

## Teledetección: una opción innovadora en el campo agropecuario

Karol Gallo  
28/02/2019

Categorías:

Alumnos, Futuros alumnos, Investigación, UTPL

**El sector primario, conformado por actividades económicas relacionadas con la recolección, extracción y la transformación de los recursos naturales como la agricultura y la ganadería**, afrontan importantes retos, entre ellos el de satisfacer la incesable demanda de alimentos y el agotamiento progresivo de las fuentes hídricas o la erosión del suelo.

En este sentido, **el concepto actual de modernización de los sistemas de producción vegetal y animal comprende métodos que posibilitan la obtención de datos imprescindibles para optimización de los resultados**. La producción agropecuaria se debe analizar a diferentes escalas espaciales y de acuerdo a parámetros específicos. Es por ello que en la actualidad, se ha optado por integrar herramientas aéreas que permitan obtener dicha información de una manera precisa y tecnificada.

Estos métodos vanguardistas invitan al profesional a mantenerse actualizado para desarrollarse de manera concomitante a la evolución del ámbito en el que se desenvuelve. Razón por la cual, Mauricio Espinosa, experto de la empresa de Ingeniería para la Gestión de los Recursos, Suelo y Agua (INGERSA) y graduado de la [Universidad Técnica Particular de Loja \(UTPL\)](#) [1] brindó a los estudiantes de la [carrera de Agropecuaria de la UTPL](#) [2], la charla denominada **“Introducción a la teledetección con vehículos aéreos no tripulados para la toma de decisiones en el área agropecuaria”**, actividad en la que explicó la función de mencionados vehículos aéreos y su uso actual con referencia a la transformación de la producción agropecuaria.



El experto explica que, en la agricultura y la ganadería, **el uso de los vehículos aéreos no tripulados, comúnmente conocidos como “drones”, es una iniciativa emergente y que va tomando fuerza en el país por su eficiencia y el valor relativamente bajo de este tipo de aeronaves.** Es importante recalcar que dependiendo del tipo de trabajo que vayas a realizar necesitarás montar la cámara con el sensor adecuado en tu dron.

## ¿Qué es la teledetección?

La teledetección consiste en **adquirir información de un objeto o fenómeno**, mediante un instrumento o sensor que no está en contacto físico directo con el objeto o fenómeno bajo estudio, es decir, **a través de aviones, satélites o drones.** Dicha información es recopilada a través de imágenes ópticas, multiespectrales o térmicas entre las que tenemos:

### 1. Sensor RGB:

Detecta imágenes ópticas para captar los cambios de color en los productos. Por ejemplo, al trabajar con plantas es posible controlar el color de frutas o verduras (madurez). Además, permite obtener datos de planimetría de catastro rural (de vital importancia para la gestión integral de la geografía de un lugar para planificar, organizar y tomar decisiones cruciales sobre el territorio), altimetría de curvas de nivel, entre otros.

### 2. Sensor multiespectral:

Las cámaras con este tipo de sensores pueden captar el tipo de radiaciones que son imperceptibles para el ojo humano. A partir de las imágenes multiespectrales que captan se pueden calcular diferentes índices de vegetación (contenido de nutrientes, humedad, etc.).

### 3. Sensor térmico:

Como su nombre lo expresa, esta herramienta funciona gracias a las leyes de la termografía, que es la técnica basada en la detección de la radiación infrarroja emitida por los cuerpos, convirtiendo la información obtenida en imágenes visibles. A través de este sensor, podrás evaluar índices de estrés hídrico, obtener información acerca de la fisiología térmica de aves y mamíferos así como realizar la localización y conteo de animales. Adicional a ello, con esta técnica es posible detectar signos clínicos en animales y controlar estuarios y piscinas en acuicultura.

**En conclusión, el desarrollo de sensores capaces de registrar de manera precisa el cultivo o el ganado, responde a los nuevos desafíos que un [profesional en el campo agropecuario](#) [3] requiere.**

¿Te interesaría llevar a la agricultura y la ganadería ecuatoriana hacia un nivel más tecnificado y sostenible?

¡Estudia la [carrera de Agropecuaria](#) [3]! Contamos con docentes capacitados e infraestructura dotada con laboratorios de última generación que garantizan una formación universitaria de calidad.

**¡Piensa en grande, estudia en la UTPL!**



[4]

**Source URL:** <https://noticias.utpl.edu.ec/teledeteccion>

**Links**

[1] <https://www.utpl.edu.ec/>

[2] <http://inscripciones.utpl.edu.ec/agropecuaria>

[3] <https://inscripciones.utpl.edu.ec/agropecuaria>

[4] <https://inscripciones.utpl.edu.ec/presencial/inscripcion>