

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLIN

Facultad de Geociencias y Medio Ambiente

**CURSO SENSORES REMOTOS**

**Edier V. Aristizábal G**

Profesor Auxiliar

**TALLER PRÁCTICO. Suavizar clasificación de imágenes en ArcGIS**

**Objetivos:**

* Eliminar de la clasificación de la imagen de satélite realizada áreas con muy pocas celdas, las cuales generan ruido en los resultados y dificultan la clasificación final de la imagen.

**Materiales**

Resultado de una clasificación de imagen de satélite

**Suavizar la clasificación realizada**

Este proceso elimina pequeñas regiones aisladas de una imagen clasificada. Las regiones más grandes que un determinado número de píxeles permanecerán en la imagen. Para esto se propone utilizar el criterio de resolución espacial, el cual considera que para identificar un objeto se requieren al menos 4 pixeles. Po lo tanto en este caso se eliminarán todos los grupos que sean menores a 4 pixeles. El ejercicio se puede realizar para cualquier valor.

Para llevar a cabo esta tarea se utilizan las herramientas Grupo de regiones, Establecer nulos y [Nibble](http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/tools/spatial-analyst-toolbox/nibble.htm).

1. Spatial analysis tools 🡪 Generalization 🡪 Region group.
2. En *Input raster* ingrese la imagen clasificada, en *Output raster* defina el resultado con un nombre significativo, regiongroup\_out.tif por ejemplo. En *Number of neighbors to use* defina *FOUR* y en *Zone grouping method* la opción WITHIN. Haga clic en Aceptar para ejecutar la herramienta.
3. Spatial analysis tools 🡪 Conditional 🡪 Set null.
4. En *Input conditional raster* seleccione regiongroup\_out.tif. En el cuadro *Expression*, escriba una expresión que identifique el umbral, como Conteo < 4 (donde el número 4 representa el recuento mínimo de píxeles). Escriba el valor 1 en Input false raster. Proporcione un nombre adecuado al resultado. Haga clic en Aceptar para ejecutar la herramienta.
5. Spatial analysis tools 🡪 Generalization 🡪 Nibble.
6. En el cuadro de diálogo de la herramienta, en *Input raster* ingrese la imagen clasificada. En *Input raster mask* ingrese el mapa obtenido de la herramienta Set null. Proporcione un nombre adecuado al resultado. Haga clic en Aceptar para ejecutar la herramienta.

Las regiones pequeñas con recuentos de píxeles inferiores al umbral seleccionado (4 en este ejemplo) deberían desaparecer, disolviéndose esencialmente a partir de los valores de celda circundantes más cercanos.

**FUENTE:**

<http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/extensions/spatial-analyst/image-classification/generalizing-classified-output-by-removing-small-isolated-regions.htm>