

Banco Central de Reserva del Perú
- BCR -

Encuentro Económico Regional de Lambayeque

27 al 28 de octubre del 2008

Seminario:

“Situación y Desarrollo de Biocombustibles en Lambayeque: Oportunidad para Negocios Inclusivos”

José Muro Ventura

Asesor Negocios Inclusivos -Biocombustibles SNV – Perú

27 de octubre de 2008

• Ayacucho • Chiclayo • Cobija • Cochabamba • Cuenca • Estelí • Iquitos • Guayaquil • Juigalpa • La Páz • Lima • Loja • Managua
• Matagalpa • Piura • Potosí • Quito • San Carlos • San Pedro Sula • Santa Cruz de la Sierra • Sucre • Tarija • Sucre • Tegucigalpa • Washington DC

Agenda

- **Biocombustibles Conceptos básicos:**
- Departamento de Lambayeque: algunos datos
- Que es SNV
- Negocios Inclusivos
- SNV y Biocombustibles
- Avances Negocios Inclusivos en el Perú
- Conclusiones

Conceptos básicos:

Biocombustibles:

combustibles orgánicos primarios y/o secundarios derivados de la biomasa que pueden utilizarse para generar energía térmica por combustión o mediante otra tecnología.

La **biomasa** es el conjunto de la materia orgánica, de origen vegetal o animal y los materiales que proceden de su transformación natural o artificial. Incluye específicamente los residuos procedentes de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, así como los subproductos de las industrias agroalimentarias y de transformación de la madera. Están, además, los llamados **cultivos energéticos**.

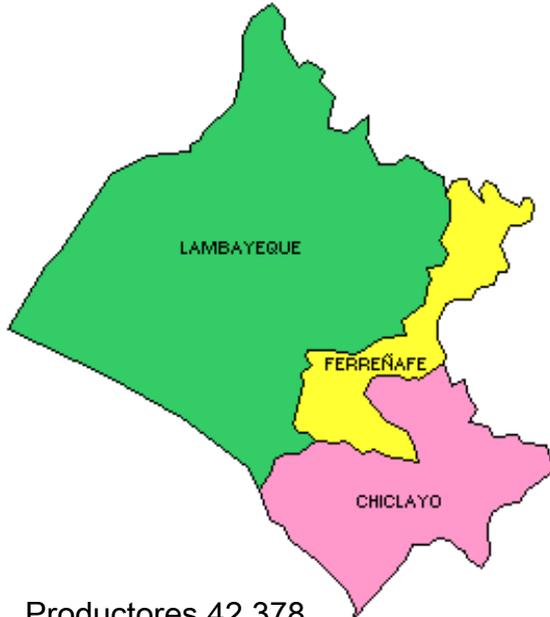
Agenda

- Biocombustibles Conceptos básicos:

- **Departamento de Lambayeque: algunos datos**

- Que es SNV
- Negocios Inclusivos
- SNV y Biocombustibles
- Avances Negocios Inclusivos en el Perú
- Conclusiones

Departamento de Lambayeque: Algunos datos



Productores 42,378

90% conducen 0 y 10 ha. (16% área total)
 El 10% conducen de 10 a más de 50 ha
 (84% área total)

25 CC: 8 en la sierra y 17 en costa,
 Territorio total de 1 556,525 Ha.

Area Total: 1'424,930 ha.

Uso agrícola: 270,000 ha.

En uso 188,244 ha.

Disponibles 81,756 ha.

situación que evidencia una subutilización de los suelos aptos para la agricultura

Causa: Limitada disponibilidad de agua

Los principales ríos presentan en conjunto un escurrimiento promedio anual de 43.93 m3/seg. y una masa media anual de 1,697 millones de m3.

El potencial hídrico subterráneo se estima en 1,600 millones de m3, entre los valles Chancay (578 MM3), La Leche (685 MM3) y Olmos (350 MM3), estimándose una uso actual 10% para fines agropecuarios y consumo humano.

Aguas Servidas tratadas: + 30 MM3/año.

Aguas evacuada drenes: + 40 MM3/año

Agenda

- Biocombustibles Conceptos básicos
- Departamento de Lambayeque: algunos datos
- **El Mercado de Biocombustibles en el Perú**
- Que es SNV y los Negocios Inclusivos
- SNV y Biocombustibles
- Avances Negocios Inclusivos en el Perú
- Conclusiones

Normatividad relacionada con los Biocombustibles

Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles.
D.S. N° 013-2005 EM Reglamento de la Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles.

D.S. N° 021-2007-EM Reglamento de Comercialización de Biocombustibles. Introducción de mezclas obligatorias de diesel con 2 y 5% de biodiesel (2009, 2011) y de gasolina con 7,8 % de etanol (2010) (D.S. 027-MEM-207)

R.M. N° 165-2008-MEM-DM disposiciones relativas a la calidad y métodos de ensayo para medir las propiedades de los combustibles Diesel B2, Diesel B5 y Diesel B20.

Proyección de la demanda de bioetanol en el Perú, sobre la base de la demanda proyectada de gasolina (millones de galones)

Combustible (millones de galones)	Años							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gasolina	310.26	323.08	311.54	296.15	289.74	285.90	282.05	278.21
Etanol anhidro (7.8%)	24.20	25.20	24.30	23.20	22.60	22.30	22.00	21.70

para la demanda de etanol proyectada para el año 2010, se necesitará una superficie agrícola de 10 a 13 mil hectáreas si se tratara del cultivo de caña de azúcar.

Proyección de la demanda de biodiesel en el Perú, sobre la base de la demanda proyectada de Diesel No 2 (millones de galones)

Combustible (millones de galones)	Años							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Petróleo N° 2	905	925	965	1,060	1,090	1,138	1,168	1,212
Biodiesel (2%)	18.10	18.5	19.30	21.20	21.80	-	-	-
Biodiesel (5%)						56.90	58.40	60.60

Para la elaboración de este biodiesel, se requerirán 39 mil hectáreas, si se tratara del cultivo de palma aceitera, (para el caso de mezclas Diesel B2) y a partir del año 2011 de 106 mil hectáreas (para el caso del B5 para todo el mercado nacional).

Empresas que invierten en el Perú:

- Industrias del Espino.
 - Heaven Petroleum Operators.
 - Biodiesel Perú.
 - Pure Biofuels.
 - ENEROPEX.
 - OLAMSA.
- BIODIESEL**

- MAPLE Etanol.
 - Agroindustrias del Chira.
 - Bioandes Etanol.
 - Samoa Fiber.
 - Stratos del Perú
- ETANOL**

Inversión comprometida:

- más de US\$ 200 millones.
- 40,000 hectáreas
- 15,000 puestos de trabajo.

- PETROPERÚ (Contrato de Compra de Biocombustibles)

La dinámica de las agroindustrias más importantes en Lambayeque en biocombustibles.

**Empresa.
Agroindustrial
Pomalca.**

Joint Venture anunciado con empresa brasilera Dedini monto aproximado US\$ 5 MM. Para producción de etanol.

**Empresa.
Agroindustrial
Tumán.**

Convenio con ETANO Perú DLL para producción etanol a nivel ensayo (sorgo dulce). Proyección inicial 300 ha.

**Fideicomiso
Cayaltí.**

Convenio de confidencialidad con Bioterra para realizar estudios para proyecto Etanol. Proyecto de US\$ 120 MM para la instalación de planta (300 lt/día) y desarrollo de cultivo.

Agenda

- Biocombustibles Conceptos básicos:
- Departamento de Lambayeque: algunos datos
- El Mercado de Biocombustibles en el Perú
- **Que es SNV y los Negocios Inclusivos**
- SNV y Biocombustibles
- Avances Negocios Inclusivos en el Perú
- Conclusiones

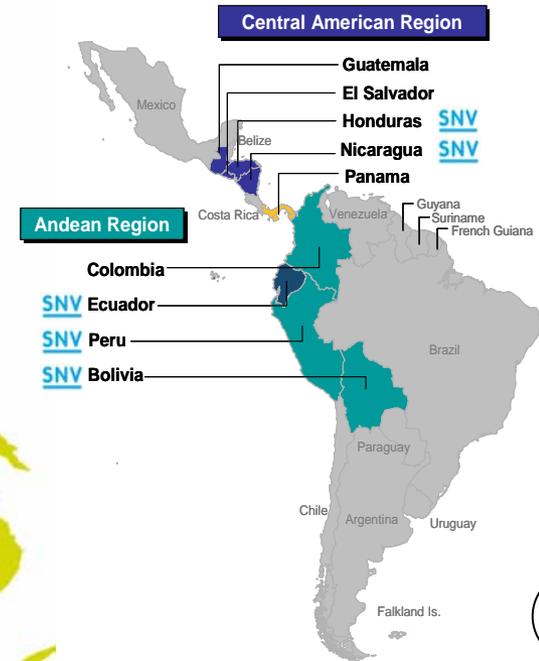
¿Qué es SNV?

Es una **ONG Internacional de origen holandés** con más de 40 años de existencia en África, Asia, Los Balcanes, América-Latina.

Contamos con un equipo multidisciplinario y multicultural con más de 900 profesionales ubicados en 90 oficinas en más de 30 países en vías de desarrollo, que brinda asistencia técnica a 1800 organizaciones e instituciones del sector público, privado y sociedad civil.

(SNV-LA 120 profesionales y 20 oficinas)

SNV's presence



¿Qué es SNV? www.snv-la.org

- SNV LA está orientada a contribuir a dos metas de impacto:
 - ☑ Generación de **más empleo e ingresos para los pobres**
 - ☑ Agronegocios
 - ☑ **Biocombustibles**
 - ☑ Forestería
 - ☑ Turismo
 - ☑ Acceso a **servicios básicos de calidad**
 - ☑ Educación vocacional
 - ☑ **Energías Renovables**

- Entre las soluciones que ofrece SNV se encuentran:
 - ☑ **Negocios Inclusivos**
 - ☑ Desarrollo de Cadenas Productivas
 - ☑ Gerencia Efectiva del Sector Público

Enfoque: Inclusión Social y Económica

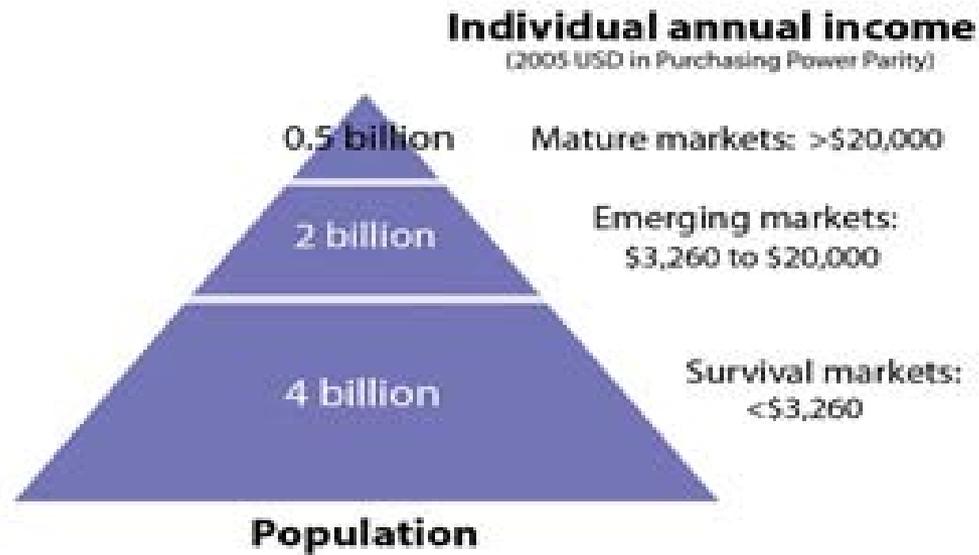
Las soluciones de mañana pueden ser y serán más escalables, sostenibles y efectivas que las tradicionalmente desarrolladas basándose en las décadas pasadas. Lo más exitoso de estos esfuerzos unirá la necesidad con la oportunidad e integrará proactivamente las mejores pensamientos a través de los sectores públicos, privados y sociales; así que nuestra estrategia incorpora el tema de la inclusión social y económica, en el marco de 3 pilares que orientan nuestras actividades:



*La aplicación **integrada** de estos recursos y capacidades es el fundamento para nuevas e innovadoras soluciones para reducir la pobreza e inequidad en la región*

¿A qué llamamos Negocios Inclusivos?

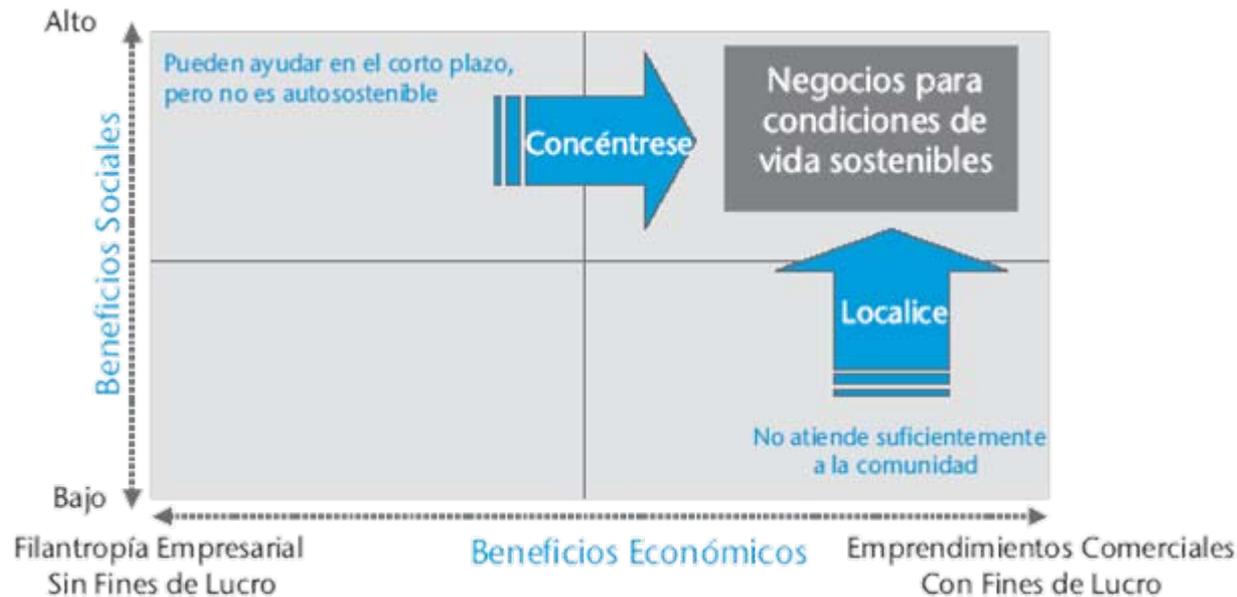
The World Economic Pyramid



Most companies focus on mature and emerging markets, while the huge market of 4 billion people living on less than \$3,260 a year goes largely untapped.

World Resources Institute

Negocios Inclusivos:



Un **negocio inclusivo** es una **iniciativa empresarial** que - sin perder de vista su **objetivo de lucro** - contribuye a la **superación de la pobreza** a través de la incorporación de comunidades de bajos recursos en su cadena de valor.

De esta manera, un **negocio inclusivo** vincula al sector empresarial con ciudadanos de bajos ingresos, buscando un **beneficio mutuo**.

Modalidades de Negocios Inclusivos



Con proveedores:

La empresa compra bienes y servicios a hombres y mujeres de bajos ingresos.

Con empleados:

La empresa contrata importantes cantidades de trabajadores bajo una política de RSE.

Con consumidores:

La empresa vende bienes y/o servicios a hombres y mujeres de bajos ingresos.

Con socios:

La empresa se asocia con hombres y mujeres de bajos ingresos.



World Business Council for
Sustainable Development

ALIANZA PARA LOS NEGOCIOS INCLUSIVOS

¿Qué es el WBCSD?

www.wbcsd.org



- ✓ Es el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible
- ✓ Reúne a 200 compañías líderes de 40 países y 20 sectores
- ✓ La mitad de los miembros forman parte del *Fortune 500*.
- ✓ Capitalización en el mercado = US \$ 7 trillones.
- ✓ Empleados a nivel mundial: 13 millones.
- ✓ Alcance global - 3 mil millones consumidores de productos o servicios de un miembro del WBCSD cada día.

La Alianza entre el WBCSD (Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible) y el SNV es una asociación estratégica para facilitar el desarrollo de oportunidades específicas de Negocios Inclusivos que constituyen inversiones atractivas y benefician a la vez a comunidades de bajos ingresos.

La Alianza tiene como objetivos:

- ✓ Demostrar la factibilidad del concepto de Negocios Inclusivos.
- ✓ Promover un marco institucional local adecuado para los Negocios Inclusivos a través de la incidencia política.
- ✓ Concientizar sobre los beneficios de estas iniciativas empresariales.

El campo de acción de la Alianza cubre 8 países de América Latina donde el WBCSD tiene representantes locales: Bolivia, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Perú.

Desde sus inicios en el 2006 hasta el 2008, ya se han concretado 35 iniciativas en la región.

Agenda

- Biocombustibles Conceptos básicos:
- Departamento de Lambayeque: algunos datos
- El Mercado de Biocombustibles en el Perú
- Que es SNV y los Negocios Inclusivos

• SNV y Biocombustibles

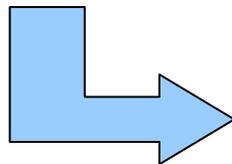
- Avances Negocios Inclusivos en el Perú
- Conclusiones

SNV y biocombustibles

- Al nivel de SNV LA, se ha priorizado el tema de biocombustibles **para todo los países.**
- Tenemos proyectos de **Negocios Inclusivos** con empresa privada del sector biocombustibles en Honduras, Nicaragua, El Salvador, Colombia, Ecuador y Perú.
- La mayoría de estos proyectos es con *Jatropha curcas* como materia prima, pero también con cultivos alternativos como **Higuerilla.**
- Estrategia territorial principal del programa biocombustibles de SNV Perú, se concentra en: **Amazonía** (San Martín, Ucayali) **y costa norte** (Lambayeque, Piura).



- Promover **Negocios Inclusivos** en el sector biocombustibles, colaborando de manera directa con empresa privada, insertando pequeños productores en su cadena productiva de una manera equitativa.
- Articular el sector público y privado, para desarrollar e implementar estrategias efectivas y mecanismos adecuados contribuyendo a un **entorno favorable** para la producción de biocombustibles de manera sostenible e inclusiva.
- Proveer la **base de conocimiento** necesaria para implementar negocios sostenibles con inclusión social, fortaleciendo instituciones locales en el desarrollo y gestión de conocimientos pertinentes.



➤ Incrementar los ingresos de pequeños productores a partir de la provisión de materia prima para biocombustibles.

El Programa Biocombustibles del SNV

Criterios de Selección de cultivos energéticos:

- ❖ Uso de suelo y requerimientos: áreas degradadas, deforestadas.
- ❖ No competencia con alimentos, ni bosques.
- ❖ Orientación a la sustentabilidad de las cadenas productivas.
- ❖ Potencial de producción disponible. 
- ❖ Situación de los subsidios, barreras comerciales y restricciones.
- ❖ Con potencial de producción de energía a nivel rural (biogas).
- ❖ Con potencia de desarrollo de otros negocios (abonos orgánicos, insecticidas).
- ❖ Impactos sobre el desarrollo rural. 

Producción comparativa de aceite entre cultivos energéticos



Soya (*Glicine max*)
420 litros/há

Arroz (*Oriza sativa*)
770 litros/há

Girasol (*Helianthus annuus*)
890 litros/há

Mani (*Arachis hipogaea*)
990 litros/há



Colza (*Brassica napus*)
1100 litros /há



Higuera (*Ricinus communis*)
1320 litros /há



Piñón (*Jatropha curcas*)
1590 litros /há



Aguacate (*Persea americana*)
2460 litros/há



COCO (*Cocos nucifera*)
2510 litros /há



Cocotero o Coyol
(*Acrocomia aculeata*)
4200 litros /há



Palma Africana (*Elaeis oleifera*)
5550 litros /há



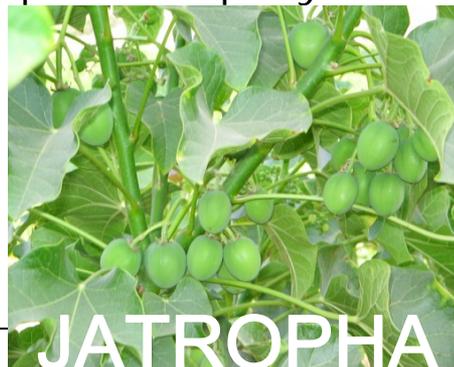
Agenda

- Biocombustibles Conceptos básicos:
- Departamento de Lambayeque: algunos datos
- El Mercado de Biocombustibles en el Perú
- Que es SNV y los Negocios Inclusivos
- SNV y Biocombustibles
- **Avances Negocios Inclusivos en el Perú**
- Conclusiones

Avances: Línea de Base Biocombustibles

Permite identificar:

- El **mercado y marco legal** en Perú.
- Las **iniciativas** de desarrollo de biocombustibles existentes en la Amazonía peruana (incluyendo análisis de los actores claves y aspectos de las cadenas de valor).
- Los **cultivos** de biocombustibles más promisorios, tomando en cuenta criterios de inclusividad, sostenibilidad y viabilidad económica y ambiental.
- Las **oportunidades** concretas más factibles para implementar modelos de negocios inclusivos en biocombustibles, con beneficios para poblaciones locales: 27 iniciativas identificadas en la Amazonía y en la Costa, que supera en proyección de inversiones los US \$ 300 millones.

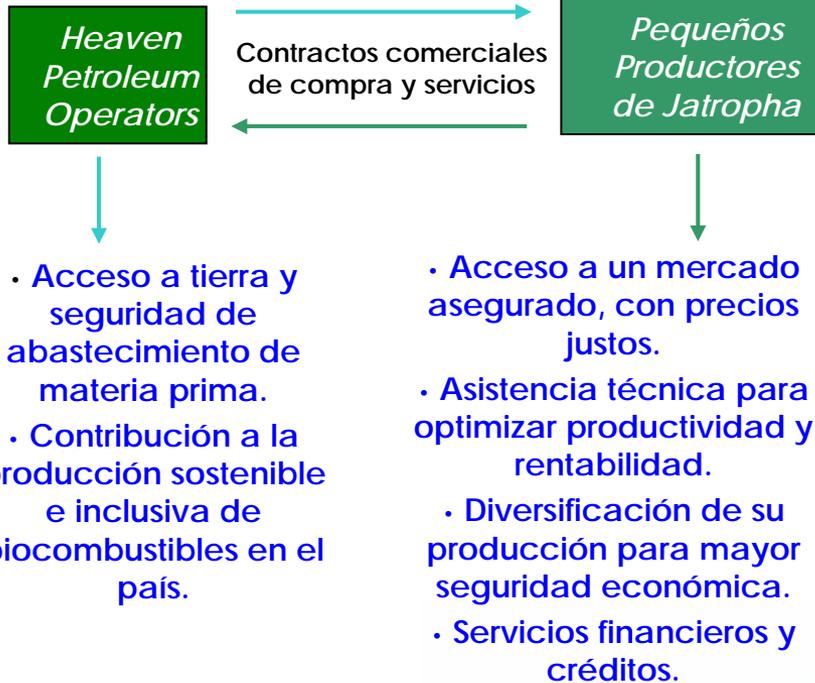


Caso Negocios Inclusivos: PPR como Proveedores

Oportunidad del mercado

- Actual productor mayor de biodiesel en Perú, el primero con licencia de comercialización del MINEM.
- Capacidad de producción instalada: 120,000 galones de biodiesel por día (inversión: \$ 25 M); duplicación prevista hasta 240,000 galones por día.
- Proyectan la instalación de 50,000 ha de *Jatropha* en Perú.

Negocio Inclusivo con *Jatropha*



Impacto esperado

- 50% incremento de ingresos de 2500 pequeños productores en San Martín y Lambayeque.
- Potencial de replica en otros áreas deforestadas degradadas que no tienen uso agrícola actual (o marginal).



Otros avances pertinentes en cuanto a Jatropha en el país

- Creación de un Grupo Jatropha Perú: espacio público-privado para el intercambio de conocimientos y contribuir a la generación de políticas.
 - <http://groups.google.com/group/jatrophaperu>
- Constitución de Mesa de Concertación de Biocombustibles en Lambayeque y próxima constitución de Comité Técnico de Biocombustibles en Piura. (Gobiernos Regionales con apoyo de SNV)



La mesa de concertación de biocombustibles de Lambayeque:

Resolución Ejecutiva Regional N* 215-208-GRL/PR (20 de mayo 2008)



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE



"UNA REGION CON ALMA"



Objetivo General:

Concertar con actores públicos y privados para la producción de biocombustibles que contribuya al uso sostenible de los recursos disponibles en Lambayeque.

Objetivo específicos:

fomentar el desarrollo de investigación en cultivos energéticos y producción de biocombustibles.

articular las capacidades institucionales y profesionales.

Proponer la normatividad regional para el desarrollo de biocombustibles articulada a las políticas nacionales.

Proponer el programa regional de biocombustibles.

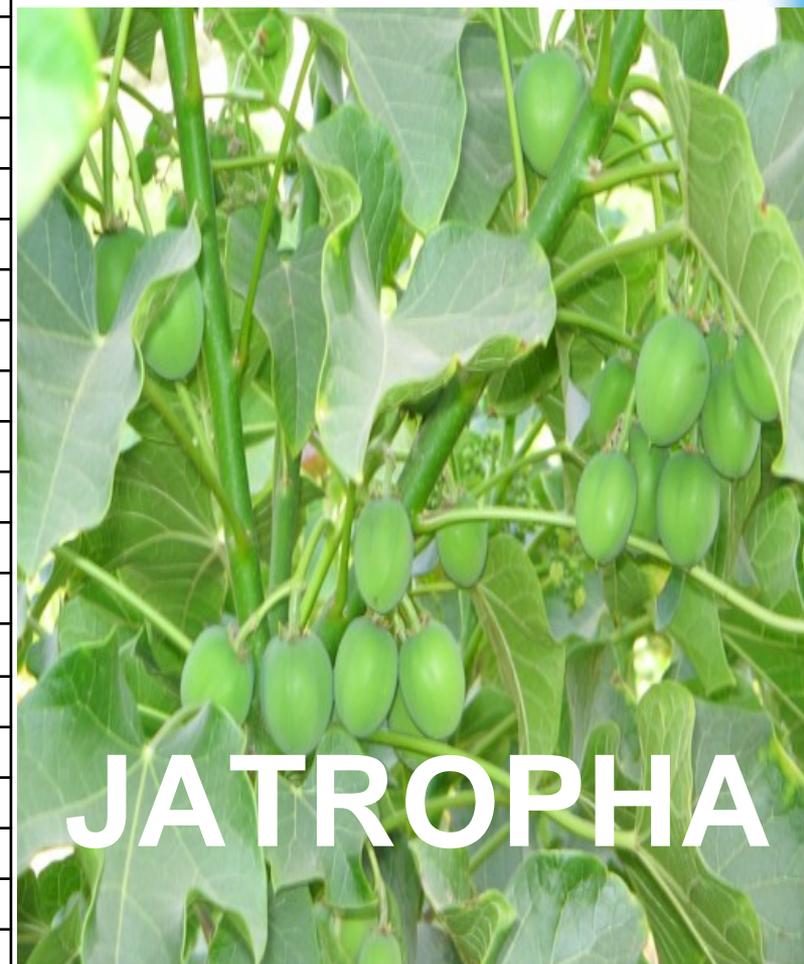
Contribuir a orientar la inversión privada.

Intercambiar información sobre oportunidades de financiamiento



Plan de actividades de la Mesa de Biocombustibles de Lambayeque

N°	Actividad
1	Fortalecimiento de un espacio público y privado para la promoción de biocombustibles
	1.1 Formulación de la Resolución Ejecutiva
	1.2. Instalación de la Mesa de Concertación de Biocombustibles
	1.3. Pasantía a la empresa HPO
	1.4. Reuniones de trabajo
	1.5. Capacitación en Energías Renovables y Biocombustibles
2	Fomentar el desarrollo de investigación
	2.1. Investigación de adaptabilidad Piñón blanco en E.E. Vista Florida
	2.2. Definición del Paquete Tecnológico
	2.3. Difusión de paquete tecnológico
3	Desarrollo comercial de biocombustibles
	3.1 Promover el cultivo de Jatropha en CC bajo la Modalidad de NI
	3.2. Promoción de los servicios de asistencia técnica
4	Elaboración de una base informativa
	4.1. Identificación de zonas potenciales para el desarrollo del cultivo de Piñón
	4.2. Identificación de CC, Asociaciones y/o Productores individuales
	4.3. Elaboración de estudios sobre situación económico productiva de productores
5	Formulación de propuestas de política
	5.1 Diseño participativo de políticas para la promoción de biocombustibles
6	Gestión de financiamiento
	6.1 Formulación participativa de proyectos
	6.2 Gestión de financiamiento para el desarrollo de proyecto.



JATROPHA

Otros avances pertinentes en cuanto a *Jatropha* en el país

- INIA: Análisis de variedades y desarrollo del paquete tecnológico de *Jatropha curcas* para Selva Alta y Costa Norte (con apoyo SNV).
- Inicio de actividades de transferencia de tecnología a profesionales y productores.
- Visita Técnica de CC a campos de cultivos y plantas de producción de biodiesel.
- Programa de biocombustibles en el Gobierno Regional de San Martín.
- Estudios de prefactibilidad para el desarrollo del cultivo de Piñón con enfoque de NI en curso.
- Avance en la elaboración de planes de Negocios para la Costa Norte y Selva Alta



Agenda

- Biocombustibles Conceptos básicos:
- Departamento de Lambayeque: algunos datos
- El Mercado de Biocombustibles en el Perú
- Que es SNV y los Negocios Inclusivos
- SNV y Biocombustibles
- Avances Negocios Inclusivos en el Perú

• Conclusiones

Algunas conclusiones

- El sector biocombustibles esta creciendo de manera rápida tanto al nivel mundial como también en el Perú, con muchas empresas e inversionistas entrando: **un gran negocio**
- Presenta **oportunidades importantes para el desarrollo económico** del país, posibilitando el **cambio de nuestra actual matriz energética** y el autoabastecimiento de combustibles líquidos a nivel nacional.
- Hay que buscar los **modelos de negocios** (y cultivos) que sean **sostenibles** (seguridad alimentaria, medio ambiente) y que contribuyen a la **generación de empleo e ingresos** para poblaciones locales.
- Debemos desarrollar **políticas integrales** que facilitan el desarrollo sostenible e inclusivo del sector, de esta manera asegurando la producción necesaria de biocombustibles (y el cumplimiento de la ley...).
- Es necesario invertir en **investigación y desarrollo de tecnología**.

Muchas Gracias

Para mayor información:

Jose Muro Ventura

Asesor Negocios Inclusivos / biocombustibles

Chiclayo – Costa Norte

SNV - Perú

Tel. fax: +51 (0) 74 271174

Celular: +51 (0) 74 979601410

E-mail: jmuro@snvworld.org

www.snvworld.org – www.snvla.org – www.inclusivebusiness.org

Martijn Veen

Asesor Negocios Inclusivos – biocombustibles

Tarapoto – Amazonía

SNV - Perú

Tel. fax: +51 (0) 42 520842

Celular: +51 (0) 65 965786025

E-mail: mveen@snvworld.org