

Nombre

Tecnología de Sobrevuelo mediante vehículo UAV

Descripción General

Los Vehículos aéreos no tripulados (VANT o sigla en inglés UAV, unmanned aerial vehicle) aumentan la productividad en la agricultura de precisión a aquellos que los emplean para el cuidado de sus cultivos. Al volar sobre sus terrenos velozmente y consiguiendo datos estadísticos por medio de los sensores a bordo. Con estos datos se produce una cartografía específica con información importante para su gestión.

Tecnología Especifica

Se pueden utilizar cámaras Hiperespectrales y multiespectrales, de acuerdo con la necesidad y uso que se requiera. Para entender su funcionamiento, se deben definir ciertos aspectos:

Imagen: Reproducción de la figura de un objeto por la combinación de los rayos de luz que proceden de él.

Espectro: Distribución de la intensidad de una radiación en función de una magnitud característica, como la longitud de onda, la energía, la frecuencia o la masa.

Por tanto, una imagen espectral es aquella que reproduce la figura de un objeto en función de la longitud de onda que esté reflejando (o emitiendo) el objeto en cuestión; dicho de otro modo, es un set de imágenes del mismo objeto representadas cada una de ellas con diferentes longitudes de onda. Por lo tanto, las diferencias entre una imagen multiespectral y una imagen hiperespectral son múltiples, pero la principal es el número de bandas espectrales que se analizan.

Variable

- Evaluación de las plantas al estrés
- Índice de clorofila
- Evaluación de la Sequía
- Área foliar de indexación
- Fenología
- Discriminación Cosecha
- Conteo Plantas
- Mapas de aplicación
- Monitoreo de Rendimiento
- Análisis de la senescencia
- Índice de Biomasa
- Recomendación Nitrógeno
- Monitoreo del crecimiento
- Clasificación Árbol
- Calculo de índices

Objetivo Especifico

- Mapeo de Terreno para Diseño de Huertos
- Monitoreo de Recurso Hídrico
- Monitoreo Nutrición, Crecimiento y Maduración de Planta y Fruto
- Estimación de rendimientos y calidad del huerto
- Monitoreo y Control de Plagas y Enfermedades

Indicador Clave

- Mapeo de Terreno, con el objeto de entregar información certera para el diseño de huerto
- Eficiencia hídrica-Energética
- Monitoreo Nutrición, Crecimiento y Maduración de Planta y Fruto
- Estimación de rendimientos y calidad del huerto
- Monitoreo y Control de Plagas y Enfermedades

Cultivos

Palto, Cítrico, Uva de Mesa, Nogal

Tiempo de Implementación

Bajo demanda o requerimiento

Perfil de Usuario Requerido

Operador Especializado (Requerido)
 Agrónomo Administrador (Requerido)
 Técnico Agrícola (Opcional)

Proveedores

UAVSenseFly, Mapemaun, Innervycs

Costo de Adquisición

Costo de arriendo desde los USD 100, dependiendo de los requerimientos de vuelo y de captura de imágenes
 Costo de Adquisición: desde los USD 15.000

Referencias

<http://www.uavsensefly.cl/>

