



Representación de Costa Rica en conferencia del Organismo Internacional de Energía Atómica. El Dr. Iván Vargas Blanco, junto a Lliana Solís Díaz (derecha), Directora Ejecutiva de la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica, y Anna Maria Oduber Elliot, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Costa Rica. **Foto: Cortesía I. Vargas.**

Tras conferencia mundial

Plasma: Organismo Internacional de Energía Atómica ayudará a Costa Rica en su programa de fusión

16 de Junio 2017 Por: Johan Umaña Venegas ^[1]

Agencia de la ONU brindará apoyo con la visita de expertos en fusión nuclear y becas para capacitar investigadores ticos.

El primer experto visitará el Laboratorio de Plasmas del TEC, en setiembre.

Fondos para que expertos internacionales visiten el país; becas para que los investigadores ticos se capaciten en temas específicos en el extranjero; y la posibilidad de que el Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones ^[2] –del Tecnológico de Costa Rica ^[3]– llegue a ser el primer centro colaborador de Latinoamérica

en materia de fusión.

Con esas acciones concretas se materializará el apoyo que el **Organismo Internacional de Energía Atómica** [4] (OIEA o IAEA en inglés) brindará a **Costa Rica para que continúe desarrollando su programa de investigación en fusión nuclear.**

Esto después de que una delegación costarricense, en la que estuvo el Dr. Iván Vargas Blanco, coordinador del Laboratorio de Plasmas, participara en la *International Conference on the IAEA Technical Cooperation Programme: Sixty Years and Beyond – Contributing to Development*, que se realizó en Viena, Austria, del 30 de mayo al 1.º de junio de 2017.

Esta conferencia se inserta en las celebraciones por el 60 aniversario del OIEA y tuvo como lema: “Sesenta años y más allá – Contribuyendo al desarrollo”.

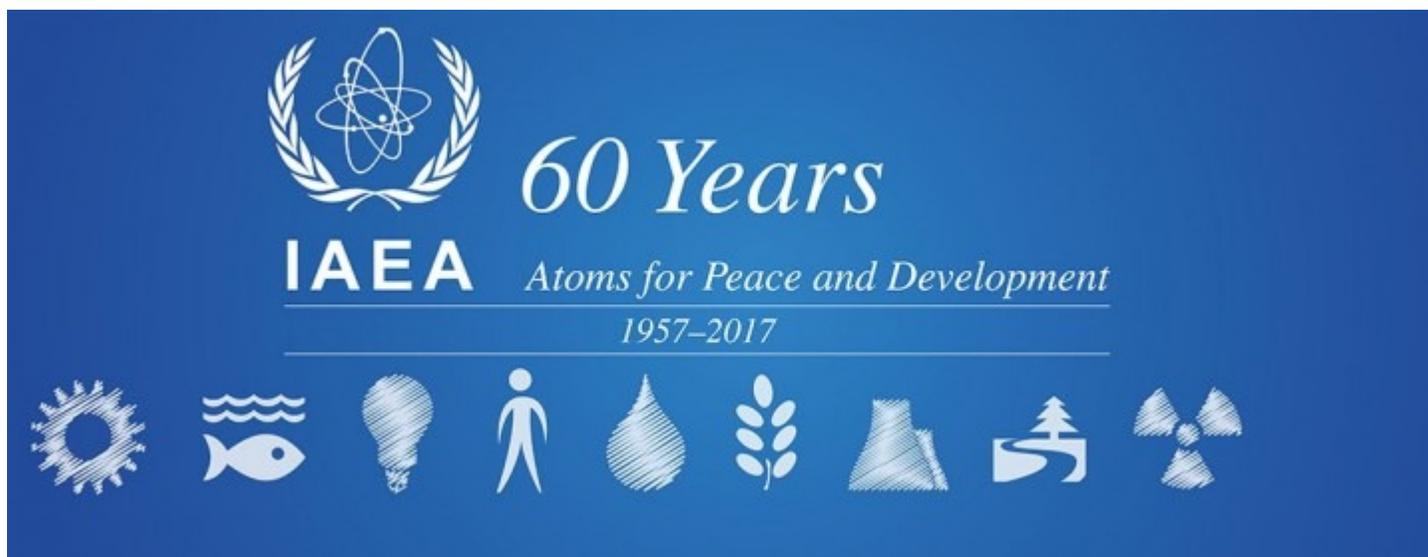
“El primer experto que visitará el TEC financiado por el OIEA vendrá en octubre de este año, por un periodo de dos semanas, y regresará en diciembre, una semana adicional. Durante su visita brindará una capacitación sobre el tema de ingeniería de microondas y ayudará a la puesta a punto del diagnóstico para plasma llamado Interferómetro Heterodino de Microondas”, explicó Vargas.

El OIEA, fundado como organización autónoma de las Naciones Unidas en 1957, es el principal foro internacional a nivel gubernamental para la cooperación científica y técnica en la utilización de la tecnología nuclear con fines pacíficos.

Según el Dr. Vargas, desde sus inicios, la OIEA ha vislumbrado que el éxito en el uso de la tecnología de fusión requiere de la cooperación internacional.

“El OIEA sigue siendo el hogar natural para fomentar la colaboración internacional en la investigación y el desarrollo de la fusión, facilitando el intercambio de información científica y técnica”, detalló Vargas.

En la visita al OIEA el Dr. Vargas estuvo acompañado por la ministra de Ciencia y Tecnología (Micitt), Carolina Vásquez; la oficial de Enlace del OIEA para el Gobierno de Costa Rica, Saddle Ruiz; y la directora ejecutiva de la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica, Lilliana Solís.



Costa Rica estuvo presente en la conferencia conmemorativa del 60 aniversario del OIEA. Imagen: Tomada de www.iaea.org [6].



[7]

TEC positivo único en Latinoamérica [7]



[8]

VIDEO: Reviva la descarga histórica de plasma [8]

La energía del futuro

La investigación en fusión nuclear tiene por objetivo la búsqueda de una nueva fuente de energía renovable, misma que emplea por combustible el hidrógeno (el elemento más abundante del universo) y sin la utilización de materiales radiactivos, como los reactores de fisión nuclear convencionales.

Mediante el uso de dispositivos de confinamiento magnético se pretende confinar un plasma a temperaturas de más de 100 millones de grados Celsius (aproximadamente 10 veces la temperatura del centro del Sol). Esto permite el inicio de procesos nucleares entre los isótopos del hidrógeno, llamados Deuterio y Tritio.

En este proceso se libera una gigantesca cantidad de energía, que puede ser usada para generar electricidad.

“Se dice que con un solo gramo de combustible en los dispositivos que generen estos procesos nucleares, se podría producir hasta 26.000 kWh. Es claro que en la actualidad no existe ninguna fuente de energía con capacidad de igualar a la energía de fusión, de allí que se diga que representa la solución al problema energético de la humanidad”, comentó Vargas.

En la actualidad, el TEC cuenta con dos dispositivos de confinamiento magnético para investigación en fusión. El primero es un Stellarator, llamado SCR-1 (Stellarator de Costa Rica 1) y el segundo es el Tokamak esférico MEDUSA-CR (Madison EDUcation Small Aspect ratio tokamak de Costa Rica).

Reuniones de Costa Rica en la conferencia de OEIA:

Segunda reunión:

Departamento de Ciencias Nucleares y Aplicaciones

- Sub-Director General de OEIA: Aldo Malvasi

División de ciencias Físicas y Químicas

- Directora: Meera Venkatesh

Unidad de Física

- Coordinador: Ralf Bernd Kaiser

Unidad de Productos Radioisótopos y tecnología de radiación

- Coordinador: Joao Alberto Osso Junior

Primera reunión:

Departamento de energía Nuclear

- Sub-Director General de OEIA: Mikhail Chudakov

División de Planificación, Información y Manejo del Conocimiento

- Director Wei Huang

División de poder Nuclear

- Director Dohee Hahn

Unidad Tecnología de Desechos

- Coordinador Ian Alexander Gordon

Source URL (modified on 06/20/2018 - 10:58): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2077>

Enlaces

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/unidades/laboratorio-plasmas-energia-fusion-aplicaciones>
- [3] <https://www.tec.ac.cr/>
- [4] <https://www.iaea.org/>
- [5] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/60th-anniversary-carousel.jpg>
- [6] <http://www.iaea.org>
- [7] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2016/06/29/tec-hace-primera-descarga-plasma-dispositivo-unico-latinoamerica>
- [8] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2016/06/30/video-reviva-descarga-historica-plasma>