

## Convenio SINCHI-Cormacarena

# **Análisis multitemporal de los cambios de coberturas de la tierra en el Departamento del Meta de los años 1992, 2002, 2007 y 2012; a escala 1:100.000**

### RESUMEN EJECUTIVO

Este documento contiene el informe final del convenio SINCHI-Cormacarena, que tiene como objetivo elaborar o complementar los mapas de coberturas y uso de la tierra del Departamento del Meta, jurisdicción de Cormacarena, para las vigencias 1992, 2002, 2007 y 2012 a escala 1:100.000, analizando a la vez los cambios que han sufrido dichas coberturas en estos periodos y desarrollar la primera etapa de producción del mapa del periodo 2014.

La metodología que se aplicó fue CORINE Land Cover con las adaptaciones para Colombia, es la misma metodología que el Instituto Sinchi ha aplicado para generar la información de coberturas en el Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la Tierra de la Amazonia colombiana SIMCOBA desde el año 2008.

Para los periodos 2002, 2007 y 2012 existía información de coberturas del sector amazónico del departamento, y de los periodos 2002 y 2007 desde el IDEAM se proporcionó una capa de coberturas. Lo primero que se hizo fue revisar, evaluar y ajustar la información existente, este proceso cubrió más tiempo del previsto debido a las deficiencias encontradas en los mapas 2002 y 2007 del sector no amazónico.

Para el periodo 1992 se hizo un proceso de interpretación de las coberturas para todo el departamento y para 2012 se produjo la información de la parte norte, o sea, la no amazónica.

El avance del mapa de coberturas del año 2014 corresponde al sector amazónico del departamento, este producto se obtuvo como parte del proceso de monitoreo de toda la Amazonia.

Como resultados se obtuvieron los mapas y estadísticas de coberturas de cada año analizado 1992, 2002, 2007 y 2012 para todo el departamento, y para el año 2014, se entrega solo la capa de datos en formato shapefile. Los análisis de cambio de los 50 tipos de coberturas en todo el departamento se realizaron para los siguientes intervalos 1992-2012 para generar una mirada de los veinte años analizados, de igual manera se generaron los datyos de cambio entre los años 1992-2002, 1992-2007, 2002-2007, 2002-2012 y 2007-2012.



Toda esta información se gestiona en una base de datos georreferenciados bajo el formato de geodatabase de ArcGis versión 10.1 con esta aplicación se facilita el manejo de la información, y sirve de base para futuras actualizaciones de la información.

Las estadísticas se calcularon para todo el departamento y adicionalmente para otras 4 Unidades Espaciales de Referencia UER: dos Paisajes, 16 figuras del Estado Legal del Territorio, 34 Cuencas hidrográficas y 29 Municipios).

La verificación de las coberturas del año 2012 y del año 2014 se realizó mediante sobrevuelos de baja altura, tomando fotografías, y de verificación en terreno de algunos puntos seleccionados. Las fotografías de los sobrevuelos fueron localizadas sobre las respectivas imágenes satelitales y se generó una capa de puntos en la base de datos.

Algunas cifras que se generaron dan cuenta de la pérdida de bosques como resultado del proceso de tumba, del aumento de los pastizales, lo mismo que del incremento de las áreas con bosques fragmentados.

En los 20 años de estudio, con la metodología ya referida, en todo el departamento los bosques perdieron un área de 645.650 hectáreas a razón de 32.283 ha/año. Los pastos se incrementaron en 920.045 hectáreas con una tasa anual de 46.002 ha/año. Una cobertura que tuvo incrementos importantes en este periodo fue la de cultivos forestales (palma de aceite, plantaciones forestales, otros cultivos arbóreos) en total al aumento fue de 101.616 hectáreas, la palma tuvo la mayor ganancia con 96.821 hectáreas.

En términos generales la tendencia de transformación de las coberturas de este departamento se centra en el cambio de las áreas de bosques naturales en áreas de uso antrópico, principalmente de pastizales como soporte del modelo ganadero. La zona con mayores cambios, precisamente corresponde al sector amazónico, o sea, al sur-occidente y sur-oriente del departamento.

La información que se ha generado debe servir de soporte a Cormacarena en los diversos procesos de gestión ambiental que tiene bajo su responsabilidad, entre los cuales se pueden destacar algunos, a manera de ejemplo, el monitoreo de los recursos naturales, hacer control de los procesos de deforestación de los bosques, insumo para los planes de ordenamiento territorial, formulación de iniciativas REDD+, análisis de los conflictos de uso del territorio, hacer estudios de motores de deforestación o, gestionar acuerdos con productores para revertir los modos de producción que presionan los bosques naturales.

Considerando las características de este departamento y las dinámicas económicas, sociales y ambientales que se están viviendo en estos territorios, se recomienda realizar la generación de la información de coberturas y usos del suelo a escalas de mayor detalle, podría ser 1:25.000, de esta manera Cormacarena tendría mejor soporte para la toma de decisiones con información de más detalle.