

Identificación de zonas de transición (Sabana - Bosque) en Los Llanos de Moxos

Los ecotonos son el límite natural entre dos ecosistemas distintos; generalmente, en los ecotonos viven especies propias de ambos ecosistemas y suelen ser zonas de mayor riqueza e interés biológico. Puede denominarse también como zona de transición entre dos o más comunidades diferentes.

Las zonas de transición, “pampas remontadas”, “sabanas arboladas” o sabanas bosques como son denominadas, son ecotonos conformados por matorral de borde de bosque, bosques de borde de pampa (patujusales o phenakospermales, qualeales, tachigales, mauritiales y majosales) y también por islas de bosque fragmentado (Foster, 1996).

El presente estudio intenta identificar zonas de transición (sabana-bosque) de las Pampas del Heath; para este fin fueron utilizadas imágenes de satélite Landsat con 30 m de resolución, las cuales fueron previamente georeferenciadas y algunas recortadas para así obtener el área de estudio ideal; además se procuró utilizar las más recientes a la fecha y con mejor visibilidad.

En el mosaico fueron utilizadas las siguientes imágenes:

IMAGEN LANDSAT	ESCENA	FECHA
TM	2 - 68	22 de Julio de 2004
ETM (Orthorectificada)	2 69	23 de Agosto de 2001
ETM	1 - 68	13 de Agosto de 2000
ETM	1 - 69	13 de agosto de 2000
ETM	233 - 68	22 de Junio de 2001
ETM	233 - 69	22 de Junio de 2001

Fuente: MHNNKM, Dpto. Geografía e informática

La identificación de las áreas de transición ha sido realizada con el software **ERDAS IMAGINE Professional**, utilizado ampliamente en el análisis de imágenes satelitales.. Las combinaciones de bandas utilizadas para tal efecto fueron 4-5-3, interactuando con niveles de contraste y brillo de las imágenes. La banda 4 es utilizada ampliamente en la identificación de biomasa vegetal y la delineación de cuerpos de agua; luego la banda 5, por su penetración en el agua, es muy importante en la indicación del contenido de humedad en las hojas y suelo; por ultimo la banda 3 al ser la porción del espectro que es absorbida por la clorofila para la fotosíntesis, es importante para la discriminación de los diferentes tipos de vegetación. Se realizó de forma visual, no se utilizando ningún tipo de clasificación automática o “no supervisada”.

A los polígonos identificados, se procedió a la digitalizarlos para obtenerlos en forma vectorial y poder calcular las superficies de las áreas de transición; estas fueron sobrepuestas en el mosaico de imágenes de satélite correspondiente a cada escena. La digitalización de los límites de transición y los mapas fueron creados en el software **ArcGis**, obteniendo un *mapa de identificación de áreas de transición* (sabana - bosque).

La clasificación fue complementada y/o apoyada en el proceso de identificación con datos de campo proporcionados por los investigadores del "Proyecto de Inventario Florístico y Faunístico de las Pampas del Heath", registros de base de datos de Dpto. de Geografía e Informática de Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado y experiencia en campo.

Aquí se presentan una síntesis del los resultados obtenidos:

Numero de Polígonos de Transición	Área Promedio de Transición SIG (has)	Área Total SIG de Transición (has)	% Área de Intersección
11.828	104,35	1.234.216,49	8,37

* Área total SIG de estudio: 14.737.270has.

La forma, disposición y distribución de las áreas de transición en el mosaico de imágenes muestran una clara tendencia de "avance", es decir el crecimiento o aumento de estas áreas de sucesión vegetal del bosque hacia las pampas; donde pueden observarse áreas en diferentes grados o niveles sucesionales. Para una mayor validación se recomienda realizar levantamientos vegetacionales en estas áreas, para así poder entender mejor la dinámica de estos ecotonos y su importancia ecológica.