

Web site www.cpmlnic.org.ni

I Introducción

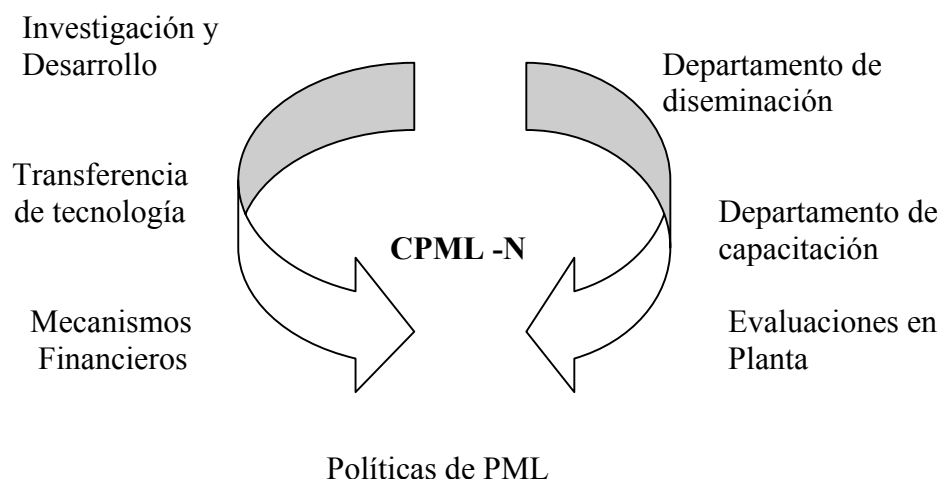
El Centro de Producción Mas Limpia de Nicaragua es una iniciativa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y su contraparte en Nicaragua es la Universidad Nacional de Ingeniería. Fue fundado en 1998.

Producción Mas Limpia (P+L) es la implementación continua de una estrategia preventiva aplicada a los procesos, productos y servicios, incrementando la productividad, ecoeficiencia, mejorando la salud y reduciendo la contaminación al medio ambiente.

Los beneficios de la metodología de P+L son: Mejora de la competitividad y la producción, mejora la calidad de los productos, la eficiencia de los procesos, reducción de materia prima, reducción de desperdicios y emisiones, oportunidad de acceso a nuevos mercados, reducción de accidentes, mejora del desempeño ambiental.

Producción + Limpia = Competitividad = Desarrollo sostenible

El Centro de Producción + Limpia diseminó el concepto de la metodología de P+L para que la sociedad se diera cuenta de cuán importante era esta metodología. Luego comenzaron las actividades de capacitación para que Nicaragua pudiera tener su propio equipo de consultores. Se desarrollaron ejemplos técnicos en diferentes compañías para demostrar las ventajas y beneficios de la aplicación de la metodología. En coordinación con el PNUMA se ha trabajado para que la pequeña y mediana empresa pueda tener acceso a préstamos para inversiones en P+L. El Centro ha enfocado sus esfuerzos en la incorporación del concepto de P+L en las **políticas nacionales de prevención de la contaminación**. De esta forma el centro garantiza la implementación sostenible del concepto de P+L y sienta las bases para la Transferencia de tecnologías limpias. Se han desarrollado programas y proyectos de investigación y desarrollo para incrementar la productividad, competitividad y reducir los impactos ambientales.



Misión del Centro de Producción Mas Limpia de Nicaragua

El Centro de Producción Mas Limpia fomenta la implementación de la metodología de P+L en las empresas para incrementar la competitividad, productividad, y la prevención de la contaminación para reducir los impactos ambientales.

II Actividades del Centro de Producción Mas Limpia

Actividades de diseminación

El concepto de P+L ha sido presentado a diferentes sectores tales como: académicos, industriales, servicios, gobierno. Se han desarrollado eventos relacionados al ambiente y la industria. También se han desarrollado actividades como conferencias de prensa, debates, mesas redondas y publicaciones. El centro cuenta con su propia biblioteca para aquellas personas que están interesadas en tópicos relacionados a la industria, tecnología y ambiente.

Capacitación

Se han capacitado en la metodología de P+L a 4091 de diferentes sectores (industria, servicios, financiero y académico) con el objetivo de implementar esta metodología en procesos productivos reales. Los cursos de capacitación de P+L son: Cursos de capacitación teórico-prácticos, Curso teórico de P+L, cursos de postgrado y Maestría, P+L una clase de pregrado para ingenieros, cursos de capacitación para las compañías donde se han hecho evaluaciones en planta, actividades de capacitación para varias instituciones.

Evaluaciones en planta

El CPML realiza evaluaciones en planta con el objetivo de identificar aquellos procesos que producen los principales desechos e incrementan los costos de operación. El centro recomienda soluciones beneficiosas para disminuir las perdidas y mejorar la productividad de las compañías. La evaluación en planta demuestra como la implementación de estrategias preventivas disminuye la contaminación y produce beneficios económicos. El centro realiza estas evaluaciones en pequeñas, medianas y grandes empresas¹ de los sectores productivos (industria láctea, mataderos, tenerías, pesca, café y azúcar). El total de compañías evaluadas son 71.

Los servicios ofrecidos en esta área son:

Programas integrales para el uso eficiente de materia prima, agua, energía y el tratamiento de efluentes.

Promoción de Financiamiento

El centro ayuda a las compañías en la elaboración de las solicitudes de prestamos para acceder a fondos que promueven las inversiones de P+L . en este sentido el centro actúa como facilitador, articulando los mecanismos necesarios para que los fondos internacionales puedan estar disponibles para las empresas nacionales que requieran de financiamiento para implementar las opciones de P+L. Hasta la fecha 8 compañías han recibido este servicio.

El centro ha brindado el apoyo a: la industria láctea y de carnes, industria de tenerías, industria química, industria de madera y mueble, industria metal mecánica y hoteles.

¹ Clasificación según el numero de empleados, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio

Transferencia de tecnologías

El Centro de P+L asesora a las empresas, en la evaluación en planta, para la selección de la mejor tecnología disponible tomando en cuenta: la calidad. Seguridad, beneficios y la reducción del impacto ambiental.

Aspectos específicos: Investigación sobre los equipos que satisficieran las necesidades de la empresa. Evaluación técnica para la selección del mejor equipo disponible.

Políticas de P+L

El Centro de P+L actúa como un facilitador para la elaboración de la política de P+L en Nicaragua. El centro ha promovido la creación de un grupo interinstitucional que ha promovido el desarrollo de la política. Esta política ya fue aprobada por el Ministerio de Recursos Naturales (MARENA). Próximamente se hará una consulta publica para que el Ejecutivo pueda aprobarla.

A niveles institucionales, el concepto de P+L ha sido integrado el plan del Ministerio de Salud para ser implementado en hospitales y centros de salud (SILAIS). Además ya fue elaborada una política de P+L para la municipalidad de Managua.

Además el concepto de P+L es promovido en diferentes sectores: industria, gobierno e instituciones. Se han hecho sugerencias a la política de P+L: por parte de instituciones gubernamentales para lograr que esta quede conforme a la legislación ambiental actual.

Investigación y Desarrollo

Se han realizados proyectos de investigación y desarrollo relacionados con la industria y el medio ambiente, tomando en cuenta las necesidades de los sectores industriales, académicos y gubernamentales. Esto con el objetivo de diversificar la oferta de servicios exigidas por el mercado.

Algunos **proyectos de cooperación** dirigidos a la implementación de P+L y tópicos relacionados son:

1. Tesis Identificación de sectores prioritarios para la aplicación de la metodología de P+L. Desarrollado por USAID. El objetivo identificar aquellos sectores productivos en los cuales la aplicación de producción mas limpia tendrá el mayor impacto para lograr un crecimiento económico.
2. Estrategias y mecanismos de promoción de inversiones de P+L en países en vías de desarrollo. Desarrollado por el PNUMA. El objetivo fue la promoción de inversiones en P+L el sector industrial así como la gestión de financiamiento para realizar tales inversiones.
3. Producción Mas Limpia en la industria de tenerías. Desarrollado por el CPML-N con el apoyo de CEGESTI, EPA, USAID. Su objetivo fue la diseminación e implementación de la metodología de PmL en la industria de tenerías a través de casos demostrativos.
4. Proyecto Fortalecimiento de la capacidad ambiental a través de la metodología de PmL. Desarrollado por la municipalidad de Ámsterdam. El Instituto Ambiental de Holanda (IVAM) y el CPML-N. Beneficiarios: la municipalidad de Managua y el Ministerio de Salud.
5. Proyecto diseño e implementación de estrategias de tecnologías limpias para Nicaragua. Desarrollado por UNDESA. Su objetivo fue elaborar una metodología

para un proceso de estudio continuo y una estrategia nacional de tecnologías limpias que ayuden al crecimiento económico, y la protección ambiental y social.

El objetivo principal era motivar al gobierno a desarrollar e implementar una estrategia nacional de tecnologías limpias, que promueva las actividades de investigación y desarrollo (I&D) para las transferencias, basados en la cooperación de compañías nacionales e internacionales a través de la comercialización y desarrollo de tecnologías limpias y la modernización de la industria nacional.

6. Proyecto Promoción de acceso de los productos a los mercados internacionales. Su objetivo era fomentar la comercialización de productos lácteos en el extranjero, haciéndolos mas competitivos y dándoles a las empresas, las claves para que puedan cumplir con los acuerdos comerciales internacional, a través de la asistencia técnica para la mejora de sus procesos y productos, certificando a las compañías, promoviendo buenas relaciones entre las compañías y los bancos para el financiamiento de actividades y adquisición de tecnologías limpias y la investigación y desarrollo de nuevos productos lácteos a base de suero.
7. Red de intercambio de información química. El centro implemento este proyecto en conjunto con la UNEP, USEPA, USAID y CEGESTI. El objetivo del proyecto era entrenar al personal del gobierno encargado del manejo de información sobre productos químicos peligrosos para que estos identificaran y transmitieran información a la red mencionada. Esto con el objetivo de fortalecer el intercambio de información sobre productos químicos y el establecimiento de una red en Centro América y México.

El objetivo era crear una red de intercambio de información para ayudar al establecimiento de acuerdos internacionales sobre productos químicos. Las actividades llevadas a cabo en Nicaragua consistieron en capacitaciones para diversas organizaciones involucradas en el tema, para intercambiar la información disponible, y desarrollar planes para las actividades nacionales futuras.

Participaron 24 personas de 13 diferentes instituciones de gobierno. El intercambio de información comenzó durante el taller. A continuación se describen de forma resumida las conclusiones del taller:

- Se recomienda el intercambio de información de la red entre todos los actores involucrados con los productos químicos (industria manufacturera, industria del transporte, instituciones de gobierno, universidades, consultores, entre otros).
- La creación de una base de datos de contactos nicaragüenses para ser integrados en la red.
- Crear un punto focal en Nicaragua, el cual será responsable por el intercambio de información nacional e internacional. Estará localizado en el MAGFOR.

8. Manual y casos de estudio para mejorar el desempeño ambiental en mataderos.

El objetivo del proyecto es proveer información básica a la municipalidad y al sector privado involucrado en la administración de mataderos, para que mejoren sus

prácticas operativas y reduzcan los impactos ambientales negativos. Los resultados esperados fueron los siguientes:

1. Compilación bibliográfica técnica sobre la administración ambiental de mataderos
2. Tres casos de estudio para la aplicación de P+L en mataderos.
3. Un manual para la administración ambiental de mataderos

Los resultados de este proyecto todavía están en revisión para su final publicación. USAID, PROARCA/SIGMA provee el financiamiento para este manual.

9. Adopción de PmL para mejorar la competitividad.

El objetivo es promover la aplicación de PmL como una herramienta para mejorar la eficiencia de las actividades productivas. El proyecto está dirigido para pequeñas y medianas empresas e incluye la capacitación para 60 consultores y la diseminación de las ventajas de PmL entre las industrias y el gobierno. Los componentes son los siguientes:

Fortalecimiento de la capacidad: transferir la metodología de PmL al personal de las compañías y fortalecer los servicios de PmL.

Apoyo técnico a las empresas: desarrollar casos de estudio en plantas industriales, para demostrar la factibilidad técnica, económica y ambiental de PmL.

Fortalecimiento institucional y promoción de PmL: Fortalecer la estructura institucional que apoya las actividades del centro en el país.

Este proyecto estaba bajo negociación con el IDB/FOMIN y la presentación final fue en Agosto de este año. Fue aprobado en Octubre de este año y comenzará sus actividades a inicios del próximo año.

10 Difusión y diseminación del conocimiento y experiencia en el sector lácteo, en Centro América.

El objetivo de este proyecto es difundir el conocimiento y la experiencia que tiene el CPML-N en el sector lácteo, en toda Centro América. Los componentes del proyecto son:

Promoción de PmL: Este componente incluye la coordinación entre los Centros de Producción Mas Limpia de Centro América, para el intercambio de información y el desarrollo de campañas de promoción y casos de estudio de compañías con PmL.

Diseminación: desarrollo de talleres de capacitación de PmL aplicada en el sector lácteo. Presentación del manual de PmL a otras compañías y actores.

Aplicación técnica del material diseminado: en este componente se harán visitas a compañías lácteas, principalmente a aquellas compañías que hayan implementado las opciones del manual de PmL de lácteos.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional: Junta directiva, Director, Subdirector, Responsable del área de servicios, Finanzas y administración, Consultores internos y consultores externos en tópicos específicos.

Finanzas: El CPML-N obtiene ingresos de organismos internacionales por ejecutar proyectos o elaborar diagnósticos, cursos de capacitación, evaluaciones en planta, asistencia técnica, asesoría sobre la mejor tecnología disponible. La universidad provee de agua, energía y llamadas telefónicas nacionales.

Didáctica: hay una biblioteca que tiene manuales de diferentes sectores tales como: industria láctea, pesca, mataderos de la UNEP, un manual de buenas practicas operativas para el sector lácteo, el manual de ECOPROFIT, el manual de metodología de PmL y EMA, el manual STENUM para análisis de energía y flujo de materiales. Producción Mas Limpia y gestión ambiental. Reducción de desechos.

Esta biblioteca también tiene casos de estudio tales como: bebidas carbonadas, productos lácteos, panadería, industria de tenerías y los reportes de evaluaciones en planta.