SISTEMA PARA APLICAR PLAGUICIDAS Y CLASIFICAR FLORES

# IOVACIONES

### PARA EL SECTOR FLORICULTOR

#### **EL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)**

ASEGURA QUE CUNDINAMARCA PRODUCE EL 69% DE FLORES, ANTIOQUIA EL 29%, MIENTRAS QUE EL 2% RESTANTE SE REPARTE ENTRE LOS DEPARTAMENTOS DE RISARALDA, CALDAS, QUINDÍO, BOYACÁ, CAUCA Y VALLE DEL CAUCA.



Es común la imagen que muestra a un trabajador de cultivo de flores, que con su equipo de protección y manguera camina entre ellas aplicando plaguicidas. Esto será cosa del pasado gracias a un innovador equipo creado por ingenieros de la Universidad de la Salle, quienes después de 3 años de trabajo crearon un sistema automático de aplicación de plaguicidas, incrementando la eficiencia de aplicación en poco mas del 600%, aparte de proteger la salud de los operarios.

Adicionalmente, crearon un sistema de visión artificial para la clasificación de flores, que sirve de apoyo en la plantación, cuando se generan picos de producción muy altos y escasea la mano de obra.

Como ocurre en las películas de ciencia ficción, crearon un equipo





que dotado de una pantalla y diversos sensores, entrega con total detalle el tamaño en milímetros del botón de la flor, del tallo y todos los aspectos de calidad que exigen los importadores internacionales.

El origen de estas innovaciones creadas por el programa de Ingeniería en Automatización de la Universidad de La Salle es un convenio en el que participan siete entidades. Éstas son la Gobernación de Cundinamarca, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, Asocolflores, Ceniflores, Corpoica, Universidad Nacional y Universidad Jorge Tadeo Lozano. Todos unieron esfuerzos para desarrollar el proyecto financiado por el Sistema General de Regalías.

Para Jairo Orlando Montoya Gómez, director del programa de Ingeniería en Automatización de la Universidad de La Salle, en la creación de estos equipos participaron estudiantes y egresados del programa de Ingeniería en Automatización y un profesor investigador de

la Facultad de Ingeniería vinculado al programa de Doctorado en Agrociencias, quienes gozaron de beneficios económicos a través de los recursos generados por el proyecto.

#### SISTEMA AÉREO DE FUMIGACIÓN

El sistema automático de aplicación de plaguicidas, funciona como un carro aéreo que tiene múltiples boquillas, por las cuales sale el liquido que ha sido previamente dosificado desde una pantalla táctil, recorriendo con exactitud las áreas a ser cubiertas con plaguicida.

El sistema tiene un control electrónico para ajustar la velocidad de aplicación, la cual se relaciona con un volumen a aplicar por área de cultivo con una velocidad controlada. Este sistema permite la aplicación de plaguicidas en 5 "camas" (nombre que recibe cada grupo de flores) de manera simultánea, desplazando mangueras y equipos sobre el cultivo, lo que evita daños a las plantas y permite un cubrimiento del área de cultivo en menor tiempo que con la forma tradicional.

## **AROUEOLOGÍA EN EL PAISAJE CULTURAL CAFETERO**

Con el propósito de generar un espacio académico e institucional para sensibilizar sobre el cuidado y manejo del patrimonio arqueológico en las cuencas hidrográficas, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, Cárder, desarrolló el evento 'Patrimonio Arqueológico, responsabilidad de todos'.

En esta actividad magistral, se presentaron los resultados de los hallazgos en los proyectos licenciados ambientalmente, o en licenciamiento en los municipios del paisaje cultural cafetero.

Durante la socialización de los hallazgos, se discutieron propuestas y se consolidaron alianzas para establecer las bases de la construcción de planes de manejo arqueológicos con relación a los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

En este encuentro también

participaron Corpocaldas, el Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural de la UTP, la Universidad de Santa Rosa de Cabal, Unisarc, Ecopetrol, Trasmisora Colombiana de Energía, ETC. Provecto Nueva Esperanza (La Virginia), Concesión Pacífico 3, Grupo de Energía de Bogotá, GEB, Argé de Colombia, el Aeropuerto Internacional Matecaña, el Sena y el Megacable.

