

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 a 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 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**¹ , 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 .

¹ 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 de “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 USA, 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 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 de dimensiones políticas, en los 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 eficiencia, 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 de 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 propone 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 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, 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 limpia dirigidas a decisores políticos, gestores públicos de alto nivel, líderes empresariales, empresarios.
- Acciones promotoras del dialogo 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 los 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, solo 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 solo 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 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.²

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.³ La inexistencia o laxitud de las regulaciones ambientales propicia la baja productividad en 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”⁴. 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. Solo 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.⁵

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

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

³ 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.

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 “Cambiano 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.

sensata y sistemática combinación de regulaciones, instrumentos económicos y autorregulación.⁶

El aceleramiento de los procesos orientados a la producción 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:**⁷

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.

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 *periodos 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

⁶ *Ibíd.* pp. 107.

⁷ Ver FUDEU, 2001. Obra citada.

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 PL. 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, ONGs 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 le 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.