



Nuevas Oportunidades para las Energías Renovables

Observatorio de Energía Renovable para América Latina y el Caribe

Asier Erdozain, ONUDI

*‘Eficiencia Energética y Energía Renovable
para el Desarrollo Industrial’
Cartagena, Colombia, 15 y 16 de Julio 26 2010*



Las Energías Renovables en el contexto de la región latinoamericana

Marcos regulatorios existentes: Muchos de los países de ALC poseen legislaciones en materia de energías renovables, biocombustibles y eficiencia energética, aunque en la mayoría de los casos no se logran concretar programas de inversión real y de largo plazo.

Importante potencial de recursos naturales – Del potencial total de energías renovables se utiliza únicamente el 22% de hidroenergía y el 4,2% del resto de energías renovables aprovechables.

Matrices energéticas a diversificar para reducir su vulnerabilidad y dependencia externa en los países no productores de combustibles fósiles.

Demanda de petróleo y derivados, y de gas natural: aprox. 70%



La ONUDI y la Energía Renovable

- **ONUDI, como una agencia especializada del Sistema de las Naciones Unidas, tiene el mandato de:**
 - i. **Promover y acelerar el desarrollo industrial sostenible en los países en vías de desarrollo y economías en transición;**
 - ii. **Trabajar para mejorar las condiciones de vida de los más desfavorecidos**
- **Recientemente, la ONUDI, a su vez ha asumido un rol representativo dentro del sistema de las Naciones Unidas y de la agenda global**

El Director General ONUDI ha sido nombrado Chair:

- ✓ ***UN-Energy*** - Grupo Interagencial de Energía en el Sistema de la ONU
- ✓ ***Grupo Asesor de Energía y Cambio Climático del Secretario General***



La ONUDI y la Energía Renovable

Objetivos institucionales planteados en materia de energía son:

- Mejorar el acceso a un recurso energético estable
- Promover los usos productivos y las aplicaciones industriales de la energía renovable
- Mejorar la eficiencia energética en el sector industrial



Áreas de Acción

- 1. Políticas y regulaciones - Cambiar el comportamiento de los consumidores y empresarios requiere de un marco regulatorio apropiado, que incluya:
 - Metas específicas en las políticas públicas
 - Incentivos alineados
 - Mecanismos de monitoreo
 - Herramientas para superar las fallas del mercado
 - Garantizar retorno de las inversiones

- 2. Mecanismos Financieros
 - Promover el acceso a mecanismos financieros apropiados
 - Fortalecer los mercados de energía renovable
 - Reducir los altos costos de transacción de los proyectos



Áreas de Acción

3. Marco Tecnológico:

- Fortalecer la capacidad nacional para la selección, adaptación y validación de tecnologías
- Promover la investigación aplicada
- Facilitar el benchmarking - acceso a las mejores prácticas

4. Información, educación y cultura:

- Crear herramientas de transferencia de conocimiento
- Consolidar un capital humano cualificados y con capacidad gerencial en materia de renovables
- Romper patrones tradicionales de consumo de energía estrechamente vinculados al uso de recursos no renovables



**El Programa Regional Observatorio de
Energía Renovable para América Latina y
el Caribe es una herramienta para abordar
las áreas mencionadas**



Observatorio de Energía Renovable para ALC

- **Objetivo:** Persigue juntar esfuerzos dentro y fuera de la región para:
 - Incrementar el acceso al know-how existente en materia de energía renovable
 - Incrementar la presencia de las energías renovables en las matrices energéticas de los países de la región, promoviendo sus usos industriales y productivos

Características principales:

- **Programa Multidisciplinario:** abarca las energías renovables desde diferentes disciplinas (ámbito tecnológico, marco legal, políticas públicas, marco financiero, ámbito educativo, proyectos específicos)
- **Programa Multi-institucional:** involucramiento de todos los actores que trabajan en los países promoviendo las renovables (Gobiernos, Empresas Públicas, Empresas privadas, Universidades, Institutos de Investigación, Organismos, ONG, etc.).



Acciones por país

- Plataforma de Conocimiento de Energías Renovables
- Estado del Arte tecnologías
- Línea de base de tecnologías
- Mapa de recursos renovables
- Análisis financieros



Plataforma de Conocimiento

- **Base de datos** extensa, fiable y actualizada en la región en materia de energía renovable, que:
 - contenga información de todos los países de la región,
 - abarque todas las disciplinas que conforman las energías renovables (marco legal, financiero, educativo, tecnológico).
- **Información primaria** procedente de la fuente. Uno de los primeros retos que enfrentamos es el de identificar a la fuente e involucrarla en este proceso.
- **Descentralización** de la base de datos.



Plataforma de Conocimiento

El desarrollo resultante es una aplicación informática conformada por tres componentes fundamentales:

- **Sistema de Navegación Flash**, que le permite al usuario trasladarse por la taxonomía de una manera sencilla y visualmente agradable.
- **Base de Datos** de gran capacidad donde se alojan los contenidos de la aplicación.
- **Sistema de Gestión de Contenidos** (*Counter Management System*): Es una estructura de soporte que permite la creación y administración de contenidos



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

www.unido.org



www.renenergyobservatory.org

The screenshot shows the homepage of the REN Energy Observatory. The background is a blue gradient with a large map of the Americas. North America is highlighted in red, and South America is highlighted in orange. In the top right corner, there is a login section with two input fields labeled 'Usuario' and 'Contraseña', and a note below them: 'Se distinguen mayúsculas y minúsculas'. To the right of the login fields is the ONUDI logo. In the bottom right corner, there is a navigation menu with four items: 'Inicio' (with a house icon), 'Info' (with an hourglass icon), 'Docs' (with a document icon), and 'Trab' (with a group of people icon). In the bottom left corner, there is a small globe icon labeled 'Mundo'. At the top left, there is a search bar with a magnifying glass icon. In the top center, there are three small circular icons: a globe, a sun, and a gear.



www.renenergyobservatory.org

The screenshot shows the main interface of the REN Energy Observatory website. At the top left is a search bar with a magnifying glass icon. At the top right are login fields for 'Username' and 'Password', with a note that 'The password is case sensitive'. The UNIDO logo is positioned in the upper right corner. The central area features a large, light-blue map of Uruguay. Below the map are five main navigation buttons: 'Technologies', 'Legal and Political Framework', 'Education and Research', 'Investment Scenario', and 'Identification of Opportunities'. Each button contains three small icons representing different energy or industrial sectors. At the bottom left, there are three geographical selection options: 'World' (with a globe icon), 'South America' (with a red map of the continent), and 'Uruguay' (with a grey map of Uruguay and the national flag). The bottom right corner contains a navigation bar with icons for 'Site', 'Info', 'Docs', and 'Taxo'.



www.renenergyobservatory.org

UNIDO

Username Password

The password is case sensitive

Technologies

Legal and Political Framework

Education and Research

Investment Scenario

Identification of Opportunities

Hydropower

Wind Energy

Solar Energy

Ocean Energy

Bioenergy

Hydrogen Energy

Geothermal Energy

Liquid biofuels

Solid biofuels

Gas biofuels

Bioethanol

Biodiesel

World

South America

Brazil

Site Info Docs Taxo



Productos

1. Estado del Arte de las tecnologías que utilizan fuentes renovables:

Informe nacional describiendo exclusivamente los niveles más altos de desarrollo de tecnologías de energía renovable en América Latina y el Caribe. Este informe realizará una revisión de las más recientes y exitosas prácticas en el campo de la energía renovable, analizándolas y describiéndolas de forma que puedan ser replicadas en otras áreas dentro de la región.



Productos

2. Línea de Base de las Tecnologías:

Un informe que contendrá un inventario de las tecnologías utilizadas describiendo su situación actual en el marco de los escenarios nacionales. Este documento enunciará y analizará todas las tecnologías de generación de energía a partir de fuentes renovables que se estén utilizando en cada país, así como los usos productivos para los que se aplican. Es un inventario de tecnologías.



Productos

3. **Mapa de recursos renovables** (eólico, solar, hidráulica, geotérmico, bioenergético y mini-hidráulico), ofrecerá una herramienta en la que poder presentar referencias cartográfica de los lugares en los que podemos encontrar fuentes renovables de energía así como la forma en que se encuentran en cada país de cara a su posible utilización para la generación de energía.



Productos

4. Análisis Financieros:

El informe sobre mecanismos financieros analizará y describirá de forma detallada el funcionamiento de aquellos modelos, mecanismos y facilidades financieras a las que se puede acceder para financiar proyectos de generación, transmisión y distribución de energía a partir de fuentes renovables, incluyendo los mecanismos específicos que están siendo empleados a nivel nacional y local y global.



Unidades de Coordinación

- **Autoridades nacionales en materia de energía:**
 - Liderazgo en el proceso de consolidación de los Observatorios Nacionales
- **Expertos:**
 - Nutrir la plataforma de conocimiento
 - Identificar las fuentes de información
 - Establecimiento de alianzas

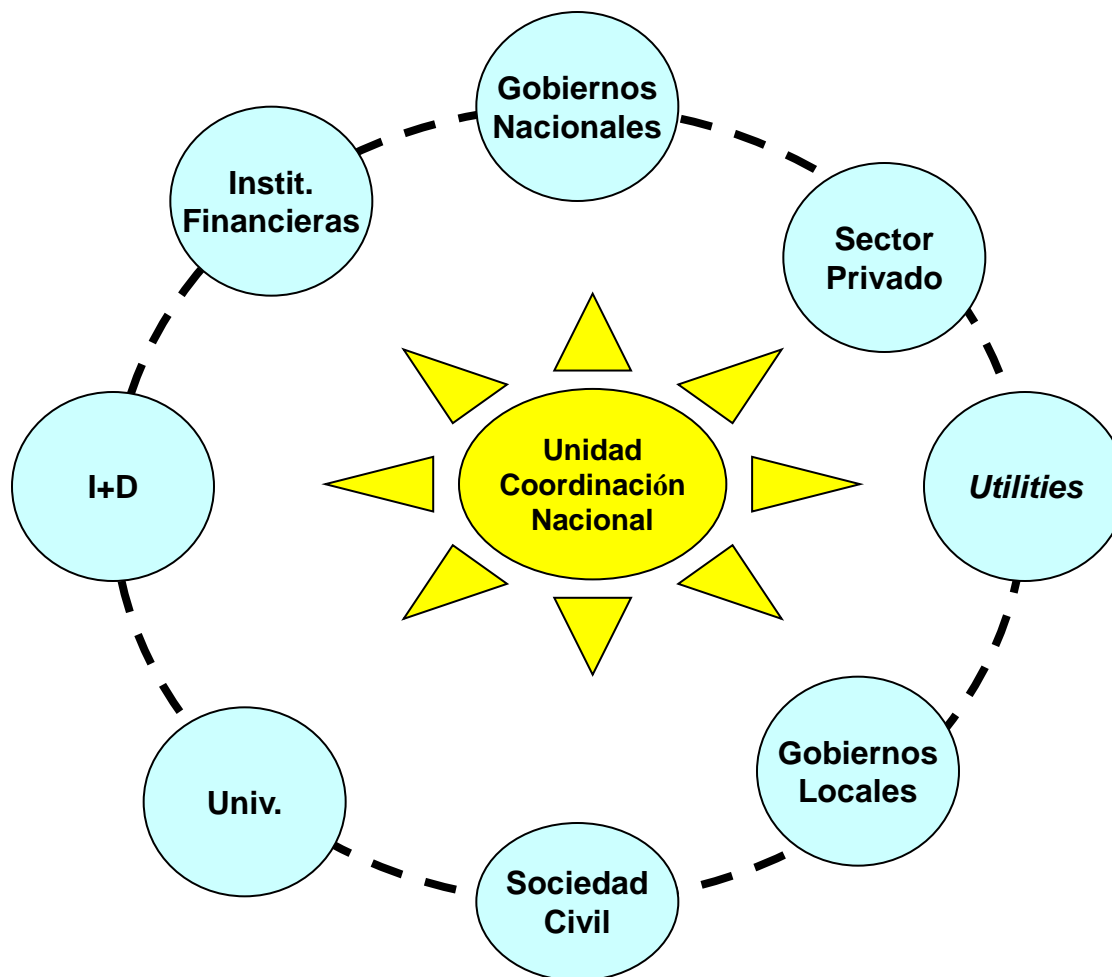
Formar Redes Nacionales

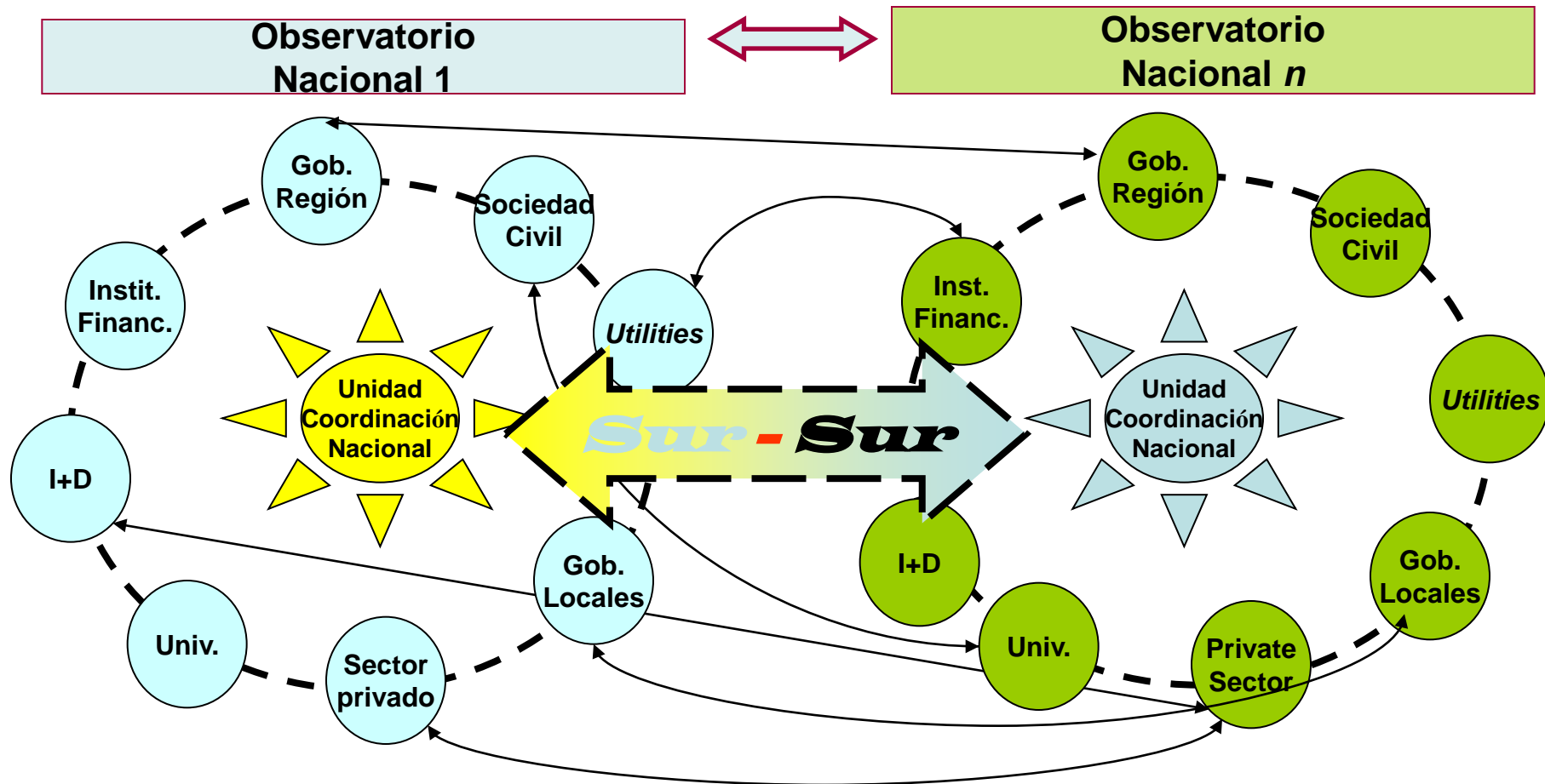


Redes nacionales

Los socios de la red se beneficiarán de:

- Formar parte de una base de conocimiento primario, fiable y verificado
- Internacionalizar sus experiencias y amplificar el alcance
- Fortalecer sus capacidades para el desarrollo e implementación de proyectos específicos (recursos técnicos y financieros)
- Establecer vínculos con otros actores en la región con los mismos objetivos - Cooperación Sur Sur
- Intercambiar avances en diversos foros





- **Interconexión horizontal** a través de la Plataforma de Conocimiento
- **Vehículo de integración regional técnica** – elaboración de proyectos



Situación Actual

- **Compromiso político de 20 países de la región**
- **Comunidad donante comprometida**
- **Sólida Alianza con la OLADE**
- **Operando en 8 países: Brasil, Colombia, Costa Rica, Republica Dominicana, Ecuador, Mexico, Paraguay y Uruguay.**
- **Reto de extender el proyecto a Chile, Cuba, Nicaragua and Peru**

Plataforma de Conocimiento de ER testada en 8 países:

www.renenergyobservatory.org



Situación Actual

Cuatro productos especializados en desarrollo en cada uno de los 8 países (OLADE):

- 1. Estado del Arte de las Tecnologías**
- 2. Línea de Base de las Teconologías**
- 3. Herramientas para mapear los recursos**
- 4. Análisis financiero**

Portafolio de proyectos en construcción en cada uno de los países



Resultados Esperados 2010 - 2011

- **Sostenibilidad** – Absorción nacional del proyecto en los 8+4 LAC countries – institucionalization de los Observatorios nacionales – caso Brasil (Itaipu Binaicional), caso Paraguay (Resolución Ministerio Obras Públicas y Comunicaciones)
- Plataforma de Conocimiento operativa
- Productos finalizados en 8+4 países: Estado del Arte, Línea de Base de Tecnologías, Mapeo de recursos renovables e Informes Financieros.
- Redes operando con vínculos entre sector público, privado y sociedad civil.



Resultados Esperados 2010 - 2011

- Laboratorio Regional de Biogas, Itaipu Binacional, Paraná, Brasil
- Programa de Investigación conjunta en materia de generación de energía a partir de biogas – FPTI / UNILA con la Universidad Boku, Austria
- Participation in the preparation of the Renewable Energy studies at the Latin America Integration University (UNILA).
- South- South cooperation: Establishment of a cooperation schema with Africa (ECOWAS Renewable Energy Centre in Cape Verde)
- Portafolio de proyectos implementandose en cada país (GEF y otros)
- Programa nacional para la expansión de PCH en Uruguay en los reservorios de agua existentes.



Socios

OLADE – Latin American Energy Organization

MME – Ministry of Mines and Energy (Brazil)

MME – Ministry of Mines and Energy (Colombia)

MINAET – Ministry of Environment, Energy and
Telecommunications (Costa Rica)

CNE – National Commission of Energy (Dominican
Republic)

MEER – Ministry of Electricity and Renewable
Energy (Ecuador)

SENER – National Secretariat of Energy (Mexico)

MIEM – Ministry of Industry, Energy and Mining
(Uruguay)

VMME – Vice Ministry of Mines and Energy
(Paraguay)

BOKU – University of Natural Resources and
Applied Life Sciences (Austria)

AECID – Spanish International Cooperation for
Development Agency

Eletrobras (Brazil)

Itaipu Binacional (Brazil, Paraguay)

ANDE - (Paraguay)

IPSE (Colombia)

CEGESTI (Costa Rica)

IIE – Electric Research Institute (Mexico)

LATU – Technology Laboratory of Uruguay



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

www.unido.org



Gracias