

# GPS, UNA HERRAMIENTA PARA EL PRODUCTOR AGROPECUARIO

Boletín Informativo Ultraligh. 2002. Maca Líquida, Córdoba, 12(110):34.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

## INTRODUCCIÓN

El Navegador Satelital o GPS (Sistema de Posicionamiento Global, sigla en inglés), con que contamos en la actualidad, sirve entre otras múltiples funciones, para medir superficies. En la actividad agropecuaria es innumerable la cantidad de situaciones en las que necesitamos conocer la superficie de un potrero; siembra de un cultivo, distribución de fracciones de pastoreo, confección de un silo, liquidación de trabajos a contratistas o clientes, etc.

La tecnología satelital permite grabar el recorrido del área a calcular, para luego informar en la pantalla del equipo el valor. Esta medición no se ve afectada por las particularidades del terreno, por más irregular que esta sea. Entre otras cosas los GPS miden las alturas de cada punto de ese recorrido con respecto al nivel del mar. Algunos modelos tienen incorporado un barómetro que le permite dar un valor de altura más exacto. Estos valores sirven para el trazado de líneas de aguadas, canales, etc.

Son necesarios como mínimo, tres puntos del perímetro para realizar el cálculo de área. A medida que se tomen mayor cantidad de puntos referenciales, el error que normalmente tiene este tipo de medición, tiende a disminuir.



## COMPOSICIÓN DEL SISTEMA

El Sistema de Posicionamiento Global está compuesto por una red de 24 satélites denominada NAVSTAR, situados en una órbita a unos 20.200 km. de la tierra y los receptores GPS, que permiten determinar la posición en cualquier lugar del planeta, de día o de noche y bajo cualquier condición meteorológica.

Los satélites procesan los datos que permiten conocer su ubicación exacta y con relación a los otros satélites de la red. Cuando se enciende un receptor GPS portátil y se apunta la antena hacia el cielo, se reciben las señales de los satélites (el receptor GPS no emite ninguna señal, solo las recibe), empezando por las más fuertes, de manera que puede empezar a calcular la distancia exacta hasta ese satélite, así como saber donde buscar los demás satélites en el espacio. Una vez que el receptor GPS ha captado la señal de por lo menos tres satélites, entonces puede calcular su propia posición en la tierra. Esa es la información que presenta en la pantalla como Longitud y Latitud. Si un cuarto satélite es captado, esto proporciona precisión a los cálculos y se muestra también la Altitud calculada en pantalla.

## CONCLUSIÓN

El uso del GPS es muy amplio. Es una herramienta de simple manejo, útil para toda persona que esté vinculada a la actividad agropecuaria, ya sea para localización, o para conocer la superficie de un predio, sea cual fuera su magnitud. Su costo es relativamente bajo, con respecto a las innumerables posibilidades que brinda.