

INSTRUCTIVO: LEVANTAMIENTO DE LA CAPA COBERTURA Y USO DEL SUELO				
FECHA DE APLICACIÓN: 2021/08/27	CÓDIGO: IN.0130.53	VERSIÓN: 02	PÁGINA: 1 de 3	 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
ELABORADO POR: Grupo de Sistemas de Información Ambiental	REVISADO Coordinador Sistemas de Ambiental	POR: Grupo de Información	APROBADO POR: Director Técnico Ambiental	

1. OBJETIVO

Generar la cobertura y uso del suelo a partir del procesamiento digital de sensores remotos (imágenes satelitales, RADAR, LIDAR y fotografías aéreas) y recolección de información de campo (GPS) necesaria para el levantamiento, actualización, ajuste o diagnóstico de la capa temática de cobertura y uso del suelo.

Nota: Este instructivo hace parte de las actividades 5, 6, 7, y 8 del Procedimiento PT.0130.01.

2. DEFINICIONES

- **Cobertura Corine Landcover:** Representa la Leyenda Nacional para la elaboración del mapa de coberturas de la tierra de Colombia a escala 1:100.000, según la metodología CORINE (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover adaptada para el país. Esta metodología tiene como propósito la realización del inventario homogéneo de la cubierta biofísica (cobertura) de la superficie de la tierra a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador y la generación de una base de datos geográfica. Toma como base la leyenda desarrollada para la Cuenca Cauca-Magdalena elaborada conjuntamente por IDEAM, IGAC y Cormagdalena.
- **Cobertura del suelo:** Hace referencia al aspecto morfológico y tangible del suelo, comprende todos los aspectos que hacen parte del recubrimiento de la superficie terrestre, de origen natural o cultural, que sean observados y permitan ser medidos con fotografías aéreas, imágenes de satélite u otros sensores remotos.
- **Uso del suelo:** Hace referencia a las funciones que se desarrollan sobre aquellas cubiertas, es la calificación de todas las actividades realizadas por el hombre sobre la cobertura del suelo, de forma parcial o permanente, con la intención de cambiarla o preservarla, para obtener productos y beneficios. Por ejemplo: la minería, la agricultura, la pesca, etc.
- **Uso y Cobertura interna de CVC:** hace referencia al modelo interno de cobertura de histórica utilizado desde 1978 en la CVC, el cual ha continuado evolucionado a través de los años dependiendo de la escala de trabajo hasta el presente, y dada la dificultad que se presenta para la separación de los términos uso y cobertura del suelo. Su diferenciación práctica se da en el momento en que se aumenta el detalle del levantamiento de la información.

3. DESARROLLO

La aplicación de este instructivo es responsabilidad del Profesional Especializado - Coordinador Grupo Sistemas de Información Ambiental.

1. Establecer el objeto y el nivel de estudio a realizar.
2. Define escalas de trabajo y escalas de representación cartográfica final del estudio.
3. Realizar la metodología a seguir para la generación de capa temática de cobertura del suelo.
4. Recolectar la documentación de estudios previos de la zona a analizar.

INSTRUCTIVO: LEVANTAMIENTO DE LA CAPA COBERTURA Y USO DEL SUELO				
FECHA DE APLICACIÓN: 2021/08/27	CÓDIGO: IN.0130.53	VERSIÓN: 02	PÁGINA: 2 de 3	 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
ELABORADO POR: Grupo de Sistemas de Información Ambiental	REVISADO Coordinador Sistemas de Ambiental	POR: Grupo de Información	APROBADO POR: Director Técnico Ambiental	

5. Revisar y recolectar la información de sensores remotos que puedan servir para la generación de la cobertura y uso del suelo, como fotografías aéreas, imágenes que posea la Corporación (Landsat, Spot, Quikbird), en formato digital que comprendan el área de estudio (Cuenca hidrográfica).
6. Recolectar imágenes de satélite del área de estudio, recientes y gratuitas disponibles en las páginas de GLOVIS de Investigación Geológica de los Estados Unidos y en los geoservicios de Google Earth y Microsoft Bing.
7. Realizar Corrección radiométrica y corrección atmosférica de las mejores imágenes de satélite seleccionadas como insumo del levantamiento del área de estudio (Cuenca hidrográfica).
8. Realizar ortorrectificación de las imágenes de satélite y rectificación a las imágenes de satélite seleccionadas como insumo del levantamiento del área de estudio (Cuenca hidrográfica).
9. Aplicar transformaciones y filtros digitales a las imágenes de satélite.
10. Realizar clasificaciones supervisadas y clasificaciones orientadas a objetos (segmentación) para las imágenes seleccionadas como insumo del levantamiento del área de estudio (Cuenca hidrográfica).
11. Generar los polígonos de cobertura del suelo preliminar a partir de las mejores clasificaciones digitales y segmentaciones de las imágenes de satélite.
12. Realizar la planeación y programación de las visitas al área de estudio (Cuenca hidrográfica) con el fin de recolectar y cuantificar la cantidad de puntos GPS de control y puntos GPS de validación, definir los trayectos necesarios para hacer el reconocimiento del área de estudio, cuantificar la toma de fotografías georreferenciadas, recolectar líneas GPS de los recorridos de campo y generar la base de datos de las coberturas del suelo observadas en campo.
13. Solicitar la cartografía digital de la base del área de estudio.
14. Elaborar e imprimir mapas de campo a partir de la cartografía preliminar de la cobertura del suelo, obtenida de los mejores resultados de las clasificaciones y segmentaciones.
15. Realizar los recorridos de verificación a la zona de estudio y recolectar la información de puntos y líneas GPS, base de datos de coberturas del suelo y toma de fotografías digitales georreferenciadas.
16. Descargar y procesar los datos de GPS y fotografías georreferenciadas obtenidas en la fase de campo.
17. Revisión y ajuste de los polígonos de cobertura del suelo definitivos con el software ArcGIS, mediante interpretación visual de las imágenes de satélite, geoservicios y fotografías aéreas ortorrectificadas.
18. Generar y estructurar la base de datos de la capa de cobertura del suelo del área de estudio, se verifica que toda la capa tenga atributos y que estos sean concordantes con el modelo de cobertura del suelo de la CVC.
19. Integrar y migrar la cobertura del suelo del área de estudio, a la Geodatabase corporativa.
20. Entregar la capa temática de cobertura y uso del suelo, y la información obtenida en campo, al administrador del sistema de información de la CVC.

INSTRUCTIVO: LEVANTAMIENTO DE LA CAPA COBERTURA Y USO DEL SUELO				
FECHA DE APLICACIÓN: 2021/08/27	CÓDIGO: IN.0130.53	VERSIÓN: 02	PÁGINA: 3 de 3	 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
ELABORADO POR: Grupo de Sistemas de Información Ambiental	REVISADO Coordinador Sistemas de Ambiental	POR: Grupo de Información	APROBADO POR: Director Técnico Ambiental	

3.1. REFERENCIAS

- Guía temática usuario SIG - Cobertura y Uso del suelo. Visor Geográfico Avanzado Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC.

4. ANEXOS

No Aplica.