LA TELEDETECCIÓN Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICAS COMO HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACION DE ESTABLECIMIENTOS GANADEROS DE LA ZONA ARIDA Y SEMIARIDA DE LA PCIA. DEL CHUBUT.

ELISSALDE N.O.[1], LLANOS M.E.[2], ESCOBAR J.M.[1]

(1)EEA Chubut. cc88.9100 Trelew Chubut. (2) Convenio UNPSJB-INTA.

Una de las características de los sistemas ganaderos extensivos de la zona árida patagónica es la magnitud de sus superficies y la heterogeneidad ambiental.

La EEA INTA Chubut, comenzó a trabajar en el año 1989 con una metodología expeditiva de planificación integral de establecimientos ganaderos, ubicados en distintas áreas ecológicas de la Provincia del Chubut.

Uno de los problemas básicos a resolver en el manejo de pastizales tan heterogéneos, es el de determinar la disponibilidad forrajera en unidades homogéneas o tipos de campo y sobre la base de ésta, estimar la carga animal adecuada para cada cuadro del establecimiento.

Dada la extensión de los sistemas de producción predominantes en nuestra región, fue necesario buscar métodos que combinen la expeditividad con la obtención de información adecuada a los objetivos del trabajo.

Para los relevamientos de vegetación, se emplea el método de transectas de puntos, que permite calcular un "valor pastoral" (VP) de la vegetación. Este es un índice sensible a diferencias en calidad y cantidad de forraje y a través de determinados cálculos posibilita estimar la receptividad ganadera.
La unidad de manejo de cada establecimiento es el "cuadro", por lo tanto la capacidad de carga debe ser discriminada a ese nivel.

Dado que la disponibilidad forrajera es diferente para cada área homogénea, es necesario contar con un mapa detallado de esas áreas homogéneas y de la superficie que cada una ocupa dentro de los cuadros.

En razón de la gran extensión de los sistemas de producción, una tecnología muy eficiente para la elaboración de estos mapas y posteriores cálculos de superficies es el análisis digital de imágenes satelitales. Para el caso de estos estudios a nivel predial, en la provincia del Chubut, se utilizan imágenes Landsat TM por tener una resolución espacial adecuada.

Esta herramienta disminuye el trabajo de campo, con la consiguiente disminución de costos que ello significa, pero de ninguna manera lo evita.

Uno de los pasos para dicha evaluación es la de definir las diferentes unidades ambientales para ello se realiza el proceso de clasificación que es el reconocimiento de clases o grupos de píxeles con características similares, que representen distintos elementos de la superficie terrestre, mediante la transformación de los niveles digitales (valores numéricos) de la imagen en categorías.

Con esta cartografía base y el uso de GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se realizan las salidas a campo en donde se tomara la ubicación de cada transecta como así también toda aquella

información necesaria para confeccionar las diferentes capas (alambres, caminos, molinos, aguadas, etc.).

Los pasos a seguir para la evaluación a nivel predial son los siguientes:

1- Ubicación del campo en una imagen satelital georreferenciada. 2- Recorte de una subescena 3- Elaboración de un mapa preliminar de unidades homogéneas. 4- Trabajo de campo. 5- Clasificación final. 6- Mapa de infraestructura. 7- Cálculo de superficies. 8- Cálculo de la carga animal. 9- Presentación de resultados.

Tanto la teledetección como los Sistemas de Información Geográfica constituyen una de las herramientas más idóneas para facilitar un mejor conocimiento y gestión del medio ambiente. Gracias a su capacidad para integrar información espacial de muy diversas fuentes, permiten generar modelos, simular escenarios y prever consecuencias de determinadas decisiones de planificación.