 IDEAM	Manual de Control de Calidad para el Procedimiento de Cobertura de la Tierra	CODIGO XXX
		VERSIÓN No. 2.0

1. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2004 se ha venido consolidando el proceso de adaptación y validación de la metodología CORINE Land Cover (CLC) para el territorio colombiano, que ha permitido la obtención entre otros, del mapa de las coberturas de la tierra de la Cuenca Magdalena - Cauca y de la capa nacional de coberturas de la tierra línea base período (2000-2002) y posteriormente de la capa nacional del período (2005 – 2009) escala 1:100.000.

Un aspecto fundamental dentro de este proceso que permite garantizar la calidad de la información temática generada, está asociado al de control de calidad.

En la fase I de CLC Colombia, junto con la adaptación y validación de la metodología y la leyenda, se realizó la primera propuesta para la verificación de calidad a la interpretación y verificación de campo. En la fase II, se implementó la metodología aplicando de manera sistemática los procesos de interpretación y control de calidad definidos en la primera fase, este proceso ha permitido la retroalimentación de la propuesta de verificación, que se consolida en este Manual.

De esta manera, se garantizó la confiabilidad y la exactitud temática del 85% del producto cartográfico y el cumplimiento del estándar de calidad determinado para la base de datos de CLC para Colombia.

Este documento presenta los principales elementos a tener en cuenta dentro del proceso de control de calidad para garantizar la calidad de datos del proyecto CLC Colombia, el cual es la síntesis del proceso de consolidación de la metodología a la fecha.

2. OBJETIVOS DEL CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad tiene como propósito principal garantizar la confiabilidad y la exactitud temática del 85% del producto cartográfico y el cumplimiento del estándar de calidad determinado para la base de datos de CLC para Colombia, a través de cuatro aspectos como son:

1. Garantizar la conformidad semántica del archivo
2. Garantizar la conformidad temática
3. Garantizar la conformidad topológica
4. Garantizar la conformidad de empalmes.

3. ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad hace referencia a un proceso de revisión y corrección continuo y sistemático de seguimiento del avance de las diferentes actividades que se deben adelantar en cada una de las

etapas del proceso, con el propósito de garantizar la calidad geométrica, temática y topológica de la base de datos del proyecto CORINE Land Cover Colombia.

4. RESPONSABLES

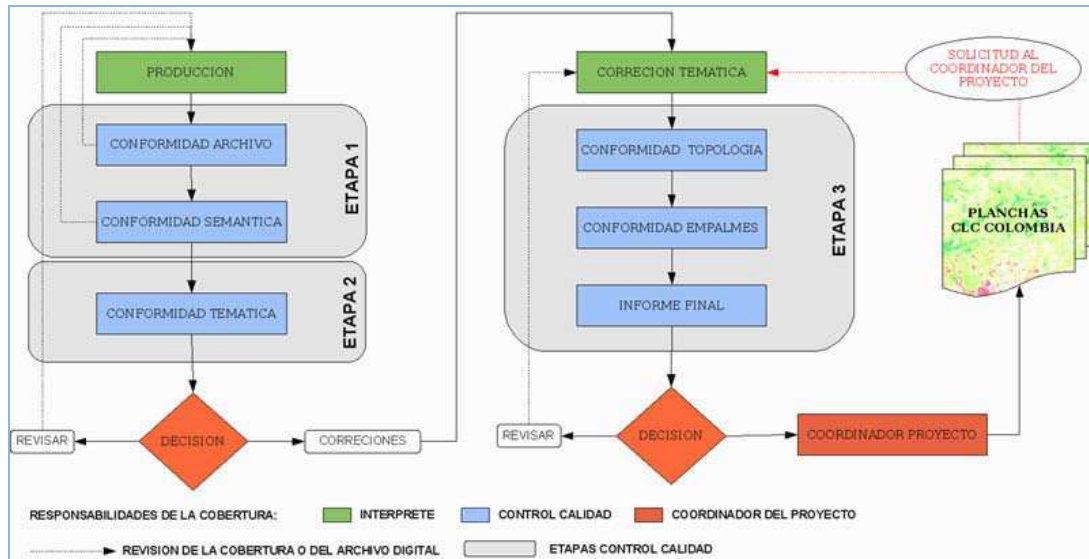
El proceso de control de calidad está a cargo de un profesional intérprete con amplia experiencia en el tema de coberturas de la tierra.

Profesional	Funciones Control de Calidad
Supervisor del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica el cumplimiento del alcance de control de calidad. • Verifica el cumplimiento de los objetivos de control de calidad.
Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la conformidad semántica del archivo. • Garantizar la conformidad temática. • Garantizar la conformidad topológica. • Garantizar la conformidad de empalmes. • Elaborar el plan de actividades para cada uno de los intérpretes conforme al cronograma del proyecto. • Realizar talleres técnicos para aclaración de dudas. • Apoyo técnico a los intérpretes.
Interprete	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los ajustes por conformidad semántica del archivo. • Realizar los ajustes por conformidad temática. • Realizar los ajustes por conformidad topológica. • Realizar los ajustes por conformidad de empalmes.

5. TIPOS DE CONTROL DE CALIDAD

El proceso de control de calidad está orientado a validar la calidad de los datos geográficos en tres aspectos principales, los cuales se describen a continuación y se esquematizan en la Figura Anexa 1:

Figura 1. Aspectos evaluados por Control de Calidad



Fuente: IDEAM, IGAC y Cormagdalena (2008)

5.1 CONFORMIDAD DEL ARCHIVO

Este aspecto hace referencia a la revisión del formato del archivo (Shape), sistema de proyección de coordenadas y despliegue en pantalla.

5.1.1 Conformidad semántica

Comprende la revisión de las normas de atributos de la cobertura, las cuales están constituidas por los campos Código, Insumo, Apoyo, Confiabilidad Y Cambio (para reinterpretación). Los campos por defecto incluidos son: Shape Has, Shape Legh, Shape Área.

A continuación se describen los atributos requeridos:

- **Código:** Es el código de la Leyenda Nacional. Tiene de 3 a 6 dígitos, y se escribe sin puntos: "321". Formato de columna tipo "Short Integer"
- **Insumo:** Corresponde a la referencia de la imagen satelital que sirvió para la digitalización de los polígonos. En caso de que un polígono caiga sobre dos imágenes, se precisa la referencia de las dos imágenes. La norma de escritura es: Tipo de imagen Path/Row Año/mes/día "Landsat 953 2008/11/28"
Formato de columna tipo "Text"
- **Apoyo:** contiene las referencias de los datos auxiliares que sirvieron para interpretar el polígono (fotografías aéreas, cartografía temática o básica, otro tipo de imágenes o Google Earth). Formato de columna tipo "Text"

- **Confiabilidad:** Aquí se indica el grado de certeza de la fotointerpretación de un polígono dado por el intérprete se determina con Si o No, si la interpretación es confiable o no lo es.

Ejemplo: la duda sobre la interpretación de un polígono se indica con *No* y si no existen dudas en la interpretación, este campo se debe completar con *Si*.

Formato de columna tipo "Text"

5.1.2 Sistema de coordenadas

El sistema de coordenadas utilizado para la estructuración de los datos en el proyecto Corine Land Cover es Magna Sirgas en geográficas. Los parámetros del sistema son los siguientes:

- Tipo de proyección (Projection Type): Geographic (Lat/Lon)
- Esferoide (Spheroid Name): GRS 1980
- Datum (Datum Name): MAGNA- SIRGAS

Para el traslado de información a coordenadas planas, los parámetros utilizados son los siguientes:

- Tipo de proyección (Projection Type): Transverse Mercator
- Esferoide (Spheroid Name): GRS 1980
- Datum (Datum Name): MAGNA- SIRGAS
- Factor de escala (Scale factor at central meridian): 1.0
- Longitude of central meridian: 74°04'39.028500" W
- Latitude of origin of projection: 4°35'46.321500" N
- Falso este (False easting): 1000000 meters
- Falso norte (False northing): 1000000 meters

5.2 CONFORMIDAD TEMÁTICA

Corresponde al proceso de revisión y corrección continuo y sistemático que se realiza sobre cada una de las planchas previamente distribuidas a los diferentes intérpretes, con el propósito de evaluar y garantizar la confiabilidad y la exactitud temática del producto, la cual fue establecida en el 85%, así como del estándar de calidad determinado para la base de datos CLCC. Esta conformidad se refiere a que el polígono interpretado efectivamente corresponda al tipo de cobertura que indica el intérprete en el campo CODIGO y que corresponde al código de la cobertura, de acuerdo a la Leyenda Nacional (véase el documento de Leyenda Nacional, IDEAM, 2010).

Los responsables del control de calidad efectúan una revisión sobre toda la plancha para evaluar la exactitud de los polígonos en cuanto a su delimitación, codificación y nivel de detalle. Esta revisión se realiza en formato digital haciendo uso de fotografías aéreas.

En las fases I y II de CLCC se realizaron revisiones en formato análogo. De cada plancha se realizaba el ploteo en papel blanco a escala 1:100.000 y de una transparencia en acetato con los polígonos interpretados. Control de calidad realizaba las observaciones sobre el acetato, la cual se entregaba posteriormente al intérprete para que realizara los ajustes y las correcciones respectivas.

La metodología de revisión se modificó y en la actualidad se realiza la revisión digital en pantalla, construyéndose un shape de puntos, con comentarios en texto de los ajustes requeridos por el responsable de control de calidad.

Las inconsistencias debido a una incorrecta delimitación y/o asignación de códigos, son registradas en el formato digital, el cual se entrega a cada intérprete para la realización de los ajustes y las correcciones respectivas.

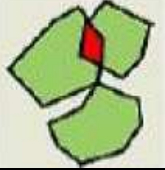
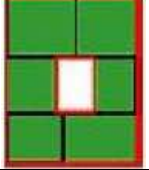
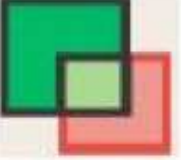
El proceso se repite las veces que se requiera, hasta que la plancha cumpla con los estándares de calidad.

5.3 CONFORMIDAD TOPOLÓGICA

Una vez avalada la calidad temática de cada plancha, se realiza el control de calidad topológico, en el cual se evalúa el proceso de delimitación de las diferentes unidades de cobertura, analizando los aspectos técnicos alusivos a la relación entre cada una de ellas, especialmente en lo relacionado con posibles inconsistencias asociadas a la presencia de polígonos sin cerrar completamente, existencia de polígonos adyacentes con el mismo código, polígonos con más de un código, polígonos menores a 25 ha, o de 5 ha., en los casos previstos por la metodología.

Para mantener la integridad de los datos espaciales se colocaron los comportamientos topológicos a las capas de datos de la *Geodatabase*.

Figura 2. Criterios topológicos utilizados en la geodatabase de Corine Land Cover Colombia

Los polígonos no pueden superponerse.	
No deben quedar áreas sin interpretar, debe ser una capa continua sin baches (huecos).	
Los polígonos de cobertura deben estar contenidos dentro del marco de cada plancha.	

Fuente: IDEAM, IGAC y Cormagdalena (2008)

5.4 CONFORMIDAD DE EMPALMES

El proceso de revisión de empalmes hace parte integral del proceso de control de calidad, en donde se verifica la correspondencia de polígonos entre planchas con el objetivo de consolidar una sola capa continua de información, en la que ocurrieran divisiones de polígonos entre planchas.

Cada intérprete realizó la verificación de empalmes de la plancha asignada con las planchas adyacentes ubicadas en la parte superior y lado derecho.

6. METODOLOGÍAS UTILIZADAS

A continuación se describen en forma detallada los principales criterios para realizar el control de calidad en cuanto a los aspectos temático y de topología.

6.1 CONFORMIDAD TEMÁTICA

La evaluación de la conformidad temática está asociada a la calidad de la interpretación conforme a las categorías establecidas en la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra adaptada para Colombia a escala 1:100.000.

Así mismo se rige por los criterios establecidos en las reglas de generalización y en la tabla de prioridades.

El primero corresponde a reglas básicas de generalización que permiten decidir sobre polígonos que no cumplen el criterio de área mínima de mapeo establecida, es decir mayor o igual a 25 hectáreas (categorías 2 a 5 del nivel 1 de la nomenclatura), mayor o igual a 5 hectáreas (categoría 1 del nivel 1 de la nomenclatura) y ancho mayor a 50 metros.

De otra parte la tabla de prioridades identifica una forma lógica en que pueden ser agregadas las unidades menores a las mayores (véase anexo Tabla de Prioridades).

6.1.1 Reglas de generalización

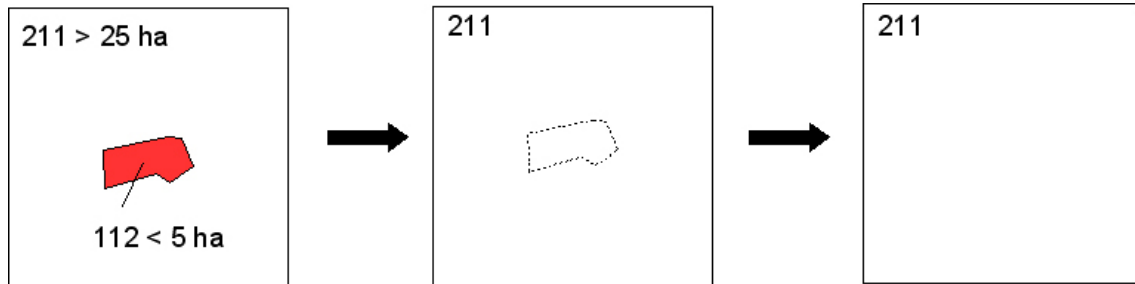
Estas reglas se acogieron del Sistema CORINE Land Cover de Europa y fueron divulgadas por los asesores de ONF de Francia.

Cuando se presentan polígonos pequeños, menores a unidad mínima de mapeo, puede ocurrir que ellos se encuentren rodeados por una unidad mayor en forma individual o que hagan parte de un grupo de unidades que no satisfagan los criterios, se deben aplicar criterios de generalización, para incorporar estas coberturas de área reducida en las coberturas vecinas que si cumplen el tamaño mínimo. Para esto se aplicó un conjunto de reglas de generalización que permiten definir que acción se debe aplicar en los diferentes casos que se presenten.

Por ser muy importante la aplicación de las reglas de generalizaron en el proceso de interpretación, a continuación se describe cada una de ellas, acompañadas de ejemplos gráficos.

- Si la unidad (< 5 ha) está rodeada por una sola unidad de tamaño superior o igual a 25 ha, la unidad pequeña se agrega a la unidad grande

Figura 3. Situación de agregación de un polígono pequeño ubicado dentro un polígono grande – 112 (< 5 ha) □ 211 (≥ 25 ha)



- Si la unidad presenta una superficie menor a < 25 ha y está rodeada por una sola unidad de tamaño superior o igual a 25 ha, la unidad pequeña se agrega a la unidad grande.
- Si la unidad pequeña está rodeada por dos o más unidades grandes, la unidad pequeña se agrega o se divide proporcionalmente con las unidades vecinas. Este tipo de agregación depende del tipo de cobertura de la unidad pequeña y de las unidades vecinas. Las agregaciones se hacen de manera lógica, en relación con la nomenclatura Corine Land Cover Colombia. Estas agregaciones lógicas están definidas en una tabla de prioridades para las unidades pequeñas (véase anexo Tabla de Prioridades).

Figura 4. Funcionamiento de la tabla de prioridades

Unidad < 5 ha	111	112	121	122	123	124	131	132	133	141	...
121	3	3		1	1	1	2	2	2	4	...

Prioridad (1 = alta)

Fuente: Corine Land Cover Europa

Por ejemplo la unidad 121 (< 5ha) debe estar agregada con la unidad que tiene el índice de prioridad más importante: 122/123/124. Así el polígono 121 se agrega con el polígono 123

- Si la unidad pequeña está conectada a más de dos unidades grandes, con índices de prioridad diferentes, se agrega con aquella que tenga el más alto índice de prioridad

Figura 5. Situación de generalización de un polígono (< 5 ha) ubicado entre dos polígonos (≥ 5 ha) de índice de prioridad diferente

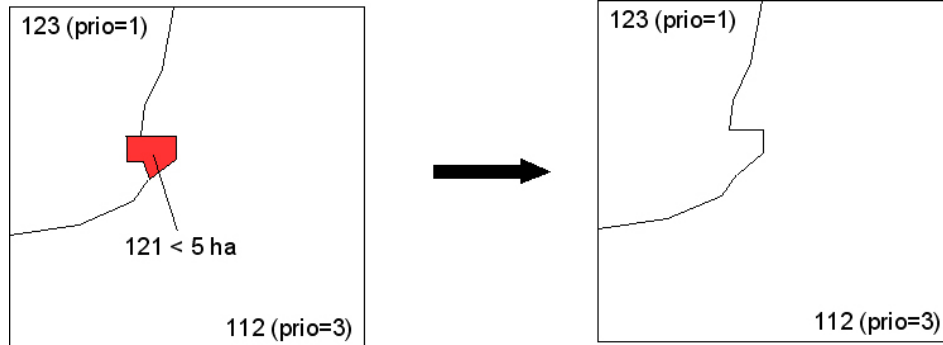
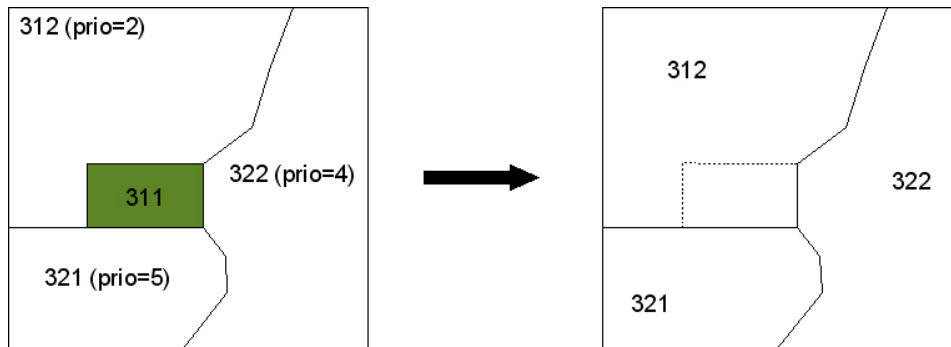
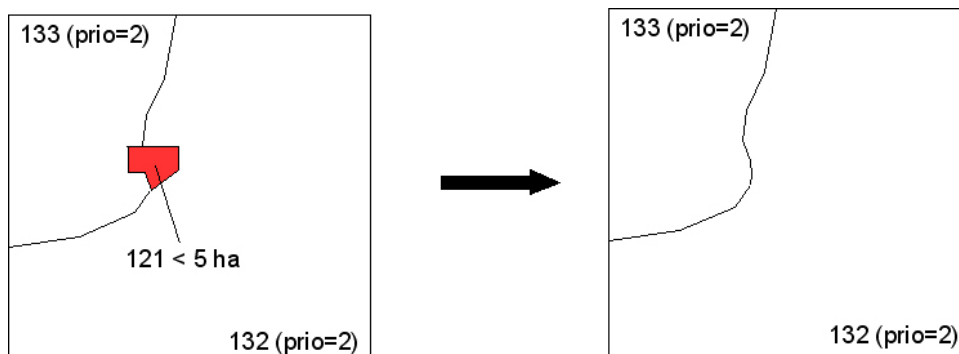


Figura 6. Situación de agregación de una unidad pequeña (< 25 ha) ubicada entre tres unidades grandes (≥ 25 ha) con un índice de prioridad diferente



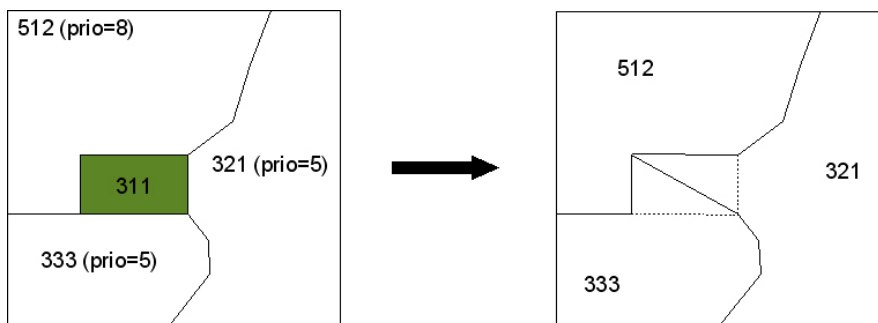
- Si la unidad 121 está rodeada por dos unidades de igual prioridad, el área de la unidad más pequeña debe estar repartida en dos partes iguales dentro de las unidades vecinas .Si el índice de prioridad de dos unidades es igual, el área se divide entre las dos unidades según la división más “lógica” que considera la estructura del paisaje y el contexto geográfico.

Figura 7. Situación de generalización de un polígono (< 5 ha) ubicado entre dos polígonos (≥ 5 ha) con un mismo índice de prioridad



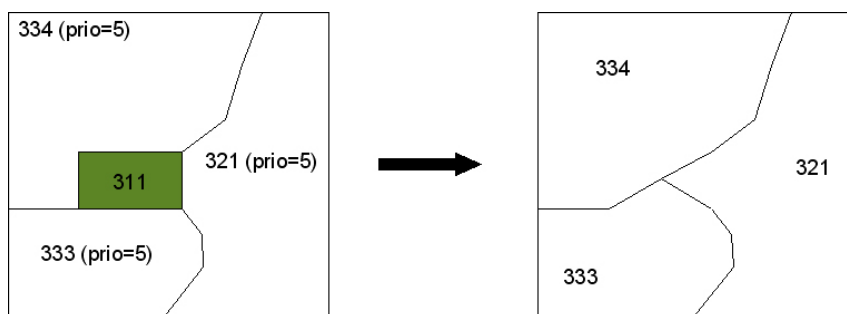
- Si dos unidades tiene índices de prioridad iguales, la unidad se divide y se agrega dentro de las unidades vecinas con índice similar mayor como lo indica la Figura anexa.

Figura 8. Situación de agregación de una unidad pequeña (< 25 ha) ubicada entre tres polígonos grandes (≥ 25 ha), en donde dos tienen un índice de prioridad igual



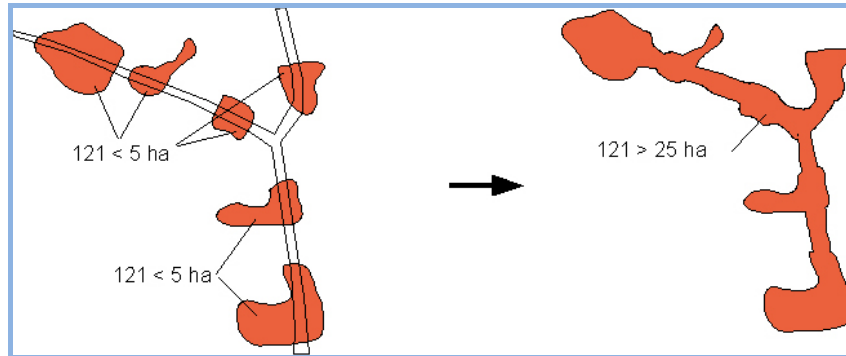
- Si todos los índices de prioridad son iguales, la unidad se divide y se agrega dentro de todas las unidades vecinas como lo indica la anexa.

Figura 9. Situación de agregación de una unidad pequeña (< 25 ha) ubicada entre tres unidades grandes (> 25 ha) con un índice de prioridad igual



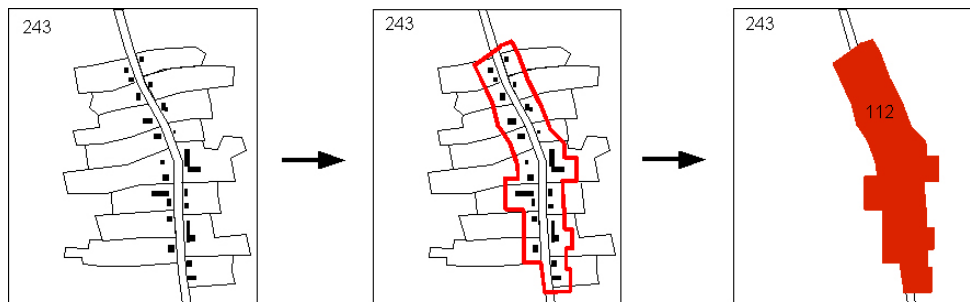
- Pequeñas áreas de centros poblados ($112 < 5$ ha) se agrupan si la distancia entre las unidades es menor a 300 metros con el fin de producir una unidad $112 \geq 25$ ha. Las líneas exteriores se superponen a las vías.

Figura 10. Situación de generalización para los centros poblados. Las unidades <math>< 5\text{ha}</math> se agrupan según las líneas de las vías con el propósito de formar una unidad $\geq 25\text{ha}</math>$



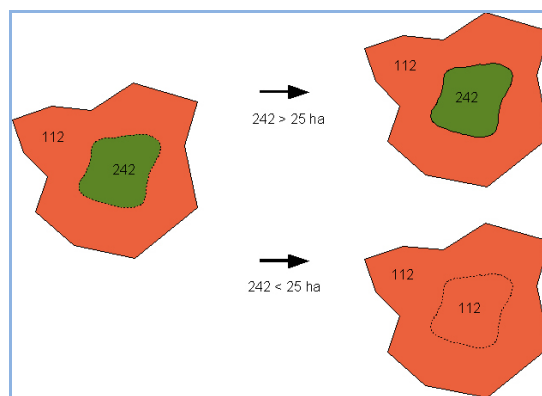
- En el caso de grupos de fincas con grandes áreas verdes, un buffer arbitrario de 100 metros se utiliza para delimitar las infraestructuras de las áreas vecinas (generalmente agrícolas)

Figura 11. Situación de generalización en la categoría 1 para fincas con áreas verdes largas



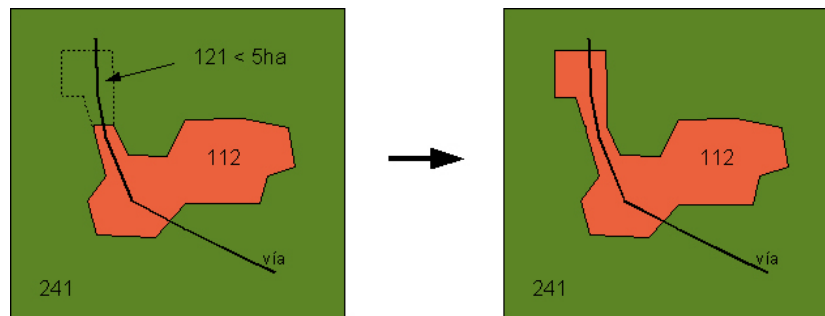
- Si un área libre se aísla dentro de un polígono de centro poblado (112), la superficie se convierte en una unidad 242 si el tamaño es superior a 25 ha. Si el tamaño es $< 25\text{ha}</math> se debe incluir dentro del polígono 112.$

Figura 12. Situación de generalización para el nivel 1, en el caso de la delimitación de espacios libres dentro de los centros poblados



- Las extensiones de los centros poblados (112) con áreas industriales y comerciales 121 (<5 ha) deben agregarse al centro poblado a lo largo de la vía

Figura 13. Generalización de áreas industriales y comerciales 121 < 5ha a lo largo de las vías de los centros poblados 112 > 5ha



- Parqueaderos e infraestructuras industriales y comerciales deben ser agregadas en una misma unidad cuando una carretera esté cruzando las infraestructuras
- En el caso de infraestructuras de transporte asociadas con espacios verdes o semi-naturales, se agregan los espacios verdes o semi-naturales que son claramente aislados por las infraestructuras de transporte

Figura 14. Generalización de las infraestructuras industriales y comerciales

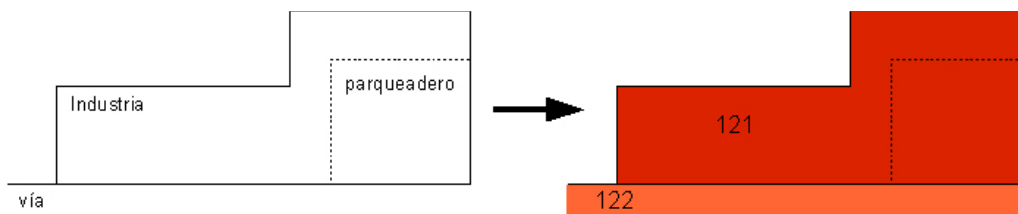
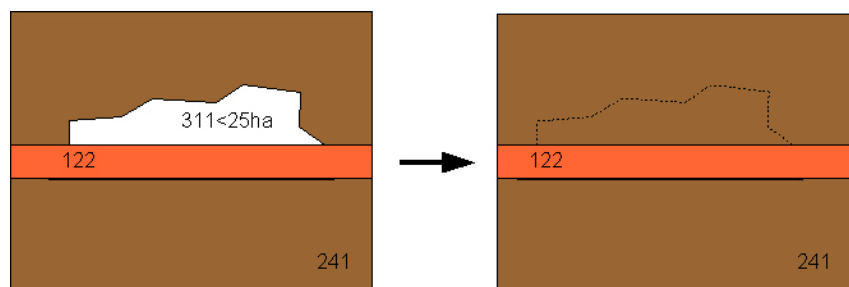
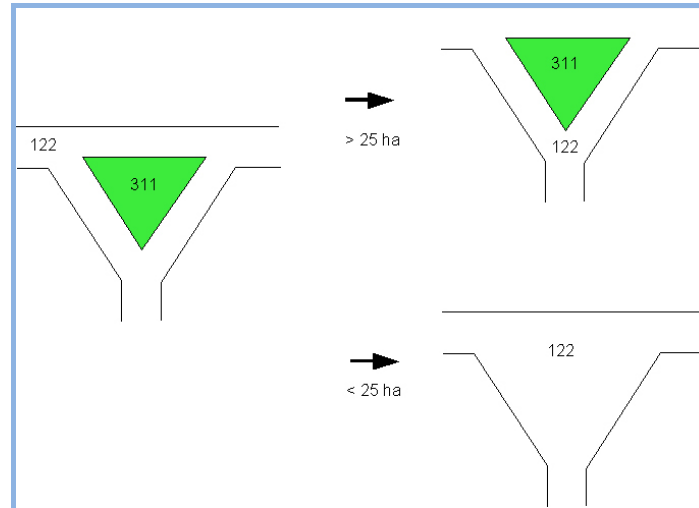


Figura 15. Generalización de las áreas asociadas a las vías de transporte





- En el caso de una unidad grande de bosque natural (311), la presencia de varios cultivos aislados de tamaño <25 ha puede constituir una clase, para lo cual es preciso considerar la densidad de cultivos. Si es inferior al 5% se mantiene la clasificación de bosque natural (311); cuando se encuentra entre 5 y 30% se delimita como bosque fragmentado (Figura anexa) y en caso de hallarse entre 30 y 70% se delimita como una zona de mosaicos (243 ó 244)

Figura 16. Delimitación de bosque fragmentado en zona de bosque denso

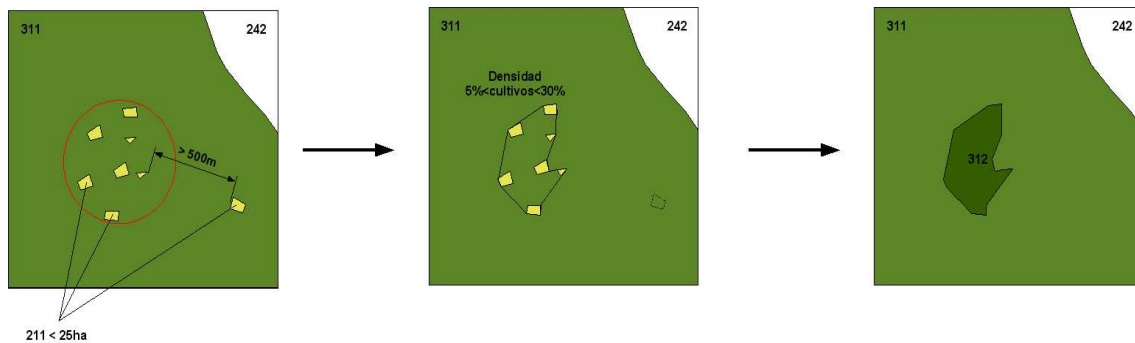
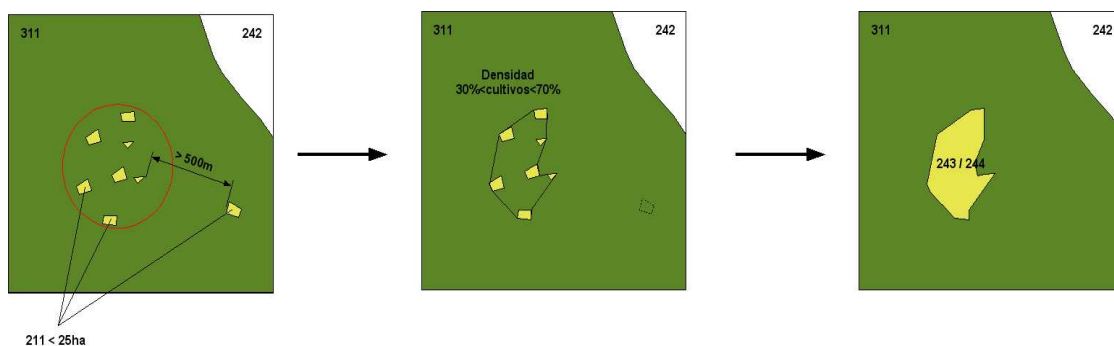


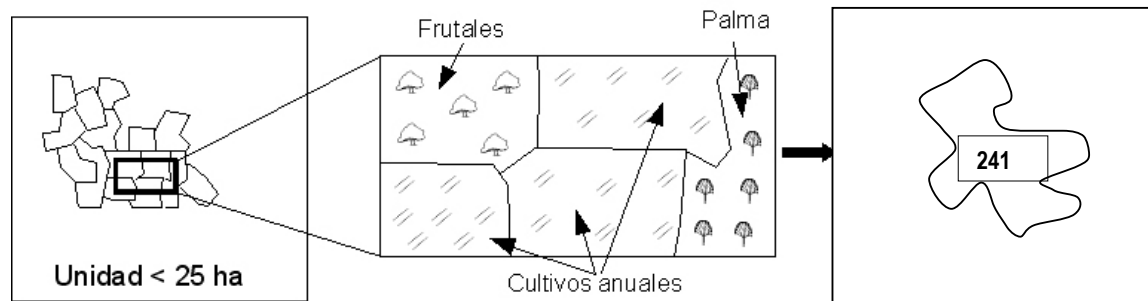
Figura 17. Delimitación zona de mosaico en zona de bosque denso



- Para la generalización de una unidad pequeña dentro de la categoría 2 (territorios agrícolas) cuatro tipos de clases permiten generalizar de una manera implícita la cobertura. Como regla general, el polígono que resulte de esta generalización debe tener el menor tamaño posible.

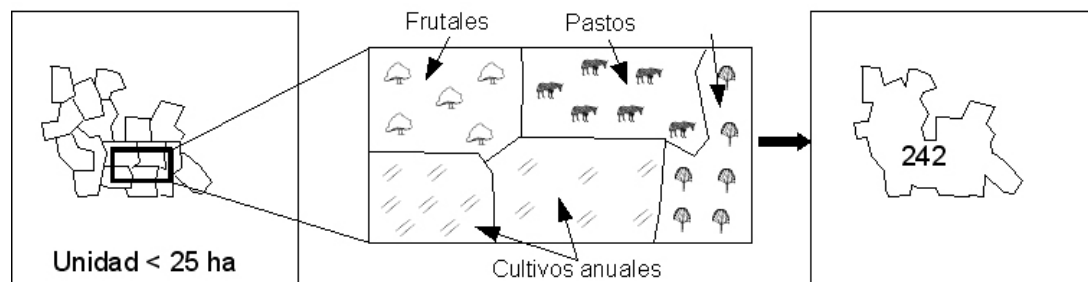
El mosaico de cultivos es una mezcla de tierras agrícolas con un conjunto de cultivos anuales y permanentes. Ninguno de los cultivos de la categoría 3 (anual o permanente) debe representar más de 75% de la unidad final.

Figura 18. Situación de agregación en el caso de una mezcla de polígonos (< 25 ha) de diferentes tipos de cultivos



El mosaico de pastos y cultivos es una mezcla de tierras agrícolas con presencia de cultivos permanentes o anuales y/o de pastos. Ninguno de los cultivos en el nivel 3 (anual o permanente) debe representar más de 75% del polígono (Figura 27).

Figura 19. Situación de agregación en el caso de una mezcla de polígonos (< 25 ha) de cultivos y de pastos



El mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales o semi-naturales es una mezcla de tierras agrícolas con presencia de pequeñas áreas naturales o semi-naturales, incluyendo cuerpos de agua y humedales, con áreas menores a 25 ha, que ocupen entre 25% y 75%

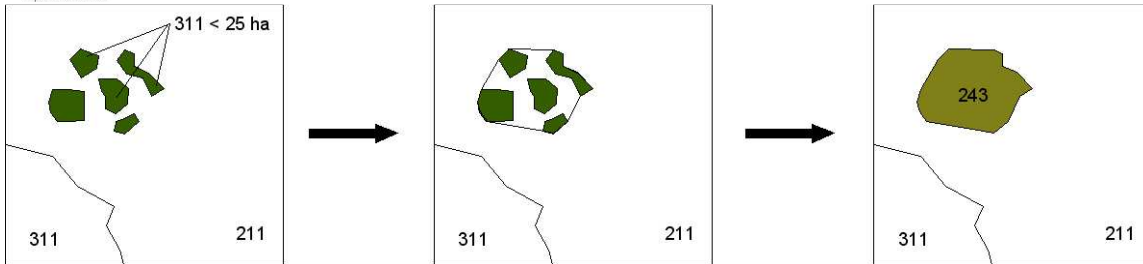
Figura 20. Situación de agregación y de delimitación de espacios naturales (311 < 25 ha) ubicado dentro de un polígono de cultivos (211 ≥ 25 ha)



Libertad y Orden
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible
República de Colombia

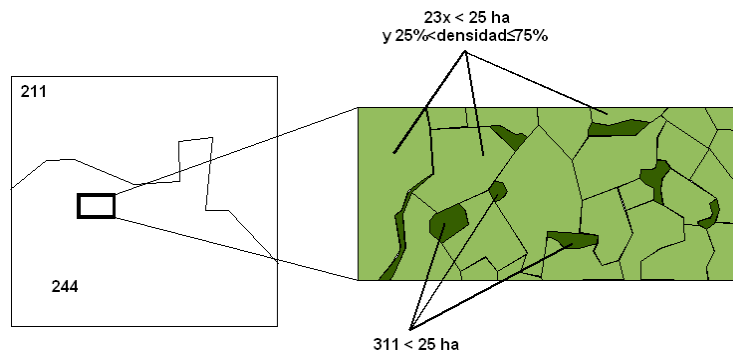


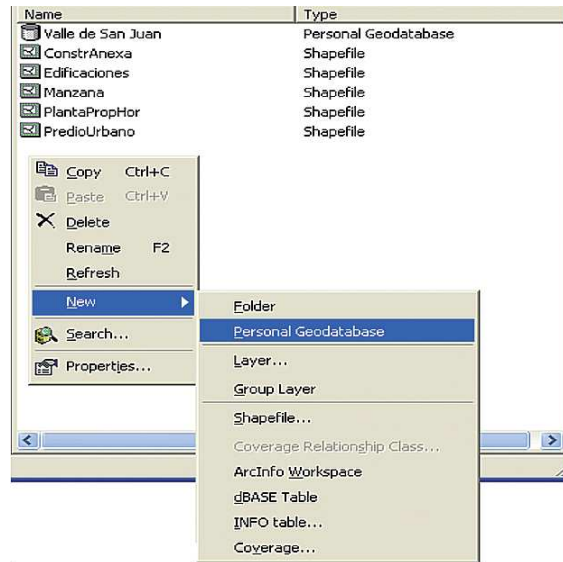
IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



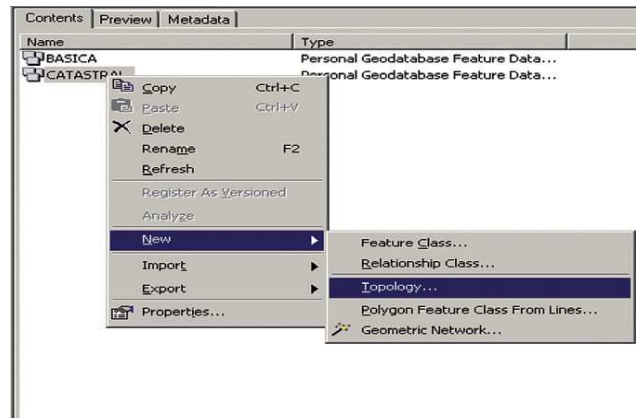
El mosaico de pastos con espacios naturales corresponde a una mezcla de pastos con una superposición de fragmentos de bosque.

Figura 21. Descripción de la clase 2.4.4. de la nomenclatura “Corine Land Cover Colombia”

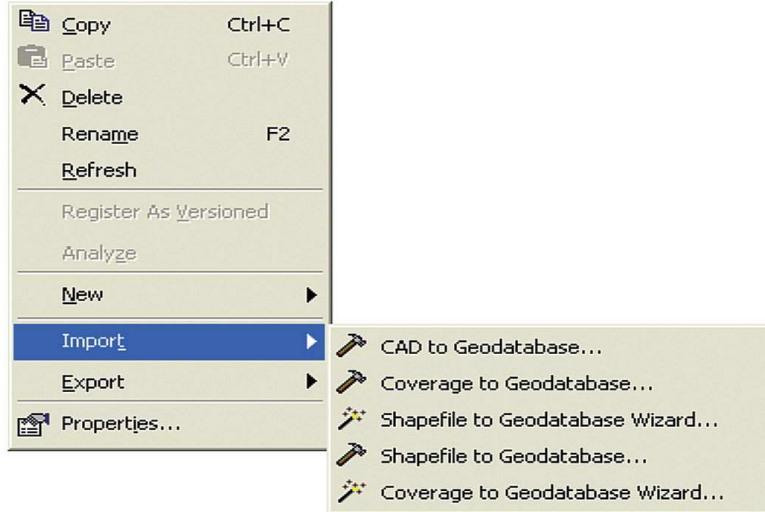




- Crear un Feature Dataset para la plancha correspondiente: se crea dentro de la Geodatabase por medio del click derecho y la opción New Feature Dataset



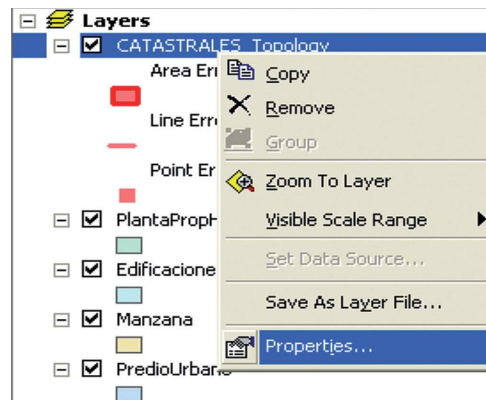
- Importar los archivos correspondientes a cada Feature Dataset: en este caso el archivo corresponde con la plancha a evaluar.
- Para importar las diferentes capas se hace dentro del Feature Dataset click derecho y se escoge la opción Import Shapefile to Geodatabase.



- Insertar las reglas topológicas correspondientes a cada plancha (superposición y huecos entre polígonos), se da click derecho sobre la Feature Dataset y se escoge la opción Topology:
- Validar las reglas topológicas: al generar la topología, aparece la siguiente ventana la cual se debe aceptar:



- Determinación y reporte de los errores: para determinar los errores se ejecuta ArcMap, y se da click derecho en la capa creada por defecto de errores topológicos en la opción Properties.
- Se realiza las correcciones a los errores topológicos.



Para las versiones de Arc Gis 10.x, el procedimiento a realizar es prácticamente el mismo, las diferencias básicas son de visualización.

6.3 CONTROL DE CALIDAD EN CAMPO

El trabajo de campo tiene como propósito realizar la verificación de las unidades de cobertura interpretadas y que presentan mayor incertidumbre en su identificación y delimitación, es decir, que requieren realizar un control temático.

En la medida que se avanza en la interpretación se van identificando las áreas con mayores dificultades y dudas que no pueden ser despejadas con información secundaria o por experiencia del control de calidad. Dada la experiencia del profesional o profesionales a cargo del control de calidad, son ellos quienes determinan las áreas a verificar en campo y efectuar las correcciones necesarias para garantizar calidad de los resultados.

El trabajo de campo tiene tres etapas: la preparación del trabajo de campo, la verificación en campo de la información interpretada y la verificación de las correcciones encontradas como resultado de las comprobaciones de campo.

6.3.1 Preparación del trabajo de campo

Para llevar a cabo esta fase, son necesarios los siguientes medios:

- Computador: requerido tanto en la fase de oficina previa al trabajo de campo, como en las tareas posteriores a la fase de campo propiamente dicha.
- Vehículo: se emplea vehículo todoterreno para realizar los desplazamientos en campo.
- GPS: se hace uso de antenas para agenda electrónica o portátil con antena inalámbrica.
- Leyenda de la nomenclatura previamente definida
- Hoja con Impresión de la zona de estudio (imagen Landsat) escala 1:100.000.
- Cartografía básica (vías, red hidrográfica, poblaciones...) con el mayor detallada posible.
- Cámara fotográfica digital.

Sobre la imagen impresa con la cartografía base asociada (red vial, poblaciones, hidrografía) y la interpretación preliminar de las coberturas, se realiza la identificación de las áreas sujetas a verificación.

La comisión de campo, constituida por el intérprete o grupo de intérpretes que realizan la verificación, así como el grupo de control de calidad, realiza una evaluación de las condiciones de acceso y seguridad en la zona. Se determinan las áreas de mayor incertidumbre y se formula la ruta del recorrido para verificación.

6.3.2 Verificación de campo

Una vez definida y aprobada la ruta para la verificación de campo, se realiza el desplazamiento y la observación de las unidades a comprobar.

El empleo de GPS con navegador permite la incorporación de las rutas para facilitar la captura de información de puntos a lo largo del itinerario y las correspondientes fotografías terrestres, diligenciando los formatos diseñados (Tabla 1) que sirven como respaldo de la información digital y permiten incorporar las observaciones específicas.

De acuerdo con la metodología de campo diseñada, se registra un punto GPS y una fotografía digital en cada uno de los sitios de verificación.

Para la realización del Informe de campo, revisar el Informe de campo, presentado como parte de los lineamientos metodológicos dispuestos por el Instituto en el portal IDEAM (Grupo de coberturas, 2012).

7. OFICIALIZACION DE LA INFORMACIÓN

El proceso de entrega de los productos y oficialización de la información tiene dos aspectos:

- La entrega del intérprete a control de calidad
- La entrega de control de calidad al supervisor del proyecto

7.1 ENTREGA POR PARTE DEL INTÉRPRETE A CONTROL DE CALIDAD

Una vez realizado todos los ajustes indicados por control de calidad en cuanto a conformidad semántica, temática, y topológica, el intérprete realiza la oficialización haciendo entrega de la información en formato digital y anexando los formatos de producción CLCC.


7.2 ENTREGA POR PARTE DE CONTROL DE CALIDAD AL SUPERVISOR DEL PROYECTO

Control de calidad realiza la compilación de la información de todos los intérpretes a su cargo y realiza el informe final en el cual se relacionan insumos, áreas por intérprete y cronograma.

BIBLIOGRAFIA

- IDEAM, IGAC y Cormagdalena (2008) "Mapa de cobertura de la tierra - cuenca Magdalena Cauca; Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000". Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá. pags. 364.
- IDEAM, (2010). 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. Bogotá, D. C., 72p.
- PARQUES NACIONALES (2012). Instructivo para el levantamiento y actualización de coberturas de la tierra en las áreas de Parques Nacionales Naturales.

ANEXO 1. Formato Entrega de Planchas

					
INFORME DE PRODUCCIÓN “CORINE LAND COVER COLOMBIA”					
Intérprete:			Plancha:		
Nombre del archivo digital					
Fecha de inicio					
Fecha de entrega					
Datos utilizados					
<i>Landsat</i>	<i>Path / Row</i>			<i>Fecha</i>	
<i>Fotografía aéreas (vuelos)</i>					
<i>Mapa topográfico:</i>					
<i>Otros</i>					
Comentarios Interprete					
.					