

# Dron guardabosques



**Othón González Chávez**, estudiante de posgrado del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Querétaro, construyó un dron aeroplano que imita el planeo de las aves para prolongar el tiempo de vuelo y manipular las trayectorias. El objetivo de la aeronave es monitorear zonas forestales de difícil acceso.



## **Función**

En los últimos años han surgido nuevos modelos para estudiar el bosque llamados sistemas complejos. Para analizarlos se requiere cubrir una gran extensión y una manera de hacerlo es con fotografía aérea y sensores montados en la aeronave.

### **Dron aeroplano**

Dos metros de envergadura



Alcance máximo de hasta



kilómetros en línea visual directa

Carga hasta tres kilogramos de peso (dependiendo del equipamiento)



Es capaz de inspeccionar dos kilómetros cuadrados en una hora de vuelo



## Equipo de observación

- Cámara multispectral con cuatro lentes proporciona rangos de frecuencia en el espectro visible y no visible
- Cámara termográfica brinda información infrarroja y temperatura de la zona de estudio; su resolución es de 640x512 píxeles



## Cómo lo hace

El dron imita a las aves de rapiña (águilas, cóndores y halcones) que ahorran energía al planear sin necesidad de aletear. Para hacerlo aprovechan las corrientes termales que les permite mantenerse en el aire por largos periodos de tiempo.



**1** Las aves entran a las corrientes termales volando en círculos para ganar altura



**2** Cuando alcanzan la altura máxima de la corriente se lanzan en planeo recto



**3** Al perder altura, penetran a otra corriente termal para volver a elevarse



Infografía: Larisa García / Reportero: Fernando Álvarez

