Guia hacia un futuro energético sustentable para las Americas: un libro de IANAS

John Millhone and
Claudio A. Estrada

Taller de choque para periodistas de la ciencia

Universum, Ciudad Universitaria, México DF, México
Diciembre 9, 2016

Contenido:

- Antecedentes. La ciencia detrás del libro
- Iluminando el camino: Hacia un futuro energético sustentable
- Programa de Energía IANAS
- Guía hacia un futuro energético sustentable para las Américas
- Plan del programa de energía IANAS 2016-2017

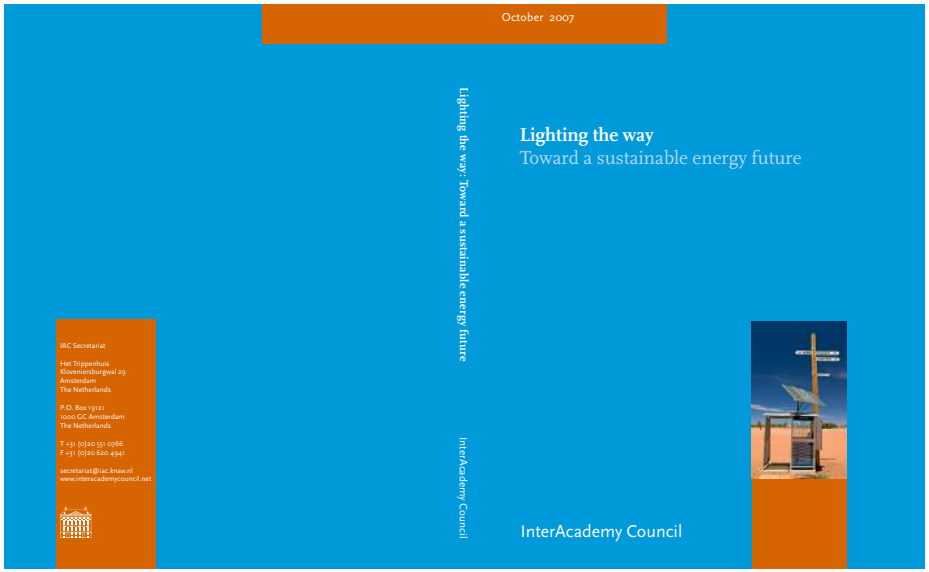
Antecedentes: La ciencia detrás del libro

- Cuando el concepto de futuro sustentable ganó atención en el nuevo milenio, los líderes científicos internacionales reconocieron la importancia de la ciencia para alcanzar ese futuro.
- El Consejo Inter Académico (IAC) creó un grupo de estudio para elaborar un informe sobre el papel de la ciencia. América tuvo un rol líder en este informe.
- El grupo fue compuesto por Steven Chu, entonces director del laboratorio nacional Lawrence Berkeley y después secretario del Departamento de Energía de los Estados Unidos, y José Goldemberg profesor de la Universidad de Sao Paulo, en Sao Paulo Brasil.
- La Directiva de la IAC está compuesta por los presidentes de 15 academias de ciencias nacionales líderes, de tres organizaciones internacionales que representan el desarrollo mundial, ingeniería y ciencias médicas.

Iluminando el Camino: Hacia un futuro energético sustentable

En 2007, el grupo de estudio generó el libro:

Lighting the way: Toward a sustainable energy future



Un libro del Consejo Inter-Académico.

Copresidentes
Steven Chu (Estados Unidos), Director, Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley. USA

José Goldemberg (Brazil), Profesor, Universidad de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil

http://www.interacademycouncil.net/File.aspx?id=24548

Título del libro

Lighting the way: Toward a sustainable energy future

Contenido del libro:

Resumen ejecutivo

Capítulos:

1. El reto de sustentabilidad energética
2. Demanda de energía y eficiencia
3. Suministro de energía
4. El rol del gobierno y la contribución de la ciencia y tecnología
5. El caso para acción inmediata

El libro contiene nueve conclusiones:

1. Satisfacer las **necesidades básicas** de energía de las personas mas pobres del planeta es un imperativo moral y social que puede y debe realizarse en conjunto con los objetivos de sustentabilidad.
2. Deben realizarse esfuerzos para mejorar la **eficiencia energética** y reducir la intensidad de carbono de la economía mundial.
3. Las tecnologías de **captura y secuestro de carbono** de combustibles fósiles, particularmente carbón, pueden jugar un rol principal en la administración rentable de las emisiones globales de dióxido de carbono.
4. La competencia por los suministros de petróleo y gas natural tiene un potencial para convertirse en una **fuente de tensión geopolítica** creciente y vulnerabilidad económica para muchas naciones en las siguientes décadas.

Este libro contiene nueve conclusiones…:

5. Como un recurso de baja emisión de carbono, la **energía nuclear** puede continuar haciendo una contribución significativa para el portafolio mundial de energía en el futuro. Solo si las principales preocupaciones relacionadas con el costo de capital, seguridad y proliferación de armas son atendidos.
6. La **energía renovable** en sus múltiples formas ofrece inmensas oportunidades para el progreso tecnológico e innovación.
7. Los **biocombustibles** se mantienen como una gran promesa para atender simultáneamente las preocupaciones por el cambio climático y la seguridad energética.
8. El desarrollo de tecnologías rentables de **almacenamiento de energía**, nuevos vectores energéticos y una infraestructura de transmisión mejorada podrían reducir costos substancialmente y ampliar las opciones de suministro de energía.
9. La **comunidad CyT – junto con el público general** – tienen un papel crítico que desempeñar en la promoción de soluciones energéticas sostenibles.

Programa de energía IANAS

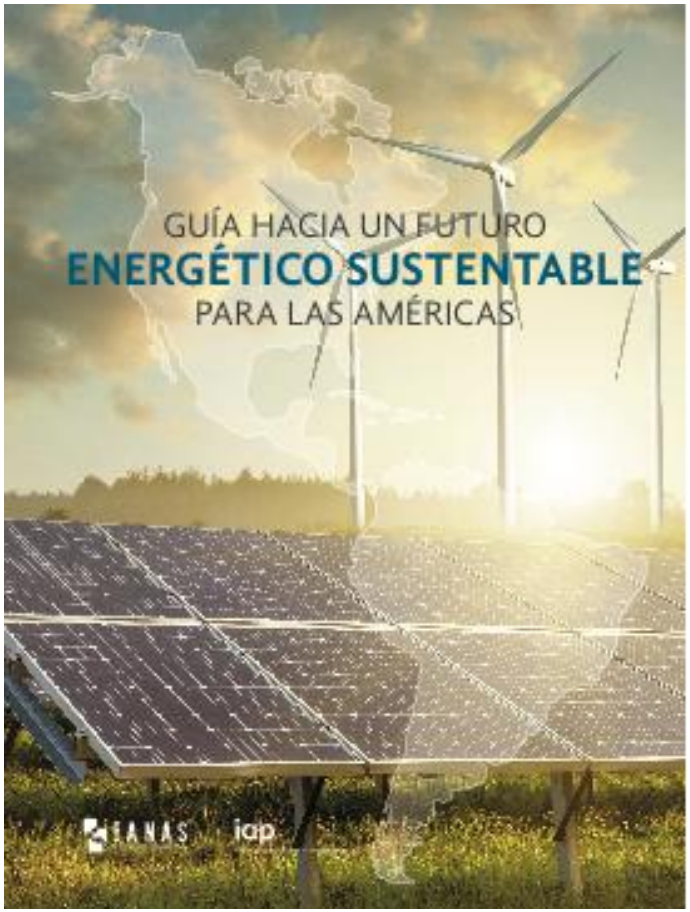
La Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS) es una red de 21 academias de ciencia en el hemisferio occidental.

- **El libro** "Lighting the way…" motivó a **IANAS** para iniciar un Programa de Energía (PE) que traza el camino hacia un futuro sustentable en las Américas.
- La primera reunión de IANAS para trabajar sobre el PE se celebró en **Rio de Janeiro en 2008**. Las academias de IANAS identificaron y reportaron en el informe IAC las **prioridades mas importantes en las Américas**.
- Se identificaron cinco áreas:
  a. Eficiencia energética,
  b. Energía para poblaciones no atendidas,
  c. Energía renovable,
  d. Bioenergía y
  e. Construcción de Capacidades

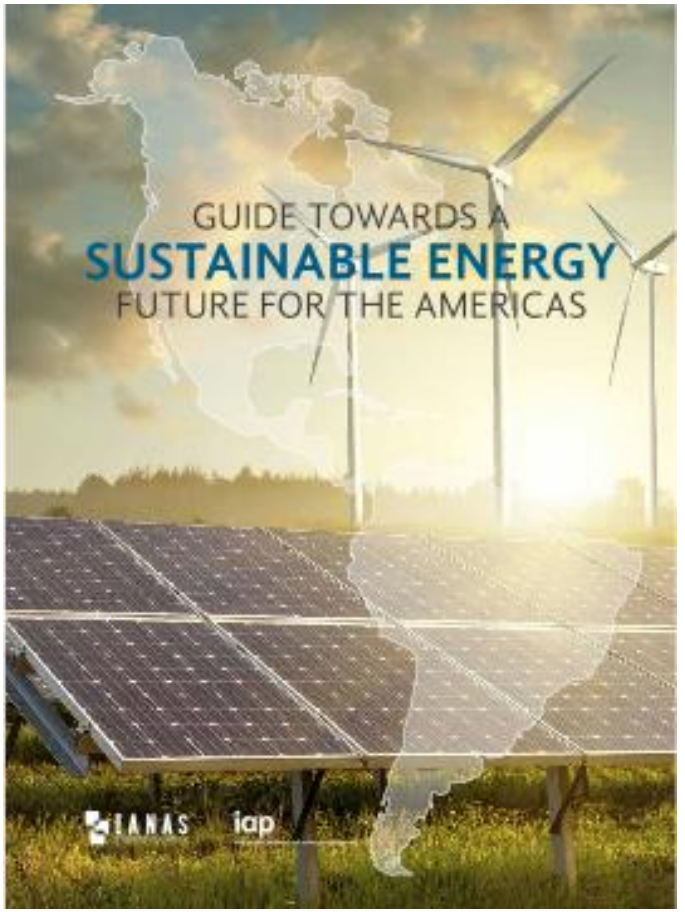
Programa de Energía IANAS

- El Programa de Energía de IANAS realizó su misión a través de **reuniones anuales y comunicaciones** provisionales donde representantes académicos compartían sus ideas sobre el rol que la ciencia puede desempeñar en el avance de estos programas
- Uno de los proyectos que el Programa de Energía de IANAS tiene fue la **elaboración del libro** "Guide Toward a Sustainable Energy Future for the Americas"
- Gracias al compromiso de los 21 Puntos Focales de, expertos designados por las academias de ciencias y el soporte de otras personas y organizaciones científicas este **libro resume las conclusiones y recomendaciones del programa.**

Guía hacia un futuro energético sustentable para las Américas



http://www.ianas.org/books/books_2016/libro_energia_web.pdf



http://www.ianas.org/books/books_2016/book_energy_web.pdf

IANAS

Guía hacia un futuro energético sustentable para las Américas

Titulo del libro:

Guide Toward a Sustainable Energy Future for the Americas

Contenido del libro:

Introducción

Capítulos:

1. Eficiencia energética en las Américas
2. Energía para las poblaciones no atendidas: satisfacer las necesidades básicas de la población mas pobre en Latino América y el Caribe
3. Energía renovable: oportunidades para la energía renovable en sus múltiples formas
4. Mujer, Energía y Agua: los efectos del genero y la cultura en los roles y responsabilidades de la mujer
5. Entendiendo la bionenergía
6. Estatus actual y perspectivas para la bioenergía en Latino América y el Caribe: abordando el etanol de caña de azúcar
7. Construcción de Capacidades en Latino América y el Caribe

Contenido del libro…:

Cuadros:

1. Uso de la leña en Latino América y sus efectos en la salud
2. La planta de Atacama: Una oportunidad para Chile
3. Estatus actual de energía y perspectivas en México
4. Investigación y desarrollo en el sector energético de Argentina
5. La experiencia de Cuba: Usando fuentes renovables de energía para mejorar la calidad de vida en áreas rurales accesibles.
6. Dos enlaces entre la energía y el agua
7. Proyectos de energía renovable en la Republica Dominicana
8. Estatus actual y perspectivas de la energía en Colombia
9. Bioenergía de la caña de azúcar en Brasil: Situación actual y perspectivas

Guía hacia un futuro energético sustentable para las Américas

Autores:
Ricardo Baldassin Jr. Cruz | Brasil; Tomás Bazán | Panamá; Nicole Bernex | Perú; Carlos Brito-Cruz | Brasil; Andrea C. Bruce | Jamaica; Anthony Clayton | Jamaica; Luis Cortez | Brasil; Mónica M. Gómez | Perú; Rafael Espinoza | Perú; Claudio A. Estrada Gasca | México; Wilfredo César Flores Castro | Honduras; Frances Henry | Canadá; Manfred | Perú|; Jorge M. Islas Samperio | México; Mario Jiménez | Nicaragua; Miguel Kiwi | Chile; Miguel Laborde | Argentina; John Millhone |Estados Unidos de América; Luiz. A. H. Nogueira Cruz |Brasil; José Rincón | Colombia; Gustavo Sequiera | Nicaragua; Patricia L. Serrano-Taboada| Bolivia; Katherine Vammen | Nicaragua; Walter Wehrmeyer| Jamaica.

Otras contribuciones para la redacción del libro:
Arturo-Fernandez Madrigal| México; Mario Alberto Juan Mariscotti | ANCEFN; Daniel-Lopez Aldama | Cuba; Sergio Pastrana | Cuba.

Coordinadores: John Millhone (USA), Claudio Estrada (México), Adriana de la Cruz (USA-México)

Total: 29 Autores, 14 Países de América

IANAS

Guía hacia un futuro energético sustentable para las Américas

El libro contiene un plan de acción global de10 puntos:

1. **Acelerar la transición hacia las tecnologías de baja emisión de carbono** integrando las preocupaciones climáticas en los principales procesos de toma de decisiones económicas.
2. Celebrar un **acuerdo climático internacional** fuerte, solido y equitativo
3. **Eliminar los subsidios para los combustibles fósiles**, los consumibles agrícolas y los incentivos para la expansión urbana
4. **Introducir precios estables** y predecibles del carbón
5. Reducir costos de capital sustancialmente para invertir en infraestructura de baja emisión de carbono
6. **Aumentar la innovación** en las tecnologías clave de baja emisión de carbono y resilientes al clima
7. **Crear ciudades compactas y conectadas**, la forma preferencial del desarrollo urbano
8. **Detener la deforestación** de bosques naturales para el año 2030
9. Restaurar al menos 500 millones de hectáreas de bosque perdido o degradado y tierras agrícolas para el 2030
10. **Acelerar la reducción en el uso de carbón** rojo para generar potencia eléctrica

Planes del Programa de Energía IANAS para 2016-2017

Para el periodo 2016-2017 queremos realizar las siguientes actividades:

- Finalizar y publicar el libro de energía
- Presentar y diseminar el libro de energía
- Participar en el proyecto Smart Villages, incluyendo la posible organización de un evento sobre el tema

IANAS