desincentivos que fomenten la producción más limpia**

Deben contemplarse al menos los siguientes elementos:

- a. *Uso de instrumentos fiscales (impuestos o cargos, subsidios, exoneraciones, tratamiento fiscal diferenciado, cánones y tarifas ambientalmente ajustadas, etc)*
- b. *Uso de instrumentos financieros y crediticios.*
- c. *Uso de instrumentos de información y publicidad para difundir logros económico-ambientales de las empresas, etc.*
- d. *Uso de instrumentos de apoyo directo a las empresas: asesoría técnica, información técnica, prospección de mercados, transferencia de tecnología, etc.*
- e. *Sistemas de premiación y reconocimiento: premio a innovación ambiental, etiquetado de productos y distinción de empresas limpias, publicidad de acciones empresariales pro-ambientales, otros.*

## **2.6 Programas de Promoción de la Producción Limpia entre los Sectores Productivos**

### **2.6.1 Generación y difusión de información para facilitar la producción más limpia**

Esto debe facilitar y abaratar los costos de transacción asociadas con identificación de oportunidades y posibilidades tecnológicas, financieras, de asesoría y otras para impulsar acciones en P+L. En particular son relevantes las acciones orientadas a proveer información para los empresarios-especialmente a pequeños y medianos- acerca de:

- Experiencias concretas de aplicación de los principios de la P+L y sus resultados ambientales y económicos;
- Disponibilidad, formas y condiciones de acceso a nuevas tecnologías (equipos, insumos, procesos, diseño de productos, formas de gestión, etc); elaborados bajo el enfoque de PL o que contribuyan a su implementación.
- Disponibilidad de servicios de asesoría a costos razonables;
- Opciones de entrenamiento para personal gerencial y operativo de las empresas;
- Nuevas exigencias regulatorias y de los mercados en materia ambiental.

Para avanzar en esas direcciones convendría tener en cuenta líneas de acción como las siguientes:

- Inventario y publicación sintética de casos de aplicación de procesos de P+L en la región, incluyendo sus resultados ambientales económicos.
- Boletines informativos dirigidos a pequeños y medianos empresarios.
- Seminarios, cursos y talleres informativos y de capacitación.
- Bases de datos de acceso público por medio de asociaciones gremiales, colegios profesionales, agencias públicas de política ambiental y económica, ONG's y otras entidades.

### **2.6.2 Acciones directas de promoción**

- Desarrollo de convenios sectoriales de cumplimiento voluntario y producción más limpia entre asociaciones gremiales privadas y entidades públicas responsables de política económica y ambiental.
- Ferias, muestras e intercambios entre empresarios.
- Documentación de nuevos estudios de casos, para promover mejores desempeños ambientales de las empresas, difundir métodos de producción más limpia, favorecer innovaciones que permitan cumplir con los estándares ambientales de base, promover inversiones más sostenibles y promover nuevos sellos comerciales certificados que refuercen los mercados de productos verdes y/o amigables con el ambiente.
- Formación de recursos humanos en P+L a través de entes públicos de formación profesional y técnica.
- Iniciativas de asistencia técnica, especialmente a las PyMES para generar una masa crítica de experiencias concretas que muestren el potencial y los beneficios económicos y ambientales de la producción limpia.

- Premios y reconocimientos a empresas innovadoras que aplican la P+L.

### **3. *El Rol de los Centros Nacionales de Producción más Limpia (CNP+L) y otras entidades de investigación, de formación técnica y académicas.***

- La Producción Más Limpia está estrechamente ligada a la innovación científica y técnica; la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos para la para mejorar la eficiencia ambiental de la producción y el desarrollo de recursos humanos altamente capacitados en el temas deben ser parte integrante de la estrategia de impulso a la producción más limpia que se adopte en el Centroamérica. Los centros universitarios son los entes que cuentan con la mejor infraestructura para desarrollar estos componentes de la estrategia, apoyarse en ellos potenciar sus capacidades en estos temas es la opción más eficiente y eficaz que en este terreno tienen todos los países de la región.
- Poner al alcance de los empresarios los conocimientos, las tecnologías y las metodologías de producción más limpia debe ser el centro de gravedad de las actividad de los Centros de Producción Más Limpia, bajo esta perspectiva sus tareas deben dirigirse a la divulgación de conocimientos, tecnologías y políticas sobre el tema, al asesoramiento de los industriales o sus organizaciones, a sistematizar y recopilar experiencias, a servir como instancia de encuentro de los centros universitarios de investigación y desarrollo de tecnologías y servir de puente entre ellos y los usuarios potenciales.
- En esa perspectiva hay que propiciar nuevas formas de vinculación de los CNP+L con las autoridades públicas, para fortalecer sus capacidades y su rol con centro de promoción de la P+L en cada uno de los países

### **4. *El rol de CCAD en el proceso de diseño, aprobación e implementación de una estrategia regional de Producción más Limpia.***

- La CCAD, como organismo encargado de la política ambiental del Sistema de la Integración Centroamericana, debe procurar un acercamiento con organismos económicos del SICA para desarrollar e implementar conjuntamente la estrategia regional de P+L.
- Procurar la consolidación del Comité Técnico Conjunto y desarrollar sus capacidades para que se convierta en un centro regional de elaboración y coordinación de políticas.
- Servir de vocero ante la cooperación internacional de la estrategia de P+L procurando que todos los proyectos que, sobre el tema, se ejecuten en la región actúen coordinadamente.

- Dar seguimiento a la estrategia de P+L y crear los mecanismos para evaluarla, contando para ello con la participación de los actores regionales más relevantes en el tema.
- Servir de punto de apoyo para la gestión de recursos financieros que den soporte a la estrategia.

## Anexo: Lista de participantes

| NOMBRE                      | CARGO   | INSTITUCION  | DIRECCION  | TELEFONO                  | FAX            | E MAIL   |
|-----------------------------|---|--|--|---------------------------|----------------|--|
| <b>COSTA RICA</b>           |   |  |  |                           |                |  |
| Allan Chin-Wo Cruz          | Coodinador Área Desarrollo DSE                            | Dirección Sectorial de Energía Ministerio del Ambiente y Energía | San José, Costa Rica, Calle 25 Aven. CJ 10 5o. Piso del MINAE Apdo. 126/2120           | (506) 257 3662            | (506) 257 2434 | <a href="mailto:achinwo@dse.go.cr">achinwo@dse.go.cr</a><br><a href="mailto:achinwo@yahoo.com">achinwo@yahoo.com</a>                   |
| Beatriz Paniagua            | Directora Oficina Nacional de Normas y Unidades de Medida | Ministerio de Economía, Industria y Comercio                     | San José, Costa Rica   | (506) 2243502             | (506) 283 5133 | <a href="mailto:beatriz.paniagua@ns.onnum.go.cr">beatriz.paniagua@ns.onnum.go.cr</a>   |
| Manuel Grinspan             | Gerente   | ETIPRES  | Heredia, Costa Rica  | (506) 261 2345            | (506) 261 3456 | <a href="mailto:etipres@racsa.co.cr">etipres@racsa.co.cr</a>   |
| Daira Gómez                 | Directora   | CEGESTI  | Apdo. 1082 - 2050 San Pedro, Costa Rica  | (506) 280 8511            | (506) 280 2494 | <a href="mailto:dgomez@cegesti.org">dgomez@cegesti.org</a>   |
| Luisa Díaz Sánchez          | Directora   | Unidad Asesoría Técnica a la Industria / Cámara de Industrias    | San José Costa Rica  | (506) 281 0006            | (506) 234 6163 | <a href="mailto:ldiaz@cicr.com">ldiaz@cicr.com</a>   |
| <b>EL SALVADOR</b>          |   |  |  |                           |                |  |
| Sara Aida Sandoval Calderón | Técnico en Evaluación Ambiental                           | Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales               | Alameda Roosevelt y 55 Ave. Norte Edificio IPSFA                                       | (503) 260 0720 / 260 8900 | (503) 260 0720 | <a href="mailto:calidadambiental@marn.gob.sv">calidadambiental@marn.gob.sv</a>   |
| Salvador Rivas              | Asesor del Ministro                                       | Ministerio de Economía   | Alameda Juan Pablo II y C. Guadalupe Edif. C - L, Plan Maestro Centro de Gobierno S.S. | (503) 281 1122            | (503) 281 1157 | <a href="mailto:srivas9@minec.gob.sv">srivas9@minec.gob.sv</a>   |
| Jaime Antonio Baires        | Asistente Técnico   | Cámara de Comercio e Industria de El Salvador                    | 9a. Ave. Norte y 5a. Calle Poniente San Salvador                                       | (503) 281 6622 / 271 2055 | (503) 271 4461 | <a href="mailto:jbaires@camarasal.com">jbaires@camarasal.com</a><br><a href="mailto:jbaires@elsalvador.com">jbaires@elsalvador.com</a> |
| <b>GUATEMALA</b>            |   |  |  |                           |                |  |
| Roberto Morales             | Asesor Ambiental  | USAID G CAP PROARCA  | 1a. Calle 7-66 Zona 9 Guatemala Ciudad   | (502) 332 0541            | (502) 332 0523 | <a href="mailto:rmorales@usaid.gov">rmorales@usaid.gov</a>   |

| NOMBRE                          | CARGO   | INSTITUCION                                  | DIRECCION   | TELEFONO                          | FAX            | E MAIL   |
|---------------------------------|---|--|---|-----------------------------------|----------------|--|
| Julio Roberto Curruchiche       | Director de Políticas y Estrategias             | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales  | 10a. Calle 6-81 Zona 1, Edificio 7-10 4o. Nivel                 | (502) 220 4483                    | (502) 220 4445 | <a href="mailto:icurruchiche@hotmail.com">icurruchiche@hotmail.com</a>   |
| Ana del Rosario Aragón          | Asesora de Tema Comercio y Medio Ambiente       | Ministerio de Economía                       | 8 Ave. 10 - 43 Zona 1, 4o. Nivel, Ciudad de Guatemala           | (502) 238 3330/39                 | (502) 238 1717 | <a href="mailto:aaragon@mail.mineco.gob.gt">aaragon@mail.mineco.gob.gt</a><br><a href="mailto:aaragon66@hotmail.com">aaragon66@hotmail.com</a> |
| Jonathan Salgado                | Consultor en Políticas de Producción más Limpia | Centro Guatemalteco de Producción más Limpia | Ruta 6, 9-21 Zona 4, Nivel 12 Edif. Cámara de Industria Ciudad  | (502) 334 4848                    | (502) 334 1090 | <a href="mailto:jsalgadomarn@yahoo.com">jsalgadomarn@yahoo.com</a>   |
| Carlos López                    | Gerente de Producción                           | Curtidora El Sol                             | Km. 195.5 Carretera Interamericana Quetzaltenango               | (502) 761 4905                    | (502) 761 5866 | <a href="mailto:curtidoraelsol@latinmail.com">curtidoraelsol@latinmail.com</a>   |
| <b>HONDURAS</b>                 |   |  |   |                                   |                |  |
| Leonardo José Matute Valladares | Director General de Energía                     | Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente  | Bldv. Centroamérica, Edif. DEFOMIN 2o. Nivel                    | (504) 232 6579                    | (504) 232 6579 | <a href="mailto:leomatute@yahoo.com">leomatute@yahoo.com</a><br><a href="mailto:dge_dir@yahoo.com">dge_dir@yahoo.com</a>                       |
| Oscar Orlando Burgos            | Gerente Propietario                             | PROLACMON Productos Lacteos Monte Cristo     | Barrio Monte Cristo, Toro Toro                                  | (504) 671 2305                    | (504) 671 2305 |  |
| Jaime Güell Bográn              | Director  | Centro Nacional de Producción más Limpia     | Edif. Cámara de Comercio e Industrias de Cortés, San Pedro Sula | (504) 552 9592                    | (504) 557 3881 | <a href="mailto:cehdes@sulanet.net">cehdes@sulanet.net</a>   |
| <b>NICARAGUA</b>                |   |  |   |                                   |                |  |
| Migdalia Margarita Ramos        | Gestor Ambiental                                | Tenería FARASON (León)                       | Del Tennis 15 mts Arriba  |                                   |                | <a href="mailto:migdaliaramos@latinmail.com">migdaliaramos@latinmail.com</a>   |
| Ramón Macias Luna               | Gerente Propietario                             | Teneria FARASON                              | Texaco Guido 6 C al Sur León                                    | (505) 311 2167<br>(505) 0883 4706 | (505) 311 2167 |  |
| Félix González Pérez            | Asesor Jurídico Legislativo                     | Comisión de Ambiente Asamblea Nacional       | Managua, Nicaragua  | (505) 228 2099                    | (505) 228 2099 | <a href="mailto:ambiente@correo.asamblea.gob.ni">ambiente@correo.asamblea.gob.ni</a>   |
| Lionel Wheelock Castellón       | Director General de Calidad Ambiental           | MARENA                                       | Km. 12 1/2 Carretera Norte, Managua                             | (505) 263 2599                    | (505) 263 2620 | <a href="mailto:dgamarena@tmx.com">dgamarena@tmx.com</a>   |

| <b>NOMBRE</b>                | <b>CARGO</b>  | <b>INSTITUCION</b>                           | <b>DIRECCION</b>  | <b>TELEFONO</b>         | <b>FAX</b>     | <b>E MAIL</b>  |
|------------------------------|---|--|---|-------------------------|----------------|--|
| José Leonel Wheelock Peralta | Especialista en Gestión Ambiental   | MARENA                                       | Km. 12 1/2 Carretera Norte, Managua                                 | (505) 263 2095          | (505) 263 2620 | <a href="mailto:wheelockjose@hotmail.com">wheelockjose@hotmail.com</a><br><a href="mailto:dsca@tmx.com">dsca@tmx.com</a> |
| César Barahona               | Director Nacional   | Centro de Producción más Limpia - ONUDI      | Universidad Nacional de Ingeniería, Ave. Universitaria s/n, Managua | (505) 278 3136          | (505) 278 3136 | <a href="mailto:ceb@ibw.com.ni">ceb@ibw.com.ni</a><br><a href="mailto:cpmlnic@cpmlnic.org.ni">cpmlnic@cpmlnic.org.ni</a> |
| Jorge Torres Tablada         | Encargado OTC   | Ministerio de Fomento, Industria y Comercio  | Carretera Masaya, Km. 4 1/2, Frete a Camino de Oriente              | (505) 267 0161 ext.1032 | (505) 267 2019 | <a href="mailto:jorge.torres@mific.gov.ni">jorge.torres@mific.gov.ni</a>   |
| Julio César Sánchez          | Coodinador Proyecto PNUMA   | F.N.I.                                       | Rotonda Ruben Darío, 800 mts. Arriba                                | (505) 278 5810          | (505) 278 5807 | <a href="mailto:jsanchez@fni.com.ni">jsanchez@fni.com.ni</a>   |
| Margarita Cortéz Hodgson     | Gerente Administrativa  | Cámara de Industrias de Nicaragua            | Rotonda Plaza España 300 mts al sur                                 | (505) 266 8847 / 51     | (505) 266 1891 | <a href="mailto:cadin@cadin.org.ni">cadin@cadin.org.ni</a>   |
| Alí Miranda                  | Gerente   | Cooperación Agropecuaria St. Tomas           | Frente a Cruz Roja St. Tomas  | (505) 819 2567          | (505) 819 2567 | <a href="mailto:copeagro@ibw.com.ni">copeagro@ibw.com.ni</a>   |
| <b>PANAMA</b>                |   |  |   |                         |                |  |
| Luciano Ramírez              | Director del Proyecto Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción más Limpia | Autoridad Nacional del Ambiente ANAM         | Albrook Edif. 305, Panamá   | (507) 315 0867          | (507) 315 1026 | <a href="mailto:fomin@anam.gob.pa">fomin@anam.gob.pa</a>   |
| Carlos Roberto Iglesias      | Economista Energético   | Ministerio de Economía y Finanzas            | 3er. Piso Edif. Ogawa Vía España Ciudad                             | (507) 264 8100          | (507) 269 3123 | <a href="mailto:ciglesias@mef.gob.pa">ciglesias@mef.gob.pa</a>   |
| Alfredo Burgos               | Coordinador General Proyecto Producción más Limpia  | Consejo Nacional de la Empresa Privada CONEP | Ave. Morgan, Balboa, Panamá   | (507) 211 2677          | (507) 211 2694 | <a href="mailto:aburgos@conep.org.pa">aburgos@conep.org.pa</a>   |
| Victor M. Pérez              | Presidente  | PROLACSA                                     | Apdo. 68- Chiltre, Herrera Rep. De Panamá                           | (507) 987 8249          | (507) 987 8243 | <a href="mailto:prolacsac@cwpa.net.pa">prolacsac@cwpa.net.pa</a>   |
| <b>MEXICO</b>                |   |  |   |                         |                |  |
| Diego Masera                 | Coordinador Regional Programa de Industria  | P N U M A                                    | Bldv. Virreyes 155, Mèxico D.F.                                     | 552024841               |                | <a href="mailto:drasera@rolac.unep.mx">drasera@rolac.unep.mx</a>   |
| <b>ESTADOS UNIDOS</b>        |   |  |   |                         |                |  |
| Walter E. Weaver             | Senior Associate  | PA Consulting                                | 1750 Pennsylvania Ave. NW Suite 1000, Washington D.C. 20006         | (202) 442 2390          | (202) 442 2450 | <a href="mailto:walter.weaver@paconsulting.com">walter.weaver@paconsulting.com</a>                                       |

| NOMBRE                  | CARGO  | INSTITUCION   | DIRECCION   | TELEFONO       | FAX             | E MAIL   |
|-------------------------|--|---|---|----------------|-----------------|--|
| Erick Dannenmaier       | Director   | Instituto TULANE para Derecho y Políticas Ambientales | 6329 Freret St. New Orlands LA 70118                            | (504) 862 8829 | (504) 862 8857  | <a href="mailto:edan@law.tulane.edu">edan@law.tulane.edu</a>     |
| Claudia de Winde        | Abogada  | FIDA  | 1884 F. Street Washinton D.C. 20036                             | (202) 458 6914 | (202) 458 3560  | <a href="mailto:fidacon1@oas.org">fidacon1@oas.org</a>           |
| <b>FACILITACION</b>     |  |   |   |                |                 |  |
| Gloria Elena Molina     | Editora de memoria   |   | El Dorado No. 274   | (505) 240 0773 | (505) 240 0773  | <a href="mailto:glorielen@hotmail.com">glorielen@hotmail.com</a> |
| <b>CCAD</b>             |  |   |   |                |                 |  |
| Mauricio Castro Salazar | Secretario Ejecutivo   | CCAD / SICA   | Bldv. Orden de Malta No. 470 Urb. Santa Elena Antigua Cuscatlán | (503) 289 6131 | (503) 289 61 27 | <a href="mailto:mcastro@sgsica.org">mcastro@sgsica.org</a>       |
| Hubert Méndez           | Coordinador PROSIGA  | CCAD / SICA   | San José, Costa Rica  | (506) 280 1530 | (506) 224 3796  | <a href="mailto:phfcore@racsa.co.cr">phfcore@racsa.co.cr</a>     |
| Raúl López              | Coordinador Área Gestión Ambiental y Producción más Limpia                                     | CCAD / SICA   | San José, Costa Rica  | (506) 280 1530 | (506) 224 3796  | <a href="mailto:ralave@racsa.co.cr">ralave@racsa.co.cr</a>       |
| Marcela Jager           | Coordinadora Area Autorregulación Ambiental, Cumplimiento Voluntario y Participación Ciudadana | CCAD / SICA   | San José, Costa Rica  | (506) 280 1530 | (506) 224 3796  | <a href="mailto:cmjc@correo.co.cr">cmjc@correo.co.cr</a>         |
| Mónica Ramos            | Asistente  | CCAD / SICA   | Bldv. Orden de Malta No. 470 Urb. Santa Elena Antigua Cuscatlán | (503) 289 6131 | (503) 289 6127  | <a href="mailto:mramos@sgsica.org">mramos@sgsica.org</a>         |