



Ingeniería: en el corazón del desarrollo

Con la temática de la ingeniería como lugar de partida del desarrollo de las sociedades, el pasado lunes 20 de julio, la Sede UPADI Costa Rica celebró el 60 aniversario de UPADI con un ciclo de charlas acerca del pasado y el futuro de esta profesión, y el rol de UPADI como punto de encuentro de la ingeniería panamericana.

Las charlas dieron una mirada a la importancia de la ingeniería en el desarrollo social y económico del mundo, que incluyó temas la designación del monumento arqueológico precolombino Guayabo como Patrimonio Mundial de la Ingeniería y sobre el motor de plasma que desarrolla el equipo de trabajo del astronauta costarricense Franklin Chang.

Con la certeza de que el objetivo permanente de UPADI es contribuir con el desarrollo de la ingeniería y colaborar con el desarrollo económico y social del continente americano, la Ing. Irene Campos, Presidenta de esta organización, explicó que actualmente el rol de UPADI se enmarca dentro de su espíritu de creación: cooperación regional.



“UPADI es una organización que debe potenciar la labor de todos los ingenieros de América, la cual se debe aprovechar para crear nuevos insumos para la profesión, y sobre todo para integrarnos más entre las asociaciones de la región, para contribuir con el desarrollo de cada país”, indicó la Ing. Campos.

Pasado y futuro del desarrollo

La primera charla de la celebración de aniversario trató acerca de las razones técnicas por las que Guayabo, sitio ceremonial indígena de la época precolombina, ubicado en Turrialba de Costa Rica, fue declarado Patrimonio Mundial de la Ingeniería por la Asociación Americana de Ingenieros Civiles, ASCE (por sus siglas en inglés).

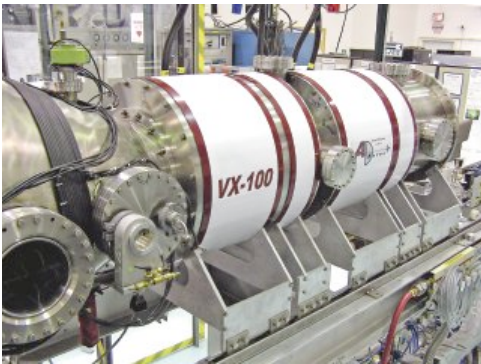
La Ing. Ana Lorena Quirós explicó que este monumento arqueológico es un hito de la ingeniería, por sus sistemas de acueductos y drenajes, y sus calzadas, obras que han perdurado y aún son funcionales, tras más de siete siglos de haberse desocupado.

Según los registros, Guayabo es un asentamiento iniciado alrededor del 300 A.C. y que se mantuvo hasta el 1400 A.C. Los logros de la ingeniería que designaron a Guayabo como Patrimonio Mundial son los siguientes:





1. El sistema de acueductos es el principal logro de la ingeniería precolombina que se destaca en esta declaratoria. Por ejemplo, las fuentes aún se alimentan de este sistema, que recolecta agua de una naciente cercana y la transporta a través de canales abiertos y enterrados.
2. La entrada empedrada al centro ceremonial, cuyo trazado se puede localizar incluso a varios kilómetros de distancia.
3. La calzada lleva a las diversas edificaciones del monumento, y se observa, aún hoy, cómo fue diseñada con los necesarios muros de retención, para mantener la gradiente y la estructura, y culmina en escalinatas de piedra redonda que llevan a los montículos centrales, donde estuvo la estructura ceremonial principal.
4. La piedra fue utilizada para desarrollar un sistema de aceras y paredes que evitan la erosión y los deslizamientos.



Fuente: Ad Astra

Con respecto al futuro que promete la ingeniería, el aniversario de UPADI incluyó otra charla acerca del Motor de Plasma que desarrolla la compañía *Ad Astra Rocket Company* (AARC), con sede en Costa Rica y los Estados Unidos, fundada por el ex astronauta costarricense Franklin Chang Díaz. Este motor es conocido como VASIMR®, por sus siglas en inglés, y permitiría impulsar naves espaciales para el movimiento de cargas a la Luna, y adicionalmente hará posible el viaje al planeta Marte en los próximos años.

El equipo de ingenieros que trabajan en el laboratorio ubicado en Liberia, Costa Rica, tiene la tarea de lograr el enfriamiento del motor, ya que por la alta temperatura a que se someten las partículas de argón (gas utilizado para producir la aceleración del plasma), los materiales que componen el motor se calientan, por lo tanto es necesario diseñar un conjunto de sistemas y materiales que operen adecuadamente en el vacío y que irradien este calor al espacio.

El VASIMR® o motor de plasma es un tipo de propulsión eléctrica en el cual uno de los retos es lograr controlar la temperatura del motor a través de materiales idóneos que soporten los niveles de calentamiento que pueden llegar a 1.000° grados. En esta tecnología no habría una reacción química, ya que el elemento propulsor (argón) cambiaría únicamente de estado físico, o sea a plasma.



VASIMR® es una tecnología muy eficiente, ya que una nave con este motor tiene mayor adaptabilidad para realizar exploraciones espaciales en comparación con la tecnología de hoy.

Crónica fotográfica de la celebración del 60 aniversario de UPADI



El Ing. Jorge Oguilve, Director de Ingeniería del Proyecto Motor de Plasma, del Laboratorio Ad Astra Rocket Costa Rica, a cargo del ex astronauta Franklin Chang Díaz, explicó el funcionamiento de esta tecnología.





La Ing. Irene Campos, presidenta de UPADI, resumió la fundación de UPADI; su historia y el rol de UPADI en la actualidad.



El Ing. Oscar Saborío, presidente CFIA y la Ing. Irene Campos, Presidenta UPADI (al centro), directores y funcionarios de UPADI y del CFIA disfrutaron de un brindis al finalizar la actividad.





Ing. Olman Vargas, Tesorero de UPADI, junto con el Ing. Luis Llach (ex Presidente CFIA y ex Director de UPADI) y el Ing. José María Blanco.



Ing. Dennis Mora, Director Ejecutivo de UPADI (centro), departió con invitados de la celebración.