

**SUMARIO:**

**Noti-cortas** ..... 1

Una isla griega remota se prepara para su autosuficiencia energética..... 1

Colombia desarrollará programa de energía renovable ..... 3

Investigadores españoles desarrollan una nueva generación de LEDs..... 3

La Agencia Internacional de la Energía pronostica un importante crecimiento de la bioenergía ..... 4

El primer parque eólico marino flotante del sur de Europa se erigirá frente a las costas de Portugal ..... 7

**Eventos**..... 9

FOROGEN 2018 ..... 9

**Noti-cortas**

**Una isla griega remota se prepara para su autosuficiencia energética**



Tilos podría servir de ejemplo a otras islas de la Unión Europea que deseen alimentarse únicamente a través de baterías de alta tecnología recargadas mediante un generador eléctrico y paneles solares.

La vulnerabilidad al cambio climático y los retos del desarrollo sostenible son cada vez más aparentes, sobre todo en las islas. Su insularidad implica normalmente una dependencia energética de combustibles fósiles e importaciones energéticas con el consiguiente elevado costo que implica su transporte. Para enfrentarse a dichas complicaciones, las autoridades insulares contemplan el empleo de tecnologías energéticas renovables. En este sentido trabaja el proyecto financiado con fondos europeos TILOS (Technology Innovation for the Local Scale, Optimum Integration of Battery Energy Storage), el cual se propone lograr que la isla mediterránea de Tilos se alimente exclusivamente con energía renovable.

Esta isla diminuta del mar Egeo cuenta con unos quinientos habitantes, población que se duplica durante el verano. Su principal fuente de energía lo constituye combustibles fósiles. Tilos recibe su electricidad mediante un cable submarino conectado a una central eléctrica alimentada por gasóleo y ubicada en la vecina isla de Cos. No obstante, la conexión submarina no es fiable y sufre averías frecuentes que provocan cortes de electricidad. Estos apagones repercuten en las empresas de Tilos, cuyos principales ingresos proceden del turismo. Cuando se producen apagones graves se activan automáticamente los generadores de gasóleo, lo cual aumenta

considerablemente la huella de carbono del sistema. Pero esto podría cambiar gracias a la ayuda del proyecto aún activo TILOS.

Según el sitio web del proyecto, el consorcio «completó la fase de puesta en servicio del sistema de almacenamiento de energía en baterías integrado en la isla de Tilos, lo cual supone el comienzo de la fase de pruebas del sistema de cara a los consumidores». El principal objetivo del proyecto es demostrar el potencial de «almacenamiento en baterías a pequeña escala local para servir a distintos propósitos en una microrred insular conectada también a la red eléctrica principal».

### **Sistema híbrido**

Su sistema prototipo híbrido para la producción y el almacenamiento de electricidad cuenta con una turbina eólica de mediana escala de 800 kW, una instalación fotovoltaica de pequeño tamaño de 160 kW y un sistema de almacenamiento de 2,4 MWh de capacidad energética útil.

El proyecto, además, cuenta con una central eléctrica híbrida, contadores inteligentes y dispositivos de gestión en el lado de la demanda como herramientas para lograr la mayor autonomía eléctrica posible. El sistema es capaz de abastecer aproximadamente el 70 % de la demanda local en funcionamiento autónomo, pero se espera llegar al 100 % en breve.

Spyros Aliferis, director del proyecto, habló en «The Associated Press» sobre la importancia del almacenamiento de energía: «La energía producida por las turbinas eólicas y los sistemas fotovoltaicos se almacenará en baterías para que pueda utilizarse en la red al aumentar la demanda». La isla de Tilos se propone pasar de depender de los combustibles fósiles a aprovechar la energía del sol y el viento y, de este modo, pasará también de importar energía generada con petróleo en Cos a exportar la producida en la propia isla.

### **Transferencia de conocimientos**

En el proyecto TILOS (Technology Innovation for the Local Scale, Optimum Integration of Battery Energy Storage) también participan otras regiones insulares, como Pellworm (Alemania), La Graciosa (Portugal) y Córcega (Francia). En un folleto del proyecto se explican los objetivos del mismo: «La idea general es crear una plataforma especial que permitirá transferir conocimientos tecnológicos entre islas, aprovechando también la experiencia adquirida con el sistema de red inteligente de Pellworm y que señale oportunidades nuevas para el desarrollo de sistemas similares en otras islas».

Los socios del proyecto consideran que TILOS «sentará las bases para el futuro desarrollo y la reproducción de sistemas híbridos similares en regiones insulares y comunidades remotas con dificultades energéticas».

**Fuente:** [https://cordis.europa.eu/news/rcn/130099\\_es.html](https://cordis.europa.eu/news/rcn/130099_es.html)

[Volver](#)

---

## Colombia desarrollará programa de energía renovable

---



El gobierno colombiano desarrollará un programa de energía renovable con su centro piloto en la península de La Guajira para empezar la transición de la matriz existente hacia energías renovables, anunció la ministra de Minas y Energía, María Fernanda Suárez.

La funcionaria explicó que en La Guajira, en el Caribe, el viento que viene del mar **“nos va a permitir que en La Guajira se desarrollen en estos próximos cuatro años al menos 14 proyectos de energía renovable”**.

La ministra dijo que recibirán más beneficios porque **“vamos a incluir en el Plan Nacional de Desarrollo transferencias eléctricas para que La Guajira reciba dinero por los recursos energéticos que le provea al país”**.

Otro de los aspectos positivos –según la ministra– es que esos proyectos **“deben generar cerca de cinco mil empleos en la región, entre 2019 y 2022”** y explicó que las empresas que desarrollarán tales proyectos, capacitarán a las comunidades con el fin de emplear mano de obra local.

Suárez indicó que para el año 2022, por medio de la energía de panel solar, habrá 35 mil nuevos usuarios, lo que equivale a que 120 mil habitantes **“tendrán energía en sus casas, en sus centros de salud y en sus colegios”**.

**“Nuestro compromiso es hacer que todos los centros educativos oficiales de La Guajira y todos los centros de salud que hoy no tengan energía tengan energía de aquí al 2022”**, concluyó la ministra.

**Fuente:** <https://rotativo.com.mx/noticias/internacionales/732095-colombia-desarrollara-programa-de-energia-renovable/>

[Volver](#)

---

## Investigadores españoles desarrollan una nueva generación de LEDs

---



El alto contenido de luz azul que presentan los LEDs actuales puede ser lesivo para la retina humana, especialmente para los niños, y presenta un impacto negativo en la química del cerebro. Rubén Costa, investigador del Instituto IMDEA Materiales de Madrid; Elena Lalinde y Jesús Berenguer, de la Universidad de La Rioja, y Javier García, de la Universidad de Alicante, han logrado producir un material similar a la arena (nanopartículas de sílice) que emite luz blanca de gran calidad para una nueva generación de LEDs híbridos sin luz azul.

El desarrollo de nuevas nanopartículas de sílice que emiten luz es uno de los campos más competitivos y con más aplicaciones en la investigación de nuevas fuentes de luz artificial, ya que además de reducir el impacto negativo sobre la vista pueden fabricarse de forma más respetuosa con el medio ambiente.

Dentro de ese campo, los investigadores de las universidades de La Rioja y Alicante son expertos en el uso de la química de la coordinación llamada sol-gel, una técnica que permite preparar óxidos metálicos con nuevas propiedades.

Por su parte, Rubén Costa, destacado investigador en el diseño de dispositivos luminiscentes como los LEDs y en el desarrollo de la energía fotovoltaica, investiga las propiedades de esos óxidos junto al grupo que lidera en IMDEA Materiales.

La aportación fundamental de este trabajo es que se ha logrado producir luz blanca que destaca por su estabilidad, excelente calidad y que no daña la vista. Hasta ahora, otros investigadores habían logrado producir materiales similares que emitían luz verde, azul o roja, pero no blanca que es el color clave para su explotación futura.

Además, los LEDs preparados con este nuevo material presentan un récord de estabilidad muy por encima de los que se habían desarrollado con anterioridad en otros colores.

La luz que emiten estos nuevos LEDs es muy similar a la luz solar, lo que consigue también que sea más saludable. El interés práctico de esta arena emisora de luz blanca es que podría sustituir a los actuales filtros de color basados en tierras raras como el itrio, cuya extracción y explotación causa importantes efectos negativos sobre el medio ambiente.

El trabajo de este equipo de pioneros españoles, ha sido publicado por la revista Materials Horizons, una de las revistas científicas internacionales más importante en el campo de las aplicaciones de nuevos materiales.

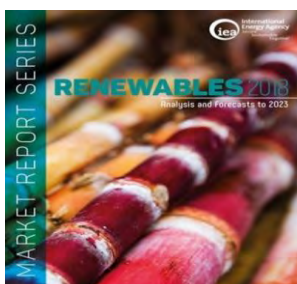
**Fuente:** [https://www.energias-renovables.com/ahorro/investigadores-espanoles-desarrollan-una-nueva-generacion-de-20181011?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClic&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2018-10-12](https://www.energias-renovables.com/ahorro/investigadores-espanoles-desarrollan-una-nueva-generacion-de-20181011?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClic&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2018-10-12)

[Volver](#)

---

## **La Agencia Internacional de la Energía pronostica un importante crecimiento de la bioenergía**

---



La bioenergía, sea para producir calor, electricidad o combustibles para el transporte, es la principal protagonista del último informe de la AIE sobre el presente y futuro de las renovables en el mundo: *Renewables 2018. Analysis and forecasts to 2023*.

Se piensa que es la renovable que más energía aporta **pero sigue siendo "la gigante ignorada"** y **destacar su potencial de crecimiento son algunas líneas que marcan el informe a favor de la "bioenergía moderna"**.

En cuanto al futuro de las renovables, en general, un pronóstico: **"continuarán su expansión en los próximos cinco años, cubriendo el 40 % del crecimiento del consumo de energía global"**.

"La bioenergía moderna es la gigante ignorada en el campo de las energías renovables", según palabras de Fatih Birol, director ejecutivo de la AIE. Tanto Birol como el informe *Renewables 2018 Analysis and forecasts to 2023* ponen especial énfasis en diferenciar la bioenergía moderna de aquella que, principalmente en países en desarrollo se utiliza para calentar y cocinar con escasas medidas de seguridad ambiental e higiénica.

**Descontando esta parte, el director de la AIE asegura que "la participación de la bioenergía moderna en el consumo total de energías renovables en el mundo es de alrededor del 50 % en la actualidad, es decir, tanto como la energía hidráulica, eólica, solar y todas las demás fuentes combinadas"**.

**Y enseguida Birol lanza un deseo: "Esperamos que la bioenergía moderna continúe liderando el campo y mantenga grandes perspectivas de un mayor crecimiento. Las políticas adecuadas y las rigurosas regulaciones de sostenibilidad serán esenciales para alcanzar su máximo potencial"**.

El informe de la AIE contiene un apartado especial para la bioenergía del que **se desprende que el deseo de Birol tiene visos de convertirse en realidad: "la bioenergía protagonizará el mayor crecimiento en el consumo de renovables durante el período de 2018 a 2023; como combustibles sólidos, líquidos o gaseosos, representará el 30 % de ese crecimiento"**.

### **Cemento, azúcar y etanol: potencial por explotar de la bioenergía moderna**

El informe considera que **"existe un potencial sin explotar de la bioenergía moderna y otras fuentes renovables para ecologizar la industria y los sectores del transporte"**. El potencial de la bioenergía lo concretan en las industrias del cemento, el azúcar y el etanol.

**"Una proporción significativa de este potencial se basa en desechos y residuos que ofrecen bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y mitigan las preocupaciones sobre el cambio en el uso de la tierra. Además, el uso de estos recursos puede mejorar la gestión de residuos y la calidad del aire", sostiene el informe.**

### **China a la cabeza**

En cuanto a las renovables, en general, se afirma que continuará su expansión en los próximos cinco años, **"cubriendo el 40 % del crecimiento del consumo de energía global"**. Aumentará más rápidamente en el sector eléctrico, y representará casi un tercio de la generación eléctrica mundial total en 2023. **"Debido a un apoyo político más débil y las barreras**

adicionales a su despliegue, el uso de renovables se expande mucho más lentamente en los sectores de transporte y calefacción.

**China liderará ese crecimiento “como resultado** de las políticas para descarbonizar todos los sectores y reducir la contaminación, y se convertirá en el mayor consumidor mundial de energía renovable, superando a la Unión Europea en 2023”.

Por otro lado, Brasil se destaca como el país con mayor proporción de renovables: casi el 45 % del consumo total de energía final en 2023, impulsado por la significativa contribución de la bioenergía y la energía hidroeléctrica.

### **La solar fotovoltaica mantendrá el dominio eléctrico**

En el campo de las tecnologías, la energía solar fotovoltaica mantendrá el dominio de la capacidad eléctrica renovable. “Los 178 GW añadidos en 2017 rompieron otro récord, representando por primera vez más de dos tercios del crecimiento de la capacidad neta de electricidad global” y se pronostica que “la capacidad aumentará en casi 600 GW hasta 2023, más que todas las demás tecnologías de energía renovable combinadas”.

Por el contrario, el informe de la AIE asegura que “las adiciones eólicas en tierra disminuyeron globalmente por segundo año consecutivo y el crecimiento de la energía hidroeléctrica continuó desacelerándose”.

Sin embargo, advierten de que “la hidroeléctrica seguirá siendo la mayor fuente de electricidad renovable para el año 2023”.

El pronóstico para la eólica es que crecerá hasta un 60 %, gracias a que “los avances tecnológicos y unas significativas reducciones de costos harán que se triplique la eólica marina”.

A nivel general y en el escenario más ambicioso, que conlleva que se apliquen más medidas gubernamentales de apoyo, “la expansión de las energías renovables en la electricidad y en el transporte podría ser un 25 % mayor”.

Fuente: [https://www.energias-renovables.com/biomasa/la-agencia-internacional-de-la-energia-pronostica-20181010?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClick&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2018-10-12](https://www.energias-renovables.com/biomasa/la-agencia-internacional-de-la-energia-pronostica-20181010?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2018-10-12)

[Volver](#)

---

## **El primer parque eólico marino flotante del sur de Europa se erigirá frente a las costas de Portugal**

---

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) ha concedido hoy un préstamo de 60 millones de euros a Windplus SA, una filial de EDP Renováveis (79,4 %), Repsol S.A. (19,4 %) y Principle Power Inc (1,2%).

La empresa planea construir y operar su primer parque eólico marino flotante (utilizará plataformas semisumergibles para ubicar sobre ellas los aerogeneradores) frente a la costa norte de Portugal, a unos 20 kilómetros de Viana do Castelo y en aguas cuya profundidad oscila entre los 85 y los 100 metros.

"La Unión Europea apoya el despliegue de tecnología eólica vanguardista en Portugal con un préstamo de 60 millones de euros, concedido por el BEI a Windplus en el marco de la iniciativa InnovFin, que opera con fondos provenientes del programa de investigación y desarrollo de la Unión Europea Horizonte 2020". El proyecto también estará financiado por el programa NER300 de la UE (con 29,9 millones de euros) y por el fondo portugués para la reducción de las emisiones de carbono (Fundo Português de Carbono, hasta 6 millones de euros).

Según la compañía portuguesa EDP, accionista principal de EDP Renováveis, "el proyecto acelerará el despliegue comercial de una tecnología innovadora denominada WindFloat, que permite aprovechar la abundancia de recursos eólicos en aguas profundas donde no es posible instalar cimientos en el lecho marino" (el parque -eólico marino flotante- se ubicará a unos veinte kilómetros de las costas de Viana o Castelo).

### **Firmantes**

La vicepresidenta del Banco Europeo de Inversiones, Emma Navarro, y el consejero delegado de EDP Renováveis y representante de Windplus, João Manso Neto, han firmado hoy el acuerdo en Lisboa, en presencia del comisario europeo de Investigación, Ciencia e Innovación, el portugués Carlos Moedas. En el evento de la firma, la vicepresidenta ha explicado que en el BEI "estamos encantados de apoyar un proyecto que representa un hito para el sector de las energías renovables.

A través de este acuerdo -ha dicho Navarro-, el banco de la UE financiará una tecnología energética de última generación que se implementará en Portugal y que posibilitará la instalación de parques eólicos en ubicaciones donde hasta ahora era imposible hacerlo, lo que contribuye al liderazgo de Europa en materia de desarrollo de respuestas innovadoras al reto que plantea el cambio climático. Este acuerdo -ha concluido- constituye un buen ejemplo del compromiso del BEI para con la financiación de la innovación y la lucha contra el cambio climático".

### **De la innovación**

Por su parte, el consejero delegado de EDP, António Mexia, ha destacado el compromiso de su empresa con las energías renovables y la innovación en ese sector: "la innovación -ha dicho- ha constituido una de las prioridades

estratégicas de EDP durante la última década. Windfloat utiliza una tecnología innovadora y prometedora y, una vez más, posiciona a EDP como el productor de energía eólica más destacado a nivel mundial, esta vez a través de un proyecto pionero en la industria marina.

Esta nueva tecnología, adecuada para áreas de aguas profundas como las de Portugal, ya ha demostrado su eficacia en su etapa inicial a pesar de las difíciles condiciones, y esta nueva fase marca una transición fluida hacia una ambiciosa fase comercial". Un prototipo de dos megawatts de potencia de la tecnología Windfloat ha sido probado durante casi cinco años frente a las costas de Portugal "lo que demuestra -explican desde EDP- un rendimiento excelente incluso en condiciones meteorológicas extremas".

### **La solución: flotante**

Muy optimista también se ha mostrado el consejero delegado, Joao Metelo, de la empresa que ha desarrollado esta solución flotante, Principle Power: "esta financiación -ha dicho Metelo- representa un hito para Principle Power y para el sector de la energía eólica flotante en su conjunto, dado que demuestra plenamente que esta tecnología puede recibir financiación y está lista para su despliegue a escala comercial en todo el mundo".

El proyecto -informa EDP- pertenece al consorcio Windplus, que es propiedad conjunta de EDP Renováveis (79,4 %), Repsol (19,4 %) y Principle Power Inc (1,2 %). La instalación contará con tres turbinas eólicas montadas sobre plataformas flotantes ancladas al lecho marino a una profundidad de 100 metros. El parque eólico contará con una capacidad instalada de 25 MW, el equivalente a la energía consumida por 60 000 hogares durante un año.

### **Habrà empleo también en España, en los astilleros de Avilés y Fene**

Según EDP, esta iniciativa "constituye un proyecto insignia en el novedoso sector de la energía eólica flotante y contribuirá al desarrollo, la estandarización y la mejora en la fabricación de las plataformas flotantes modulares multimegawatt, lo cual constituye un objetivo fundamental en el marco del Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (Plan EETE) de la Comisión Europea". Dos de las plataformas se fabricarán en los astilleros de Setúbal (Portugal), mientras que el tercero se fabricará en los astilleros de Avilés y Fene (España).

Según las estimaciones que maneja EDP, "prácticamente el 80 % de los recursos eólicos marinos en Europa se encuentran a una profundidad de al menos 60 metros, donde el costo que conllevan las estructuras con base fija en lecho marino no es interesante desde el punto de vista económico". Así, la compañía portuguesa considera que "el desarrollo de tecnologías eólicas marinas flotantes permitirá aprovechar las técnicas de reducción de los costos que se aplican en el sector que, junto con el mayor factor de capacidad obtenido en aguas a mayor profundidad [donde los vientos son más poderosos y frecuentes], conllevarán importantes reducciones en el costo normalizado de la energía para los proyectos de energía eólica marina flotante".



## Protagonistas

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) es la institución de financiación a largo plazo de la Unión Europea, propiedad de sus Estados miembros. Proporciona financiación a largo plazo para inversiones viables con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos de las políticas de la Unión Europea. EDP Renováveis, cuyo principal accionista es Energias de Portugal SA, está presente en trece mercados internacionales (Bélgica, Brasil, Canadá, Francia, Grecia, Italia, México, Polonia, Portugal, Rumanía, España, el Reino Unido y Estados Unidos).

Repsol se define como una compañía, presente en toda la cadena de valor de la energía, que "tiene actividad en 37 países, emplea a más de 25 000 personas, produce unos 700 000 barriles equivalentes de petróleo al día y dispone de uno de los sistemas de refinación más eficientes de Europa, capaz de procesar más de un millón de barriles de crudo al día". Repsol presume además de ser "el actor más relevante en el mercado de Gases Licuados del Petróleo (GLP) en España".

## Los padres de la idea: Principle Power

Constituido en 2007, Principle Power se define como "proveedor de desarrollo, tecnología y servicios para el sector de la energía eólica marina". Su tecnología WindFloat -un cimiento flotante para aerogeneradores- hace posible el establecimiento de parques eólicos marinos temporales o en aguas profundas. Principle Power tiene oficinas en Estados Unidos, Francia y Portugal, comercializa WindFloat como una solución tecnológica y actúa como proveedor de servicios orientados a promotores, productores energéticos independientes y empresas de suministros públicos en el cambiante mercado internacional de la energía eólica marina.

**Fuente:** [https://www.energias-renovables.com/eolica/el-primer-parque-eolico-marino-flotante-del-20181019?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClic&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2018-10-26](https://www.energias-renovables.com/eolica/el-primer-parque-eolico-marino-flotante-del-20181019?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClic&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2018-10-26)

[Volver](#)

## Eventos

### FOROGEN 2018



En un momento clave como en el que nos encontramos, emprendiendo el camino de la transición energética, conocer de primera mano las claves que van a guiar este proceso, así como el análisis de la situación del sector, se ha considerado prioritario en el diseño del programa de la edición de este año de FOROGEN, que se celebra el próximo 22 de noviembre en Madrid (Sede del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid).

Por ello, FOROGEN contará en la apertura con la participación de la subdirectora general de Eficiencia Energética, Mayte Velasco, que explicará las claves de las modificaciones de las directivas europeas relacionadas con la eficiencia energética. Ambas directivas son fundamentales para el sector, ya que definen las directrices a seguir por España para cumplir con los objetivos comprometidos en el marco de la UE.

Además de revisar la situación y perspectivas del sector, FOROGEN ofrece buenas razones para no perderse esta cita, entre ellas, temáticas relacionadas con la gestión energética municipal, el almacenamiento de energía, la digitalización, el automóvil eléctrico (infraestructura de recarga) etc. y, por supuesto, experiencias de éxito de empresas líderes o ejemplos de soluciones innovadoras. El evento ofrece también la oportunidad de un networking real, ya que los asistentes pueden solicitar reuniones con otros asistentes o ponentes.

Las reuniones se gestionan desde una aplicación que asigna espacios y tiempos para las mismas durante el café y el almuerzo. Además, como en años anteriores, el programa de ponencias se acompaña de una zona de stands de los patrocinadores. Por último, durante FOROGEN se celebrará la entrega de los VI Premios Eficiencia Energética A3e-El Instalador, que reconocen las mejores prácticas en gestión energética puestas en marcha tanto en Grandes Empresas e Instituciones como en PyMEs y los mejores proyectos fin de carrera.

**Fuente:** <http://www.energetica21.com/noticia/las-directivas-europeas-de-eficiencia-energetica-a-debate-en-forogen-2018>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

[boletin@cubaenergia.cu](mailto:boletin@cubaenergia.cu)

	<b>Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA</b>
	Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba Telf. 72027527 / <a href="http://www.cubaenergia.cu">www.cubaenergia.cu</a>
	<b>Director:</b> Henry Ricardo Mora <b>Redactor Técnico:</b> David Pérez Martín / <b>Redacción y compilación:</b> Belkis Yera López <b>Corrección:</b> Lourdes C. González Aguiar <b>Diseño:</b> Liodibel Claro / Ariel Rodríguez <b>Traducción:</b> Odalys González / Marietta Crespo
	