

**COMUNICADO DE PRENSA 022014, 20 de febrero, 2014**

**AD ASTRA ROCKET COMPANY Y RECOPE FIRMAN NUEVO CONTRATO PARA EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE HIDRÓGENO**

[Liberia, Guanacaste, Costa Rica] – Ad Astra Rocket Company, a través de su subsidiaria Ad Astra Rocket Company, Costa Rica SRL. (Ad Astra, CR) y la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) han firmado un convenio por US\$400.000, iniciando así la siguiente fase de su actual colaboración en el desarrollo de tecnologías de hidrógeno. El acuerdo fue firmado por Littleton Bolton Jones, Presidente de la Junta Directiva de RECOPE, y Franklin Chang Díaz, Presidente de Ad Astra. Esta alianza, formada en el 2010, explora la viabilidad operacional de una infraestructura basada en el hidrógeno para Costa Rica, cuya meta principal es reducir la dependencia de la nación en la importación de hidrocarburos. El hidrógeno es un combustible limpio y renovable, que puede ser producido a partir del agua mediante energía eólica y/o solar.



Littleton Bolton Jones y Franklin Chang Díaz firman el acuerdo para la Fase C1 del proyecto conjunto de investigación en tecnologías de hidrógeno.

El nuevo acuerdo representa la Fase C1 del programa conjunto de investigación y desarrollo, y consiste en una serie de tareas que inician el 24 de febrero del 2014. Los dos objetivos principales del acuerdo son: 1) el desarrollo de

destrezas operacionales, utilizando la planta de hidrógeno de última tecnología recién inaugurada en diciembre del 2013 en el laboratorio de Ad Astra, cerca de la ciudad de Liberia, y 2) completar el diseño conceptual de una estación de servicio integrada, basada en el hidrógeno y capaz de operar simultáneamente con vehículos eléctricos de pila de combustible o baterías (FCEV y BEV, por sus siglas en inglés). El trabajo también incluye una evaluación del impacto ambiental y económico de sistemas de energía renovable, basados en el hidrógeno y apoyados en la experiencia adquirida con la actual planta. El final del presente convenio está previsto para el 8 de agosto del 2014. Las fases A y B se completaron exitosamente en el 2012 y 2013, respectivamente.

La planta de hidrógeno de Liberia produce hidrógeno de alta pureza a través de la electrólisis del agua. El gas se almacena en última instancia a una presión de 700 atmósferas, en cinco tanques de última tecnología, capaces de contener un kilogramo de hidrógeno cada uno, en un volumen similar al de los tanques convencionales de gas propano para cocina. Cada tanque podría proveer combustible suficiente para un rango de 100 km de autonomía en un vehículo de pila de combustible. Otras tecnologías de almacenamiento serán investigadas posteriormente, incluyendo la criogenia y los hidruros metálicos, avanzados materiales “esponja” para gas hidrógeno.

El proyecto conjunto de investigación de hidrógeno entre Ad Astra y RECOPE es uno de los elementos de un programa más comprensivo de energías renovables, iniciado por Ad Astra en el 2009, que incluye además: 1) un programa exploratorio junto con la Universidad EARTH (Costa Rica) y Cummins, Inc. sobre el uso de mezclas de hidrógeno y metano para optimizar la eficiencia del biogás como combustible renovable; y 2) el diseño y manufactura local de turbinas eólicas de mediana potencia y bajo costo por parte de Ad

Astra, y su integración en aplicaciones comerciales tipo “llave en mano” para sistemas de potencia distribuida.

"Costa Rica siempre debe mirar hacia el futuro sin que nuestra extensión territorial o disposición de los recursos nos limite", opinó el Lic. Littleton Bolton, Presidente de RECOPE, valorando el trabajo conjunto que se ha venido impulsando y su fortalecimiento con esta nueva ampliación. "Nuestras condiciones no deben entorpecer nuestra visión de autosuficiencia energética con metas de amigabilidad con el ambiente y propósitos de carbono neutralidad", agregó. "Este es un importante siguiente paso al explorar la viabilidad de un ecosistema basado en el hidrógeno para Costa Rica y la región", opinó el Dr. Franklin Chang Díaz, Presidente de Ad Astra. "Estamos deseosos de iniciar esta nueva fase del proyecto y orgullosos de continuar aportando a los antecedentes de innovación y éxito que ya se han logrado con esta alianza", agregó.

#### **SOBRE AD ASTRA**

Establecida en 2005, Ad Astra Rocket Company desarrolla el Cohete de Magnetoplasma de Impulso Específico Variable (VASIMR® por sus siglas en inglés), un sistema avanzado de propulsión espacial, orientado al nascente mercado del transporte espacial. Ad Astra también es propietaria y opera Ad Astra Servicios Energéticos y Ambientales (AASEA) y Ad Astra Rocket Company Costa Rica SRL., subsidiarias de investigación y desarrollo en los Estados Unidos y Guanacaste, Costa Rica. A través de sus subsidiarias, la compañía también desarrolla aplicaciones de alta tecnología y orientación terrestre en los campos de las energías renovables, la manufactura avanzada y la física aplicada. Ad Astra tiene su laboratorio principal en el 141 W. Bay Area Boulevard en Webster, Texas, EEUU, aproximadamente a tres kilómetros del Centro Espacial Johnson de la NASA.

#### **SOBRE RECOPE**

La Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. (RECOPE) es una empresa estatal autónoma con 50 años de existencia. Desde su inicio ha

enfocado sus operaciones a la importación, refinación, procesamiento y distribución de los combustibles que demanda el país; provee alrededor del 70% de la energía comercial que se requiere para el desarrollo económico y social de Costa Rica. Para cumplir su misión y visión, RECOPE ha construido el Sistema Nacional de Combustibles, conformado por el muelle petrolero localizado en el Puerto de Moín, Limón, zona del Caribe, donde se reciben los embarques de materias primas; cuatro planteles de distribución y ventas, y un poliducto para el trasiego de productos. Actualmente desarrolla un plan integral de combustibles y asfaltos que incluye el desarrollo de nuevas fuentes alternativas que permitan diversificar la matriz energética nacional

Ad Astra Rocket Company  
141 West Bay Area Blvd.  
Webster, TX 77598  
Telephones:  
USA: 281-526-0500  
Costa Rica: 506-2666-9272  
European Office: 0049-6192-902591  
Frankfurt, Germany.  
[www.adastrarocket.com](http://www.adastrarocket.com)