

Revista Energética



Año 25, número 2, abril-mayo-junio 2001

Loyola de Palacio, Vicepresidenta de la Comisión Europea:
Hacia la Apertura del Mercado Energético
en la Unión Europea

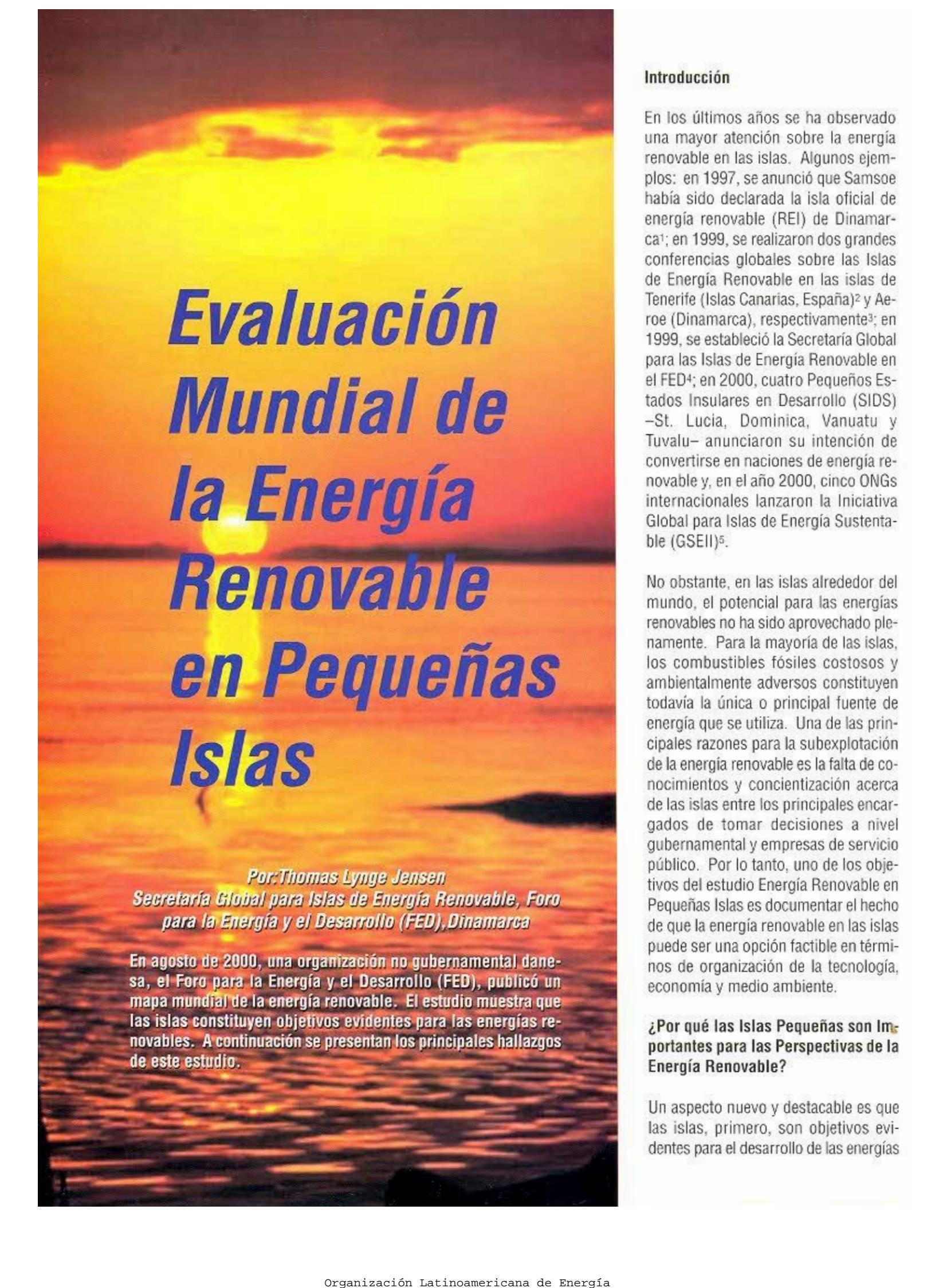
► Luis María Caruso y Beatriz Arizu: La Regulación
Eléctrica en América Latina y la Integración Regional

► Informe OLADE: Comunidades Indígenas y
Desarrollo Energético Sustentable en América
Latina y el Caribe

► Thomas Lynge Jensen: Evaluación Mundial
de la Energía Renovable en Pequeñas Islas

► Foros de OLADE
Inician Actividades

► Oportunidades de
Negocios e Inversión
en el Sector Energético



Evaluación Mundial de la Energía Renovable en Pequeñas Islas

*Por: Thomas Lynge Jensen
Secretaría Global para Islas de Energía Renovable, Foro para la Energía y el Desarrollo (FED), Dinamarca*

En agosto de 2000, una organización no gubernamental danesa, el Foro para la Energía y el Desarrollo (FED), publicó un mapa mundial de la energía renovable. El estudio muestra que las islas constituyen objetivos evidentes para las energías renovables. A continuación se presentan los principales hallazgos de este estudio.

Introducción

En los últimos años se ha observado una mayor atención sobre la energía renovable en las islas. Algunos ejemplos: en 1997, se anunció que Samsoe había sido declarada la isla oficial de energía renovable (REI) de Dinamarca¹; en 1999, se realizaron dos grandes conferencias globales sobre las Islas de Energía Renovable en las islas de Tenerife (Islas Canarias, España)² y Aeroe (Dinamarca), respectivamente³; en 1999, se estableció la Secretaría Global para las Islas de Energía Renovable en el FED⁴; en 2000, cuatro Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS) –St. Lucia, Dominica, Vanuatu y Tuvalu– anunciaron su intención de convertirse en naciones de energía renovable y, en el año 2000, cinco ONGs internacionales lanzaron la Iniciativa Global para Islas de Energía Sustentable (GSEII)⁵.

No obstante, en las islas alrededor del mundo, el potencial para las energías renovables no ha sido aprovechado plenamente. Para la mayoría de las islas, los combustibles fósiles costosos y ambientalmente adversos constituyen todavía la única o principal fuente de energía que se utiliza. Una de las principales razones para la subexplotación de la energía renovable es la falta de conocimientos y concientización acerca de las islas entre los principales encargados de tomar decisiones a nivel gubernamental y empresas de servicio público. Por lo tanto, uno de los objetivos del estudio Energía Renovable en Pequeñas Islas es documentar el hecho de que la energía renovable en las islas puede ser una opción factible en términos de organización de la tecnología, economía y medio ambiente.

¿Por qué las Islas Pequeñas son Importantes para las Perspectivas de la Energía Renovable?

Un aspecto nuevo y destacable es que las islas, primero, son objetivos evidentes para el desarrollo de las energías

renovables y, segundo, pueden presentarse como casos demostrativos y pioneros importantes a nivel nacional, regional y global para tecnologías de energía renovable. ¿Por qué?

Alta Visibilidad:

Las islas, como tierras completamente rodeadas de agua, son entidades bien definidas no solamente en términos de geografía sino en términos de producción energética, población, economía y otros. Se las pueden considerar como sistemas cerrados donde se pueden controlar y observar fácilmente sus entradas, salidas y resultados. Así, las islas pueden convertirse en laboratorios altamente visibles para la tecnología, organización y financiamiento de las energías renovables. Las islas de energía renovable (REI) ofrecen una manera fácil de asegurar la visibilidad y creación de sistemas energéticos futuros.

Demostración Posible a Gran Escala:

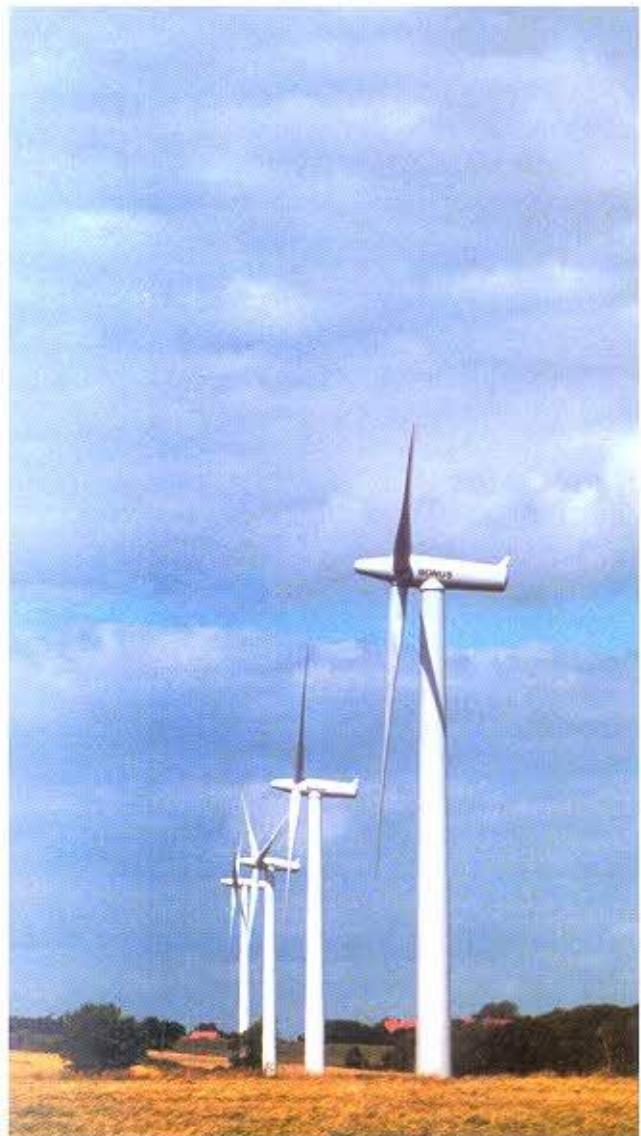
Un cambio dramático, a gran escala, hacia las energías renovables en los continentes no es realista a corto y mediano plazo, tanto en términos de tecnología como de financiamiento y de organización. Si se desea convencer a los encargados de la toma de decisiones en el mundo para promover una utilización más amplia de las energías renovables, como parte del desarrollo sustentable, es necesario demostrar el funcionamiento de la energía renovable a gran escala, de forma integrada y organizada en un área bien definida, es decir, una REI. Las islas pueden alcanzar una participación mayor de las energías renovables en su balance energético más económica, rápida y fácilmente que un territorio continental más grande. La pequeña dimensión de las islas, a menudo considerada como una desventaja, realmente constituye una ventaja en este contexto.

Actitudes Más Positivas:

Muchas islas tienen una actitud favorable, también a nivel político, con respecto al aprovechamiento de la energía renovable. Una de las razones para ello es la amenaza del calentamiento global. Si bien las islas contribuyen con una parte mínima de emisiones globales de gases de efecto invernadero, muchas islas alrededor del mundo son víctimas inmediatas del cambio climático y la inestabilidad provocada por el consumo de combustibles fósiles en los países industrializados. Las islas, por lo tanto, tienen un fuerte interés en promover el cambio de los patrones energéticos, por ejemplo con la demostración de nuevas maneras sostenibles de satisfacer las necesidades energéticas. Otra razón para la actitud positiva que se encuentra en las islas es la carencia casi total de recursos de combustibles fósiles. En muchos países continentales, tanto en desarrollo como industrializados, una barrera importante a la promoción de recursos de energía renovable es la presencia de una élite económica y política que tiene intereses muy fuertes en la utilización de combustibles fósiles para la exportación o el consumo interno. Los principales recursos de la mayoría de las islas son los océanos, la población y la geografía (turismo). Casi ninguna tiene recursos de combustibles fósiles.

Ventaja Competitiva:

La mayor parte de las pequeñas islas en el mundo actualmente dependen de combustibles fósiles importados para



satisfacer sus necesidades energéticas, especialmente para el transporte y la producción de energía eléctrica. Debido al pequeño tamaño y ubicación distante de muchas islas, los costos de infraestructura, tales como instalaciones energéticas, representan hasta tres y cuatro veces más que los del continente. El alto precio de los combustibles fósiles, conjugado con la demanda limitada, aumenta el costo unitario de producción para la generación convencional de energía eléctrica. Esto crea una situación competitiva para las tecnologías de energía renovable en las islas. Además, la mayor parte de las islas están dotadas con buenos recursos renovables, principalmente el sol y el viento.

Experiencias Aplicadas a Áreas No Insulares:

Las experiencias recogidas en las REI se pueden aprovechar no solamente en islas sino también, en principio, en cualquier lugar. Las REIs pueden servir de proyectos de demostración para las comunidades locales del continente, en los países desarrollados y también en los países en desarrollo. Hay aproximadamente 2,5 mil millones de personas que viven fuera de la red nacional en los países en desarrollo. Esa población también necesita servicios eléctricos y las experiencias derivadas de las REIs son sumamente importantes en este contexto.

Islas con un Alto Aprovechamiento de Fuentes de Energía Renovable

El estudio muestra que actualmente existen islas que utilizan tecnologías modernas para energía renovable, también a gran escala. En el resumen general, se pueden sacar las siguientes conclusiones con respecto a las islas:

Alrededor del mundo, unas pocas islas ya han decidido convertirse en Islas de Energía Renovable (REI) a corto o mediano plazo. Una REI es una isla que recibe 100% de su suministro energético a partir de fuentes de energía renovable. Samsøe (Dinamarca), Pellworm (Alemania), Aeroe (Dinamarca), Gotland (Suecia), El Hierro (Islas Canarias, España), Dominica y Santa Lucía tienen una meta explícita de llegar a tener una autosuficiencia de 100% con base en fuentes de energía renovable.

En el mundo, existen algunas islas que ya tienen las características de una Isla de Energía Renovable (REI). La Désirade (Guadalupe, Francia), Fiji, Samsøe, Pellworm, y Réunion (Francia) están actualmente generando más de 50% de su energía eléctrica con base en fuentes de energía renovable. El Cuadro 1 proporciona información detallada sobre éstas y otras islas que tienen muy alta utilización de sus energías renovables para la

generación eléctrica. En el resumen general, 21% de las islas que utilizan energías renovables para la generación eléctrica producen entre 25% y 50% de su energía eléctrica con base en fuentes de energía renovable. Cerca de 70% de las islas que utilizan energías renovables para la generación de la energía eléctrica producen entre 0,7% y 25% de su electricidad a partir de fuentes de energía renovable. Unas pocas islas están utilizando calentadores solares de agua a una escala muy grande, por ejemplo Chipre y Barbados.

Islas que aprovechan ampliamente las energías renovables para la generación eléctrica están utilizando principalmente hidroenergía. En el resumen general, más de 50% de las islas con más de 25% de su electricidad generada con base en recursos de energía renovable están utilizando hidroelectricidad. De las islas que producen más de 25% de su energía eléctrica a partir de energía eólica, todas (menos una) están conectadas por cable marítimo a otra red eléctrica.

La energía eólica es, con mucho, el recurso de energía renovable más utilizado en la generación eléctrica. En el mencionado resumen, más de 50% de las islas que utilizan energías renovables pa-

ra la generación eléctrica utilizan energía eólica. Más de 25% y casi 10% de las islas que utilizan energías renovables para la generación eléctrica utilizan hidroenergía y biomasa, respectivamente.

La mayoría de las islas están ubicadas en el Atlántico Norte. En el resumen general un poco más de 40% de las islas que utilizan energías renovables se encuentran en el Atlántico del Norte. Aproximadamente 12 a 14% que utilizan energías renovables se encuentran en el Pacífico Norte, el Pacífico Sur y el Mar Caribe, respectivamente.

La gran mayoría de las islas no son Estados soberanos. Cerca de 75% de las islas, en el resumen general, que han utilizado las energías renovables están vinculadas formalmente a un país del mundo desarrollado. Solamente 25% son islas con autonomía política, de las cuales todas están en proceso de desarrollo.

La Iniciativa Global para Islas de Energía Sustentable (GSEII)

En noviembre de 2000, cinco organizaciones no gubernamentales, es decir, Contraparte Internacional, el Instituto de Clima, Winrock Internacional, la



Cuadro 1: La Participación de la Energía Renovable en la Generación de Energía Eléctrica para Algunas de las Islas Investigadas⁶

Isla	Porcentaje total de la producción de energía eléctrica derivado de las fuentes de energía renovable	Porcentaje de la producción de energía eléctrica por tipo de fuente de energía renovable	Año	Meta/plan/estrategia de energía renovable
La Désirade (Guadalupe, Francia)	100%	Energía eólica:	100%	1998 Existe un plan de energía renovable para el archipiélago de Guadalupe: 25% del consumo de energía eléctrica provendrá de la energía renovable en 2002.
Fiji	79.6%	Hidroenergía:	79.6%	1997 Existe una política nacional de energía/energías renovables.
Samsøe (Dinamarca)	75% ⁷	Energía eólica:	75%	2000 100% del consumo energético provendrá de fuentes de energía renovable para el año 2008.
Pellworm (Alemania)	65.93%	Energía eólica: Fotovoltaica:	64.96% 0.97%	1998 100% del consumo energético proviene de fuentes de energía renovable.
Réunion (Francia)	56.1%	Hidroenergía: Bagazo:	39.6% 16.5%	1998
Dominica	48%	Hidroenergía:	48%	1998 100% del consumo energético provendrá de fuentes de energía renovable para el año 2015. No existe actualmente una política energética nacional.
Isla Flores (Azores, Portugal)	42.6%	Hidroenergía:	42.6%	1999
Samoa	38.5%	Hidroenergía:	38.5%	1997 Samoa no tiene una política energética integral.
Isla São Miguel (Azores, Portugal)	37.6%	Energía geotérmica: Hidroenergía:	30.6% 7%	1999
Islas Feroe (Dinamarca)	35.1%	Hidroenergía: Energía eólica:	34.9% 0.2%	1999 No existe ningún plan energético para las Islas Feroe.
San Vicente y las Granadinas	32.8%	Hidroenergía:	32.8%	1997 No existe ninguna política energética nacional.
Islas Marie Galante Island (Guadalupe, Francia)	30%	Energía eólica:	30%	1998 No existe ningún plan energético para el archipiélago de Guadalupe: 25% del consumo de energía eléctrica provendrá de las energías renovables para el año 2002.
Córcega (Francia)	30%	Hidroenergía:	30%	1999 50% del consumo eléctrico provendrá de las energías renovables para el año 2003.
Miquelon (St. Pierre-et-Miquelon, Francia)	30% ⁸	Energía eólica:	30%	2000



Organización de Estados Americanos (OEA) y el Foro para la Energía y el Desarrollo (FED), lanzaron la Iniciativa Global para Islas de Energía Sustentable (GSEII) en COP6. La GSEII está fundamentada en la premisa que los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS) son objetivos evidentes para la energía renovable y podrían ser pioneros y casos de demostración impresionantes a nivel nacional, regional y global para las tecnologías de energía renovable.

Se ha organizado la GSEII para apoyar los intereses de todos los SIDS y donan-

tes, reuniendo proyectos, modelos y conceptos de energía renovable y eficiencia energética en una plan sustentable para los SIDS. La GSEII busca destacar los esfuerzos nacionales para reducir significativamente las emisiones de gases de invernadero.

Objetivos Globales

- ⇒ Desarrollar los SIDS como naciones de energía sustentable.
- ⇒ Asegurar apoyo por parte de donantes y obtener inversiones del sector privado para este desarrollo sustentable.
- ⇒ Aumentar conocimientos y sensibilización acerca de las experiencias, potencial y ventajas de la utilización de energías renovables y la eficiencia energética en los SIDS y otras naciones insulares.

Objetivos Regionales y de las Naciones Insulares

El Caribe:

- ⇒ Desarrollar St. Lucia para que se convierta en una nación de energía sustentable, para que cumpla con el compromiso que hizo en COP5.
- ⇒ Desarrollar aún más los planes de energía sustentable para uno o más SIDS del Caribe para que sean naciones de energía sustentable.
- ⇒ Desarrollar actividades del sector privado en eficiencia energética y energías renovables, incluyendo la energía térmica solar, la energía fotovoltaica, la biomasa y las turbinas eólicas.
- ⇒ Establecer esquemas de financiamiento para una difusión a gran escala de la energía sustentable.

Región del Pacífico:

- ⇒ Desarrollar actividades de energía eólica en Niue y en una nación insular adicional como proyectos para

abrir la región a oportunidades sostenibles.

- ⇒ Desarrollar planes energéticos para uno o más SIDS para que se conviertan en naciones de energía sustentable.
- ⇒ Desarrollar actividades del sector privado en eficiencia energética y energía renovable en la región, incluyendo la energía térmica solar, fotovoltaica, la biomasa y las turbinas eólicas aisladas.
- ⇒ Establecer esquemas de financiamiento para una difusión a gran escala de la energía sustentable.

Océano Índico:

- ⇒ Desarrollar un plan de energía sustentable para que uno de los SIDS se convierta en una nación de energía sustentable.

Notas

- 1 Para información sobre Samsoe como una Isla 100% de Energía Renovable, favor dirigirse al sitio de web de Samsoe Energy Company: <http://www.veo.dk/uk/index.htm>
- 2 Para información acerca de la Cumbre Insular Solar, favor dirigirse al sitio de web del Consejo Científico Internacional para el Desarrollo de las Islas (INSULA): <http://www.insula.org/solar-base.htm>
- 3 Para información acerca de la Conferencia Global sobre Islas de Energía Renovable, favor dirigirse al sitio de web del FED: <http://www.energiudvikling.dk/projects.php3>
- 4 Para información acerca de la Secretaría, favor dirigirse a: <http://www.energiudvikling.dk/projects.php3>
- 5 Para información acerca de GSEII, favor referirse al recuadro de información en el presente artículo.
- 6 Una celda en blanco indica que no hay información disponible.
- 7 Estimación de julio de 2000 en adelante.
- 8 Estimación.

Forum for Energy and Development (FED)

Blegdamsvej 4B, 1st Floor

2200 Copenhagen N

Denmark

Tel: +45 35 25 77 00

Fax: +45 35 24 77 17

E-mail: inforse@inforse.org

Energy Magazine



Year 25, number 2, April-May-June 2001

Loyola de Palacio, Vice-President of the European Commission: Energy Market Liberalization in the European Union

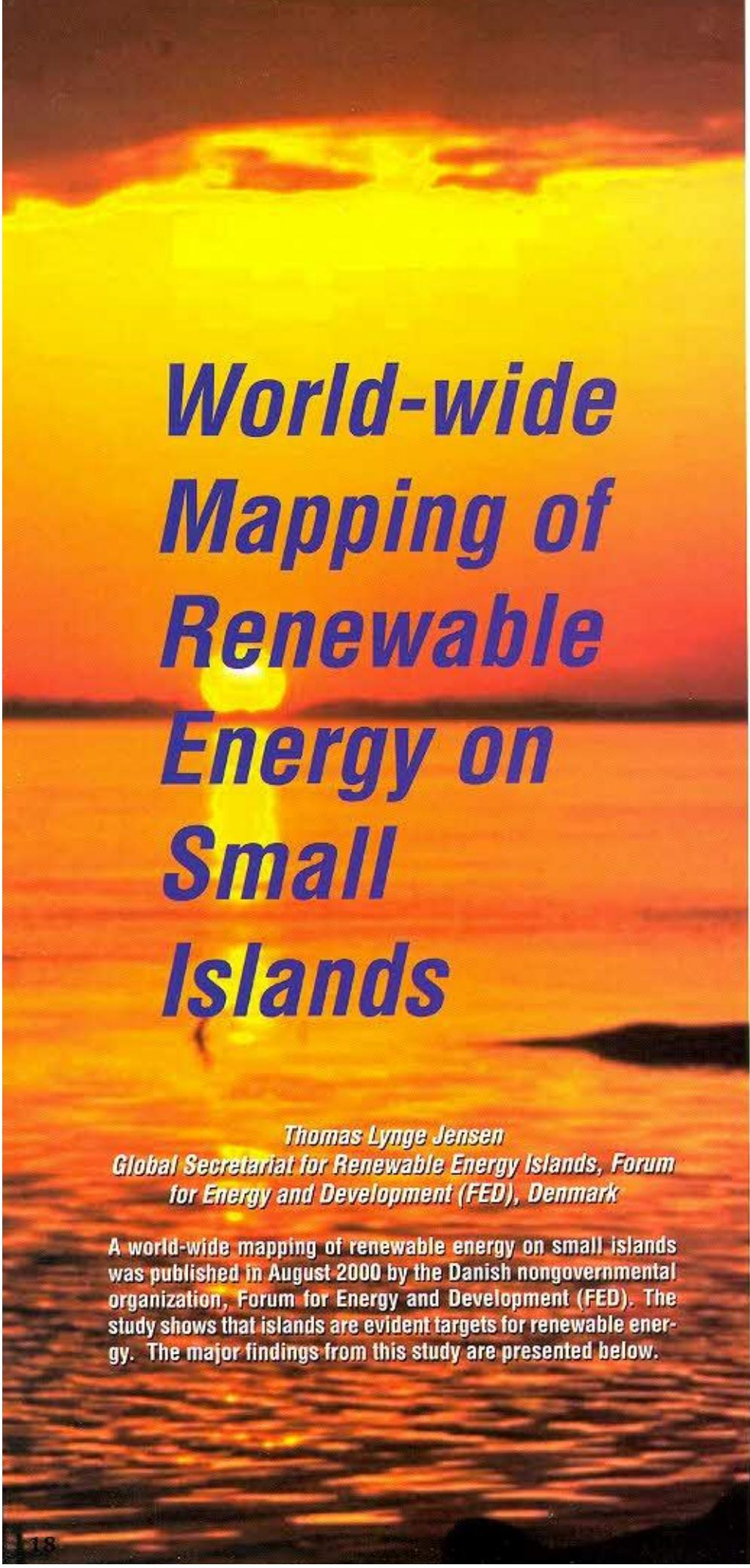
► Luis María Caruso and Beatriz Arizu: Electric Power Regulation in Latin America and Regional Integration

► OLADE Report: Indigenous Communities and Sustainable Energy Development in Latin America and the Caribbean

► Thomas Lynge Jensen: World-wide Mapping of Renewable Energy on Small Islands

► OLADE's Forums Start Up Activities

► Business and Investment Opportunities in the Energy Sector



World-wide Mapping of Renewable Energy on Small Islands

Thomas Lyngé Jensen
**Global Secretariat for Renewable Energy Islands, Forum
for Energy and Development (FED), Denmark**

A world-wide mapping of renewable energy on small islands was published in August 2000 by the Danish nongovernmental organization, Forum for Energy and Development (FED). The study shows that islands are evident targets for renewable energy. The major findings from this study are presented below.

Introduction

The last few years have shown an increased focus on renewable energy on islands. A few examples: in 1997, Samsoe was announced the official Danish Renewable Energy Island (REI);¹ in 1999, two major global conferences on Renewable Energy Islands took place respectively in the islands of Tenerife (Canary Islands, Spain)² and Aeroe (Denmark);³ in 1999, the Global Secretariat on Renewable Energy Islands was established at FED;⁴ in 2000, four Small Island Developing States (SIDS)—St. Lucia, Dominica, Vanuatu and Tuvalu—announced their intention of becoming renewable energy nations and, in 2000, five international NGOs launched the Global Sustainable Energy Islands Initiative (GSEII).⁵

Among almost islands around the world, however, the potential for renewable energy is far from being tapped. For the majority of islands, expensive and environmentally damaging fossil fuels are still the only or major energy source used. One of the major reasons for the under-exploitation of renewable energy is lack of knowledge and awareness on islands among key energy decision-makers at the government and utility level. Consequently, one of the objectives of the study Renewable Energy on Small Islands is to document that renewable energy on islands is a feasible option in terms of technology, economy, environment and organization.

Why Small Islands Are Big in a Renewable Energy Perspective

One of the main findings is, first of all, that islands are evident targets for renewable energy; second, they can be marvelous front-runners and showcases on a national, regional and global level for renewable energy technologies. Why is this the case?

High Visibility:

Islands are land areas surrounded by water. This means they are well-defined entities not only in terms of geography, but also in terms of energy production, population, economy and so forth. They can be seen as closed systems where input, output and outcomes can be easily controlled and observed. Thus, islands can become highly visible laboratories for renewable energy technology, organization, and financing. REIs provide a useful way to make future energy systems visible and concrete.

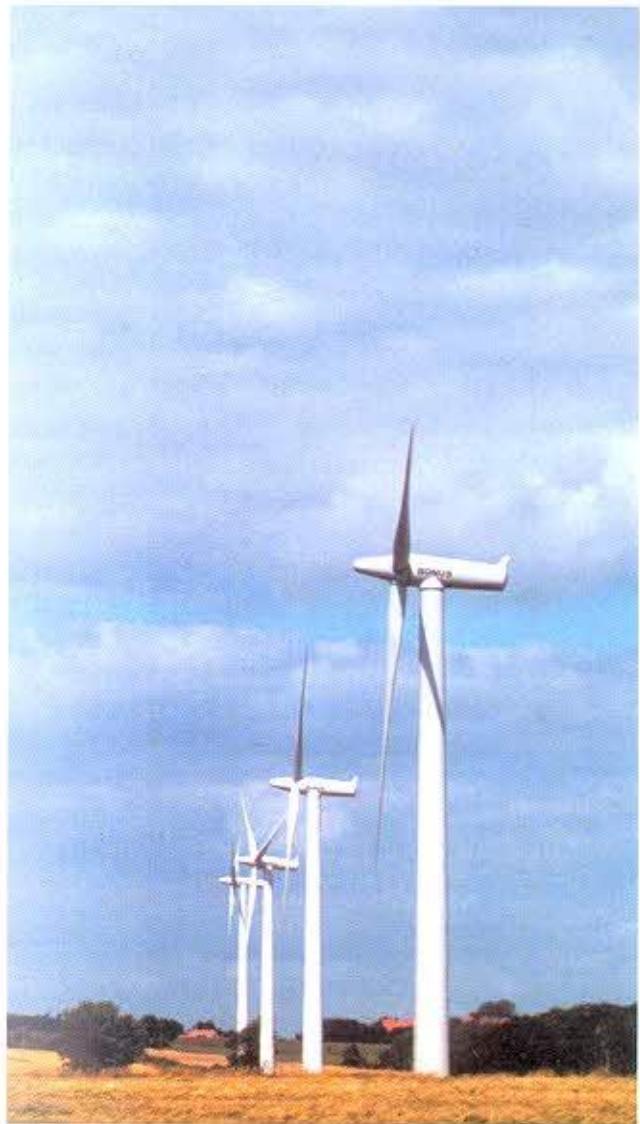
Large Scale Demonstration Possible:

A dramatic large-scale shift to renewable energy on continents/mainland is unrealistic in the short and medium term, with regard to technology, financing and organization. If decision-makers world-wide are to be inspired to aim at a broader use of renewable energy as part of sustainable development, it is necessary to demonstrate renewable energy in a large-scale, integrated and organised form, and situated in a well-defined area—i.e., a REI. Islands can reach a higher share of renewable energy in their energy balance more cheaply, faster, and more easily than a much bigger mainland. The very smallness of the islands, so often viewed as a disadvantage, is in this context actually an advantage.

More Positive Attitudes:

Many islands take a sympathetic attitude to the utilization of renewable energy, also at the political level, one reason being the threat from global warming. Even though islands contribute only negligible amounts to the global emission of greenhouse gases, many islands around the world are among the immediate victims of climate change and instability caused by fossil fuel consumption in industrialized countries. Islands thus have a strong interest in changing energy pat-

terns for instance by demonstrating new sustainable ways of satisfying energy needs. Another reason for the more positive attitude found on islands is the near total absence of fossil fuel resources. In many mainland countries, developing as well as industrialized, one major barrier for the promotion of renewable energy resources is the presence of an economic and political elite that has very strong interests in the utilization of fossil fuels either for export or domestic purposes. Most islands' main resources are the oceans, the population and geography (tourism). Next to none have fossil fuel resources.

***Competitive Advantage:***

Most small islands around the world today are dependent on imported fossil fuels for their energy needs, especially for transport and electricity production. Because of the small size and isolated location of many islands, infrastructure costs such as energy are up to three to four times higher than on the mainland. The high price for fossil fuels combined with the limited demand increases the unit cost of production for conventional power production. This creates a competitive situation for renewable energy technologies on islands. Furthermore, most of the islands are endowed with good renewable resources, primarily sun and wind.

Experiences Applied in Non-Island Areas:

Experiences gathered on islands can be used, not only on islands, but in principle everywhere. REIs can serve as demonstration projects for mainland local communities, not only in developed countries, but also in developing countries. There are about 2.5 billion people living outside a national grid in developing countries. These people also need electricity services, and experiences from REIs are highly relevant in this context. Furthermore, through concentrated efforts, some small island states can serve as demonstration nations. Despite their size, small island states could set an example to the world's nations.

Islands with High Use of Renewable Energy Sources

The study shows that today there are islands that have used modern renewable energy technologies—also on a large-scale. The following can be concluded regarding the islands in the overview:

Around the world, a few islands have already decided to become Renewable Energy Islands (REI) in the short or medium term. An REI is an island that is 100% supplied from renewable energy sources. Samsoe (Denmark), Pellworm (Germany), Aeroe (Denmark), Gotland (Sweden), El Hierro (Canary Islands, Spain), Dominica and St. Lucia have an explicit target of becoming 100% self-sufficient on the basis of their renewable energy sources.

Around the world, a few islands already have some of the characteristics of a Renewable Energy Island (REI). La Désirade (Guadeloupe, France), Fiji, Samsoe, Pellworm and Reunion (France) are currently producing more than 50% of their electricity from renewable energy sources. Table 1 provides detailed information about these and other islands with a very high use of renewable energy for electricity production. 21% of the islands in the overview that use renewables for electricity generation produce between 25-50% of their electricity from renewable energy sources. Nearly 70% of the islands in the overview that use renewables for electricity generation produce between 0.7-25% of their electricity from renewable energy sources. A few islands are using solar water heaters on a very large scale, e.g. Cyprus and Barbados.

Islands with very high use of renewable energy for electricity production are mainly using hydropower. In the overview more than 50% of the islands with more than 25% of the electricity generated from renewable energy

resource are using hydropower. Of the islands producing more than 25% of electricity from wind power all (but one) are connected by sea cable to another electricity grid.

Wind power is by far the most used renewable energy resource in electricity production. Over 50% of the islands in the overview that have used renewables for electricity generation have used wind power. Over 25% and nearly 10% of the islands in the overview using renewables for electricity generation use hydropower and biomass, respectively.

Most islands are situated in the North Atlantic Ocean. Just over 40% of the islands in the overview using renewables are situated in the North Atlantic Ocean. Around 12-14% of the islands in the overview using renewables are situated in the North Pacific Ocean, South Pacific Ocean and Caribbean Sea, respectively.

The majority of islands are by far non-sovereign. Nearly 75% of the islands in the overview that have used renewables are connected formally to a country from the developed world. Only 25% of the islands in the

overview that have used renewables are politically independent islands—they are all developing countries.

The Global Sustainable Energy Islands Initiative (GSEII)

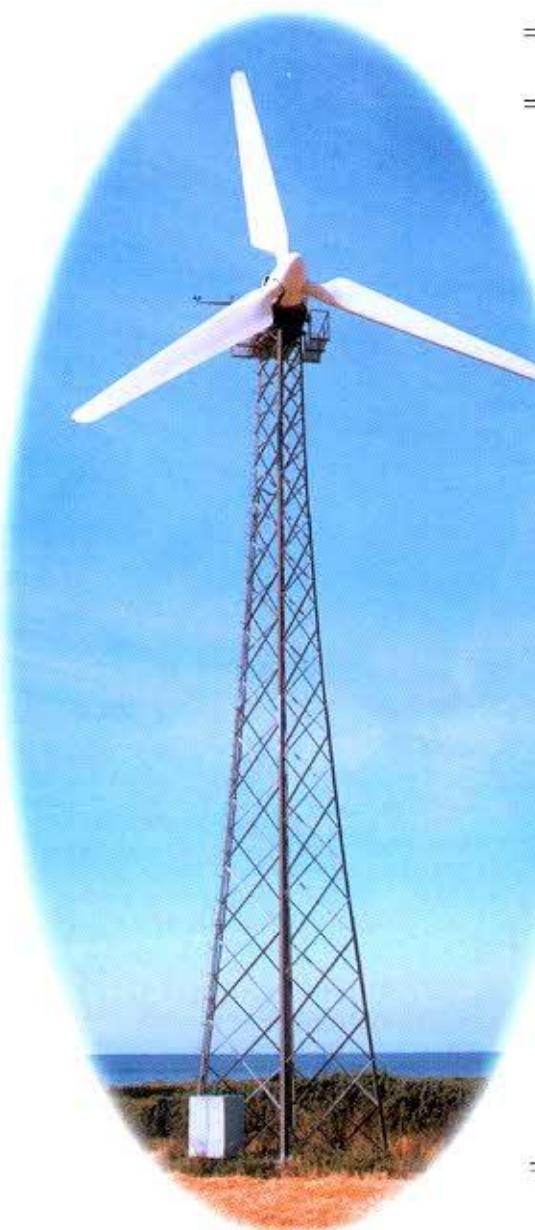
Five international non-governmental organizations, Counterpart International, Climate Institute, Winrock International, the Organization of American States, and Forum for Energy and Development (FED), launched the Global Sustainable Energy Islands Initiative (GSEII) at COP6 in The Hague, in November 2000. The GSEII is based on the premises that Small Islands Developing States (SIDS) are evident targets for renewable energy and could be marvelous front-runners and showcases on a national, regional and global level for renewable energy technologies

The GSEII has been organized to support the interests of all SIDS and potential donors by bringing renewable energy and energy efficiency projects, models, and concepts together in a sustainable plan for SIDS. The GSEII seeks to display national efforts to significantly reduce greenhouse gas emissions.



Table 1: Renewable Energy Share of Electricity Production for some of the Investigated Islands⁶

Island	Total Percentage of Electricity Production from Renewable Energy Sources	Percentage of Electricity Production by Type of Renewable Energy Source		Year	Renewable Energy Goal/Plan/Strategy
La Desirade (Guadeloupe, France)	100%	Wind:	100%	1998	There is a renewable energy plan for the Guadeloupe archipelago – 25% of the electricity consumption from renewable energy in 2002
Fiji	79.6%	Hydro:	79.6%	1997	There is a national energy/renewable energy policy
Samsoe (Denmark)	75% ⁷	Wind:	75%	2000	100% of energy consumption from renewable energy sources by 2008
Pellworm (Germany)	65.93%	Wind: PV:	64.96% 0.97%	1998	100% of energy consumption from renewable energy sources
Reunion (France)	56.1%	Hydro: Bagasse:	39.6% 16.5%	1998	
Dominica	48%	Hydro:	48%	1998	100% of energy consumption from renewable energy sources in 2015. A national energy policy does not exist today
Flores Island (Azores, Portugal)	42.6%	Hydro:	42.6%	1999	
Samoa	38.5%	Hydro:	38.5%	1997	Samoa does not have a comprehensive energy policy
São Miguel Island (Azores, Portugal)	37.6%	Geothermal: Hydro:	30.6% 7%	1999	
Faeroe Islands (Denmark)	35.1%	Hydro: Wind:	34.9% 0.2%	1999	There is no energy plan for the Faeroe Islands
St. Vincent and the Grenadines	32.8%	Hydro:	32.8%	1997	The is no national energy policy
Marie Galante Island (Guadeloupe, France)	30%	Wind:	30%	1998	There is a renewable energy plan for the Guadeloupe archipelago – 25% of the electricity consumption from renewable energy in 2002
Corsica (France)	30%	Hydro:	30%	1999	50% of electricity consumption from renewables by 2003
Miquelon (St. Pierre and Miquelon, France)	30% ⁸	Wind:	30%	2000	



Global Objectives

- ⇒ To develop SIDS as sustainable energy nations.
- ⇒ To establish donor support and private sector investment for this sustainable development.
- ⇒ To increase awareness of experiences, potential, and advantages of renewable energy use and energy efficiency on SIDS and other island nations.

Regional and Island Nation Objectives

The Caribbean:

- ⇒ To develop St. Lucia into a sustainable energy nation, thereby fulfilling its commitment made at COP5.
- ⇒ To further develop sustainable energy plans for one or more Caribbean SIDS to become sustainable energy nations.
- ⇒ To develop regional energy efficiency and renewable energy private business activities, including solar thermal, photovoltaics, biomass, and wind turbines.
- ⇒ To establish funding schemes for large-scale dissemination of sustainable energy.

The Pacific Region:

- ⇒ To develop wind energy activities on Niue and one more island nation as regional door-opener projects.
- ⇒ To develop sustainable energy plans for one or more SIDS to become sustainable energy nations.
- ⇒ To develop regional energy efficiency and renewable energy private business activities, including solar thermal, photovoltaics, biomass, and off-grid wind turbines.
- ⇒ To establish funding schemes for large-scale dissemination of sustainable energy.

The Indian Ocean:

- ⇒ To develop a sustainable energy plan for one SIDS to become a sustainable energy nation.

Notes

- 1 For information about Samsoe as a 100% Renewable Energy Islands, please visit the homepage of Samsoe Energy Company: <http://www.veo.dk/uk/index.htm>
- 2 For information about the Island Solar Summit, please visit the homepage of the International Scientific Council for Island Development (INSULA): <http://www.insula.org/solar/base.htm>
- 3 For information about the Global Conference on Renewable Energy Islands, please visit the homepage for Forum for Energy and Development (FED): <http://www.energiudvikling.dk/projects.php3>
- 4 For information about the Secretariat, please visit: <http://www.energiudvikling.dk/projects.php3>
- 5 For information about the GSEII, please refer to the information box in this article.
- 6 A blank cell means that information is not available.
- 7 Estimate from July 2000 onwards.
- 8 Estimate.

Forum for Energy and Development
(FED)

Blegdamsvej 4B, 1st Floor
2200 Copenhagen N
Denmark

Tel: +45 35 25 77 00
Fax: +45 35 24 77 17
E-mail: inforse@inforse.org