

1. OBJETIVO

Establecer las actividades para elaborar el mapa de cobertura de la tierra de acuerdo con la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y otras instituciones del orden nacional.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el Grupo Interno de Trabajo - GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica de la Subdirección de Agrológica; inicia con la coordinación de la organización del proyecto, teniendo en cuenta el alcance, área y tipo de estudio y finaliza con la entrega al cliente del producto final en formato análogo y digital.

3. DEFINICIONES

- **Aplicativo:** Es un programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de tareas dentro de un proceso.
- **Base de datos geográfica (Geodatabase):** Modelo de almacenamiento de datos georreferenciados relacionados entre sí, clasificados y agrupados según sus características, bajo control de redundancias e integrados para el desarrollo de aplicaciones y análisis sobre la información. Este formato es licenciado por ESRI.
- **Carpeta de trazabilidad:** Repositorio en el cual se almacena de forma ordenada y sistemática la información generada mes a mes por el grupo de trabajo, incluyendo capas geográficas, documentos y demás productos asociados.
- **Clasificación de coberturas de la tierra:** Describe el esquema sistemático con los nombres de las clases (unidades de cobertura) y los criterios utilizados para distinguirlos, y la relación entre clases (Di Gregorio & Jansen, 2005).
- **Cobertura de la tierra:** Son los diferentes rasgos que cubren la tierra, tales como agua, bosques, tipos de vegetación, rocas desnudas o arenas, estructuras hechas por el hombre, entre otros. Estos rasgos pueden detectarse directamente a partir de la utilización de los sensores remotos.
- **Cobertura vegetal:** Resultado de la asociación espaciotemporal de elementos biológicos vegetales, los cuales conforman unidades estructurales y funcionales (Banco de la República, 2015).
- **Código:** Es el identificador numérico definido para cada cobertura de la tierra en la leyenda nacional de coberturas vigente. Este código consta de 3 a 7 dígitos distribuidos en 7 niveles, y se escribe sin puntos ejemplo: "231", en formato de columna tipo "Texto".
- **Concesión:** Autorización documentada por parte del cliente/usuario, para utilizar o liberar un producto o proveer un servicio, que no cumple con la totalidad de los requisitos de conformidad especificados.
- **Control de calidad de la cartografía de la cobertura de la tierra:** Revisión, verificación y validación de la información técnica, producto de las actividades de interpretación de coberturas de la tierra con la finalidad de que sea una representación válida de la realidad.
- **Control de calidad de delineado:** Consiste en garantizar la conformidad del delineado, verificando que las líneas no se encuentren desplazadas respecto a la imagen interpretada y que a su vez estén correctamente suavizadas.
- **Control de calidad topológico:** Revisión, verificación y validación de la estructura topológica de los archivos digitales que contienen la información sobre la interpretación de las coberturas de la tierra.
- **Corrección:** Acción tomada para eliminar la no conformidad detectada en un producto y/o servicio misional. La corrección se puede realizar a través de un *reproceso*, donde el objetivo es que el producto y/o servicio no conforme, vuelva a ser conforme con los requisitos iniciales. La otra forma de hacer la *corrección* es con una *reclasificación*, donde se busca que el producto y/o servicio no conforme, vuelva a ser conforme con requisitos diferentes a los iniciales.

- **Datos abiertos:** Este concepto representa la acción en la cual el IGAC autoriza por quien corresponda, la entrega del producto terminado y/o la prestación del servicio al cliente/usuario, previendo que se cumplen con todos los requisitos de conformidad.
- **Delineado:** Delimitación de formas, texturas y colores por medio de líneas de acuerdo con la metodología de interpretación.
- **Desecho:** Acción tomada sobre un producto y/o servicio no conforme, para impedir su uso inicialmente previsto. Se trata de retirar por completo el producto y/o servicio y liberar uno que cumpla con todos los requisitos.
- **Diccionario de datos:** Repositorio estructurado que almacena atributos y descripciones puntuales de los elementos interpretados facilitando la integración y gestión de la información con otras bases de datos (pej. Origen, uso y formato).
- **Empalme de las planchas laterales:** Acción de revisar y ajustar la continuidad espacial de los archivos digitales que contienen la información de coberturas de la tierra, de acuerdo con la asignación de planchas oficiales del IGAC 1:10.000 para Colombia.
- **Empalme lógico:** Es la unión digital topológica de dos o más polígonos teniendo en cuenta la concordancia temática, obteniendo como resultado una capa continua entre bloques o asignaciones.
- **Empalme temático:** Sucesión o continuación de los elementos temáticos capturados con respecto a las planchas adyacentes, garantizando la continuidad y coherencia de la información.
- **Exactitud temática:** Hace referencia al grado de fidelidad de los valores de los atributos asignados a los elementos en la base de datos con respecto a su correspondencia en el mundo real y la correcta clasificación de los objetos y sus relaciones de acuerdo con las especificaciones del producto.
- **Feature class:** Conjuntos homogéneos de entidades comunes, cada una con la misma representación espacial, tal como puntos, líneas o polígonos y un conjunto común de columnas de atributos (Esri , 2019).
- **Geodatabase:** Colección de datasets geográficos de varios tipos contenida en una carpeta de archivos común (Esri , 2019) que en este caso particular deberá contar con la estructura definida por el grupo interno de trabajo.
- **Interpretación visual de las coberturas terrestres:** Actividad mediante la cual se genera sobre la pantalla. Corresponde al proceso de comprender, traducir, delimitar y clasificar en un sistema jerárquico, los diferentes tipos de coberturas de la tierra.
- **Leyenda de cobertura de la tierra:** Es una estructura jerárquica con la cual se identifican y diferencian unidades homogéneas de cobertura de la tierra, en función de la escala, la representación cartográfica de los datos, la metodología de mapeo y el área de estudio específica a representar.
- **Mapa temático:** Representación espacial de una determinada distribución y cualidad de la superficie de la tierra.
- **Metodología de clasificación de la cobertura de la tierra CORINE Land Cover (CLC): Metodología** específica para realizar el inventario de la cobertura de la tierra, desarrollado por el programa CORINE (Coordination of Information on the Environment) promovido por la Comisión de la Comunidad Europea. Esta metodología fue adaptada a las condiciones de Colombia para elaborar estudios a escala 1:100.000; adaptada por el IGAC para la escala 1:25.000 y posteriormente para la escala 1:10.000.
- **Procedimiento de Interpretación Asistida por Ordenador – PIAO:** Procedimiento de interpretación asistida por ordenador.
- **Producto y/o servicio no conforme:** Representa los productos y/o servicios misionales, inmediatamente antes de liberar los productos y/o servicios, que incumplen por lo menos uno de los requisitos (De uso o inherentes, legales, de normas técnicas, del IGAC o del Cliente/usuario), los cuales se encuentran especificados para cada producto y/o servicio.

- **Reparación:** Acción tomada sobre un producto y/o servicio no conforme, para convertirlo en aceptable para su utilización prevista. Es importante tener en cuenta, que una reparación no hace al producto y/o servicio conforme con los requisitos, por lo que muy probablemente junto con la reparación se requiera de una concesión.
- **Revisión topológica:** Verificación del cumplimiento de la aplicación de las reglas topológicas para garantizar la integridad geométrica y los atributos en la capa de información.
- **Trazabilidad:** Consiste en el mecanismo a través del cual se realiza el seguimiento a los profesionales encargados de efectuar las tareas en el equipo de trabajo de coberturas de la tierra de todos los procesos y actividades relacionadas con la interpretación temática.
- **Unidad Espacial:** Es el polígono o superficie de terreno delimitado que está definido por una clase particular de cobertura de la tierra. Esta clase definida puede considerarse como homogénea o una combinación de varias coberturas homogéneas, haciendo a este claramente distinguible de las unidades que lo rodeen.
- **Unidad Mínima Cartografiable – UMC:** Es el área que se define como la unidad más pequeña de superficie que puede delimitarse en un mapa.
- **Uso de la tierra:** El uso de la tierra está caracterizado por los arreglos, actividades e insumos que el hombre emprende en un cierto tipo de cobertura de la tierra para producir, cambiarla o mantenerla. (Di Gregorio & Jansen, 2005).

4. NORMATIVIDAD

- Leyes
 - Ley 99 de 1993 “por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones”.
- Decretos
 - Decreto 050 de 2018, "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenca (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones"
 - Decreto 2811 de 1974, código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Normas técnicas aplicables
 - Norma Técnica Colombiana, NTC 4611 metadatos geográficos.
 - Norma Técnica Colombiana, NTC 5662 especificaciones técnicas de productos geográficos.
 - Norma Técnica Colombiana, NTC 5660 evaluación de la calidad, procesos y medidas.
 - Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. 2010.
 - Guía Técnica de Actualización Corine Land Cover 2000 realizada por el Centro Temático Europeo en Coberturas del Suelo (ETC Land Cover) y el Centro Común de Investigación - CCI 2000.
 - Catálogo de Objetos de la Subdirección de Agrología del IGAC vigente.
 - Mapa de Cobertura de la Tierra Cuenca Magdalena-Cauca: Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100 000, IDEAM, IGAC y CORMAGDALENA 2008.

5. POLITICAS DE OPERACIÓN

- Todo servidor público debe trabajar con sujeción a los más rigurosos principios de ética profesional, de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución Política de Colombia especialmente en su artículo 15 y a las leyes y disposiciones que regulen su labor.

- Las salidas de campo son autorizadas por el Subdirector de Agrología con el visto bueno del coordinador de GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica, previa planeación y verificación de requisitos exigidos.
- Previo a la realización de la salida de campo, el Subdirector de Agrología debe informar al Director Territorial acerca de la presencia del comisionado en su jurisdicción con el fin de socializar los alcances del proyecto.
- Suministrar la información necesaria para la elaboración de los informes de gestión o de avance institucional como insumo al GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica.
- La leyenda final de coberturas se define a partir de la Leyenda Nacional estandarizada con las entidades nacionales, en el Comité Técnico Nacional en materia de coberturas de la tierra Corine Land Cover, la cual debe ser ajustada por el GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica, con visto bueno del Coordinador de dicho GIT, el cual velará que ésta cumpla los estándares temáticos cartográficos del estudio.
- Antes de salir a campo el comisionado debe revisar cuidadosamente la información análoga y digital, obtenida para la ejecución del proyecto. Esto le permite saber si el material suministrado está completo y tener una idea clara de las características biofísicas del área de estudio, de tal forma que pueda planificar su trabajo en campo.
- El comisionado debe llevar a campo una carta de presentación, dirigida a las autoridades competentes, en el que se indique el objeto de la comisión, el lugar y el tiempo de permanencia.
- Antes de entrar a una propiedad privada, instalaciones militares o áreas restringidas, es importante que el comisionado solicite previamente el permiso respectivo mediante oficio firmado por el Subdirector de Agrología, así mismo dar una explicación sencilla y clara del trabajo que se va a realizar.
- Se debe hacer control de calidad en todas las etapas del proceso.
- Se debe tener cuidado al manejar el material fotográfico y cartográfico, evitando su deterioro o desperdicio.
- Se deben revisar los equipos antes de salir a campo, dejando especificado el estado de los mismos al momento de reportar su salida mediante formato "Salida de bienes del Instituto" ante el GIT de Gestión de Servicios Administrativos, el cual ejerce la interventoría a la empresa de seguros.
- El manejo de los equipos por parte del personal debe ser el más idóneo y técnico posible con el fin de lograr el resultado esperado en el proyecto sin el deterioro de este.
- Se debe asegurar que la conservación y mantenimiento de los medios de archivo sean los adecuados para evitar daño y deterioro de los registros producidos tanto en campo como oficina.
- La información del proyecto debe archivarse de acuerdo con las TRD vigente (Tablas de retención documental).
- Se debe generar periódicamente las copias de respaldo de la información relacionada con el proceso de acuerdo con las directrices de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Se deben proveer los elementos de seguridad industrial de acuerdo con las labores a ejecutar.
- El comisionado debe recurrir a las autoridades civiles y militares para informar sobre su presencia en el área de interés del proyecto, con el fin de salvaguardar su integridad física, así como la seguridad de los equipos de propiedad del IGAC.
- Todo servidor público y contratista que requiera desplazarse fuera de las instalaciones del IGAC para realizar sus funciones, debe portar los documentos que lo identifiquen como tal, el documento de identificación personal, los carnés de afiliación al Sistema de Salud, ARL y las prendas distintivas del IGAC.
- Los vehículos utilizados deben estar en óptimas condiciones mecánicas para evitar posibles eventualidades que atenten contra la salud del comisionado.

- En caso de requerirse comunicación con el cliente que solicita el estudio, esta se realizará principalmente a través de Comunicaciones Oficiales Externas, o a través de comunicación telefónica.
- Cuando se detecte que un producto no conforme se ha entregado al cliente de manera no intencional, esta situación debe informarse a dicho cliente y debe registrarse en la herramienta dispuesta para el seguimiento al producto no conforme. Si el problema detectado no afecta funcionalmente al cliente y éste lo acepta en tales condiciones, el producto se determina finalmente aceptado, si no, se debe solicitar su devolución a las instalaciones del IGAC.
- En el evento que un cliente detecte un producto no conforme y se decida como tratamiento reprocesar no se podrá realizar ningún cobro adicional al cliente.
- Una vez determinado y realizado el tratamiento al producto no conforme se debe verificar nuevamente su conformidad con los requisitos establecidos.
- Se debe identificar el producto conforme resultante de la corrección, reparación o reproceso, dejando evidencia documentada del cumplimiento de los requerimientos.
- Los datos de incidencia de producto no conforme, incluyendo sus causas, deben analizarse durante el comité de mejoramiento trimestral y las acciones correctivas requeridas (si es el caso) deberán documentarse en el aplicativo correspondiente.
- Todo producto detectado como no conforme debe identificarse como tal y reportarse en la herramienta dispuesta para tal fin, de manera que la información consolidada pueda analizarse periódicamente y permita la implementación de acciones, si aplica.

5.1. INSUMOS

- La Geodatabase, material cartográfico y satelital ortorectificadas con la menor cobertura de nubes posible.
- Fotografías aéreas de fechas cercanas a la imagen de satélite fuente de la interpretación.
- Información estadística de fuentes conocidas para la zona de estudio.
- Cartografía básica en formato digital.
- Modelo digital de elevación, de precisión conocida.
- Cartografía temática de apoyo confiable.
- Material cartográfico y satelital ortorectificadas con la menor cobertura de nubes posible.
- Fotografías aéreas de fechas cercanas a la imagen de satélite fuente de la interpretación.
- Modelo digital de elevación, de precisión conocida.

5.2. ESPECIFICACIONES PARA LA CAPA DE COBERTURA

Tabla 1. Descripción de los campos para la capa de coberturas (GEODATABASE)

| DOMINIOS | PROPIEDADES | | | | | |
|----------------------|---------------|-------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------|--|
| | NOMBRE | TIPO DE DATO | TIPO DE DOMINIO | POLÍTICA DE DIVISIÓN | POLÍTICA DE FUSIÓN | VALORES QUE PUEDE TOMAR |
| CÓDIGO | Short Integer | Rango | Duplicar | Valor por defecto | 111 y 525 (Nomenclatura CLC, Nivel 3) | |
| CONFIABILIDAD | Texto | Valores de código | Duplicar | Valor por defecto | * | Duda en interpretación |
| | | | | | ** | Duda en interpretación y requiere verificación |
| INSUMO | Texto | Valores de código | Duplicar | Valor por defecto | 1 | Landsat 953_00/11/28 |

| DOMINIOS | PROPIEDADES | | | | | |
|--------------|-------------|-------------------|----------|-------------------|---|---|
| | | | | | 2 | Landsat 953_00/11/28 – Landsat 959_00/08/30 |
| APOYO | Texto | Valores de código | Duplicar | Valor por defecto | 1 | Fotografía aérea.;Vuelo: C - 2380 Sobre: 1 Foto: 209 |

◦ **CÓDIGO**

En este campo escriba el código numérico de la cobertura (según la leyenda) al que corresponde el polígono clasificado. Ejemplo 111. Territorios artificializados.

◦ **CONFIABILIDAD**

Este campo llene con asteriscos (*) que indican el nivel de incertidumbre que tiene el intérprete con la clasificación del polígono. Se pretende que al final de la interpretación este campo debe estar vacío dado que su diligenciamiento es TEMPORAL y sirve como referencia de trabajo al intérprete mientras soluciona dudas, incluida la comprobación de campo.

◦ **INSUMO**

En este campo escriba la imagen que se usa como insumo, con la cual se delinea el polígono y se identifica la unidad clasificada. En el campo se incluye el tipo de imagen y la fecha de toma de esta.

◦ **APOYO**

Es opcional de acuerdo con los datos que se usaron como apoyo para la identificación del polígono.

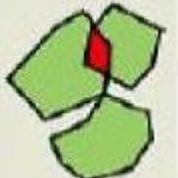
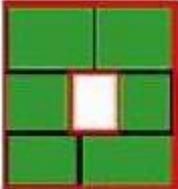
5.3. CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

Se contempla dos tipos de control de calidad en la producción del mapa:

1. CONFORMIDAD TOPOLÓGICA

Control de calidad topológico en donde se revisa que no existan huecos, sobre posiciones o redundancia de clasificación entre polígonos adyacentes.

Tabla 2. Reglas topológicas

| | |
|---|---|
| Los polígonos no pueden superponerse |  |
| No deben quedar áreas sin interpretar, debe ser una capa continua sin baches (huecos) |  |

2. CONFORMIDAD TEMÁTICA

Tiene que ver con la precisión temática de la interpretación, en ésta, un profesional de mayor experiencia revisa la capa de cobertura y de acuerdo con sus conocimientos y el material de apoyo indica los ajustes y correcciones.

A través de un shape de puntos muestra al intérprete el tipo y los detalles del polígono que necesitan corrección.

3. CONFORMIDAD DE ÁREA MÍNIMA

Realizar una búsqueda por el atributo "Área" identificando los valores de atributos menores del área mínima establecida en hectáreas. De estos verifique que no correspondan a las excepciones establecidas en la metodología.

En este control de calidad verifique en la tabla, que los campos de obligatorio diligenciamiento estén llenos y que no existan datos de código o insumo erróneos.

Tabla 3. Componentes de la calidad de los datos

| COMPONENTES DE LA CALIDAD DE LOS DATOS | | | |
|---|---|--|--|
| NOMBRE | | | |
| NIVEL DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD | Objeto | Objeto | Objeto |
| ELEMENTO DE LA CALIDAD | Consistencia Lógica | Exactitud Temática | Exactitud Temática |
| SUBELEMENTO DE LA CALIDAD | Consistencia Topológica | Exactitud de Clasificación | Exactitud de un atributo cuantitativo |
| MEDIDA DE LA CALIDAD | | | |
| MEDIDA BÁSICA DE CALIDAD | | Número de puntos verificados | Número de puntos aprobados |
| DESCRIPCIÓN | | Número total de puntos a verificar dentro del objeto Cobertura de la Tierra | Número total de puntos aprobados con respecto la muestra, para establecer la conformidad del producto el número de puntos aprobados debe ser el 100% de los puntos verificados |
| MÉTODO DE EVALUACIÓN | | | |
| TIPO DE MÉTODO DE EVALUACIÓN | Método directo interno | Método directo externo | Método directo interno |
| DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN | <p>La información se verificará para todos los elementos de la cartografía temática, para que los atributos cumplan con reglas topológicas (conectividad, adyacencia, vacíos y sobre posición). Esto se realiza con el software ArcGis.</p> <p>Adicionalmente los polígonos no deben presentar áreas compartidas o comunes; polígonos con el mismo código de clasificación no pueden compartir límites.</p> <p>Todos los polígonos deben estar cerrados y todos los polígonos deben estar</p> | <p>Comparar los polígonos clasificados con la imagen y el trabajo de campo</p> | <p>Realizar una búsqueda por el atributo "Área" identificando los valores de atributos menores de 25 hectáreas.</p> <p>De éstos se verifica que no correspondan a las excepciones establecidas en la metodología</p> |

conectados entre sí sin dejar áreas en blanco.

5.4. EMPALME Y ESTRUCTURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Una vez la totalidad de las planchas se encuentren aprobadas temática y topológicamente se procede a consolidar la base de datos estructurando las planchas en una sola capa de información, de forma que los polígonos coincidan entre las planchas adyacentes, como se ilustra en la siguiente figura:

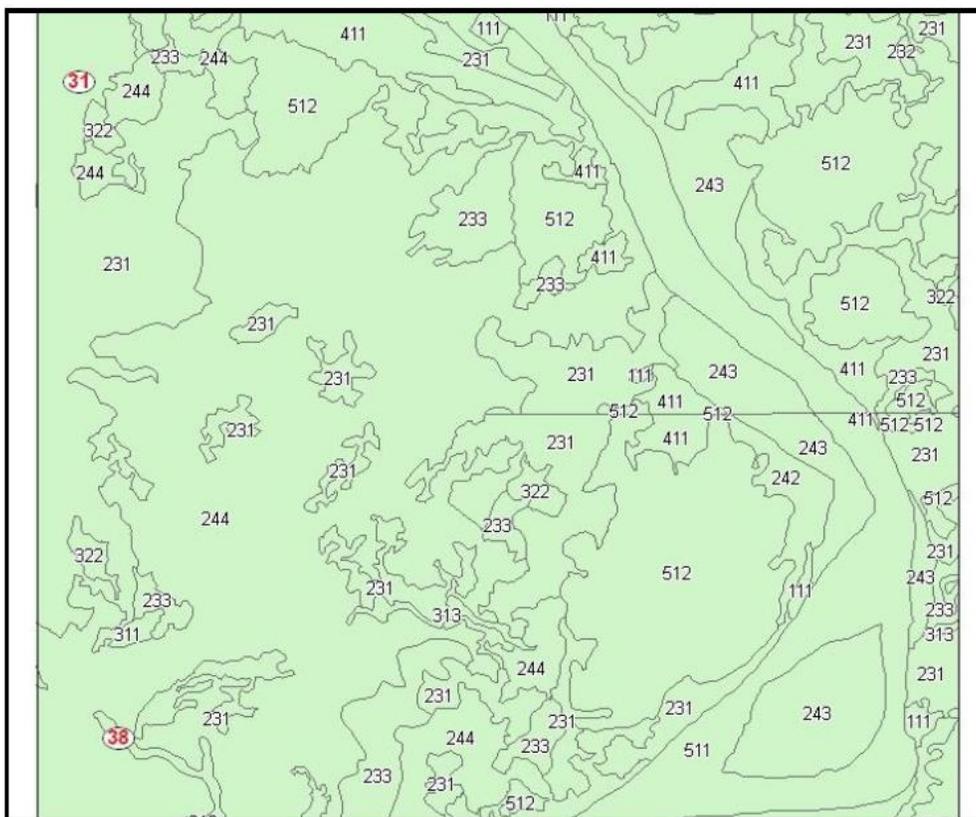


Figura 1. Polígonos entre las planchas adyacentes,

Fuente: IGAC, IDEAM, CORMAGDALENA

Metodología Corine Land Cover Adaptada para Colombia

La base de datos consolidada y empalmada es revisada topológicamente para garantizar que no presenta huecos ni superposiciones, que la tabla contiene los datos válidos en todos sus campos y no hay vacíos de información.

5.5. PRESENTACIÓN DE RESULTADO

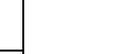
Para la presentación del mapa, la metodología CLC, especifica una gama de colores que representan cada una de las unidades cartográficas clasificadas, de acuerdo con la cobertura que simbolizan.

Los colores para las unidades de los niveles 1 y 2 corresponden directamente a la nomenclatura europea y los colores del nivel tres fueron definidos por el proyecto Corine Colombia.

Los colores estándar se definen en las siguientes Tablas:

Colores utilizados para el nivel I

Tabla 4. Composición en rojo, verde y azul, en porcentaje y en 255 niveles

| NIVEL 1 | Rojo (%) | Rojo (/255) | Verde (%) | Verde (/255) | Azul (%) | Azul (/255) | Muestra | Correspondencia al Nivel 3 |
|----------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 80,00 | 204 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 |  | 111 |
| 2 | 100,00 | 255 | 100,00 | 255 | 65,10 | 166 |  | 211 |
| 3 | 50,20 | 128 | 100,00 | 255 | 0,00 | 0 |  | 311 |
| 4 | 65,10 | 166 | 65,10 | 166 | 100,00 | 255 |  | 411 |
| 5 | 0,00 | 0 | 80,00 | 204 | 94,90 | 242 |  | 511 |

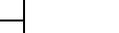
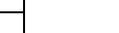
Colores utilizados para el nivel II

Composición en rojo, verde y azul, en porcentaje de saturación y en 255 niveles

Para el nivel 2, los colores definidos en el nivel 1 son aplicados a la primera clase de cada categoría, y se asignó una gama de colores similares a las restantes clases de esta categoría. De esta manera, la clase 1 del primer nivel es color rojo, por tanto, la clase 1.1 es de color rojo, y a las clases 1.2, 1.3 y 1.4 se le asignan colores cercanos a la gama del rojo. Este procedimiento se repitió para las demás clases.

Para el nivel 3, los colores definidos en el nivel 2 son aplicados a la primera clase de cada categoría, y se asignó una gama de colores similares para las restantes clases esta categoría. De esta manera, la clase 1.1 del segundo nivel es color rojo, por tanto, la clase 1.1.1 es de color rojo, y a la clase 1.1.2 se le asigna un color cercano a la gama del rojo. Este procedimiento es similar para las demás clases.

Tabla 5. Composición en rojo, verde y azul, en porcentaje de saturación y en 255 niveles

| NIVEL 2 | Rojo (%) | Rojo (/255) | Verde (%) | Verde (/255) | Azul (%) | Azul (/255) | Muestra | Correspondencia al Nivel 3 |
|----------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------|---|-----------------------------------|
| 11 | 80,00 | 204 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 |  | 111 |
| 12 | 80,00 | 204 | 30,20 | 77 | 16,47 | 42 |  | 121 |
| 13 | 65,10 | 166 | 0,00 | 0 | 80,00 | 204 |  | 131 |
| 14 | 100,00 | 255 | 50,20 | 128 | 50,20 | 128 |  | 141 |
| 21 | 100,00 | 255 | 100,00 | 255 | 65,10 | 166 |  | 211 |
| 22 | 94,90 | 242 | 80,00 | 204 | 65,10 | 166 |  | 221 |
| 23 | 80,00 | 204 | 100,00 | 255 | 80,00 | 204 |  | 231 |
| 24 | 100,00 | 255 | 90,20 | 230 | 65,10 | 166 |  | 241 |
| 31 | 50,20 | 128 | 100,00 | 255 | 0,00 | 0 |  | 311 |
| 32 | 80,00 | 204 | 94,90 | 242 | 30,20 | 77 |  | 321 |
| 33 | 76,08 | 194 | 76,08 | 194 | 76,08 | 194 |  | 331 |
| 41 | 65,10 | 166 | 65,10 | 166 | 100,00 | 255 |  | 411 |
| 42 | 80,00 | 204 | 80,00 | 204 | 100,00 | 255 |  | 421 |
| 51 | 0,00 | 0 | 80,00 | 204 | 94,90 | 242 |  | 511 |
| 52 | 0,00 | 0 | 100,00 | 255 | 65,10 | 166 |  | 521 |

Colores utilizados para el nivel III

Tabla 6. Composición en rojo, verde y azul, en porcentaje de saturación y en 255 niveles

| NIVEL 3 | Rojo (%) | Rojo (/255) | Verde (%) | Verde (/255) | Azul (%) | Azul (/255) | Muestra |
|---------|----------|-------------|-----------|--------------|----------|-------------|---------|
| 111 | 80,00 | 204 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | |
| 112 | 97,25 | 248 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | |
| 121 | 80,00 | 204 | 30,20 | 77 | 16,47 | 42 | |
| 122 | 85,10 | 217 | 39,61 | 101 | 27,06 | 69 | |
| 123 | 100,00 | 225 | 65,10 | 132 | 100,00 | 107 | |
| 124 | 100,00 | 231 | 30,20 | 156 | 100,00 | 135 | |
| 125 | 93,33 | 238 | 72,55 | 185 | 66,66 | 170 | |
| 131 | 65,10 | 166 | 0,00 | 0 | 80,00 | 204 | |
| 132 | 82,74 | 211 | 9,10 | 23 | 0,00 | 255 | |
| 141 | 100,00 | 255 | 50,20 | 128 | 50,20 | 128 | |
| 142 | 100,00 | 255 | 68,63 | 175 | 68,63 | 175 | |
| 211 | 100,00 | 255 | 100,00 | 255 | 65,10 | 166 | |
| 212 | 100,00 | 255 | 100,00 | 255 | 37,25 | 95 | |
| 213 | 93,33 | 238 | 90,98 | 232 | 0,00 | 0 | |
| 214 | 82,35 | 210 | 80,39 | 205 | 0,00 | 0 | |
| 215 | 70,58 | 180 | 69,01 | 176 | 0,00 | 0 | |
| 221 | 94,90 | 242 | 80,00 | 204 | 65,10 | 166 | |
| 222 | 92,94 | 237 | 71,76 | 183 | 50,59 | 129 | |
| 223 | 90,59 | 231 | 62,74 | 160 | 34,90 | 89 | |
| 224 | 89,02 | 227 | 55,29 | 141 | 21,57 | 55 | |
| 225 | 83,92 | 214 | 47,84 | 122 | 11,76 | 30 | |
| 231 | 80,00 | 204 | 100,00 | 255 | 80,00 | 204 | |
| 232 | 62,35 | 159 | 100,00 | 255 | 62,35 | 159 | |
| 233 | 61,57 | 157 | 100,00 | 255 | 78,43 | 200 | |
| 241 | 100,00 | 255 | 90,20 | 230 | 65,10 | 166 | |
| 242 | 100,00 | 255 | 84,71 | 216 | 45,88 | 117 | |
| 243 | 100,00 | 255 | 78,82 | 201 | 25,49 | 65 | |
| 244 | 99,61 | 254 | 70,98 | 181 | 0,00 | 0 | |
| 245 | 83,92 | 214 | 60,00 | 153 | 0,00 | 0 | |
| 311 | 50,20 | 128 | 100,00 | 255 | 0,00 | 0 | |
| 312 | 43,92 | 112 | 87,84 | 224 | 0,00 | 0 | |
| 313 | 38,04 | 97 | 76,08 | 194 | 0,00 | 0 | |
| 314 | 33,73 | 86 | 67,45 | 172 | 0,00 | 0 | |
| 315 | 28,24 | 72 | 56,47 | 144 | 0,00 | 0 | |
| 321 | 80,00 | 204 | 94,90 | 242 | 30,20 | 77 | |
| 322 | 67,06 | 171 | 86,27 | 220 | 6,27 | 16 | |
| 323 | 58,82 | 150 | 75,29 | 192 | 5,49 | 14 | |
| 331 | 76,08 | 194 | 76,08 | 194 | 76,08 | 194 | |
| 332 | 70,20 | 179 | 70,20 | 179 | 70,20 | 179 | |
| 333 | 61,96 | 158 | 61,96 | 158 | 61,96 | 158 | |
| 334 | 53,73 | 137 | 53,73 | 137 | 53,73 | 137 | |
| 335 | 39,61 | 101 | 39,61 | 101 | 70,59 | 180 | |
| 411 | 65,10 | 166 | 65,10 | 166 | 100,00 | 255 | |
| 412 | 30,20 | 145 | 56,86 | 145 | 100,00 | 255 | |
| 413 | 45,10 | 115 | 45,10 | 115 | 100,00 | 255 | |
| 421 | 80,00 | 204 | 80,00 | 204 | 100,00 | 255 | |
| 422 | 71,76 | 183 | 71,76 | 183 | 100,00 | 255 | |

| NIVEL 3 | Rojo (%) | Rojo (/255) | Verde (%) | Verde (/255) | Azul (%) | Azul (/255) | Muestra |
|---------|----------|-------------|-----------|--------------|----------|-------------|---------|
| 423 | 65,49 | 167 | 65,49 | 167 | 100,00 | 255 | |
| 511 | 0,00 | 0 | 80,00 | 204 | 94,90 | 242 | |
| 512 | 27,06 | 69 | 87,84 | 224 | 100,00 | 255 | |
| 513 | 58,43 | 149 | 92,94 | 237 | 100,00 | 255 | |
| 514 | 80,39 | 205 | 96,86 | 247 | 100,00 | 255 | |
| 521 | 0,00 | 0 | 100,00 | 255 | 65,10 | 166 | |
| 522 | 40,39 | 103 | 100,00 | 255 | 78,82 | 201 | |
| 523 | 67,06 | 171 | 100,00 | 255 | 88,24 | 225 | |

6. DESARROLLO

| Nº | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|----|--|---|--|--|---|
| 1. | Coordinar la organización del proyecto | Coordina la organización del proyecto, teniendo en cuenta el alcance, área y tipo de estudio, previa aprobación de la propuesta económica por parte del Subdirector de Agrología. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | Se debe presentar de acuerdo con la Plantilla presentación propuestas de servicios - Subdirección de Agrología | |
| 2. | Elaborar cronograma | Elabora y ajusta el cronograma de trabajo. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | Cronograma de trabajo. | |
| 3. | Revisar insumos | Revisa los insumos de información de la zona seleccionada, junto con el servidor público y contratista de control de calidad (ver numeral 5.1.). | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | Analizar la documentación recibida mediante el formato vigente "Entrega de información análoga o digital". Diligenciar el formato vigente "Informe de producción "Corine Land Cover Colombia" y registrar la conformidad de la información de la zona recibida. | Clasificar la información digital y análoga más reciente posible. Garantizar que la información evaluada cumpla con los estándares de calidad exigidos por el proyecto. Recopilar la información para la Memoria Técnica del estudio conforme al avance |
| 4. | Solicitar insumos faltantes | Solicita los insumos faltantes al equipo de Geomática del GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (ver numeral 5.1.). | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | Realizar la solicitud mediante el formato vigente "Solicitud de información análoga o digital". | |
| 5. | Asignar las áreas a interpretar. | Asigna las áreas a interpretar a los profesionales del proyecto. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la | | |

| Nº | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|-----|---|--|---|--|--|
| | | | Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | | |
| 6. | Supervisar la distribución de las áreas. | Supervisa la distribución de las áreas a interpretar por los profesionales del proyecto. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | | |
| 7. | Definir leyenda | Defina la leyenda de acuerdo con la escala y requisitos del proyecto. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología) | | Identificar la Leyenda con la versión. Recopilar la información para la Memoria Técnica del estudio conforme al avance. |
| 8. | Crear y estructurar la base de datos geográfica. | Crea y estructura la base de datos geográfica de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2. "especificaciones para la capa de coberturas", y numeral 5.4. "empalme y estructuración de la base de datos". | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | | Generar el archivo digital con la estructura de la base de datos Recopilar la información para la Memoria Técnica del estudio conforme al avance. |
| 9. | Interpretar o reinterpretar las imágenes satelitales. | Interpreta o reinterpreta las imágenes satelitales de acuerdo con la metodología Corine Land Cover Colombia (visual en pantalla). | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | Consultar el instructivo vigente "Interpretación de imágenes de sensores remotos aplicada a levantamientos de cobertura de la tierra". En el caso de reinterpretación tener en cuenta lo establecido en el instructivo vigente "Actualización de estudios de cobertura de la tierra". | Recopilar la información para la Memoria Técnica del estudio conforme al avance. |
| 10. | Guardar la información. | Guarda la información en el formato (geodatabase feature class) con geometría tipo polígono. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | Generar el archivo digital con la geodatabase | ©Verificar la versión actualizada. Recopilar la información para la Memoria Técnica del estudio conforme al avance. |
| 11. | Entregar el archivo digital. | Entrega el archivo digital en formato shape al responsable de control | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y | Generar el archivo digital con la geodatabase | Recopilar la información para la Memoria Técnica del |

| Nº | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|-----|---|---|--|---|---|
| | | de calidad en el tiempo previsto. | Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología) | Diligenciar el formato vigente "Informe de Producción "Corine Land Cover Colombia"" | estudio conforme al avance. |
| 12. | Realizar el control de calidad temático | Realiza el control de calidad temático, aplicando la metodología de control de calidad de Corine Land Cover y las normas del IGAC y de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3. "Criterios de control de calidad". | Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología) | Recopilar la información para la Memoria Técnica del estudio conforme al avance. | |
| 13. | Diligenciar archivo .shp | Diligencia archivo .shp tipo punto con las observaciones a la interpretación cuando se requieran ajustes y se devuelve a los profesionales del proyecto. | Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología) | Generar el archivo tipo .shp | |
| 14. | Archivar las observaciones | Archiva las observaciones en un shape dentro de la geodatabase, empleando como identificador el número de la revisión. | Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología) | | <p>©Verificar que se cumple con los requisitos del producto,</p> <p>¿Se requieren ajustes de la información revisada?</p> <p>Si: Continúe con la actividad No 15</p> <p>No: Continúe con la actividad No 16</p> |
| 15. | Ajustar y corregir la interpretación. | Ajusta y corrige la interpretación de la capa de puntos en su totalidad, continúa actividad 9. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. (Subdirección de Agrología). | | Tener en cuenta los requerimientos de control de calidad. |
| 16. | Planificar trabajo de campo. | Planifica el trabajo de campo. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología) | | |
| 17. | Aprobar la programación. | Aprueba la programación de trabajo en campo. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica | | |

| Nº | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|-----|--|---|--|---|-------------------------------------|
| | | | (Subdirección de Agrología) | | |
| 18. | Preparar materiales y equipos | <p>Prepara los materiales y equipos, listados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Archivos digitales en el formato adecuado para campo. Ej. Mr.sid, shape, etc compatibles con ArcPAD. Impreso con imagen satelital y la interpretación sobrepuesta GPS (PDA) o libreta de campo. Cámara fotográfica | <p>Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología)</p> | Diligenciar cuando sea necesario el formato vigente "Salida de bienes del Instituto". | |
| 19. | Verificar la interpretación | <p>Verifica en el sitio la interpretación de las coberturas realizada en la oficina, llenando la base de datos de campo.</p> | <p>Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología)</p> | Base de datos de campo. | |
| 20. | Reclamar constancia de permanencia | <p>Reclama constancia de permanencia al Director Territorial (para Servidor es públicos) o autoridades competentes con lo cual se certifica el cumplimiento de la labor encomendada.</p> | <p>Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología)</p> | | |
| 21. | Regresar al sitio de trabajo y elaborar el informe | <p>Regresa al sitio de trabajo y elabora el informe del estudio de lo realizado en campo, entrega los equipos o insumos utilizados y legaliza la comisión.</p> | <p>Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrología)</p> | Diligenciar y entregar al supervisor o coordinador el formato "Informe de Comisión". | |
| 22. | Entregar el informe digital de campo. | <p>Entrega el informe digital de campo al profesional de control de calidad o</p> | <p>Servidor público y contratista del GIT de Modernización y</p> | | Genera el informe digital de campo. |

| Nº | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|-----|---|--|--|---|---|
| | | responsable del Proyecto | Administración de la Información Agrológica. / Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrológica) | | |
| 23. | Revisar y aprobar los ajustes y correcciones. | Revisa y aprueba los ajustes y correcciones en el formato digital de acuerdo con las observaciones incluidas en campo y el numeral 5.3. "criterios de control de calidad". | Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrológica) | | Emplear los criterios del control de calidad. Ver numeral 5.3. En esta actividad se adelantan las actividades de control para verificar que se cumple con los requisitos del producto. |
| 24. | Entregar el archivo digital de la interpretación. | Entrega el archivo digital de la interpretación al Servidor público y contratista con la función de integración. | Servidor público y contratista responsable de Control de Calidad (Subdirección de Agrológica) | | |
| 25. | Recibir la información segmentada | Recibe la información segmentada y realiza los empalmes (temático y topológico). | Servidor público y contratista responsable de Integrar (Subdirección de Agrológica) | | Emplear los criterios para la elaboración de empalmes, ver numeral 5.4. |
| 26. | Consolidar la base de datos. | Consolida o estructura la base de datos. | Servidor público y contratista responsable de Integrar (Subdirección de Agrológica) | | Emplear las especificaciones y criterios establecidos en la metodología Corine Land Cover adaptada a Colombia |
| 27. | Presentar los resultados. | Presenta los resultados al responsable del proyecto en formato digital o análogo. | Servidor público y contratista responsable de Integrar (Subdirección de Agrológica) | | Ver Tablas 4, 5 y 6 del numeral 5.5. Presentación de resultados |
| 28. | Ingresar la información en la Memoria Técnica | Ingresar la información en la Memoria Técnica del proyecto. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de Agrológica (Subdirección de Agrológica) | Presentar la memoria técnica, mapas y leyendas explicativas, de forma sencilla y fácilmente entendible para los usuarios | |
| 29. | Elaborar las salidas y entregas cartográficas | Elabora las salidas cartográficas y entrega al equipo de Geomática del GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica para que se entreguen las salidas cartográficas en formato análogo. | Servidor público y contratista del GIT de Modernización y Administración de Agrológica (Subdirección de Agrológica) | Diligenciar los formatos vigentes: "Solicitud de información análoga o digital" y "Entrega de información análoga o digital". | |
| 30. | Entregar los resultados del estudio | Entrega los resultados del estudio mediante el | Servidor público y contratista del GIT | | |

| N° | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|-----|---|---|---|----------------------|--|
| | estudio. | documento técnico al Coordinador del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. | de Modernización y Administración (Subdirección de Agrología) | | |
| 31. | Revisar documentación | Revisa la documentación entregada | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | | Revisar que las observaciones planteadas a lo largo del estudio se hayan incorporado adecuadamente. Se requieren ajustes de la información revisada: Si: Continúe con la actividad No. 28 No: Continúe con la actividad No. 32 |
| 32. | Entregar al Subdirector de Agrología. | Entrega para aprobación al Subdirector de Agrología. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | | © Verificar que se cumple con los requisitos del producto. |
| 33. | Aprobar el estudio. | Aprueba el estudio del mapa de coberturas de la tierra previa revisión. | Subdirector de Agrología | | |
| 34. | Realizar liberación del producto. | Se realiza la liberación del producto garantizando que se lleva a cabo satisfactoriamente las disposiciones planificadas. | Subdirector de Agrología | | © Verificar que se cumple con los requisitos del producto. ¿El producto se entrega a cliente externo? Si: Se firma el producto y se realiza la liberación de este. No: Continúa con la actividad No 35. De identificarse un producto no conforme se debe continuar con las actividades de la No. 36 a la No. 42 para el tratamiento al producto no conforme. |
| 35. | Entregar el producto al GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica. | Entrega al GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica para su trámite ante la Imprenta Nacional. Realizando posteriormente los ajustes que este solicite a través de fe de erratas. | Subdirector de Agrología | | |
| 36. | Solicitar el registro del o los productos no conformes | Solicita el registro del o los productos no conformes en caso de detectar uno, | Subdirector de Agrología | | Incluir las causas por las cuales se identificó como no conforme. |

| Nº | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLE (Dependencia) | DOCUMENTO O REGISTRO | PUNTOS DE CONTROL |
|------------------------------|--|--|---|----------------------|---|
| | | diligenciando en la herramienta dispuesta para el seguimiento al producto no conforme. | | | |
| 37. | Solicitar la identificación como NO CONFORME | Solicita la identificación como NO CONFORME, el producto en físico o digital (según sea la presentación existente). | Subdirector de Agrología | | |
| 38. | Solicitar que se informe al Servidor público o contratista designado para dar tratamiento al producto no conforme. | Solicita al Coordinador del GIT de Modernización y Administración de la Información Agrológica que informe al Servidor público o contratista designado para dar tratamiento al producto no conforme. | Subdirector de Agrología | | |
| 39. | Definir el tratamiento a seguir. | Define el tratamiento a seguir para el producto no conforme. | Servidor público o contratista designado para dar tratamiento al producto no conforme (Subdirección de Agrología) | | |
| 40. | Implementar las acciones. | Implementa las acciones de tratamiento al producto o servicio no conforme. | Servidor público o contratista designado para dar tratamiento al producto no conforme (Subdirección de Agrología) | | Dejar evidencia del tratamiento realizado en la herramienta dispuesta para el seguimiento al producto no conforme. |
| 41. | Verificar la conformidad de la acción o tratamiento. | Verifica la conformidad de la acción o tratamiento al producto, comprobando nuevamente que cumpla con todos los requisitos establecidos. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | | © Verificar el cumplimiento del producto con los requisitos del cliente, la normatividad legal y las especificaciones definidas del producto. |
| 42. | Presentar al Subdirector de Agrología el producto para liberación. | Presenta al Subdirector de Agrología el producto para liberación, cuando se verifica que el producto ha cumplido satisfactoriamente todos los requisitos y se puede hacer la entrega final al cliente. | Coordinador GIT Modernización y Administración de la Información Agrológica (Subdirección de Agrología) | | Dejar evidencia de la entrega del producto conforme al cliente. |
| FIN DEL PROCEDIMIENTO | | | | | |

7. INSTRUCTIVOS ASOCIADOS

Actualización de estudios de cobertura de la tierra.

Control de calidad interpretación de cobertura CLC escala 1:10.000.

Elaboración del mapa de cobertura de la tierra escala 1:10.000.

Elaboración del mapa de cobertura de la tierra escala 1:25.000.

Elaboración estudio multitemporal de coberturas de la tierra escala 1:10.000.

Interpretación de imágenes de sensores remotos aplicada a levantamientos de cobertura de la tierra.

8. FORMATOS ASOCIADOS

Informe de producción "Corine Land Cover Colombia".

9. CONTROL DE CAMBIOS

| FECHA | CAMBIO | VERSIÓN |
|------------|--|---------|
| 19/12/2021 | <ul style="list-style-type: none"> ° Se adopta como versión 1 debido a cambios en la Plataforma Estratégica (actualización del mapa de procesos), nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos del SGI tales como: cambios de tipos documentales y nueva codificación por procesos. Emisión Inicial Oficial. ° Se actualiza el Manual de Procedimientos "Elaboración del Mapa de Cobertura de la Tierra", código P40700-01/17.V4, versión 4 a Procedimiento del mismo nombre, código, PC-GAG-07, versión 1. ° Se deroga totalmente la circular 378 del 11 de diciembre de 2017. ° Se actualiza el formato "Informe de producción "Corine Land Cover Colombia" código F40700-01/17.V5, versión 5; se deroga totalmente la circular 378 del del 11 de diciembre de 2017. ° Se reorganizan los capítulos del documento de acuerdo con los nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos. ° Se eliminó el anexo 1 del Flujograma del procedimiento Cartografía geomorfológica aplicada a levantamientos de suelos. ° Se eliminó el anexo 6 de Caracterización del producto. ° Se adicionó numeral 5.1. "Insumos". ° Se adicionó numeral 5.2. "Especificaciones para la capa de cobertura" antes anexo 2. ° Se adicionó numeral 5.3. "Criterios de control de calidad" antes anexo 3. ° Se adicionó numeral 5.4. "Empalme y estructuración de la base de datos", antes anexo 4. ° Se adicionó numeral 5.5. "Presentación de resultados", antes anexo 5. | 1 |
| 11/12/2017 | <ul style="list-style-type: none"> ° Se complementaron las responsabilidades frente a la identificación y tratamiento del producto no conforme. ° Se ajustó el glosario, depurando las definiciones de acuerdo a su importancia y contenido del documento e incluyendo definiciones importantes para el producto y/o servicio No Conforme. ° Se incluyeron los lineamientos de operación para la identificación y tratamiento del producto no conforme ° Se actualizó el formato F40700-01 Informe de producción "CORINE LAND COVER COLOMBIA" incluyó instrucciones de diligenciamiento y campos para el control de calidad. ° Se ajusta la actividad No 8 frente a la eliminación del control de verificar la versión del presente documento y se establece en la actividad que el mismo será consultado directamente en el Listado Maestro de Documentos del SGI. ° Se ajustó la actividad No 9 incluyendo en el control la consulta de la metodología vigente M40700-03 Interpretación de imágenes de sensores remotos aplicada a levantamientos de cobertura de la tierra. ° Se ajustó la actividad 34 especificando la forma de ajustar el producto una vez es liberado. | 4 |

**ELABORACIÓN DEL MAPA DE COBERTURA DE LA TIERRA**

Código: PC-GAG-07

Versión: 1

Vigente desde:
21/05/2021

| FECHA | CAMBIO | VERSIÓN |
|-------|--|---------|
| | <ul style="list-style-type: none">° Se incluyó la referencia del anexo 2 como aspecto relevante a tener en cuenta para el control del producto en las actividades No 12, 22, 30 y 32° Se incluyó la actividad No 33 de liberación del producto y el procedimiento 7.2. de control al producto no conforme° Se ajustó el flujograma del procedimiento elaboración del mapa de cobertura de la tierra acuerdo al ajuste de la actividad No 8 y 33.° Se incluyó el anexo 6 Caracterización de Producto y/o servicio. | |

| Elaboró y/o Actualizó: | Revisó Técnicamente: | Revisó Metodológicamente: | Aprobó: |
|--|---|---|---|
| Nombre: María Elena Rebollo Barrios Cargo: Contratista Subdirección de Agrología. | Nombre: Diego Leonardo Cortés Delgadillo Cargo: Contratista Subdirección de Agrología. | Nombre: Marcela Yolanda Puentes Castrillón Cargo: Profesional Especializado Oficina Asesora de Planeación. | Nombre: Napoleón Ordoñez Delgado Cargo: Subdirector de Agrología |
| Nombre: María Paula Rojas Rueda Cargo: Contratista Subdirección de Agrología. | | | |