

Practica 5

Análisis de precisión de capa temática con método de matriz de errores y Kappa de Cohen

Referencia: Congalton, R. G., & Green, K. (2008). Assessing the accuracy of remotely sensed data. Principles and practices (2nd edition). CRC Press.

Datos fuente: Capa de datos raster de uso de suelo 2019 en la parte este del estado de Jalisco (archivo uso_suelo_2019.tif)

Categorías y sus códigos:

Layers

Usosuelo_2019.tif

- 10 Agua
- 20 Vegetación acuática y subacuática
- 30 Sin vegetación aparente
- 35 Urbanización
- 38 Invernaderos
- 40 Agricultura de riego
- 45 Agricultura de semi-riego
- 50 Agricultura de temporal
- 60 Pastizal
- 65 Ecotono pastizal -matorral
- 70 Matorral inducido
- 80 Selva baja caducifolia y/o espinosa
- 85 Ecotono selva baja caducifolia - bosque templado
- 88 Vegetación quemada
- 90 Bosque templado (Quercus)
- 100 Arbolado disperso
- 101 Bosque de galería

Procedimiento:

Preparar capa raster para el muestreo

1. Reclasificar ráster temático a un nuevo esquema de 5 clases
 - Acuático [10]
 - Natural [20]
 - Pastizal y terreno sin uso [30]
 - Campos agrícolas [40]
 - Urbanización [50]

En QGIS: Análisis raster -> Reclassificar por tabla

	Mínimo	Máximo	Valor
1	0	10	10
2	10	20	10
3	20	30	30
4	30	35	50
5	35	38	50
6	38	40	40
7	40	45	40
8	45	50	40
9	50	60	30
10	60	65	30
11	65	70	20
12	70	85	20
13	85	88	30
14	88	101	20

Elaborar juego de puntos para el muestreo

2. Generación de polígonos a partir de raster categórico (producto del paso 1) por CLASE.

En QGIS: Raster -> Conversión -> Poligonizar

3. Dissolver polígonos con base en CLASE y realizar su corrección de geometría en caso necesario

En QGIS: Vectorial -> Herramientas de geoproceso -> Dissolver

En QGIS: Geometría vectorial -> Corregir geometrias

4. Generar puntos aleatorios (20 en cada clase de superficies, el total de 100 puntos)

En QGIS: Creación de vectores -> Puntos aleatorios dentro de polígonos

5. Asociar valores de clase de uso de suelo a puntos aleatorios generados

En QGIS: Vector -> Herramientas de Gestión de datos -> Unir atributos por localización...

Recolectar datos sobre el uso de suelo objetivo en los puntos de muestreo consultando imagen de alta resolución

6. Agregar a tabla de atributos de puntos el campo REALIDAD o ORIGINAL donde se almacenarán los códigos de clases de superficies observados en la imagen de alta resolución

7. Realizar llenado de datos sobre uso de suelo objetivo en la columna REALIDAD utilizando consultas de imagen de alta resolución en Google Earth Pro, en ArcMAP o en QGIS.

A continuar....

Construir matriz de errores

Calcular Kappa de Cohen

Unir datos de muestreo con los resultados de sus compañeros para producir una tabla común de muestreo >1000 puntos, y recalculer los parámetros de precisión con el universo de muestreo más amplio.

