

Agrosat Chile

AGROSAT CHILE LTDA. Agricultura de Precision
Independencia 630 Oficina 502 Valdivia - CHILE
Te.- Fax. 63-244891 agrosat@telsur.cl

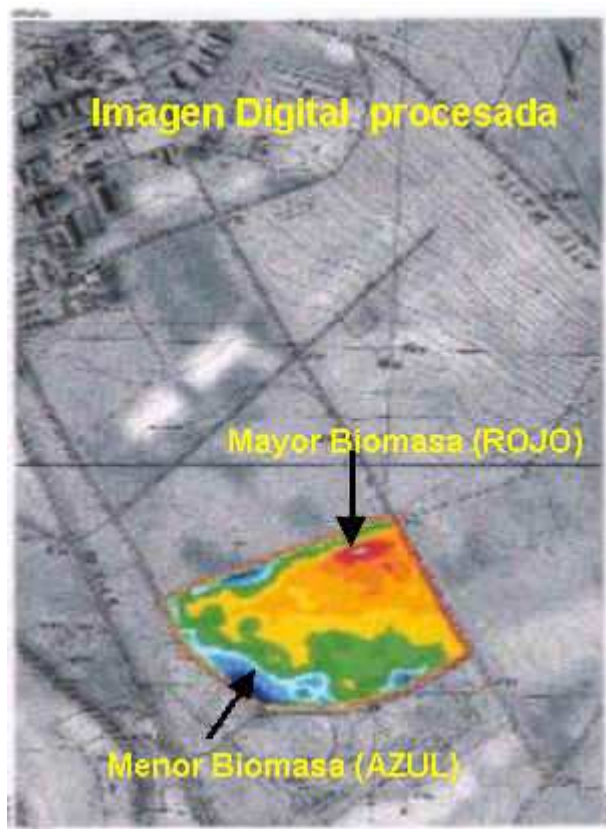
PERCEPCION REMOTA (Imagen Digital)

Los datos percibidos remotamente son utilizados para recolectar información en determinadas áreas de la superficie terrestre. Para esto se utilizan diferentes sensores, tanto para fotografías aéreas o imágenes satelitales. **AGROSAT** cuenta con sofisticados sistemas de percepción remota electro-ópticos (videos), permitiendo al agricultor obtener la imagen en un menor tiempo (Turnaround Time).

Este análisis por imágenes digitales permite identificar áreas, cultivos, producciones, plagas, enfermedades, BIOMASA y clorofila entre otros.



Cada Cultivo examinado por Percepción Remota refleja un único espectro de longitudes de onda. Las diferencias entre el espectro reflejado es la base para distinguir propiedades y anomalías. Las imágenes digitales previamente posicionadas (en terreno por DGPS) permitirán la ubicación exacta de estas áreas anómalas.



Mapas de Contorno y Superficie

El trabajo final a entregar al agricultor son los mapas detallados de las variables en estudio que el mismo agricultor solicitó. Estos mapas creados por programas de interpolación con herramientas de la Geoestadística contienen la información de la variación que servirá para un MEJOR y EFICIENTE control de la actual o próxima temporada.

Empezando por la imagen digital del cultivo (**A**) el agricultor sabe cuales son los centros de variación en la producción y en función de ello, orienta un posterior muestreo para el Análisis de Suelo (cada punto a muestrear es geoposicionado en forma exacta) para que la próxima temporada o cuando el agricultor lo desee se vuelva a muestrear en el mismo Punto (Esto último gracias al Sistema de Posicionamiento Global Diferencial DGPS que no es lo mismo que GPS).

Además se pueden superponer imágenes satelitales de años anteriores como para observar si siempre se ha obtenido menores rendimientos en las áreas más limitantes (**C**). La imagen (**B**) es un mapa resultado de la cosecha monitoreada con maquinaria de precisión (sensores de flujo) que permiten al mismo tiempo que se cosecha dar el rendimiento. Esta imagen, como otros trabajos permiten demostrar la alta correlación existente entre monitores de rendimientos e imagen NIRS, siendo esta última una herramienta de control y toma de decisiones en el manejo anterior a cosecha.

Como se observa las zonas con ROJO en las figuras **A** y **C** son las zonas con mayor BIOMASA y las zonas con AZUL las de menor BIOMASA. Los mapas **D** (Magnesio) y **F** (pH) denotan una deficiencia en las zonas donde hay exactamente menor BIOMASA. Esto entonces podría explicar a modo de ejemplo, que Magnesio y pH son los factores limitantes que influyen en nuestros rendimientos y no así Fósforo (**E**) que no tiene correlación con la BIOMASA. Además de saber que variable influye en el rendimiento se sabe DONDE y CUANTO.

