

CURSO DE POSGRADO

**Aportes de los Sistemas de  
Información Geográfica (GIS)  
en la Gestión Turística**



Actividad Práctica N° 1

**Tema de la clase:** Zonas de amortiguamiento (buffer). Superposición (overlay) de la información geográfica. Análisis Espacial de la información. Unión, intercepción, división de elementos.

**Alumno:** Garro José Matías

**Fecha de entrega:** 05-05-2023

## Desarrollo

- a. Se planeó realizar un análisis de la posible ubicación de tres loteos diferentes en una zona de importancia turística (zona Carpintería – Los Molles), donde el uso de la tierra se halla condicionada por algunas normativas. En este caso se planteó usar un aspecto de una normativa nacional (Bosque Nativo) y una provincial (Parque Presidente Perón).

La RESOLUCIÓN N° 84 -PMAyDS-2020 de Bosque Nativo, que tiene en cuenta a La Ley N° IX-0697-2009, “De Bosques Nativos de la Provincia de San Luis” y la Ley N° 26.331, “Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos”. Que en su artículo 3.1.1 establece que quedan prohibidas en la Categoría I (rojo) las siguientes actividades:

3.1.1.1. Aprovechamiento forestal.

3.1.1.2 La eliminación de la cobertura vegetal.

3.1.1.3 Enriquecimiento, restauración o parquización con especies exóticas.

Por lo que se halla restringido el uso del suelo con loteos dado que sobre esta categoría I (rojo) ya que implica la eliminación vegetal. El área buffer establecida por la normativa es de 100 m a cada lado de ríos y arroyos (Ver anexo I de la normativa citada).

Luego se consideró la Ley N° IX-0332-2004 de creación Parque Presidente Perón que establece en:

ARTICULO 4º.-Dentro del perímetro del Parque creado por la presente Ley, queda totalmente prohibidas las explotaciones forestales.

ARTICULO 5º. Queda prohibido crear nuevos pueblos o realizar urbanizaciones (loteos) de propiedades particulares dentro del Parque creado por esta Ley, sin la autorización expresa del Poder Ejecutivo, que resolverá sobre las características de su trazado.

- b. Por lo que se procedió a la digitalización en Google Earth de:

1. Los límites del parque del parque Presidente Perón (herramienta polígono).
2. se indicó las ubicaciones de los loteos mediante puntos (herramienta marca de posición).

3. Se digitalizo los arroyos Carpinteria y Los Molles mediante líneas (herramienta agregar ruta).
- c. En la siguiente etapa se procedió a trabajar en el programa Qgis donde se usó como base una capa raster a partir de un par de mosaicos de MDE del IGN. Se destaca que para unir los dos mosaicos se usó el siguiente procedimiento: Raster –Miscelánea- Combinar. Sobre le mosaico raster generado se realizó:
  1. El agregado de los elementos vectoriales digitalizados mediante el siguiente procedimiento: Capa – Añadir capa – Añadir capa vectorial.
  2. Se procedió a elegir realizar una edición de las características de los elementos vectoriales como color, transparencia etc.
  3. Se procedió a generar un mapa de sombras a partir del mosaico de MDE usando el Mapa de sombras en la caja de herramientas de procesos donde se usó un azimut de 0°.
  4. Posteriormente se realizó las áreas buffer para los arroyos y loteos asignando una distancia de 100 m y 500 respectivamente. Donde se usó el siguiente procedimiento: vectorial – herramientas de geoprocso – buffer.
  5. Nota: en principio se tuvo la dificultad el área buffer no se realizaba bien ya que los elementos vectoriales (shape) se encontraban en coordenadas geográficas y al ingresar una distancia en ángulos no realizaba el buffer con la distancia requerida, por lo que se procedió a cambiar las capas a coordenadas planas (Campo Inchauspe, faja 3) que permitieron poner el área buffer en metros y así se obtuvo un resultado correcto.
  6. En un paso posterior se evaluaron diferentes herramientas de geoprocso, pero se optó por usar “intersección” de las diferentes áreas buffer, obteniendo los siguientes resultados como: intersección total para el loteo “A” con el Parque Presidente Perón y parcial con el A° Los Molles, por lo que su realización no sería posible de acuerdo a las leyes mencionadas. Para el loteo “B” se obtuvo una intersección con el buffer del arroyo Los Molles por lo que se proyecto estará condicionado por el área de categoría I de Bosque Nativo (categoría roja) sin considerar además la categoría II (amarilla) y los riesgos asociados a las crecidas del arroyo en cuestión. Finalmente el loteo “C” se obtuvo un menor sector de solapamiento con el Parque Presidente Perón por lo que su ubicación estará menos condicionada, sin considerar que se encenraría cercana a un centro urbano (municipio de Carpintería).

7. Para cerrar esta etapa se procedió a superponer una capa de OpenStreetMap para observar algunos nombres como localidades y ruta.
- d. Para culminar el trabajo se procedió a preparar el mapa para incorporarlo al documento mediante el uso de compositor de impresión, donde se agregaron algunos elementos como referencias, titulo, escala, etc. y finalmente se exporto el archivo en formato png.

