

Estudiantes crean «Dron Solar» para detectar incendios forestales y apoyar labor de brigadistas

El Ciudadano · 31 de julio de 2018



Un diseño revolucionario basado en el uso de tecnología solar permitiendo un vuelo permanente está en la base de los nuevos drones ideados por un grupo de estudiantes provenientes de la Universidad de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Valparaíso y Universidad de Santiago de Chile.

Para vigilancia forestal, actualmente se utiliza los llamados «cuadricópteros», pero que tienen una baja autonomía de vuelo debido a que funcionan a batería. Si bien

existen drones solares, no hay en América Latina modelos concebidos para combatir incendios forestales, sino que están relacionados a vigilancia de fronteras o labores militares.

Bryan Ramírez egresó de la Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza de la U. de Chile y forma parte junto a ingenieros industriales, ingenieros eléctricos, diseñadores, del equipo que creó esta idea, que va más allá de un dron solar, sino que busca evitar impactos catastróficos como los producidos por los megaincendios del verano 2016-2017 en Chile.

“Se trata de un servicio digital que integra drones solares para detectar incendios forestales con cámaras térmicas. Buscamos ser un complemento al sistema de detección de incendios que se realiza a través de torres de vigilancia”, explicó Ramírez. Esto porque en la actualidad, la detección de incendios se realiza a través de la visión humana de personas ubicadas en torres en lugares claves, equipadas a veces con cámaras. También se aplica la detección aérea a través de helicópteros o aviones.

“Este sistema -que contará con varias cuadrillas de drones- permitirá un menor costo en las labores de vigilancia, mucho menos que el costo de un avión o un helicóptero, también permitirá descubrir más rápidamente la ubicación del foco del incendio, ahorrando así los impactos ambientales, sociales y económicos”, remarcó Ramírez.

Actualmente gracias a un Capital Semilla de Corfo, los jóvenes egresados y estudiantes, están desarrollando los prototipos, además de estar tramitando la patente de invención.

Reconocimiento internacional

Este innovador proyecto resultó ganador en la categoría “Centro y Sudamérica” en la 5ª versión del certamen «Joven Emprendedor Forestal Latinoamérica», realizado por la Fundación Reforestamos en México este año.

El certamen recibió 145 propuestas de 1.300 estudiantes provenientes de 10 países: Argentina, Cuba, Colombia, Chile, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú y México. En la oportunidad, fueron galardonados dos proyectos Rebanador 2.0 Turboresinador de México (categoría nacional) y Horizon: The sky is control de Chile (categoría América Latina), quienes recibirán como premio un año de capacitación para consolidar sus emprendimientos.

Ernesto Herrera, director general de Reforestamos, señaló que «recibimos este año más de 140 propuestas de jóvenes estudiantes y emprendedores, quienes plantearon iniciativas muy interesantes para contribuir a la transformación y empoderamiento forestal. Estamos seguros de que el desarrollo sostenible de los bosques se podrá lograr si cada vez hay más proyectos forestales en América Latina”.

El jurado del premio “Joven Emprendedor Forestal Latinoamérica”, estuvo compuesto por representantes de compañías como Proteak, CAAFF, Bancomer y Maxiterra, quienes eligieron entre las propuestas de 8 equipos finalistas de: México, Perú, Paraguay, Chile y Ecuador.

Dron solar para incendios forestales

¿Qué los diferencia con los otros drones solares?

“Estos drones están equipados con cámaras térmicas para detectar el calor, descubriendo así el foco del incendio. Los compañeros están trabajando en el aerodinámica del ala para que el vuelo sea muy eficiente y para que tenga una

permanencia constante en el aire. Además, se está desarrollando una batería para que vuele de noche, el dron bajaría sólo para mantención”.

¿Cuándo estará listo?

Estamos en la etapa de fabricación del prototipo, creo que a fin de año ya podríamos contar con el equipo.

¿En qué consistirá el servicio que quieren brindar?

El servicio que queremos proponer es que exista un monitoreo en tiempo real, cuando se detecte un incendio, lograr detectar el foco en menos de 10 minutos. La información que recogerán los drones irá directo a una plataforma que analizará y nos devolverá datos claves del área del incendio, como por ejemplo, hacia qué dirección se está propagando, las características del relieve, también es una información muy importante para los brigadistas.

¿Cómo este sistema ayudará a los brigadistas?

Queremos poder entregar a los brigadistas información en tiempo real. Cuando ellos vayan a combatir el incendio que tengan acceso a la información a través de un Tablet o simplemente un celular. Ahí podrán ver el tipo de vegetación, cuáles son las pendientes, la dirección del fuego, características del terreno, accesos, caminos, los drones serán sus ojos, pero también una protección para ellos. Mientras estén trabajando, combatiendo el incendio, una cuadrilla de drones también vigilará el entorno, para evitar que los brigadistas queden atrapados por el fuego.