

\$230

MIL MILLONES
Ventas de la industria aeroespacial en EE.UU. en los primeros nueve meses del 2015.

\$40

MILLONES
Cantidad pagada en el 2009 el por el último turista que fue al espacio, según estimados.

17

MIEMBROS DE PRATIÁN
Muchos son jóvenes profesionales que intentan adentrarse en el ámbito del emprendimiento empresarial.

ALGUNAS DE SUS PROPUESTAS

- Crear un algoritmo que, usando información de satélites, pueda predecir las condiciones que ayudan a la propagación de enfermedades como el zika en los países tropicales.
- Desarrollar y ejecutar experimentos en escenarios de

- microgravedad, para ver el comportamiento de organismos como bacterias.
- Servir de enlace para todas las empresas y organizaciones que se dediquen al desarrollo de tecnología y la investigación aeroespacial.

ALGUNAS EMPRESAS AEROSPACIALES EN LA ISLA

- Avenger Aerospace Solutions. Ofrece servicios de ingeniería aeroespacial relacionados con el mantenimiento, reparación y fabricación de equipo aéreo.
- UTC Aerospace. Es un proveedor de tecnología y productos de defensa aeroespacial.

- Lufthansa Technik. La empresa realiza inspecciones generales y reparaciones a aviones.
- Honeywell Aerospace. Produce motores y sistemas electrónicos de aeronaves, entre otros sistemas para la aeronáutica.
- Infosys. Opera un centro de apoyo logístico en Aguadilla.

PONEN SUS OJOS EN LAS ESTRELLAS



NATASHA RODRIGUEZ
Emprendedora empresarial



MARCEL GARCÍA
Emprendedor empresarial



JOSÉ COUVERTIER
Ingeniero químico



KEYSHA GONZÁLEZ COLÓN
Ingeniera en computación

Jóvenes boricuas apuestan a la industria aeroespacial

Ricardo Cortés Chico
rcort@shurlock.com
Twitter: @rcortchico

● Son un grupo de 17 amigos, colegas y compañeros de estudios. Tienen como meta regresar o permanecer en Puerto Rico, pero las limitadas oportunidades de desarrollo profesional en sus respectivas ramas de estudio acentan contra ese sueño de desarrollar sus vidas en la Isla. Así que decidieron crear su propia oportunidad con aspiraciones que llegan a las estrellas.

En términos generales, la meta se podría resumir de forma sencilla: crear un centro de estudio y desarrollo de tecnología aeroespacial en Puerto Rico, que tenga aplicaciones comerciales.

Se trata de una industria que en los últimos años ha estado en desarrollo

en Puerto Rico, con la entrada de una serie de empresas como Lufthansa Technik y Honeywell Aerospace. No obstante, la aspiración de estos jóvenes va mucho más allá de los primeros niveles de órbita terrestre.

"El futuro del espacio está en el sector privado y podemos ser parte de eso", resumió Axel García Burgos, fundador y líder del grupo.

Con la expresión ilustra lo que parece ser una creciente tendencia en la exploración y las operaciones aeroespaciales, con empresas privadas de pendiente cada vez más en los sistemas de satélites y con turistas que pagan miles de dólares por unos minutos en los niveles altos de la atmósfera, donde se puede experimentar la microgravedad en la que los objetos y las personas flotan.

"Hay oportunidades, pero hay que crearlas. De alguna forma todos queremos estar o regresar a Puerto Rico y lo que pasa es que no podemos ejercer allí porque no hay las oportunidades. Queremos crear el espacio de oportunidades", dijo García Burgos en una entrevista telefónica durante un receso de sus labores como estudiante en entrenamiento en la Administración

Nacional de Aeronáutica y Espacio (NASA, por sus siglas en inglés).

Precisamente, en esas aspiraciones se diferencia esta iniciativa de las que se han hecho en el pasado. No es solo un proyecto para impulsar el sector de la aviación, sino que tienen los ojos en el espacio. De hecho, el nombre del grupo PRATIÁN (*Puerto Ricans on Mars*) busca ilustrar esa aspiración de exploración espacial hasta el planeta rojo.

Para esto, la iniciativa está compuesta por un diverso grupo de profesionales. Hay químicos, físicos, abogados, emprendedores e ingenieros aeroespaciales, eléctricos, mecánicos, civiles, industriales y en asuntos de computación.

"Ahora mismo somos un grupo de profesionales trabajando para que esto se dé. Hace unas semanas nos registramos como empresa y ya se están trabajando unas propuestas para comenzar de lleno", dijo García Burgos.

Por el momento, la estrategia es crear un nombre dentro de la comunidad empresarial y científica. Para la Expo Aeroespacial que se celebrará en octubre en Guadalajara, México, buscan llevar una serie de proyectos

con el fin de comenzar a obtener ese reconocimiento.

Por ejemplo, entre los proyectos que proponen es la creación de un logotipo que, usando información recopilada por satélites, pueda predecir las condiciones que favorecen la propagación de enfermedades como el zika, que se contagia a través de las picadas de los mosquitos *Aedes aegypti* y el contacto sexual.

También están diseñando una serie de experimentos para ver la reacción de microorganismos en espacios de microgravedad y creando modelos conceptuales de sistemas de transporte que se puedan usar en futuras misiones al planeta Marte.

"Esto (viajar a Marte) es algo que está ahora mismo bajo constante discusión en la comunidad científica y se están buscando ideas o propuestas para llegar a Marte. Por eso estábamos viendo si nos podemos insertar en ese debate. El tema de cultivar plantas allá es importante porque las condiciones no son similares a las de aquí. La concentración de perclorato es diferente y cómo encontrar la manera de alcanzar eso es importante en el debate y estamos proponiendo

ideas", dijo García Burgos.



AXEL GARCÍA BURGOS

Fundador el PRATIÁN, comenzó sus estudios con una beca de NASA y otra de la Fundación Kinesis. Hoy posee un grado en ingeniería aeroespacial y estudia un doctorado en tecnología de ciencia aeroespacial que ofrecen el Instituto de Tecnología de Massachusetts y el Instituto de Ciencias y Tecnología de Skolkovo en Moscú, Rusia.

"De alguna forma todos queremos regresar a Puerto Rico y lo que pasa es que no podemos ejercer allá porque no existen las oportunidades. Por eso queremos crearlas con este proyecto"

AXEL GARCÍA BURGOS
Fundador de PRATIÁN

Santa Isabel y comenzó sus estudios universitarios en la Embry-Riddle Aeronautical University en Florida.

Precisamente, García Burgos también está desarrollando una serie de iniciativas adicionales que podrían abundar en el alcance del grupo una

vez establecido.

Durante un período de estudios en Rusia, como parte del doctorado en ingeniería de sistemas espaciales que cursa en un programa conjunto entre el Instituto de Tecnología de Massachusetts y el Instituto de Ciencias y Tecnología de Skolkovo en Moscú, comenzó a colaborar en una iniciativa empresarial que busca llevar turistas a las capas más altas de la atmósfera. Empresas similares en los Estados Unidos pueden cobrar miles o hasta millones de dólares por llevar a personas al espacio, dependiendo del tiempo que permanezcan en órbita.

"Es un negocio de gente rica porque mantener una nave en órbita cuesta mucho dinero. Eso se ha dado en los Estados Unidos y lo estamos haciendo en Rusia para la gente de Europa", señaló.

García Burgos ha tenido su experiencia con la microgravedad y el entrenamiento como astronauta. Como parte de su formación se graduó de la academia del Proyecto Possum, que ofrece entrenamientos, como los que reciben los astronautas, para llevar a cabo trabajos de investigación en las

capas altas de la atmósfera. De hecho, al completar el entrenamiento es uno de los candidatos a formar parte de las próximas misiones privadas de exploración atmosférica que realiza el proyecto privado.

"Los problemas que se dan en estos casos son fisiológicos. Son muchos los cambios en presión y en el movimiento y uno no sabe cómo va a reaccionar el cuerpo", recordó.

Ese tipo de entrenamiento es una pieza fundamental en la iniciativa rusa para llevar turistas al espacio, asunto que García Burgos sueña con repetir desde Puerto Rico, si la iniciativa empresarial aquí toma forma como espera.

"Ahora lo que queremos es ir ganando credibilidad. Queremos ser el vínculo entre las distintas entidades aeroespaciales y queremos que lo que desarrollamos aquí tenga aplicaciones comerciales que nos ayuden a crear nuevas oportunidades y a mejorar la economía. Llevamos trabajando desde febrero del 2015, ya creamos nuestra corporación y ya tenemos algunas de nuestras propuestas casi listas para presentarlas", dijo el líder del grupo.



JUAN ARCE
Emprendedor empresarial



JOHANA MERCADO
Ingeniera industrial



KEVIN TORRES
Ingeniero civil



YOLIEM MIRANDA
Ingeniera biomédica / química



CARLOS ESTÉVEZ
Físico teórico



ABDIEL SANTOS GALINDO
Ingeniero mecánico



GILBERTO JIMÉNEZ
Ingeniero en software



BENEDICT PIÑERO
Ingeniero / físico



SEBASTIÁN AGUIRRE
Ingeniero eléctrico



TATIANA VÉLEZ
Química



ADRIÁN LÓPEZ
Biotecnología industrial



STEVEN O'NEILL
Ingeniero aeroespacial