



SERVICIOS DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (CNP+LH)



El Centro de Producción más Limpia de Honduras – CNP+LH, nació adscrito al Consejo Empresarial Hondureño para el Desarrollo Sostenible – CEHDES, en el año 2000, con apoyo del Fondo de Manejo del Medio Ambiente Honduras-Canadá y la Cámara de Comercio e Industrias de Cortes – CCIC, con el compromiso de apoyar el incremento de la productividad de las empresas, a través de la difusión, promoción e implementación de las estrategias de Eco-eficiencia como la Producción más Limpia y los sistemas de Gestión Ambiental, apoyando la optimización económica y ambiental en procura del desarrollo sostenible. Desde el año 2010 funciona como una Organización No-gubernamental independiente, asociado en varias redes internacionales, con los 5 centros nacionales de P+L de Centroamérica, en la red latinoamericana de P+L (operando en 12 países) y la red RECP impulsada por ONUDI y PNUMA con más de 50 organizaciones miembros en todo el mundo, lo que permite desarrollar alianzas de apoyo y establecer programas de capacitación continua para su equipo técnico. Más recientemente el CNP+LH como parte de su apoyo y mejora continua se integró como socio de la red mundial de Altos Valores de conservación o HCV Resource Network.

La visión del CNP+LH es lograr la mejora de la competitividad, estableciendo una red local de industrias, Gobierno, Instituciones financieras, académicas de investigación y desarrollo y otros grupos profesionales que promuevan el desarrollo sostenible de Honduras por medio del P+L.

Desde su fundación ha realizado diversos trabajos y experiencias, a nivel nacional, trabajando en más de 14 departamentos del país, realizando y desarrollado capacitaciones, (más de 300 cursos, seminarios y talleres de entrenamiento público y dentro de empresas en temas diversos como ser: P+L, gestión del agua, energía, materiales y residuos, Normas ISO 14001:2004, 9001:2008, 22000:2005, HACCP, legislación ambiental, contando a más de 12,000 personas capacitadas), ha desarrollado más de 150 proyectos de implementación de sistemas de gestión (Calidad, Ambiente, Inocuidad, Seguridad y Salud ocupacional) y P+L, en diversos sectores tales como:

- **Manufactura:** producción de plásticos; manufactura de ropa y textiles; metal mecánica (muebles); Procesamiento de alimentos y bebidas.



- **Agro-Industria:** frutas y vegetales; beneficiado de Café; lácteos; rastros y mataderos; avícola; porcinos; piscicultura (tilapia)
- **Turismo:** hoteles y restaurantes.
- **Forestal:** aserradores
- **Sector Servicios:** Bancos; Cámaras de Comercio; Parques Industriales, tiendas por departamentos.
- **Municipalidades.**

Ha desarrollado diversos estudios y documentos guía-manuales para guiar a las organizaciones y sectores público y privado en mejoras productivas y ambientales, destacando entre estos instrumentos, la Política Nacional de Producción más Limpia de Honduras, 10 guías de producción más limpia para igual número de rubros productivos (Turismo, producción forestal, de azúcar, tilapia, avícola, porcina, textil, frutas y vegetales, beneficiado de café, biodiesel), 9 guías de Buenas Prácticas Ambientales para apoyar el desarrollo de nuevos proyectos en igual número de rubros productivos, estudios de disponibilidad de residuos (inventarios) tanto de generación y disponibilidad para uso en otras alternativas, como la producción de metano o aprovechamiento para generación de energía.

El CNP+LH, desde el 2010 se encuentra impulsando la P+L y otras estrategias de Eco-eficiencia como organismo técnico de referencia reconocido por la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente¹, así como diversos sistemas de gestión empresarial (calidad, inocuidad de alimentos y Seguridad y Salud Ocupacional), también impulsando alianzas sectoriales para apoyar las diversas temáticas a nivel institucional, privado y académico a través de convenios inter-institucionales con diferentes organizaciones gremiales y académico-profesionales². Así mismo, cuenta con una gran credibilidad con donantes los cuales han confiado en el CNP+LH para la ejecución de proyectos técnicos locales, como ser los desarrollados por USAID/MIRA, USAID/CCAW, CCAD-USAID-CAFTA/DR, proyectos de la cooperación de DANIDA ejecutados por FIDE y FUNDER a nivel rural, con COSUDE desarrollados por SWISSCONTACT, Fondos del MDGIF ejecutados por ONUDI, Fondos de la Cooperación Noruega ejecutados por PNUMA, fondos del departamento de Estado de los Estados Unidos de América ejecutados por WEC (World Environmental Center) y fondos del BID desarrollados por la AHM.

Recientemente ha incursionado en el apoyo y diseño de sistemas certificación mas especializados, destacándose sistemas como la certificación en Turismo Sostenible bajo la norma SMART VOYAGER o las normas de certificación de Azúcar Sostenible – BONSUCRO y Palma Sostenible – RSPO. En este sentido, por ejemplo para empresas de producción de palma

¹ Carta de entendimiento institucional SERNA-CEHDES/CNP+LH del 4 de junio del 2010.

² Convenios con la AHM, UNAH-VS, CIMEQH, CCICH, FUNDER, FIDE, Fundación Credia, CANATURH, Municipalidad de Puerto Cortes, Hondulago

africana, ha realizado los diagnósticos-auditorias de cumplimiento legal de más de 10 empresas de grupo Jaremar, así mismo en apoyo a WWF a realizado estudios de evaluación social-ambiental para la empresa AZUNOSA y estudios de impacto ambiental basados en el principio 5 de RSPO para el al menos 4 organizaciones relacionadas a la producción de aceite de palma africana.

Adicionalmente, y como una de sus fortalezas, varios de los técnicos del CNP+LH se encuentran certificados ante la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente- SERNA como consultores generalistas que pueden realizar estudios de impacto ambiental y de auditoría ambiental, así como, técnicos certificados como auditores en sistemas como la ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000, la RSPO, BONSUCRO y están entrenados para el desarrollo de estudios de Altos Valores de Conservación, AVC's.

SERVICIOS DEL CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA DE HONDURAS

1. **Diagnósticos de Producción más Limpia**, para los tres ejes temáticos o solo uno de ellos: Gestión del agua, Gestión de la energía y gestión de insumos y residuos.
2. Asistencia en la **implementación** de un sistema de Gestión Ambiental basada en la **norma ISO 14001:2004**.
3. Asistencia en la **implementación** de un sistema de Gestión de la calidad basado en la **norma ISO 9001:2008**.
4. Asistencia en la **implementación** de un sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional basados en la norma **OHSAS 18001:2007**.
5. Asistencia técnica para cumplir los requisitos en la **implementación de un sistema para la certificación en los estándares de la RSPO** (Roundtable on Sustainable Palm Oil) y de **BONSUCRO** (Sustainable Sugarcane Initiative).
6. Estudios de Altos Valores de Conservación – AVC's o HCV's.
7. **Diseño e implementación** de programas Contabilidad y Gestión de Costos Ambientales, basados en la **norma ISO-14051:2011**.
8. **Diseño** de programas de inocuidad de alimentos para empresas relacionadas a la industria alimenticia, basados en los requerimientos de **HACCP** y en la **norma ISO 22000:2005**.
9. **Desarrollo de Estudios de Factibilidad y Gestión Eficiente de Recursos**.



10. **Diagnósticos de cumplimiento legal:** identificación de los requisitos legales aplicables y evaluación del cumplimiento legal en temas ambientales, seguridad y salud ocupacional, laboral y mercantil, en los mismos se incluyen la identificación y estatus de todos los permisos requeridos por la legislación acorde la actividad económica.
11. **Retroalimentación trimestral de nueva legislación** aplicable a la operación de la compañía.
12. **Capacitaciones generales y a la medida** en diferentes temas relacionados a la gestión del agua, la energía, los insumos, los residuos, las sustancias químicas y la prevención de riesgos laborales y ambientales incluidos los planes de emergencia, Inocuidad en los alimentos, así como aspectos legales y reglamentaciones específicas en materia ambiental y seguridad ocupacional, acorde al interés de la Empresa.
13. **Elaboración de balances de agua** con medición ultrasónica de fluidos (agua potable, agua residual).
14. **Estudios y mapeo de riesgos físicos** que incluyen: medición luminosidad y medición de temperatura y ruido.
15. **Estudios de Eficiencia Energética.**

Para mayor información acerca de los servicios del CNP+LH, comunicarse al Teléfono 2556-95-59, 2556-80-43 o a los correos: dirtec@cnpml-honduras.org, subtec@cnpml-honduras.org o visite nuestro sitio web para ampliar la información www.cnpml-honduras.org

OFERTA EN ASISTENCIA TÉCNICA

Tipo de Asistencia Técnica	Tiempo		
	Días en empresa	Días en oficina	Periodo semanas
Auditoría rápida en Producción Más Limpia.	3	4	1 ½
Producción Más Limpia (metodología corta solo se definen puntos más visibles)	5	15	4
Auditorias energéticas	15	15	6

Tipo de Asistencia Técnica	Tiempo		
	Días en empresa	Días en oficina	Periodo semanas
Producción Más Limpia (metodología Europea: Evaluación en planta, estudio de factibilidad, elaboración de cronograma de actividades, diseño de indicadores, monitoreo y seguimiento)	30	30	16
Gestión integral de residuos sólidos en empresas	30	30	16
Asesoría en Implementación de la norma ISO 14001 , 9001 22000, OHSAS 18001 y RSPO	40	40	40
Análisis y auditorías de Legislación aplicable	10	20	6
Elaboración de Estudios de Factibilidad	6	14	4
Elaboración de indicadores y del reporte ambiental	10	20	6
Evaluación del Desempeño Ambiental	3	4	1 ½
Implementación de Producción más Limpia y HACCP (solo empresas alimenticias)	5	15	4

OFERTA DE CAPACITACION

A. Capacitaciones en P+L

Tema	Descripción	Duración	No. participantes
P+L	Generalidades y experiencias en la implementación de P+L.	Medio día (4 hrs.)	20-25
Seminario de P+L	Concepto de P+L y metodología básica	Un día (8 hrs.)	20-25
	Capítulos especializados de la P+L		
	Donde encaja P+L con ISO 9000 y 14000		

Tema	Descripción	Duración	No. participantes
	Presentación de casos exitosos		
Curso básico de P+L: "Mejora en la calidad, eficiencia y desempeño ambiental en los procesos"	Concepto de P+L y metodología básica	2 días (16 hrs.)	20-25
	Diagramas de flujo		
	Realización de Balances de materiales y energía		
	Localización de puntos críticos de calidad y desperdicios		
	Definición de causas reales		
	Análisis de costos con criterios ambientales		
	Desarrollo de medidas de mejora		
	Estudios de factibilidad		
	Diseño de planes de monitoreo		
	Ejercicios y presentación de casos exitosos		
"La Empresa Eficiente": Curso General de producción más Limpia. (Enfoque teórico - práctico)	Conceptos básicos de Eco-eficiencia.	12 sesiones (se brinda un día por semana) 4 hrs. por día	20-25 20
	P+L, objetivos, metas, resultados deseados, línea base		
	Uso eficiente de la Energía		
	Uso eficiente del Agua		
	Uso eficiente de materiales		
	Ciclo de vida de un producto		
	Residuos (minimización, manejo y disposición final)		
	Sustancias peligrosas (minimización, manejo y disposición final)		
	Medición del progreso, indicadores		
	Reporte de resultados		
	Partes Interesadas.		

Tema	Descripción	Duración	No. participantes
	Iniciativas similares		

B. Cursos de Sistemas de gestión

Tema	Descripción	Duración	No. mínimo de participantes	No. máximo de participantes
Curso: Conceptos Generales de medio Ambiente	Enfoque: definiciones, impactos ambientales, agua, aire, suelos.	6 horas	20	25
Curso: Sistemas de Gestión Ambiental	Conceptos generales, como establecer un plan de gestión, diferentes opciones de planes de gestión, ventajas, política ambiental, estructuración de un plan de gestión ambiental.	8 horas.	20	25
Curso de: Interpretación de la Norma ISO 9001, 14001 y 22000.	Beneficios de la certificación, estructura de la norma, definición de los elementos de la norma, ejercicios.	Dos días	20	25
Documentación e implementación de la Norma ISO 14001	Elaboración y control de la documentación de la Norma ISO- 14001, participación en el SGMA, Legislación medio ambiental aplicable a las empresas, Elaboración de un Programa de formación (caso práctico).	Dos días	20	25
Documentación e implementación de la Norma ISO 9001	Elaboración y control de la documentación de la Norma ISO- 9001, participación en el SGC, Legislación aplicable a las empresas, Elaboración de un Programa de formación (caso práctico).	Dos días	20	25

Tema	Descripción	Duración	No. mínimo de participantes	No. máximo de participantes
Curso: Formación de Auditor Interno en ISO 14000 , 9001, 22000, OHSAS 18001	Conceptos básicos, Norma 19011:2002, Gestión del programa de auditoría ambiental, fases de realización, criterios de calificación de los auditores.	3.5 días	20	25
Curso: Formación de Auditor Líder en ISO 14000 , 9001, 22000, OHSAS 18001	Conceptos básicos, Norma 19011:2002, Gestión del programa de auditoría ambiental, fases de realización, criterios de calificación de los auditores. Formación de auditor líder	4-5 días	20	25
Curso de acciones correctivas y preventivas en sistemas de gestión	Conceptos, metodología de análisis de problemas y causa raíz .	2	20	25
Charla Corta ISO 14001 9001 22000 OHSAS 18001	Generalidades y experiencias en la implementación de ISO 14001 , 9001, 22000	Medio día (4hrs)	20	25

C. Otros Temas:

Tema	Descripción	Duración	No. mínimo de participantes
Uso eficiente del recurso agua	Ciclo hidrológico, análisis del consumo de agua, ¿cuál es el valor del agua? Opciones de mejora, y su factibilidad.	Un día (8 hrs.)	20-25

Tema	Descripción	Duración	No. mínimo de participantes
Sustancias químicas y Peligrosas	Conceptos generales, enfoque de toxicidad, límites, manejo, definiciones, símbolos de seguridad y especificaciones ambientales.	Un día (8 hrs.)	20-25
Gestión Integral de residuos sólidos	Determinación de áreas donde se generan residuos, mapeo de emisiones y generación de aguas residuales, identificación del total de los residuos generados en la empresa, Posibilidades de reducir, reutilizar y reciclar los residuos, Factibilidad y Priorización de las medidas, elaboración del Plan de acción	Un día (8 hrs.)	20-25
Emisiones y contaminación	Conceptos y definiciones de contaminantes, especificaciones de emisiones, contabilización acorde a desempeño ambiental.	Un día (8 hrs.)	20-25
Buenas prácticas operativas	Prácticas que pueden implementarse a corto plazo para un uso eficiente de los recursos: materia prima, agua, energía e insumos a través de la participación del personal.	Un día (8 hrs.)	20-25
HACCP	Conceptos generales, aplicación de metodología, casos y ejemplos.	Un día (8 hrs.)	20-25
Salud Ocupacional y Ergonomía	Guías para establecer programas orientados al cumplimiento de las regulaciones y a asegurar a las empresas los mecanismos de apoyo para sus empleados.	Tres a cinco días.	20-25
Legislación Ambiental	Conceptos generales y aplicación de la legislación ambiental en agua, aire, sustancias químicas, emisiones atmosféricas, trámites administrativos en Honduras	24 Horas	20-25

BORSICCA



Que es BORSICCA?

Es una herramienta informática disponible a través de la web, para que las empresas de la región puedan colocar la oferta o



demanda de productos o subproductos catalogados como residuos para la empresa tenedora pero que pueden ser utilizados por otras empresas.

Como nace? El proyecto inicia a principios de 2008, con el apoyo de USAID, CCAD Y AECID, bajo la coordinación del Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, con el fin de apoyar a los países de C.A. en la puesta en marcha de la Herramienta.

Previo al establecimiento de la Herramienta el CNP+LH realizo el **“Inventario de Residuos Industriales de Honduras”**, como información base para el establecimiento de BORSICCA, y el cual representa un documento valioso para las empresas en la gestión adecuada de sus residuos sólidos.

Cómo funciona la herramienta?
Cualquier empresa o persona individual

puede registrarse gratuitamente en la herramienta y **conocer** las **Ofertas y demandas** de residuos industriales a través de la página de internet www.borsicca.org.

Para **Ingresar Ofertas y Demandas**, el usuario debe ser miembro o patrocinador de BORSICCA, de esta forma se garantiza la validez de la oferta y la demanda y se mantiene la confidencialidad de las empresas.

La herramienta es de carácter regional, por lo que tiene un administrador regional que es el Centro Guatemalteco de Producción más limpia el cual trabaja en coordinación con el administrador nacional que es el Centro de Producción más limpia de Honduras.

El administrador de la bolsa de cada país tiene las siguientes funciones:

1. Analiza la información recibida.
2. Verifica la validez de oferta o demanda.
3. Verifica si el usuario es miembro o patrocinador.
4. Aprueba la solicitud.
5. Ingresa ésta al listado de ofertas y demandas de la página web y se envía un correo al usuario que ingresó la información para finalizar la operación.

Como puede beneficiar a la empresa?

1. Mejorar el desempeño ambiental de la empresa.
2. Asegurar la disposición adecuada en materia ambiental y legal de sus residuos industriales.
3. Cumplir con la normativa ambiental próxima a entrar en vigencia. “Reglamento para el manejo integral de los residuos sólidos”.
4. Tener acceso a información técnica y legal sobre la gestión de residuos.
5. Acceso a información sobre organizaciones que otorgan donaciones o cursos internacionales en el tema de Residuos Sólidos.



Contactos del CNP+LH

Ing. Daniel Ayes

Director Técnico

e- mail: dirtec@cnpml-honduras.org

Ing. Claudia Diaz

Sub-Director Técnico.

e- mail: subtec@cnpml-honduras.org

www.cnpml-honduras.org

Ing. Delmy Chinchilla

Administrador BORSICCA

e-mail: borsicca@cnpml-honduras.org

www.borsicca.org

**Centro Nacional de Producción más Limpia (CNP+LH/CEHDES)
6to piso edificio DAVIVIENDA, Ave. Circunvalación, S.P.S. HN. Tel. (504)
2556-9559.**