

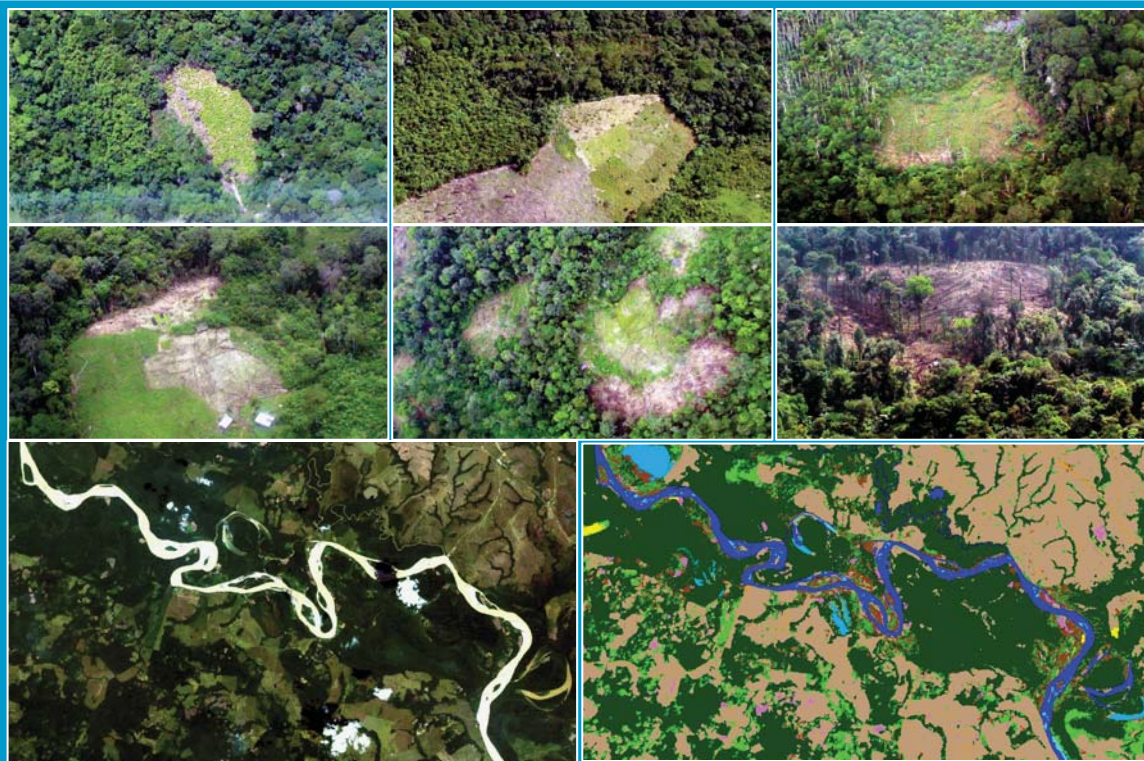


UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



ANALISIS MULTITEMPORAL DE CULTIVOS DE COCA PERIODO 2009 - 2010



NOVIEMBRE DE 2011

PROYECTO SIMCI II



**CULTIVOS DE COCA
ANALISIS MULTITEMPORAL DE CULTIVOS DE COCA
31 DE DICIEMBRE DE 2009 - 31 DE DICIEMBRE DE 2010
BOGOTA, COLOMBIA**

AGRADECIMIENTOS

Las siguientes organizaciones e individuos contribuyeron a la realización del censo de cultivos de coca en Colombia para el 2010 y a la preparación del presente informe:

Gobierno de Colombia:

Ministerio del Interior y de Justicia
Dirección Antinarcóticos-Policía Nacional-DIRAN
Ministerio de Defensa Nacional
Ministerio de Relaciones Exteriores
Dirección Nacional de Estupefacientes-DNE
Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional
Instituto Geográfico Agustín Codazzi

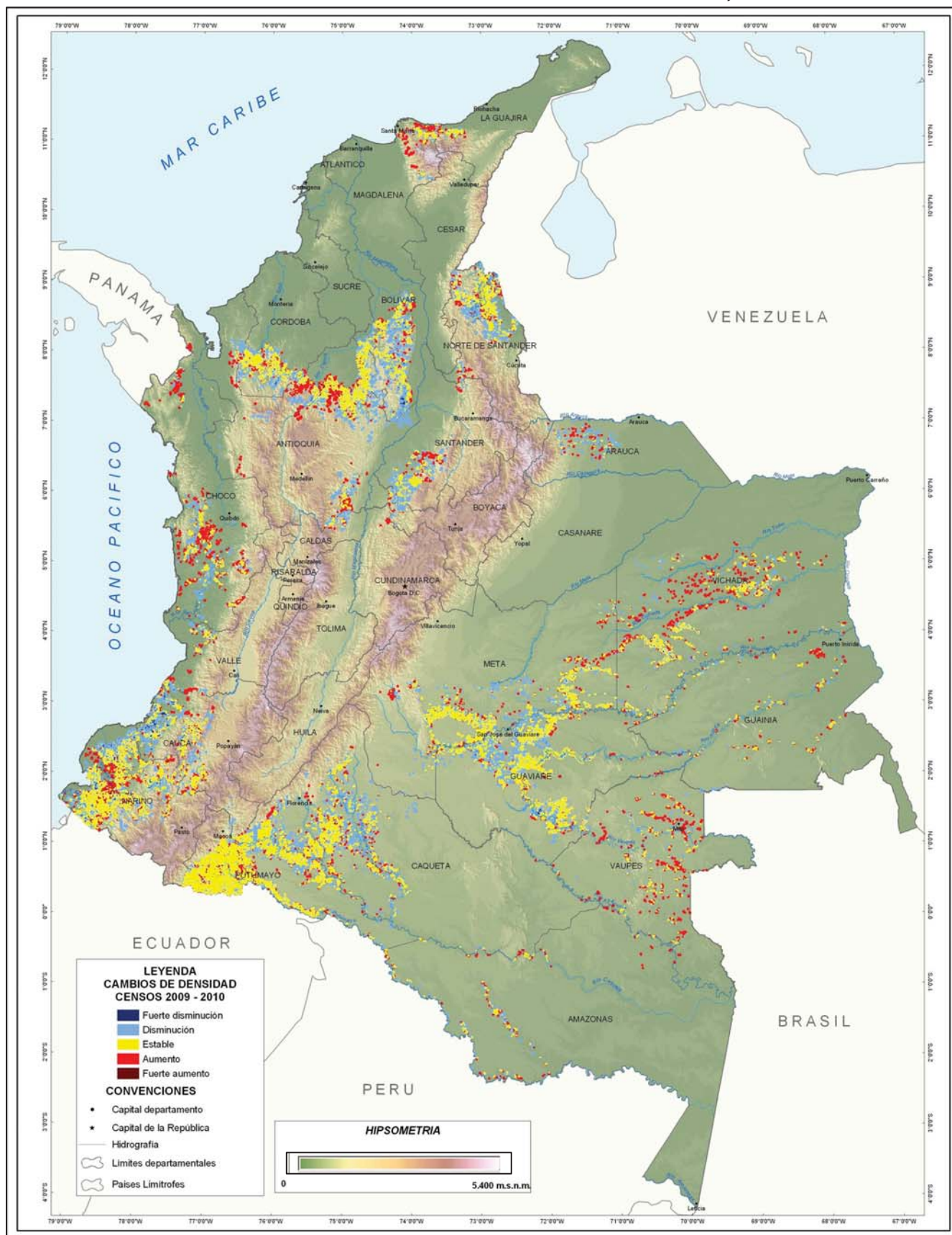
UNODC:

Aldo Lale-Demoz, Representante en Colombia
Hyarold Leonardo Correa, Coordinador técnico
Maria Isabel Velandia, Experta en Procesamiento Digital
Sandra Rodríguez, Experta en Procesamiento Digital
Zully Sossa, Experta en Procesamiento Digital
Orlando González, Experto en Procesamiento Digital
Alfonso Zuluaga, Experto en Procesamiento Digital
Martha Paredes, Experta en Investigación y análisis
Juan Carlos Parra Garzón, Ingeniero de Edición
Oscar Espejo, Asistente de Ingeniería
María Ximena Gualdrón, Asistente de Ingeniería
Marye Sáenz, Estadística
Ana Donato, Química
Juan Gabriel Rojas, Ingeniero de Procesamiento Digital
Rafael Enrique Vargas, Ingeniero de Procesamiento Digital
Germán Andrés Clavijo, Ingeniero de Procesamiento Digital
Martha Luz Gutiérrez, Técnico en Apoyo Logístico e Investigación

A menos que se especifique otra fuente, todas las gráficas de este informe tienen como fuente el Gobierno de Colombia dentro del contexto del Sistema de Monitoreo apoyado por UNODC.
Diseño y elaboración del Informe : Juan Carlos Parra Garzón (Proyecto SIMCI)

Tabla de Contenido

Introducción	2
Glosario	3
Metodología	4 - 6
Resultados Generales	7 - 12
Total Nacional	13 - 16
Resumen departamental	17 - 22
Amazonas	23 - 28
Antioquia	29 - 34
Arauca	35 - 40
Bolívar	41 - 46
Boyacá	47 - 52
Caldas	53 - 58
Caquetá	59 - 64
Cauca	65 - 70
Chocó	71 - 76
Córdoba	77 - 82
Cundinamarca	83 - 88
Guanía	89 - 94
Guaviare	95 - 100
La Guajira	101 - 106
Magdalena	107 - 112
Meta	113 - 118
Nariño	119 - 124
Norte de Santander	125 - 130
Putumayo	131 - 136
Santander	137 - 142
Valle del Cauca	143 - 148
Vaupés	149 - 154
Vichada	155 - 160

Cambios en la densidad del cultivo de coca en Colombia, 2009 – 2010

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. INTRODUCCION

Dentro de los objetivos del Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos – PMCI – de UNODC está el de establecer metodologías para recolección y análisis de datos, incrementar la capacidad de los gobiernos para monitorear cultivos ilícitos en sus territorios y asistir a la comunidad internacional en el monitoreo de la extensión y evolución de los cultivos ilícitos dentro del contexto de la estrategia de eliminación adoptada por los estados miembros en la Sesión Especial sobre Drogas de la ONU en Junio de 1998. El PMCI actualmente cubre siete países: Colombia, Bolivia, Perú, Afganistán, Laos, Myanmar y Marruecos. El representante del PMCI en Colombia es el proyecto SIMCI – Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos- iniciado con el censo de coca de 1999.

El análisis multitemporal es una evaluación de los cambios que se presentaron en las coberturas vegetales interpretadas en SIMCI, sin profundizar en las causas por las que se genera el fenómeno; Para la comparación se utiliza el área común en los dos periodos de análisis. Los valores de áreas y lotes de los cultivos de coca presentados en este informe, corresponden a aquellos identificados en las imágenes de satélite para cada censo, sin las correcciones estimadas estadísticamente para cada año por la presencia de zonas sin información – nubes - gaps – temporalidad – aspersiones y erradicación manual, razón por la cual, no existe coincidencia con los datos oficiales de los censos individuales.

SIMCI ha realizado diez (10) informes de análisis multitemporales bianuales, iniciando con el análisis multitemporal 2000 – 2001.

Debido a la fuerte dinámica que presentan los cultivos de coca, se hace necesario delimitar las zonas de influencia de estos cultivos para realizar el análisis de expansión y retroceso; Las zonas de influencia corresponden a espacios geográficos delimitados por polígonos que engloban todos los centroides de los lotes de coca interpretados en el periodo de análisis, en una distancia de 1000 metros¹ de cada centroide, lo que reduce la cantidad de polígonos individuales sin incorporar áreas relativamente distantes de los cultivos de coca.

La información se presenta en cinco (5) cuadros por cada departamento, e incluye aspectos básicos de movilidad , afectación y sustitución de coberturas vegetales a causa de los cultivos de coca.

¹ Distancia que se decidió previo estudio ver informe análisis multitemporal 2001- 2006

2. GLOSARIO

Análisis Multitemporal: Análisis de **tipo espacial** que permite evaluar los cambios que se han presentado en las diferentes coberturas vegetales identificadas en las imágenes de satélite según la leyenda adoptada por el proyecto SIMCI en un periodo determinado.

Área afectada por cultivos de coca: Es el área geográfica total que en alguna ocasión dentro del periodo de estudio ha sido sembrada con coca.

Área sembrada con coca: Es el área con cultivos de coca en estado productivo reportada en un censo cualquiera.

Censo de cultivos de coca: Es la identificación, medición y localización geográfica mediante coordenadas para obtener tanto el área como en número de lotes, de los cultivos de coca en estado productivo existentes en el territorio Colombiano en una fecha específica.

Centroide: Es la localización aproximada del centro de gravedad del área de cada lote de coca identificado en el proyecto SIMCI.

Cobertura Vegetal: Se define como la vegetación natural o plantada, que cubre y/o protege la superficie de la tierra tales como bosques, rastrojos, cultivos, pastos, etc.

Coca estable: Es aquella interpretada por SIMCI como cultivo de coca y que se encuentra en el mismo sitio tanto en el año 2009 como en el año 2010.

Coca Nueva: Es el área identificada por SIMCI como cultivo de coca en el censo del año 2010 y que no se identificó en el censo 2009 por alguna de las siguientes causas: a) Se trata de un cultivo nuevo en estado productivo a finales del año, b) fue erradicado en años anteriores, c) fue recientemente asperjado, d) está localizado en áreas que en el censo anterior no tenían información por nubosidad u otras causas.

Coca Abandonada: Es el área identificada por SIMCI como cultivo de coca en el censo 2009 pero que no está presente en el censo del año 2010.

Gaps: Franjas sin información que aparecen en las imágenes del programa Landsat ETM7, posteriores a Mayo del año 2003, debido a un daño sufrido por el sensor a bordo del satélite.

Lote de coca: es cada uno de los polígonos individuales de coca identificados en cada censo.

Zona de Influencia (Área de estudio): Es la zona que engloba todas las áreas alrededor de los centroides de los cultivos de coca identificados por el proyecto SIMCI en los censos 2009 y 2010 a una distancia de 1000 metros a partir de cada centroide.

3. METODOLOGÍA

Este análisis multitemporal, es una **evaluación de tipo espacial** de los cambios que se han presentado en las diferentes coberturas vegetales identificadas en las imágenes de los satélites LANDSAT, SPOT, ASTER, ALOS e IRS, de acuerdo con la leyenda que ha adoptado el proyecto SIMCI.

En forma similar a los análisis multitemporales publicados anteriormente, este estudio muestra los cambios en la vegetación por causa de la siembra de coca (afectación) y por su erradicación o abandono (sustitución).

3.1. Definición del área de estudio

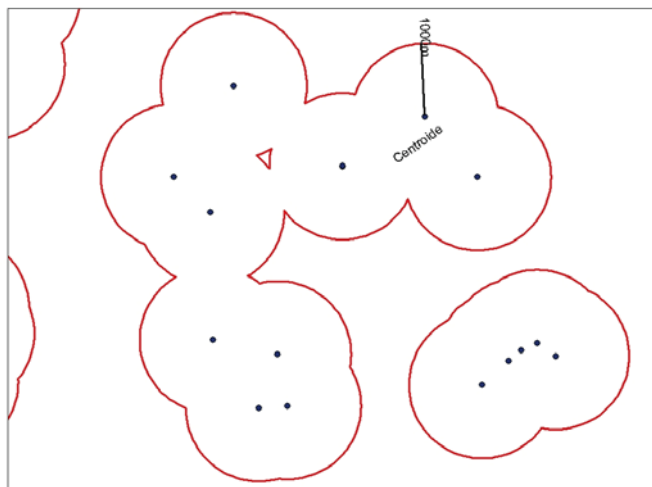
En la actualidad existen siete regiones en el país que por sus características geográficas, socio - económicas y culturales tienen presencia de cultivos de coca. En el presente estudio se identifican y delimitan una serie de polígonos en aquellas zonas que por sus condiciones geográficas y de vecindad entre los cultivos de coca, presentan mayor probabilidad de afectarse con cultivos de coca.

3.2. Delimitación de los polígonos

Para la delimitación de la zona de estudio (zona de influencia de cultivos de coca), se tuvo en cuenta los lotes identificados en los periodos censales 2009 y 2010, esto debido a la alta dinámica que presenta dicho cultivo.

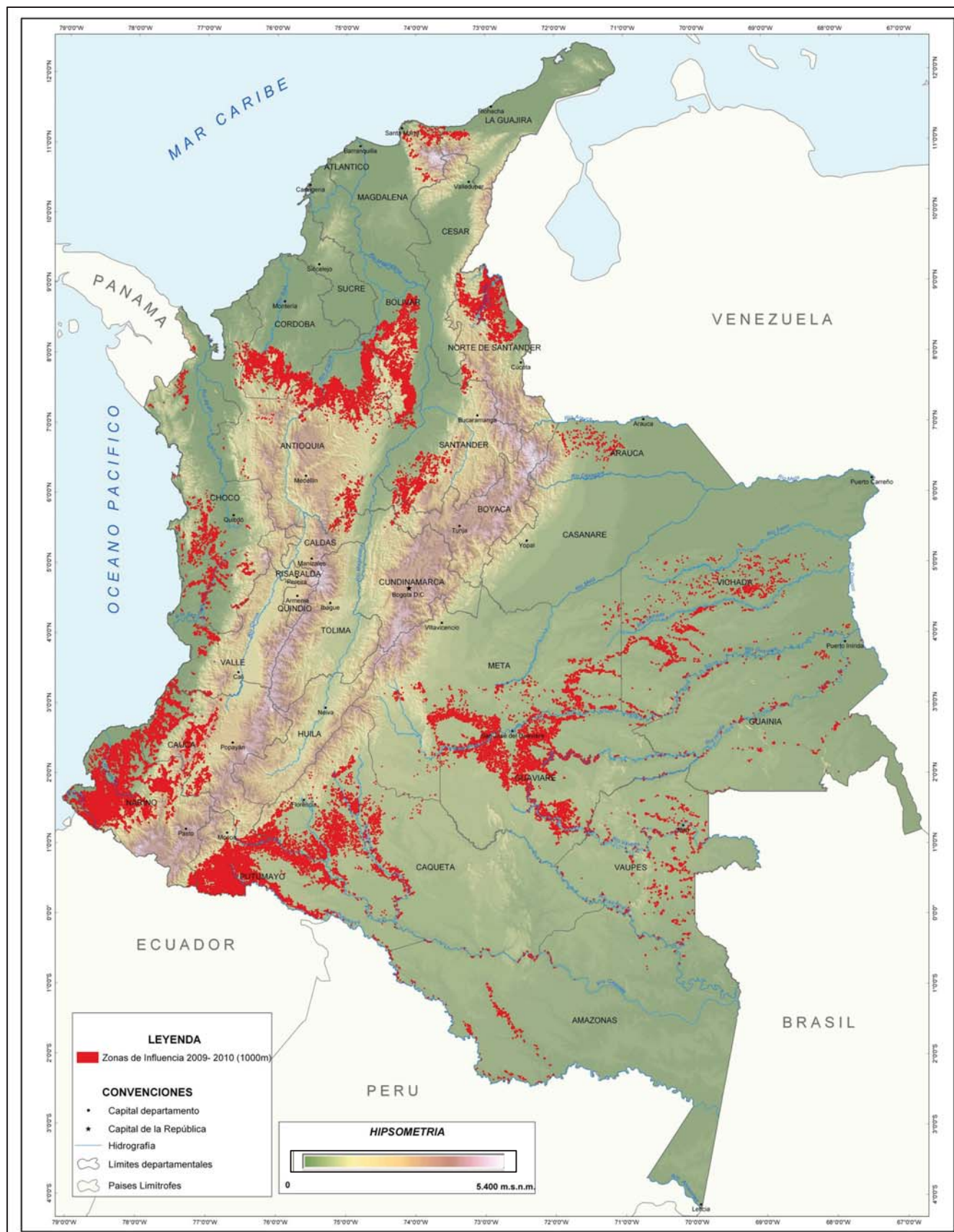
Para la construcción del polígono, se obtiene el centroide de cada lote de coca en los censos del periodo de estudio, éstos se engloban en grandes polígono con radio de 1000 metros que conforman el área de estudio (ver figura No.1).

Figura No. 1: Ejemplo de zona de influencia con un radio de 1,000 metros a partir del centroide.



El área resultante es de 8'069.000 hectáreas que representa el área de estudio, es decir, la **zona de influencia** del cultivo de coca para el periodo 2009 - 2010.

Zona de influencia (área de estudio) del cultivo de coca 2009 – 2010



3.3. Descripción de la dinámica de los cultivos de coca

El análisis de la dinámica de los cultivos de coca, consiste en identificar la extensión y desplazamiento de éstos, así como la cantidad en área y en número de lotes de los cultivos estables, nuevos o abandonados en el área de estudio dentro de un periodo determinado, según las siguientes definiciones:

3.3.1. Coca estable

Corresponde al área de los lotes que han estado presentes en el mismo sitio en los censos 2009 y 2010.

3.3.2. Coca Nueva

El área de un lote de coca nueva es la identificada por SIMCI como cultivo de coca en el censo del año 2010 y que no se identificó en el censo 2009 por alguna de las siguientes causas: a) Se trata de un cultivo nuevo en estado productivo a finales del año, b) fue erradicado en años anteriores, c) fue recientemente asperjado, d) está localizado en áreas que en el censo anterior no tenían información por nubosidad u otras causas.

3.3.3. Coca Abandonada

Es el área identificada por SIMCI como cultivo de coca en el censo 2009 pero que no está presente en el censo del año 2010.

3.3.4. Resultados

Los resultados de la dinámica y estabilidad del cultivo de coca, se presentan por departamento en tablas y gráficos que permiten hacer comparaciones, así como un breve análisis.

3.4. Afectación y Sustitución de coberturas vegetales

En este estudio se identifica el tipo de vegetación que fue reemplazada por el cultivo de coca y la vegetación que reemplazó el cultivo de coca una vez fue abandonado o erradicado en el periodo 2009 – 2010.

Se clasifica como **afectación** el cambio presentado en la vegetación existente en el año 2009 de acuerdo con la leyenda de SIMCI (bosque primario, bosque secundario, rastrojo alto y otras vegetaciones producto de actividades lícitas), como resultado de la siembra de coca.

Se clasifica como **sustitución** el cambio de vegetación en el área cultivada con coca en el año 2009, como resultado de actividades antrópicas lícitas o de regeneración de coberturas boscosas.

4. RESULTADOS GENERALES

Los datos resultantes del análisis multitemporal realizado por SIMCI son un insumo base y útil para aquellas entidades orientadas a proyectos de medio ambiente, sustitución de cultivos de coca y en general todas aquellas que realicen gestión y tomen decisiones sobre el territorio nacional, por lo tanto, el alcance deberá ser delimitado por el usuario específico de acuerdo con el tema de su interés.

El análisis multitemporal se enmarca en los siguientes aspectos.

4.1 Dinámica de los cultivos de coca

Con este análisis se pretende identificar la variación en extensión y número de lotes de los cultivos de coca dentro del espacio geográfico objeto de evaluación. El siguiente cuadro muestra el resumen a nivel nacional de los aspectos evaluados en ocho periodos que han sido objeto de análisis multitemporal por parte de SIMCI.

Dinámica de los cultivos de coca																		
Cambio en los Indicadores	Periodo 2001 - 2002		Periodo 2002 - 2003		Periodo 2003 - 2004		Periodo 2004 - 2005		Periodo 2005 - 2006		Periodo 2006 - 2007		Periodo 2007 - 2008		Periodo 2008 - 2009		Periodo 2009 - 2010	
	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)	Variación	(%)
Variación del área cultivada en has (censo final - censo inicial)	-47.981	-33	-15.765	-17	-11.839	-15	9.002	13	-11.081	-15	18.922	29	-16.547	-20	-8.705	-13	-8.483	-14
Area de coca estable en has	15.229	16	11.558	15	24.813	37	18.739	25	15.412	24	19.542	23	16.751	25	13.812	24	12.962	26
Area de coca abandonada en has	127.231	88	82.913	88	51.114	65	48.254	63	60.637	89	45.426	70	67.137	80	53.529	79	45.674	78
Area de nuevas siembras de coca en has	79.239	84	67.148	85	42.233	63	57.256	75	49.556	76	64.348	77	50.590	75	44.824	76	37.191	74
Variación del área sembrada en lotes mayores de 3 has (censo final - censo inicial)	-35.095	-51	-10.725	-30	-5.617	-22	548	3	-8.784	-44	7.840	71	-12.718	-67	-150	-2	-3.129	-52
Variación del área sembrada en lotes menores o iguales a de 3 has (censo final - censo inicial)	-12.986	-19	-5.040	-9	-6.222	-12	8.474	18	-2.297	-4	11.080	21	-3.825	-6	-8.559	-14	-5.354	-10
Variación del número de lotes mayores de 3 has (censo final - censo inicial)	-4.158	-40	-1.804	-29	-542	-12	49	1	-1.709	-43	1.254	55	-2.157	-61	-59	-4	-665	-50
Variación del número de lotes menores o iguales a 3 has (censo final - censo inicial)	-6.732	-11	1.093	2	-10.232	-18	15.831	33	10.520	17	24.855	34	2.455	2	-12.598	-12	-3.336	-4

En el periodo 2009 – 2010, la tendencia a la reducción del área cultivada con coca se mantiene desde el periodo 2007-2008; esta reducción representa el 14%² y constituye el nivel de cultivos de coca más bajo desde que UNODC hace el censo anual.

Durante el periodo en estudio, los departamentos de Arauca, Boyacá, Bolívar, Caldas, Caquetá, Cauca, Guainía, Guaviare, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Valle del Cauca y Vichada presentaron disminución considerable en el área sembrada con coca. El aumento en área sembrada con coca se presentó en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Córdoba, Chocó y Vaupés. Se evidencia de nuevo cultivos de coca en el departamento de Cundinamarca.

El área sembrada con coca y la cantidad de lotes mayores de 3 ha se disminuyó a la mitad, mientras que el área y los lotes menores o iguales a 3 ha presentaron leve reducción lo mismo que el área promedio de los lotes que pasó de 0.65 ha a 0.58 ha.

El área de las zonas de influencia en el periodo en estudio presentó variación del -9 %. Sin embargo, al existir alta dinámica de los cultivos de coca, se observa que las zonas de influencia tiene procesos de expansión y de retroceso, es decir, a nivel local se presentan nuevas áreas con cultivos de coca y se abandonan otras. (ver mapa página 11).

Los cultivos de coca se han concentrado principalmente en los departamentos de Nariño, Guaviare, Cauca, Putumayo y Antioquia que representan aproximadamente las dos terceras partes de los cultivos de coca del país. A pesar de ello, hay zonas en los departamentos Cauca, Antioquia y Guaviare en donde hay mucha variación en la densidad de coca en términos de hectáreas por kilómetro cuadrado de terreno (ver mapa página 1) lo que representa alta dinámica de cultivos de coca.

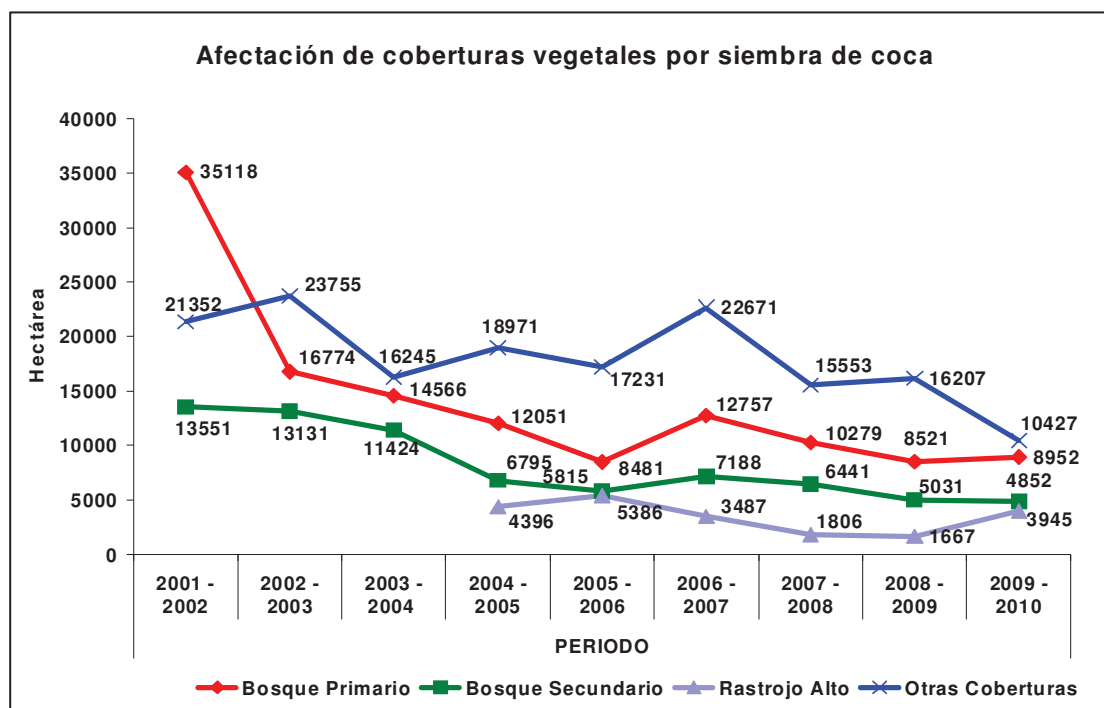
El área de coca estable 2009 – 2010 disminuyó levemente (850 ha) respecto al periodo 2008 – 2009; se evidencia además alta movilidad, cerca del 74% del área cultivada con coca en el año 2010 es nueva con respecto al año 2009.

² Este porcentaje corresponde a la reducción de la coca interpretada en imágenes de satélite sin las correcciones estadísticas por nubes, gaps, aspersión y antigüedad.

4.2 Afectación de la vegetación por siembra de cultivos de coca

En este análisis se identifican y cuantifican las coberturas vegetales (de acuerdo con la leyenda de SIMCI), que han sido eliminadas para sembrar nuevos cultivos de coca. El siguiente cuadro y gráfica presentan los totales nacionales de la afectación de la vegetación, en los periodos analizados.

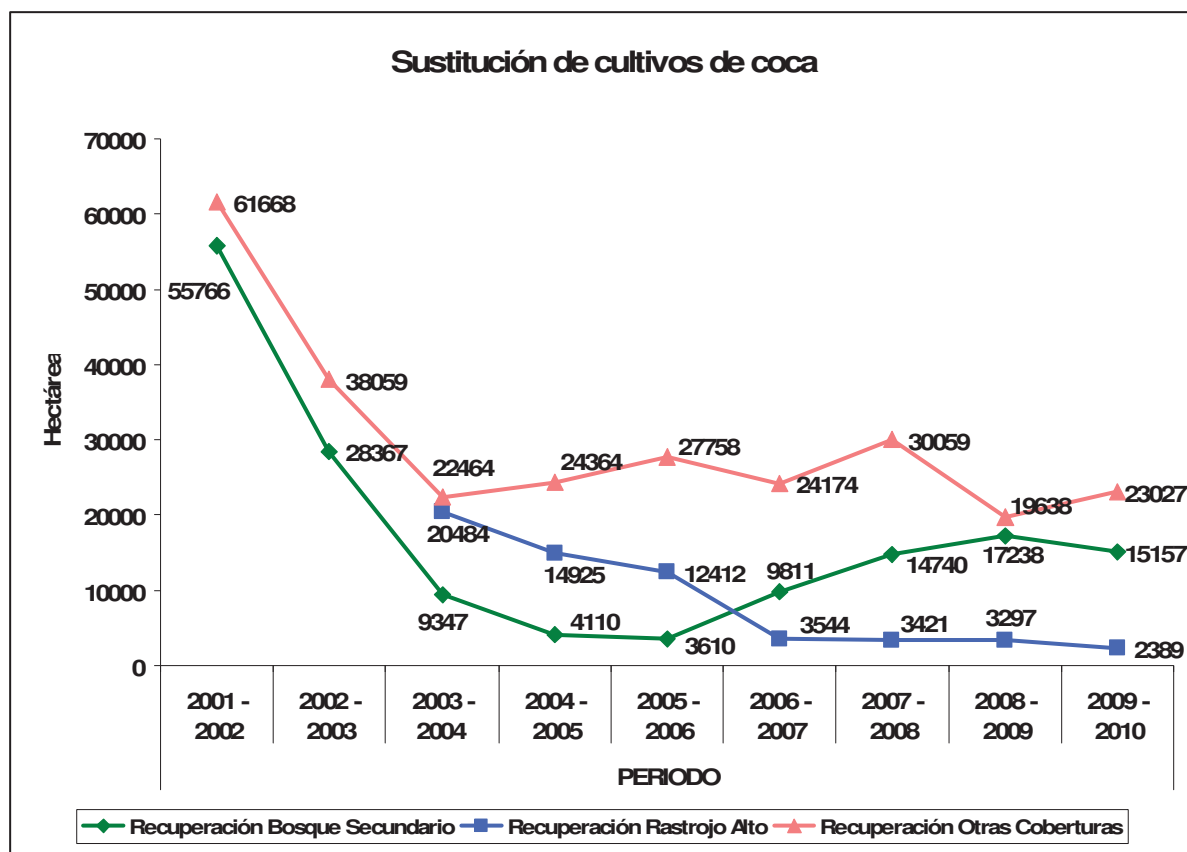
Afectación de vegetación por siembra de coca																		
Cambio de vegetación	Periodo 2001 - 2002		Periodo 2002 - 2003		Periodo 2003 - 2004		Periodo 2004 - 2005		Periodo 2005 - 2006		Periodo 2006 - 2007		Periodo 2007 - 2008		Periodo 2008 - 2009		Periodo 2009 - 2010	
	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)	Area afectada has	(%)
Bosque primario a coca	35.118	37	16.774	21	14.566	22	12.051	16	8.481	13	12.757	15	10.279	15	8.521	15	8.952	18
Bosque secundario a coca	13.551	14	13.131	17	11.423	17	6.795	9	5.815	9	7.188	9	6.441	10	5.031	9	4.852	10
Pastrojo alto a coca	-	-	-	-	-	-	4.395	6	5.386	8	3.487	4	1.806	3	1.667	3	3.945	8
Otras coberturas vegetales a coca	21.353	23	23.755	30	16.244	24	18.971	25	17.232	27	22.671	27	15.553	23	16.207	28	10.427	21
Zonas sin información	9.196	10	13.674	17	0	0	15.044	20	12.642	19	18.245	22	16.511	24	13.398	21	9.015	17
Subtotal	79.218	84	67.334	85	42.233	63	57.256	76	49.556	76	64.348	77	50.590	75	44.824	76	37.191	74
Coca estable	15.229	16	11.558	15	24.813	37	18.793	24	15.412	24	19.542	23	16.751	25	13.812	24	12.962	26
TOTAL	94.447	100	78.892	100	67.046	100	76.049	100	64.968	100	83.890	100	67.341	100	58.636	100	50.153	100



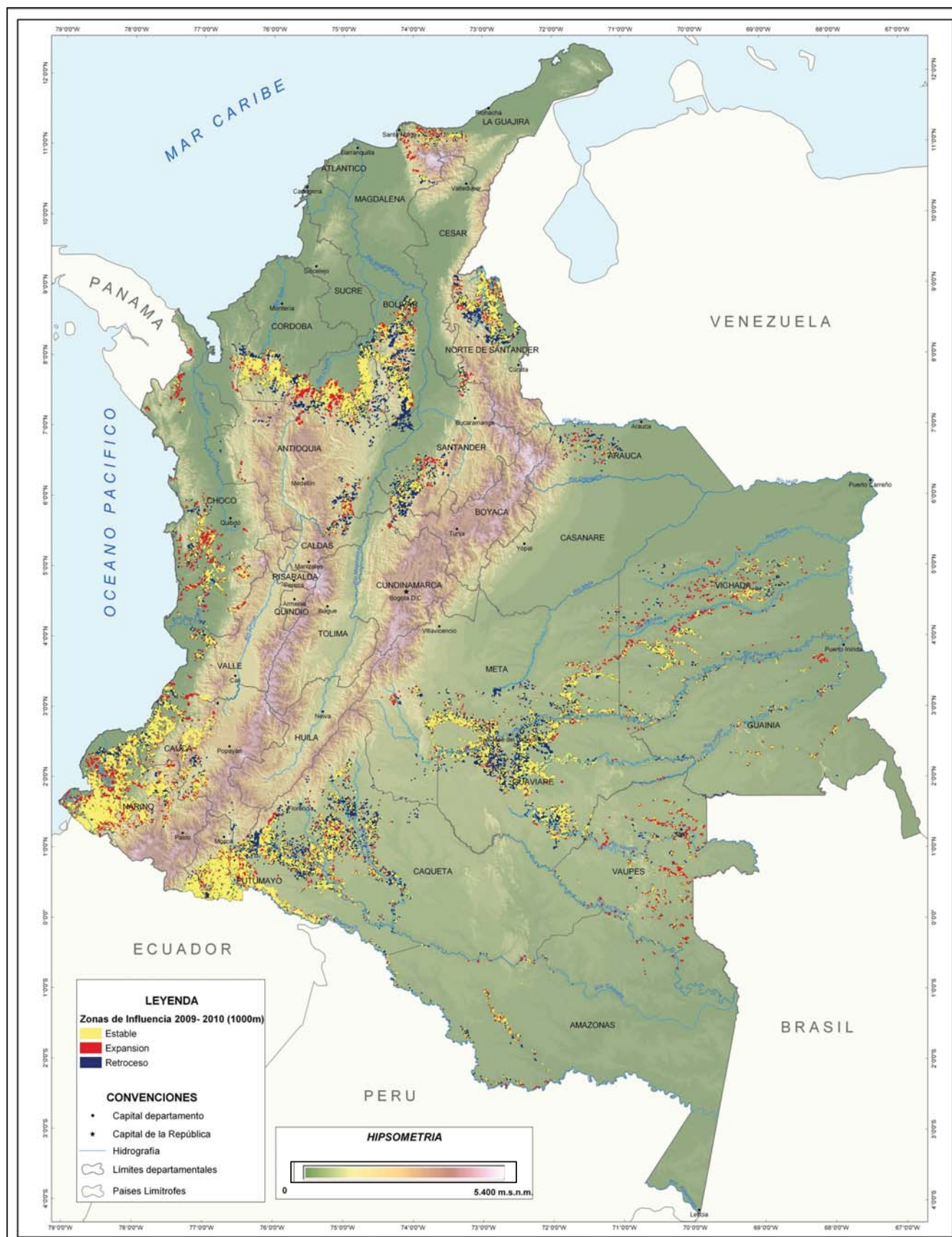
4.3 Sustitución de cultivos de coca

En este análisis se identifican y cuantifican las coberturas vegetales (según leyenda SIMCI), que se han regenerado o han reemplazado los cultivos de coca, para el periodo 2009 - 2010. En el siguiente cuadro y gráfica se presenta el resumen nacional de la sustitución para siete periodos evaluados.

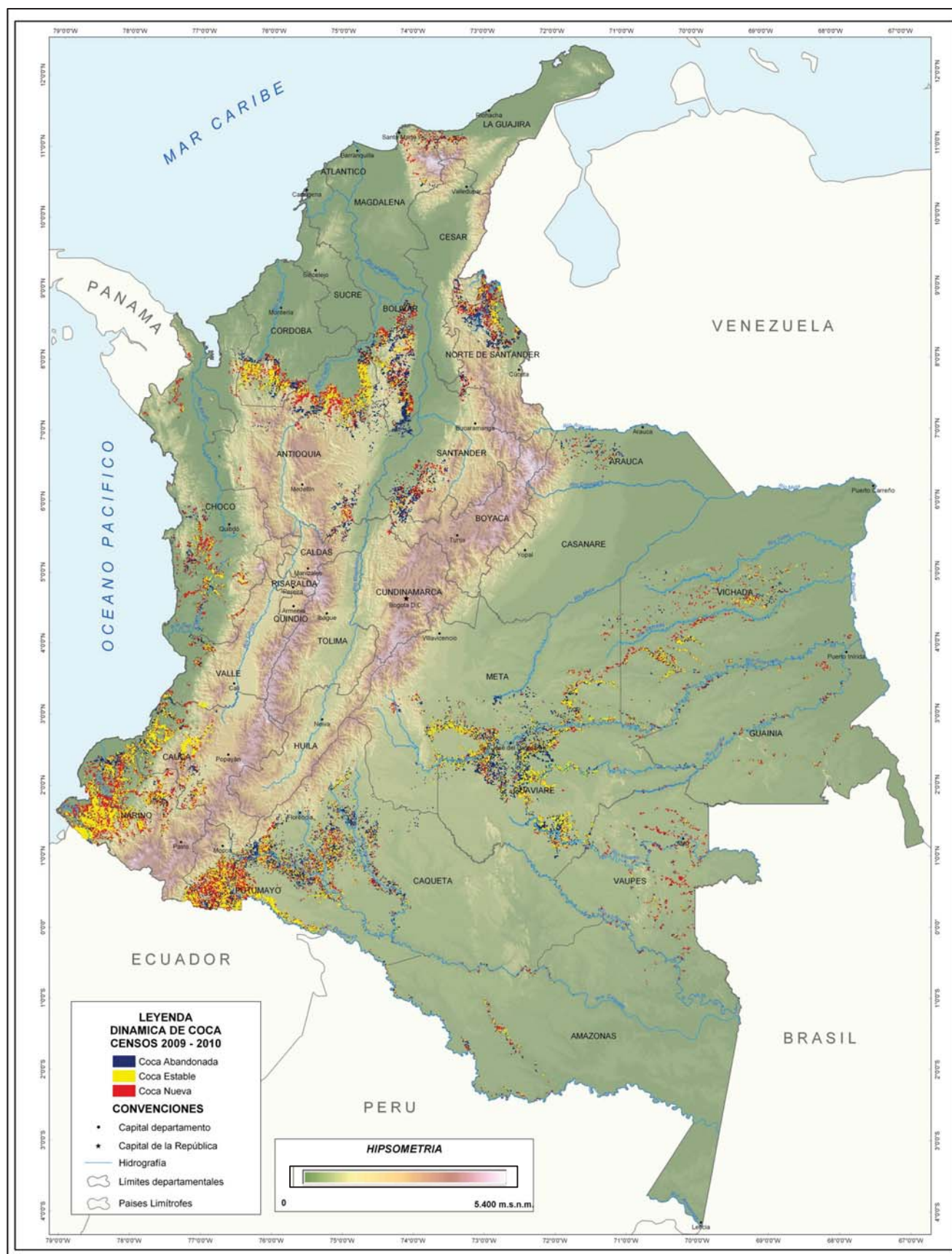
Sustitución de cultivos de coca																		
Cambio de vegetación	Periodo 2001 - 2002		Periodo 2002 - 2003		Periodo 2003 - 2004		Periodo 2004 - 2005		Periodo 2005 - 2006		Periodo 2006 - 2007		Periodo 2007 - 2008		Periodo 2008 - 2009		Periodo 2009 - 2010	
	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)	Area sustituida has	(%)
Coca a bosque secundario	55.766	39	28.552	30	8.480	11	4.109	6	3.610	5	9.811	15	14.740	18	17.238	26	15.157	26
Coca a rastrojo alto	NA	NA	NA	NA	17.455	22	14.920	22	12.412	16	3.544	6	3.421	4	3.297	5	2.389	4
Coca a otras coberturas vegetales	61.668	43	38.047	40	20.787	26	24.335	37	27.758	37	24.174	37	30.059	36	19.638	29	23.027	39
Zonas sin información	12.144	8	16.314	17	4.392	6	4.890	7	16.857	22	7.897	12	18.917	22	13.356	20	5.101	9
Subtotal	129.578	90	82.913	87	51.114	65	48.254	72	60.637	80	45.426	70	67.137	80	53.529	80	45.674	78
Coca estable	15.229	10	11.558	13	27.772	35	18.793	28	15.412	20	19.542	30	16.751	20	13.812	20	12.962	22,1
TOTAL	144.807	100	94.471	100	78.886	100	67.047	100	76.049	100	64.968	100	83.888	100	67.341	100	58.636	100



Dinámica de las zonas de influencia de los cultivos de coca de 2009 - 2010



Dinámica de los cultivos de coca censos 2009 – 2010



5. Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

Total Nacional

5.1 Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	6.446.308	5.869.365	-576.943	-9
Area sembrada interpretada	58.636	50.153	-8.483	-14
Area estable	12.962	12.962	NA	26
Area abandonada	45.674	NA	NA	78
Area nueva siembra	NA	37.191	NA	74
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	6.071	2.942	-3.129	-52
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	52.565	47.211	-5.354	-10

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

**Análisis Multitemporal de
Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010
Total Nacional**

5.2 Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	90.097	86.096	-4.001	-4
Area promedio de los lotes has	0,65	0,58	-0,07	-11
Cantidad de lotes estables	31.072	31.768	NA	37
Cantidad de lotes nuevos	NA	54.328	NA	63
Cantidad de lotes abandonados	59.025	NA	NA	66
Cantidad de lotes mayores de 3 has	1.327	662	-665	-50
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	88.770	85.434	-3.336	-4

**Análisis Multitemporal de
Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010
Total Nacional**

5.3 Afectación de vegetación por siembra de coca



5.4 Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	12.962
Coca a bosque secundario	15.157
Coca a rastrojo alto	2.389
Coca a otras coberturas vegetales	23.027
Zonas sin información	5.101

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca 31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010 Total Nacional

5.5 Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	12.962	12.962	NA	NA
Bosque primario a coca	8.952	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	4.852	15.157	10.305	212
Rastrojo alto a coca	3.945	2.389	-1.556	-39
Otras coberturas vegetales a coca	10.427	23.027	12.600	121
Zonas sin información	9.015	5.101	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área interpretada en coca disminuyó el 14%³ respecto al censo del año 2009, la movilidad de los cultivos de coca sigue siendo alta; las tres cuartas partes del área sembrada es nueva. El área y la cantidad de lotes mayores de 3 ha se redujeron a la mitad, mientras que el área y la cantidad de lotes menores o iguales a 3 ha presentó leve reducción. El tamaño promedio del lote de coca presentó leve reducción al pasar a 0.58 ha. El 63% del total de lotes de 2010 son nuevos.

En la acción de afectación al igual que la de sustitución, predomina en coberturas vegetales diferentes a bosques, sin embargo, la afectación de bosque primario es muy alta, corresponde al 32 % del total de las coberturas afectadas a pesar de que el área cultivada con coca disminuyó. Cabe anotar que gran parte de los bosques talados corresponden a bosque primario con grados de complejidad, riqueza, y biodiversidad muy superiores a las coberturas vegetales que se regeneran.

³ Este porcentaje corresponde a la reducción de la coca interpretada en imágenes de satélite sin tener en cuenta las correcciones estadísticas por nubes, gaps, aspersion y antigüedad en ninguno de los censos que se está comparando.

6 Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca por Departamento 31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

6.1 Resumen dinámica de cultivos de coca ⁴

Departamento	Area en coca estable (ha)	Area en coca nueva (ha)	Area en coca abandonada (ha)
Amazonas	58	210	207
Antioquia	928	3213	2942
Arauca	22	161	402
Bolívar	470	1359	4186
Boyacá	15	71	140
Caldas	1	31	110
Caquetá	509	1563	3039
Cauca	1702	2888	4042
Chocó	534	1851	929
Córdoba	720	1415	1887
Cundinamarca		28	0
Guainía	47	351	305
Guaviare	2186	2551	6144
La Guajira	9	74	156
Magdalena	14	88	117
Meta	1174	1372	3043
Nariño	2302	12235	7367
Norte de Santander	249	1140	2473
Putumayo	1066	3286	4236
Santander	44	479	823
Valle del Cauca	143	390	443
Vaupés	51	551	279
Vichada	719	1887	2403
Total	12962	37191	45674

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

⁴ Los datos de la tabla, corresponden a la cantidad de coca interpretada sin las correcciones estadísticas por nubes, gaps, aspersión antigüedad y tamaño de lote.

El cultivo de coca en el país ha mostrado a través de los años su gran dinámica, no solo en el cambio de área cultivada sino también en la posición geográfica de los lotes. En esta parte del documento la atención se concentra en la incidencia de **las áreas nuevas y abandonadas del cultivo de coca** en el periodo 2009 - 2010 y las cifras son analizadas de manera porcentual.

Los departamentos que tienen mayor representación de área nueva para el cultivo de coca en su orden son: Nariño con el 32,9% (12.235 ha), Putumayo con el 8,8% (3.286 ha), Antioquia con el 8,6% (3.213 ha) y Cauca con el 7,8% (2.888 ha) que en conjunto representan el 58,1% del total de área nueva del cultivo de coca en el país; Las cifras de abandono de coca se concentran en los departamentos de Nariño 16,1% (7.367 ha), Guaviare 13,5% (6.144 ha), Putumayo 9,3% (4.236 ha) Bolívar 9,2 % (4.186 ha) y Cauca 8.8% (4.042 ha), lo que se puede interpretar como alta movilidad en la posición geográfica de los lotes, porque en términos de área se compensan las áreas nuevas y las abandonadas.

Si se observa la participación porcentual del área nueva respecto al área cultivada con coca es muy alta en los departamentos de Caldas 98% (31 ha), Santander 91,6% (479 ha), Vaupés 91,5% (551 ha) y La Guajira 89,4% (74 ha), y se compensa con altos porcentajes de abandono en los mismos departamentos.

6.3 Índice de deforestación de bosque primario respecto al área de coca nueva por departamento

Departamento	Area en coca nueva (ha)	Afectación Bosque Primario	Índice Relación porcentual (bosque primario/área de coca nueva)
Amazonas	210	29	13,6
Antioquia	3213	1092	34,0
Arauca	161	8	4,9
Bolívar	1359	502	36,9
Boyacá	71	25	35,6
Caldas	31	0	0,3
Caquetá	1563	136	8,7
Cauca	2888	465	16,1
Chocó	1851	484	26,1
Córdoba	1415	433	30,6
Cundinamarca	28	3	9,4
Guanía	351	93	26,5
Guaviare	2551	701	27,5
La Guajira	74	26	35,6
Magdalena	88	15	16,8
Meta	1372	228	16,6
Nariño	12235	2787	22,8
Norte de Santander	1140	406	35,6
Putumayo	3286	507	15,4
Santander	479	135	28,3
Valle del Cauca	390	146	37,6
Vaupés	551	199	36,2
Vichada	1887	531	28,1
Total	37191	8952	24,1

En esta parte del análisis, se hace mayor énfasis en la pérdida de bosque primario respecto a las áreas nuevas del cultivo de coca en cada departamento.

Los departamentos con mayor participación en deforestación de este tipo de bosque respecto a su área nueva de cultivos de coca en su orden son: Valle del Cauca 37,6% (146 ha), Bolívar 36,9% (502 ha), Vaupés 36,2% (199 ha), Norte de Santander 35,6% (406ha), Boyacá 35,6% (25ha), La Guajira 35,6% (26 ha); A pesar que en la mayoría de estos departamentos el área cultivada con coca descendió en el periodo 2009 – 2010, aún existe fuerte presión para destruir el bosque primario para sembrar coca y ampliar la frontera agrícola.

6.4 Índice de deforestación de bosque primario por departamento respecto al área de deforestación de bosque primario nacional.

Departamento	Afectación Bosque Primario	Índice Relación porcentual (bosque primario/área total deforestada)
Amazonas	29	0,3
Antioquia	1092	12,2
Arauca	8	0,1
Bolívar	502	5,6
Boyacá	25	0,3
Caldas	0	0,0
Caquetá	136	1,5
Cauca	465	5,2
Chocó	484	5,4
Córdoba	433	4,8
Cundinamarca	3	0,0
Guanía	93	1,0
Guaviare	701	7,8
La Guajira	26	0,3
Magdalena	15	0,2
Meta	228	2,5
Nariño	2787	31,1
Norte de Santander	406	4,5
Putumayo	507	5,7
Santander	135	1,5
Valle del Cauca	146	1,6
Vaupés	199	2,2
Vichada	531	6,0
Total	8952	100,0

Los departamentos que presentan mayor pérdida de bosque primario para la siembra de coca en todo el país son: Nariño con el 31,1 % (2.787 ha), Antioquia con 12,2 % (1.092 ha), Guaviare con 7,8 % (701 ha) y Vichada con 6 % (531 ha), es importante anotar que en estos cuatro departamentos se concentra el 57,1% (5.111 ha) de toda la tala de bosque primario para siembra directa de coca.

6.5 Resumen cambios de coberturas vegetales

Departamento	Afectación				Sustitución		
	Bosque primario a coca (ha)	Bosque secundario a coca (ha)	Rastrojo alto a coca (ha)	Otras coberturas vegetales a coca (ha)	Coca a bosque secundario (ha)	Coca a rastroy alto (ha)	Coca a otras coberturas vegetales (ha)
Amazonas	29	15	3	16	73	2	106
Antioquia	1092	446	186	877	1054	113	693
Arauca	8	29	16	102	82	4	314
Bolívar	502	274	132	388	1374	65	1876
Boyacá	25	6	3	16	25	14	19
Caldas	0	2	1	1	46	0	28
Caquetá	136	357	91	883	644	264	1950
Cauca	465	459	192	1182	1810	160	1735
Chocó	484	209	12	208	350		580
Córdoba	433	292	98	300	463	116	938
Cundinamarca	3	9	2	1	0	0	0
Guanía	93	86	18	127	61	6	235
Guaviare	701	286	417	890	1150	307	4512
La Guajira	26	30	12	6	60	2	54
Magdalena	15	38	10	11	71	1	39
Meta	228	194	86	766	414	335	2198
Nariño	2787	634	1992	1645	3352	407	2759
Norte de Santander	406	251	96	156	1055	49	627
Putumayo	507	633	381	1644	1970	264	2002
Santander	135	101	35	112	304	59	257
Valle del Cauca	146	16	5	102	143	1	297
Vaupés	199	126	82	74	110	23	146
Vichada	531	358	78	920	546	195	1662
Total	8952	4852	3945	10427	15157	2388	23027

Al hacer la comparación entre la afectación de las coberturas boscosas (bosque primario, bosque secundario y rastroy alto) y las coberturas vegetales no boscosas (Pastos, cultivos lícitos, otros), se encuentra que solo en los departamentos de Arauca, Caquetá y Meta se tiende a reutilizar en mayor proporción las zonas ya colonizadas o de frontera agrícola para siembra de coca; Caso contrario ocurre en los departamentos de La Guajira, Cundinamarca, Magdalena, Vaupés, Norte de Santander, Chocó, Nariño, Amazonas, Córdoba y Antioquia en donde la tendencia es a deforestar para esconder los cultivos de coca.

6.3 Balance deforestación y sustitución de coberturas boscosas

Departamento	Afectación	Sustitución	Índice Relación Porcentual (Sustitución/Afectación)
	Coberturas boscosa (bosque primario, bosque secundario y rastrojo alto) a coca (ha)	Coca a coberturas boscosa (bosque secundario y rastrojo alto) (ha)	
Cundinamarca	13	0	NA
Vaupés	407	133	0,33
Guainía	198	67	0,34
Chocó	705	350	0,50
Antioquia	1724	1167	0,68
Nariño	5413	3759	0,69
Córdoba	824	579	0,70
Vichada	967	741	0,77
Valle del Cauca	168	144	0,86
La Guajira	68	63	0,92
Guaviare	1403	1457	1,04
Boyacá	34	38	1,13
Magdalena	63	72	1,15
Santander	272	363	1,34
Norte de Santander	753	1105	1,47
Putumayo	1520	2235	1,47
Meta	509	749	1,47
Caquetá	584	908	1,56
Bolívar	907	1440	1,59
Amazonas	46	75	1,62
Arauca	53	86	1,63
Cauca	1115	1970	1,77
Caldas	3	46	17,33
Total	17749	17546	0,99

En esta parte del análisis se pretende establecer un balance entre la deforestación y la sustitución de coberturas boscosas de manera cuantitativa y obtener un índice (Sustitución/Afectación), cuyos valores se interpretan de la siguiente manera: Índice es menor de 0,90 son zonas en donde la tala de bosque supera la restauración, lo cual genera una tendencia a expandir la frontera agrícola; Índice entre 0,90 y 1,10 las áreas boscosas se equilibran, pero existe degradación debido a que la complejidad y riqueza de los bosques talados no se compensan con los rastrojos; Índice mayor de 1,10 son zonas con tendencia a la “rastrojerización”, en donde los cultivos de coca abandonados no se reintegran a las dinámicas productivas-económicas locales.

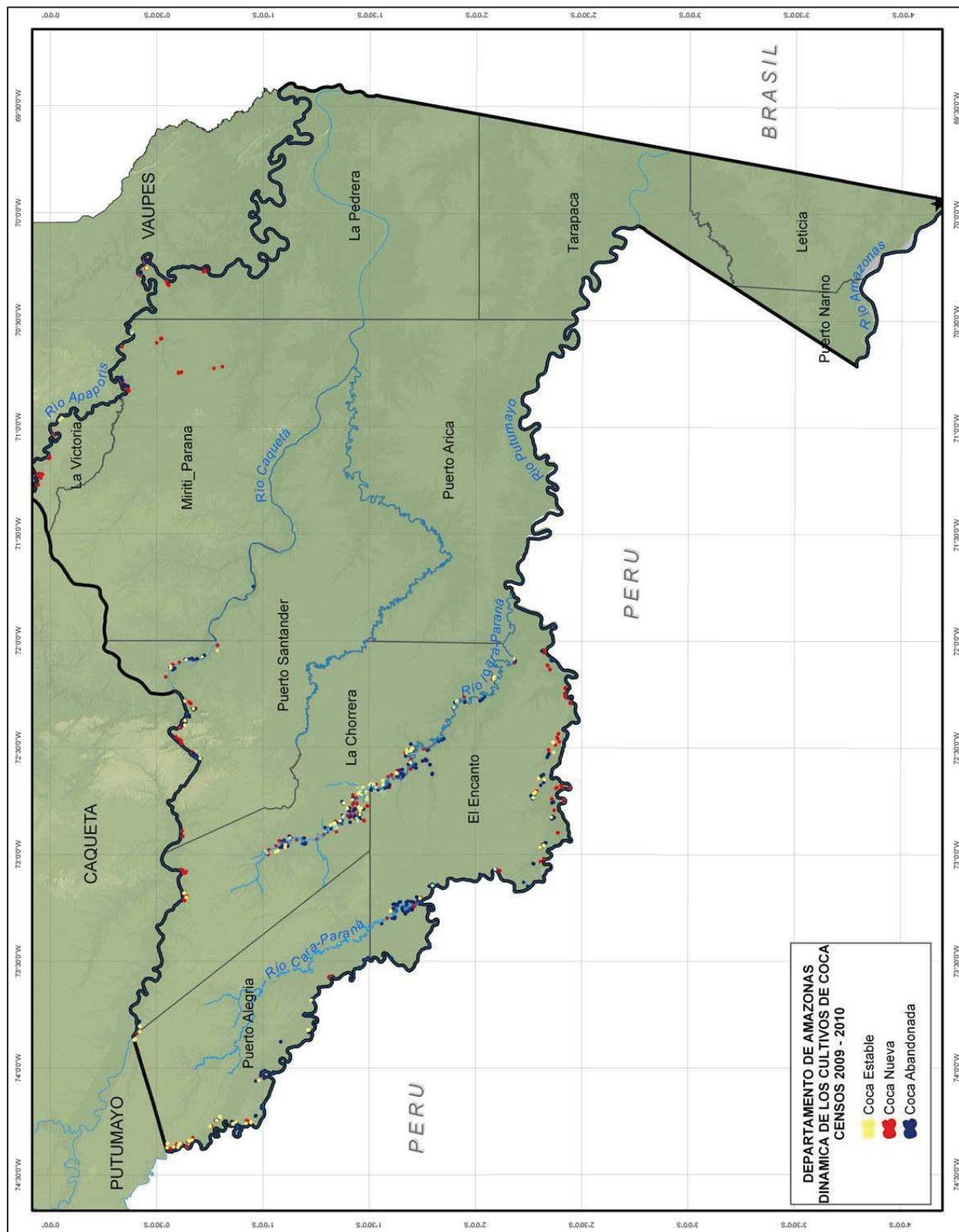
Al tener en cuenta las consideraciones anteriores, se observa que para el periodo 2009 – 2010 ocho (8) departamentos presentaron tendencia a expandir la frontera agrícola, dos (2) se mantienen pero han degradado sus bosques y doce (12), es decir, más de la mitad de los departamentos que históricamente han sido afectados con cultivos de coca han presentado tendencia de abandono de estos cultivos.

Es necesario destacar que en todo caso, en este balance existe pérdida porque los bosques que han sido deforestados son más complejos, ricos en biodiversidad y hacen parte de ecosistemas que son muy superiores a las coberturas boscosas que se regeneran.

Departamento de Amazonas

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Amazonas
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	78.124	86.648	8.524	11
Area sembrada interpretada	265	269	4	2
Area estable	58	58	NA	22
Area abandonada	207	NA	NA	78
Area nueva siembra	NA	211	NA	78
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	0	4	4	NA
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	265	265	0	0

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Amazonas
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	470	505	35	7
Area promedio de los lotes has	0,56	0,53	-0,03	-5
Cantidad de lotes estables	150	149	NA	30
Cantidad de lotes nuevos	NA	356	NA	70
Cantidad de lotes abandonados	320	NA	NA	68
Cantidad de lotes mayores de 3 has	0	1	1	#¡DIV/0!
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	470	504	34	7

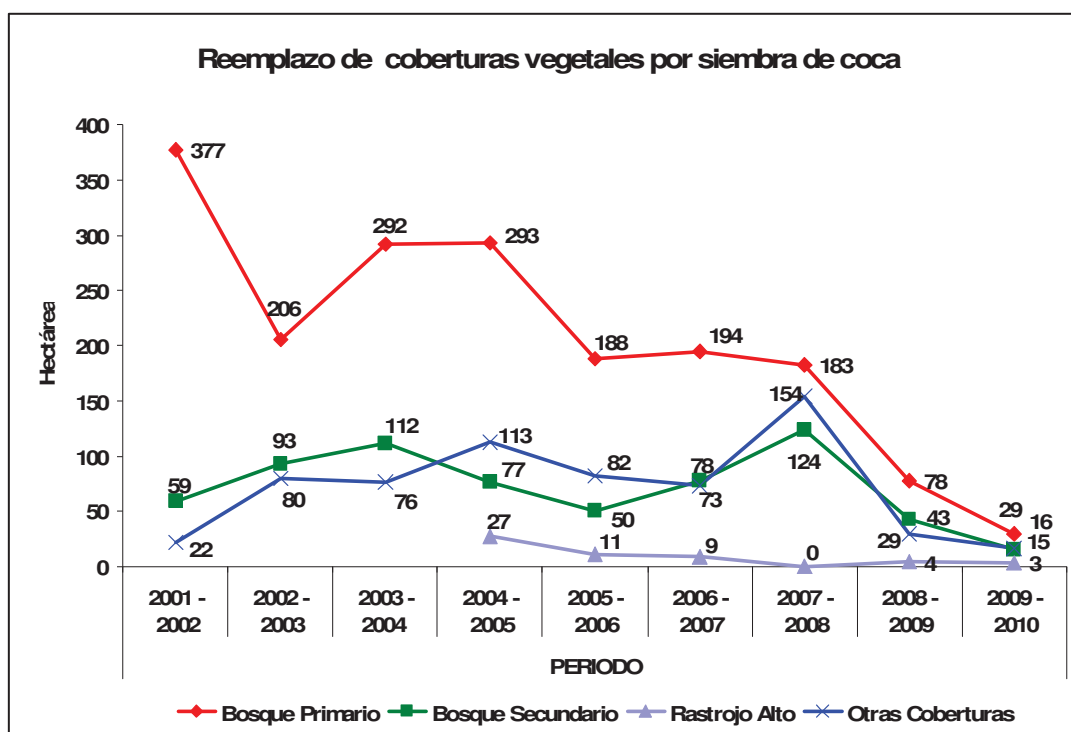
Departamento de Amazonas

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	58
Bosque primario a coca	29
Bosque secundario a coca	15
Rastrojo alto a coca	3
Otras coberturas vegetales a coca	16
Zonas sin información	148



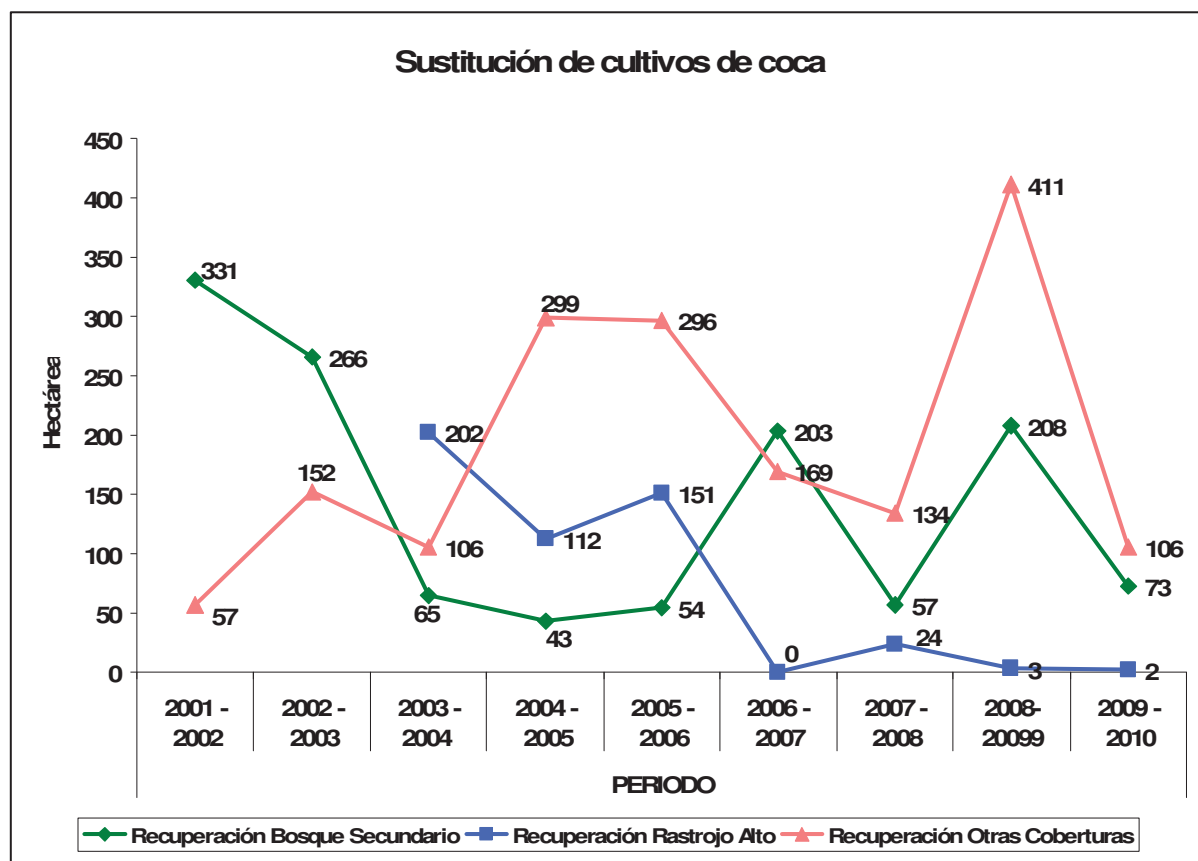
Departamento de Amazonas

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	58
Coca a bosque secundario	73
Coca a rastrojo alto	2
Coca a otras coberturas vegetales	106
Zonas sin información	26



Departamento de Amazonas

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	58	58	NA	NA
Bosque primario a coca	29	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	15	73	58	387
Pastrojo alto a coca	3	2	-1	-33
Otras coberturas vegetales a coca	16	106	90	563
Zonas sin información	148	26	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución : Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas mas la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área sembrada con coca se mantiene estable principalmente en lotes menores o iguales a 3 ha. La movilidad de los lotes de coca es muy alta; cerca del 78% del área sembrada es nueva. La cantidad de lotes menores o iguales a 3 ha se redujo levemente. El 70 % de los lotes de 2010 son nuevos. El área promedio de los lotes se mantiene estable.

La acción de afectación continua con tendencia a la deforestación de bosque primario y secundario, cerca del 14 % de la coca nueva se encuentra en zonas donde existía bosque primario; la sustitución predomina en coberturas no boscosas lo que muestra el cambio en el uso del suelo de las zonas ya colonizadas a pesar de que gran cantidad de los cultivos de coca que se abandonaron se dejan enrastros para comenzar un proceso de sucesión vegetal. Los ecosistemas degradados por la tala de bosque primario, presentan pérdida de vida silvestre, pérdida de hábitat y alteración de los ciclos hídricos entre otros, además se está afectando considerablemente una región de gran importancia a nivel mundial.

Es importante resaltar que el área no comparable en el departamento es alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
DINAMICA DE LOS CULTIVOS DE COCA
CENSOS 2009 - 2010

- Coca Estable
- Coca Nueva
- Coca Abandonada

Departamento de Antioquia
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	481.718	463.295	-18.423	-4
Area sembrada interpretada	3.870	4.141	271	7
Area estable	928	928	NA	22
Area abandonada	2.942	NA	NA	76
Area nueva siembra	NA	3.213	NA	78
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	204	129	-75	-37
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	3.666	4.012	346	9

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Antioquia
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	6.693	6.607	-86	-1
Area promedio de los lotes has	0,58	0,63	0,05	9
Cantidad de lotes estables	2.421	2.510	NA	38
Cantidad de lotes nuevos	NA	4.097	NA	62
Cantidad de lotes abandonados	4.272	NA	NA	64
Cantidad de lotes mayores de 3 has	50	35	-15	-30
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	6.643	6.572	-71	-1

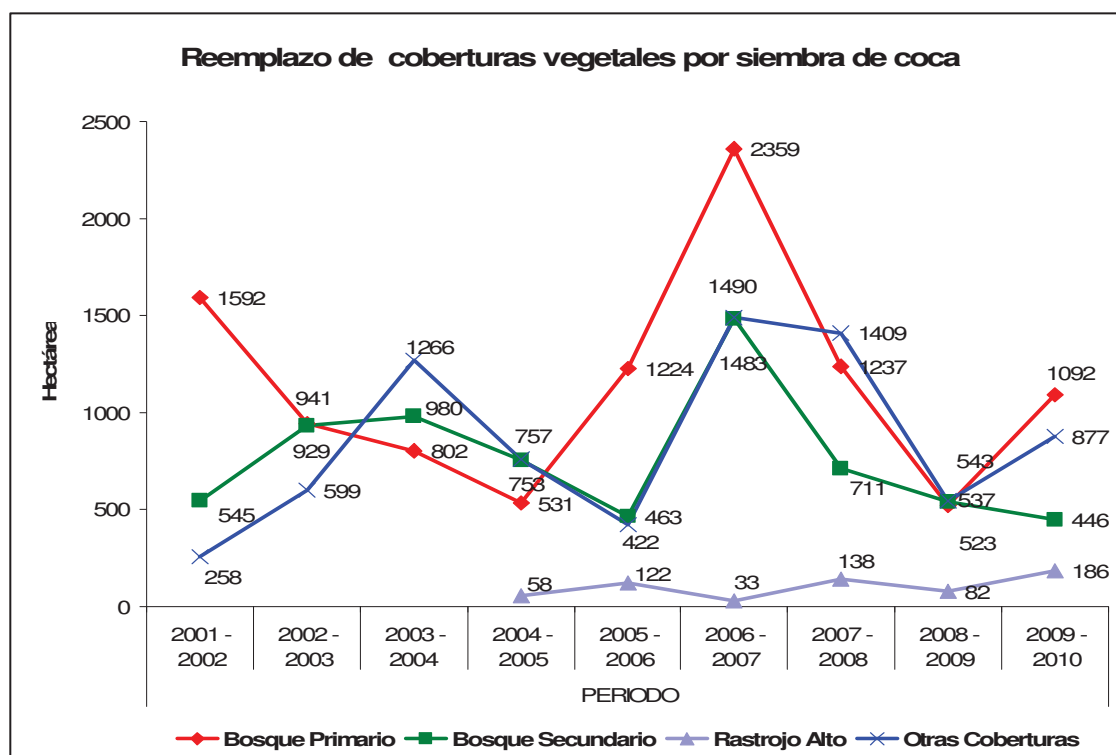
Departamento de Antioquia

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

Cambio de vegetación	has
Coca estable	928
Bosque primario a coca	1.092
Bosque secundario a coca	446
Rastrojo alto a coca	186
Otras coberturas vegetales a coca	877
Zonas sin información	612



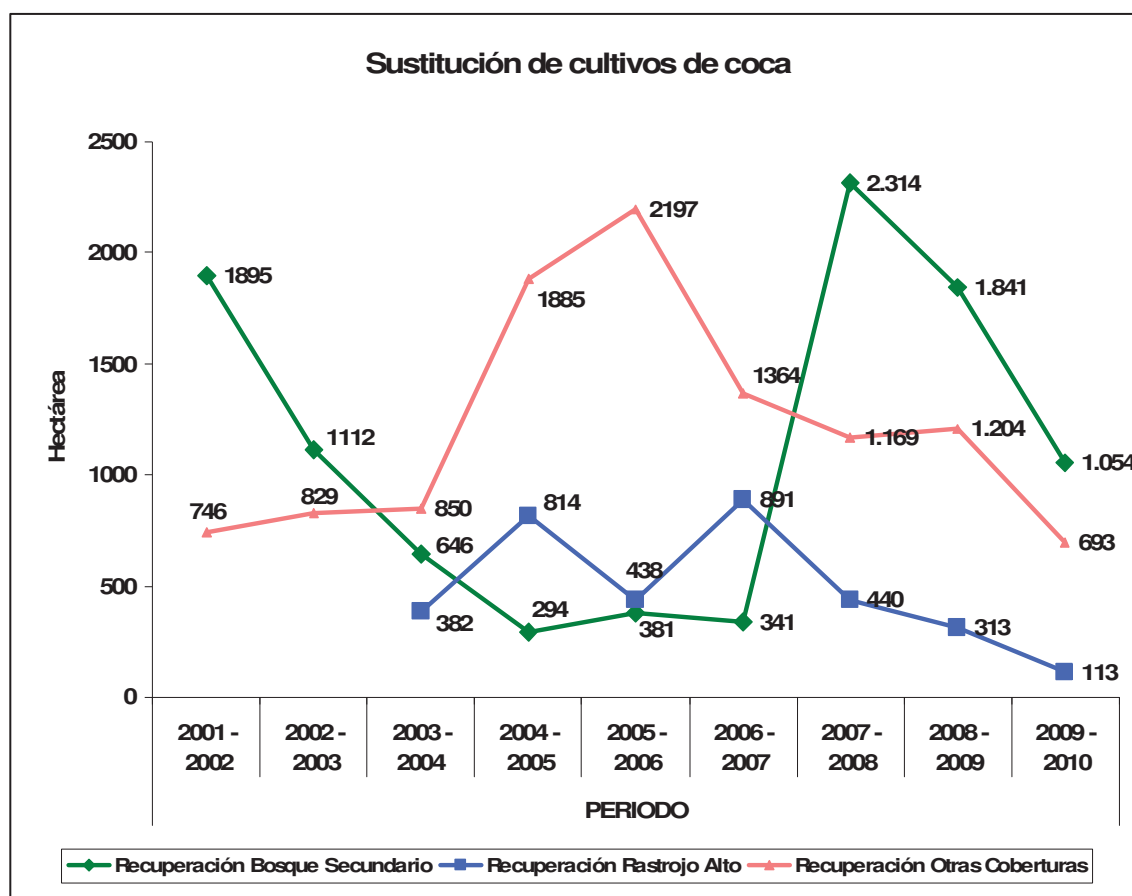
Departamento de Antioquia

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	928
Coca a bosque secundario	1.054
Coca a rastrojo alto	113
Coca a otras coberturas vegetales	693
Zonas sin información	1.082



Departamento de Antioquia

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	928	928	NA	NA
Bosque primario a coca	1.092	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	446	1.054	608	136
Rastrojo alto a coca	186	113	-73	-39
Otras coberturas vegetales a coca	877	693	-184	-21
Zonas sin información	612	1.082	NA	NA

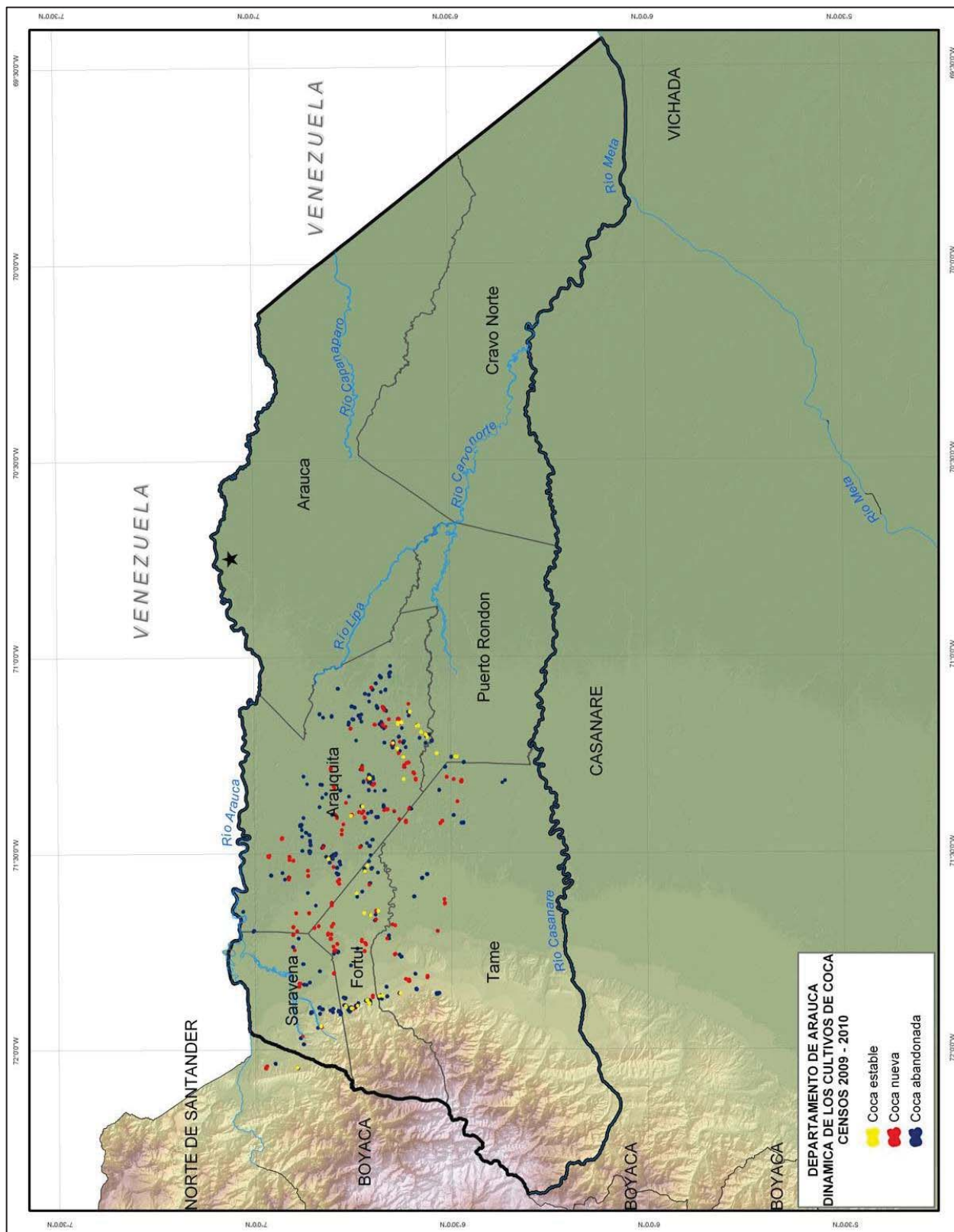
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución : Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas mas la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Antioquia ocupa el quinto lugar en área sembrada con coca en el censo 2010. El área sembrada con coca aumentó en 7%, a pesar de ello el área de la zona de influencia disminuyó en 4% mostrando lotes más concentrados; el 78 % del área sembrada es nueva. Tanto el área sembrada como la cantidad de lotes mayores de 3 ha se redujo en una tercera parte de lo que había en 2009, mientras el área sembrada en lotes menores o iguales a 3 ha aumentó en 9 % pero la cantidad de lotes presentó un leve disminución, esto se refleja en el área promedio del lote que aumentó pasando de 0,58 ha a 0,63 ha. El 62% de los lotes del 2010 son nuevos.

Este departamento ocupa el segundo lugar en deforestación de bosque primario para la siembra directa de coca en todo el país en el periodo de estudio. La sustitución se refleja más en bosque secundario seguido por coberturas no boscosas, lo que muestra tendencia a abandonar los lotes de coca y dejar comenzar procesos de sucesión vegetal. Cabe anotar que gran parte de los bosques talados corresponden a bosque primario con ecosistemas de alto grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superiores a las coberturas regeneradas, además dichos bosques hacen parte de los últimos relictos de bosque andino que existe en Colombia.

Departamento de Arauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Arauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	55.508	38.382	-17.126	-31
Area sembrada interpretada	424	183	-241	-57
Area estable	22	22	NA	12
Area abandonada	402	NA	NA	95
Area nueva siembra	NA	161	NA	88
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	129	4	-125	-97
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	295	179	-116	-39

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Arauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	312	189	-123	-39
Area promedio de los lotes has	1,36	0,97	-0,39	-29
Cantidad de lotes estables	41	41	NA	22
Cantidad de lotes nuevos	NA	148	NA	78
Cantidad de lotes abandonados	271	NA	NA	87
Cantidad de lotes mayores de 3 has	22	1	-21	-95
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	290	188	-102	-35

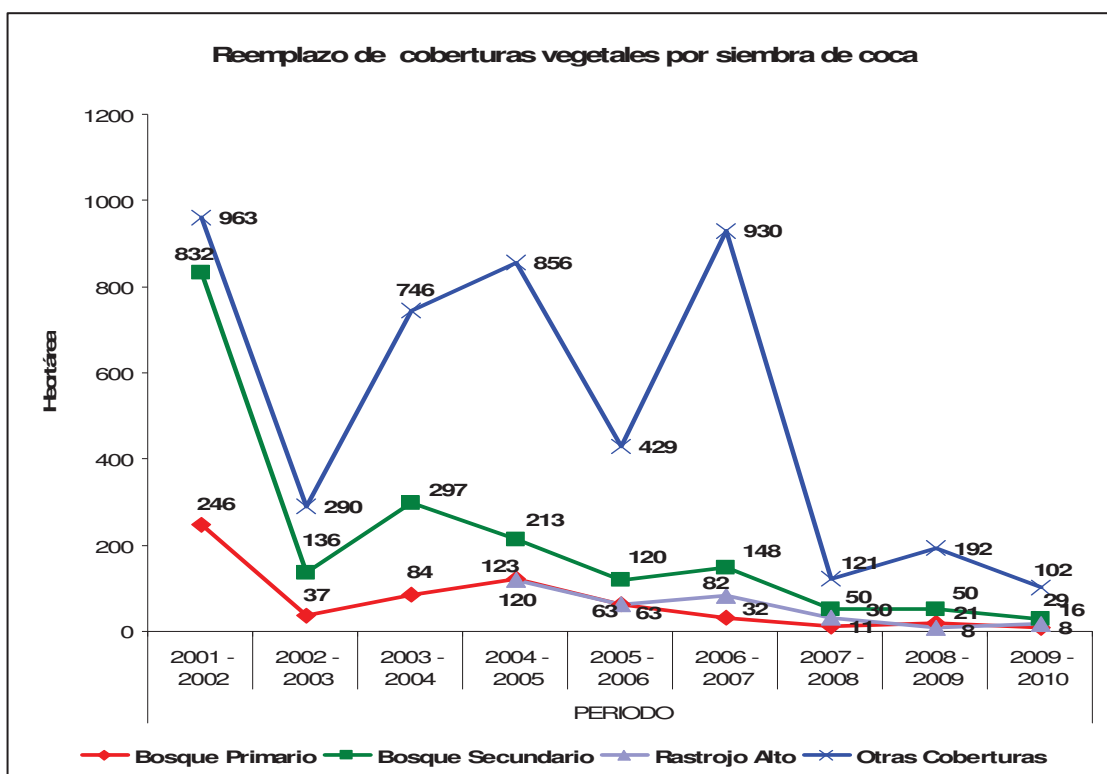
Departamento de Arauca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

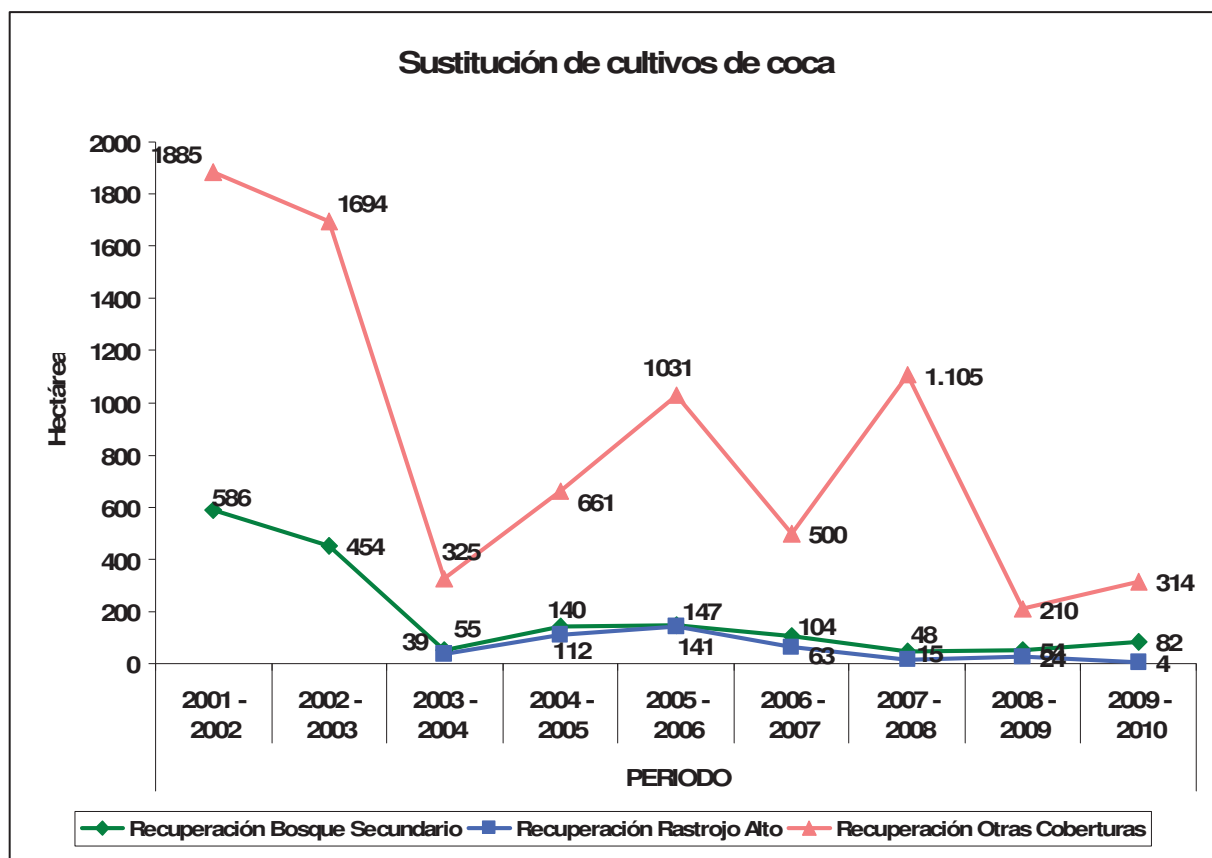
Cambio de vegetación	has
Coca estable	22
Bosque primario a coca	8
Bosque secundario a coca	29
Rastrojo alto a coca	16
Otras coberturas vegetales a coca	102
Zonas sin información	6



Departamento de Arauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	22
Coca a bosque secundario	82
Coca a rastrojo alto	4
Coca a otras coberturas vegetales	314
Zonas sin información	2



Departamento de Arauca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	22	22	NA	NA
Bosque primario a coca	8	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	29	82	53	183
Rastrojo alto a coca	16	4	-12	-75
Otras coberturas vegetales a coca	102	314	212	208
Zonas sin información	6	2	NA	NA

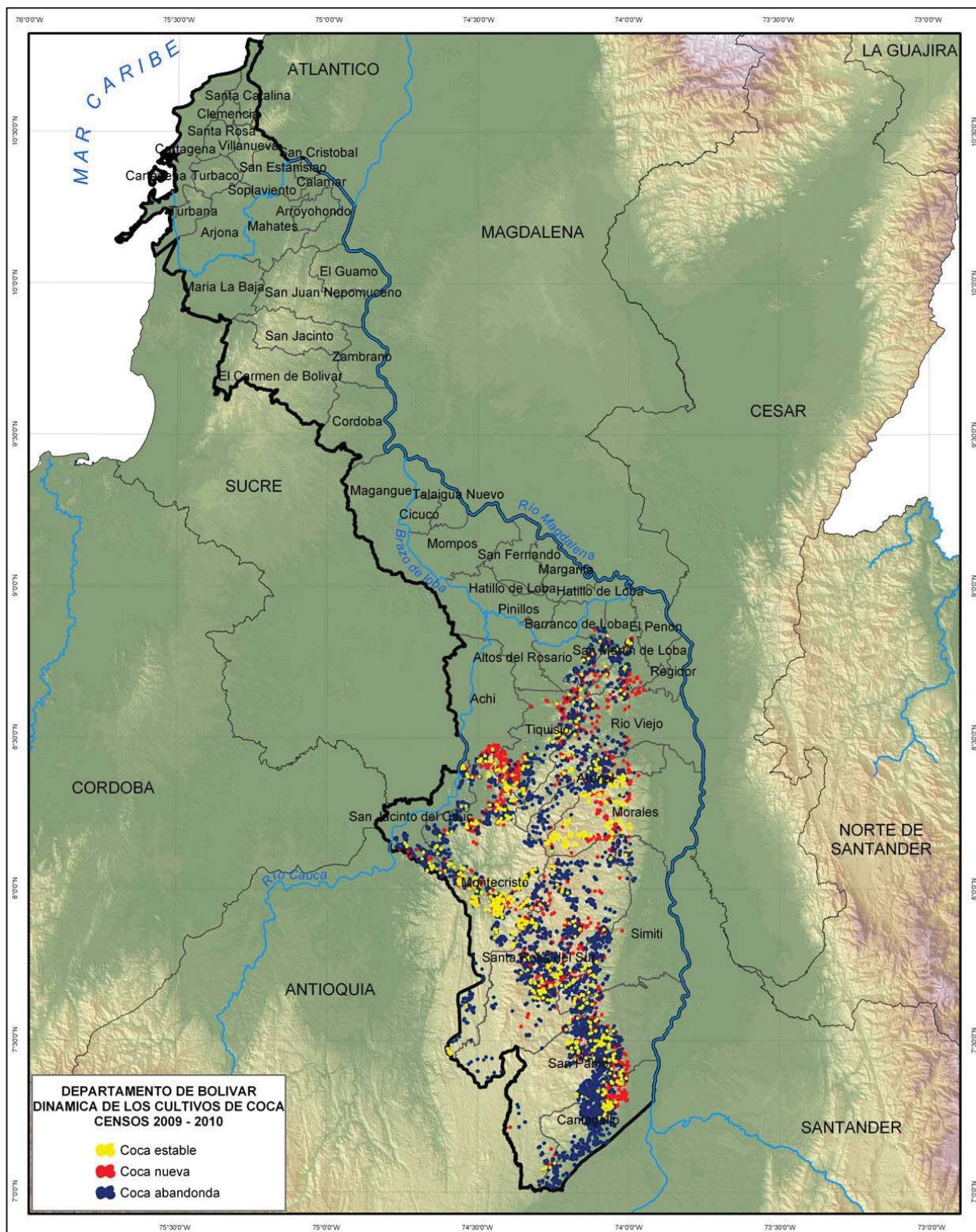
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área de siembra de coca se redujo a menos de la mitad de lo que existía en 2009 tanto en lotes mayores como menores de 3 ha; la movilidad de estos cultivos es muy alta, el 88% del área sembrada es nueva. Tanto el como la cantidad de lotes mayores de 3 ha casi desaparecieron mientras que el área y la cantidad de lotes menores o iguales a 3 ha se disminuyeron en una tercera parte; el tamaño promedio de los lotes disminuyó. El 78 % de los lotes del 2010 son nuevos.

En la acción de afectación y sustitución predomina en coberturas no boscosas reutilizando las zonas ya colonizadas. La tala de bosque secundario tiene alta representación dentro del departamento.

Departamento de Bolívar
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Bolívar
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	424.624	274.580	-150.044	-35
Area sembrada interpretada	4.656	1.829	-2.827	-61
Area estable	470	470	NA	26
Area abandonada	4.186	NA	NA	90
Area nueva siembra	NA	1.359	NA	74
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	389	73	-316	-81
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	4.267	1.756	-2.511	-59

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Bolívar
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	5.496	2.422	-3.074	-56
Area promedio de los lotes has	0,85	0,76	-0,09	-11
Cantidad de lotes estables	886	941	NA	39
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.481	NA	61
Cantidad de lotes abandonados	4.610	NA	NA	84
Cantidad de lotes mayores de 3 has	97	18	-79	-81
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	5.399	2.404	-2.995	-55

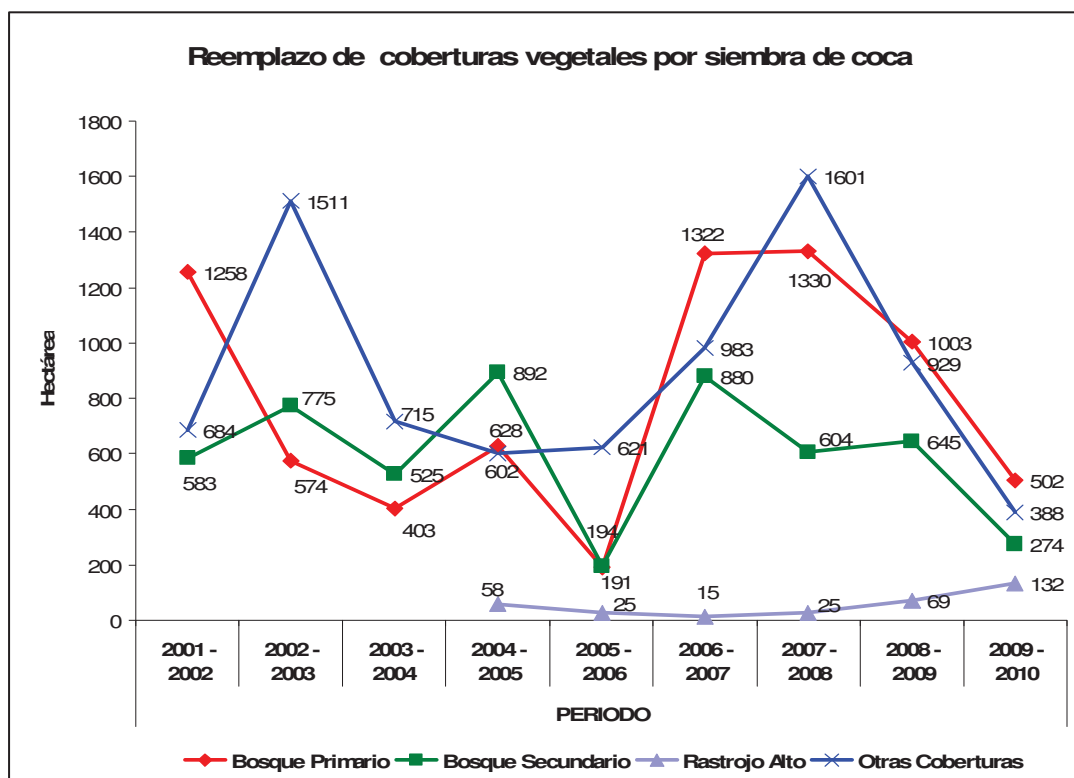
Departamento de Bolívar

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	470
Bosque primario a coca	502
Bosque secundario a coca	274
Rastrojo alto a coca	132
Otras coberturas vegetales a coca	388
Zonas sin información	63



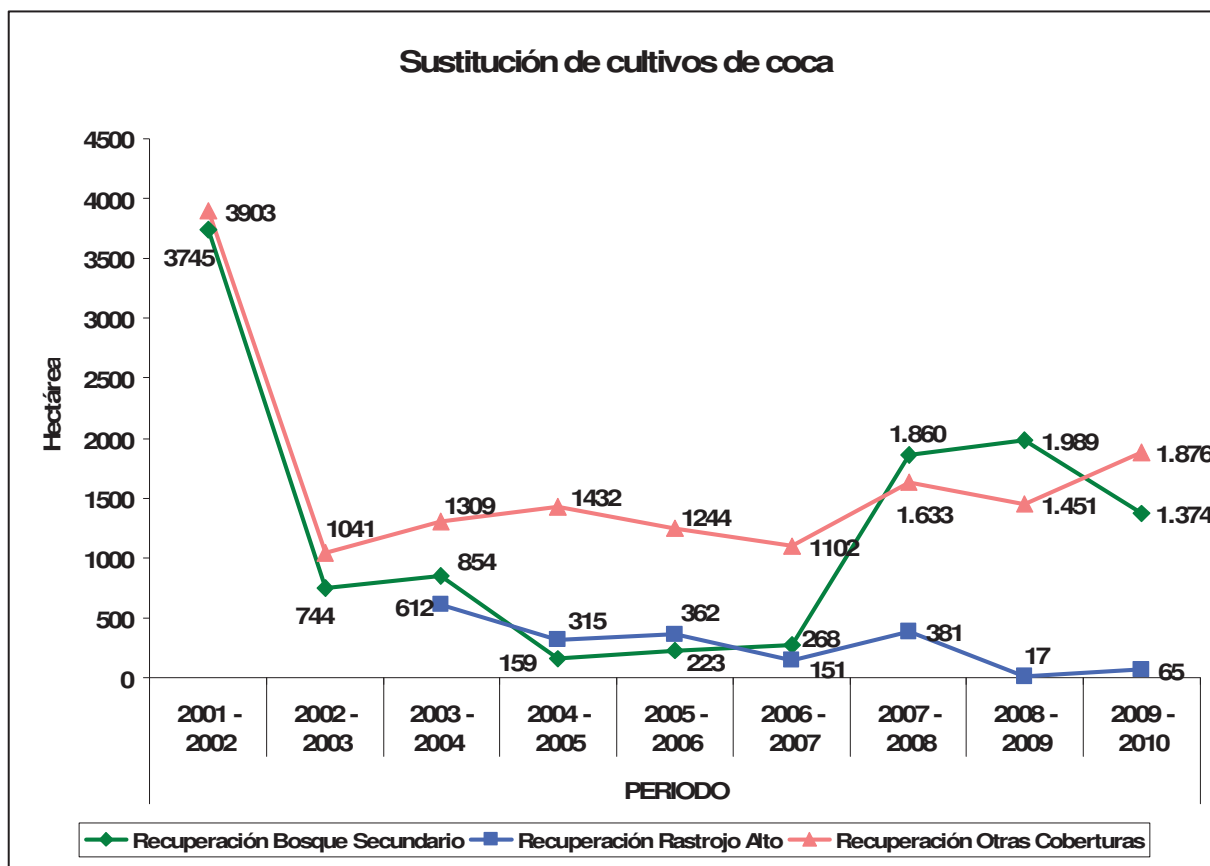
Departamento de Bolívar

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	470
Coca a bosque secundario	1.374
Coca a rastrojo alto	65
Coca a otras coberturas vegetales	1.876
Zonas sin información	871



Departamento de Bolívar

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	470	470	NA	NA
Bosque primario a coca	502	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	274	1.374	1.100	401
Rastrojo alto a coca	132	65	-67	-51
Otras coberturas vegetales a coca	388	1.876	1.488	384
Zonas sin información	63	871	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

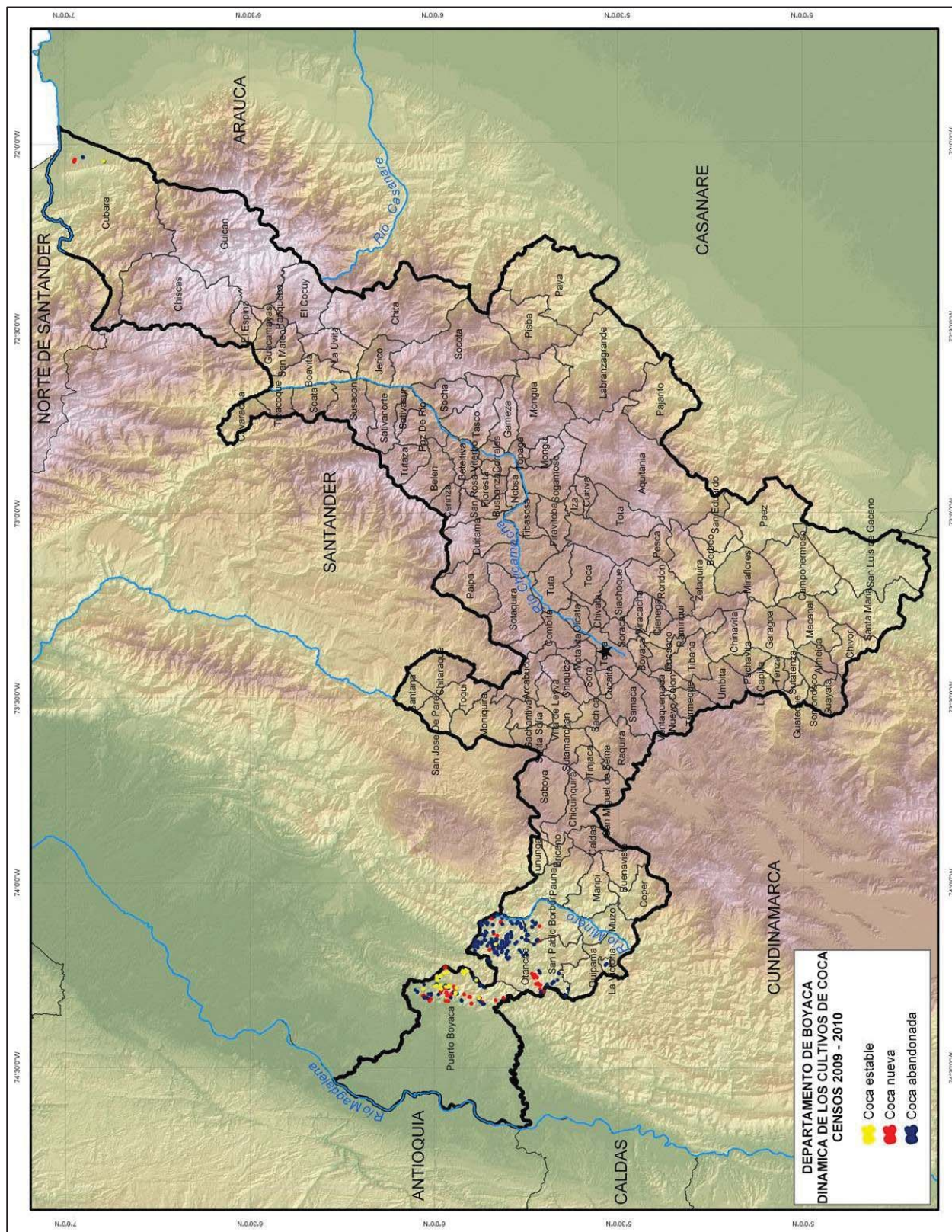
Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área de siembra de coca se redujo a menos de la mitad de lo que existía en 2009; sin embargo, la movilidad de los cultivos de coca es muy alta, el 74% del área sembrada es nueva. El área sembrada en lotes mayores de 3 ha se redujo el 81% de lo que existía en 2009 y en lotes menores o iguales a 3 ha se redujo a la mitad. El 61 % de los lotes son nuevos, tanto la cantidad de lotes mayores a 3 ha como la de menores o iguales a 3 ha presentaron fuerte disminución.

La afectación de coberturas predomina en bosque primario seguido por otras coberturas no boscosas; este departamento ocupa el sexto lugar en deforestación de bosque primario para siembra de coca en el periodo de estudio, el 37% de la coca nueva se encuentra en zonas que eran bosque primario. La sustitución predomina en coberturas no boscosas seguido por bosque secundario, mostrando tendencia a abandonar los cultivos de coca y dejar los lotes comiencen un proceso de sucesión vegetal hacia coberturas boscosas. Es importante anotar que gran parte de los bosques talados corresponden a bosque primario con ecosistemas de alto grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superiores a las coberturas regeneradas.

Es importante resaltar que el área no comparable en el departamento es alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

Departamento de Boyacá **Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca** **31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010**



Departamento de Boyacá
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	29.207	14.475	-14.732	-50
Area sembrada interpretada	155	86	-69	-45
Area estable	15	15	NA	17
Area abandonada	140	NA	NA	90
Area nueva siembra	NA	71	NA	83
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	0	6	6	#DIV/0!
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	155	80	-75	-48

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Boyacá
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	247	98	-149	-60
Area promedio de los lotes has	0,63	0,87	0	38
Cantidad de lotes estables	33	34	NA	35
Cantidad de lotes nuevos	NA	64	NA	65
Cantidad de lotes abandonados	214	NA	NA	87
Cantidad de lotes mayores de 3 has	0	2	2	#¡DIV/0!
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	247	96	-151	-61

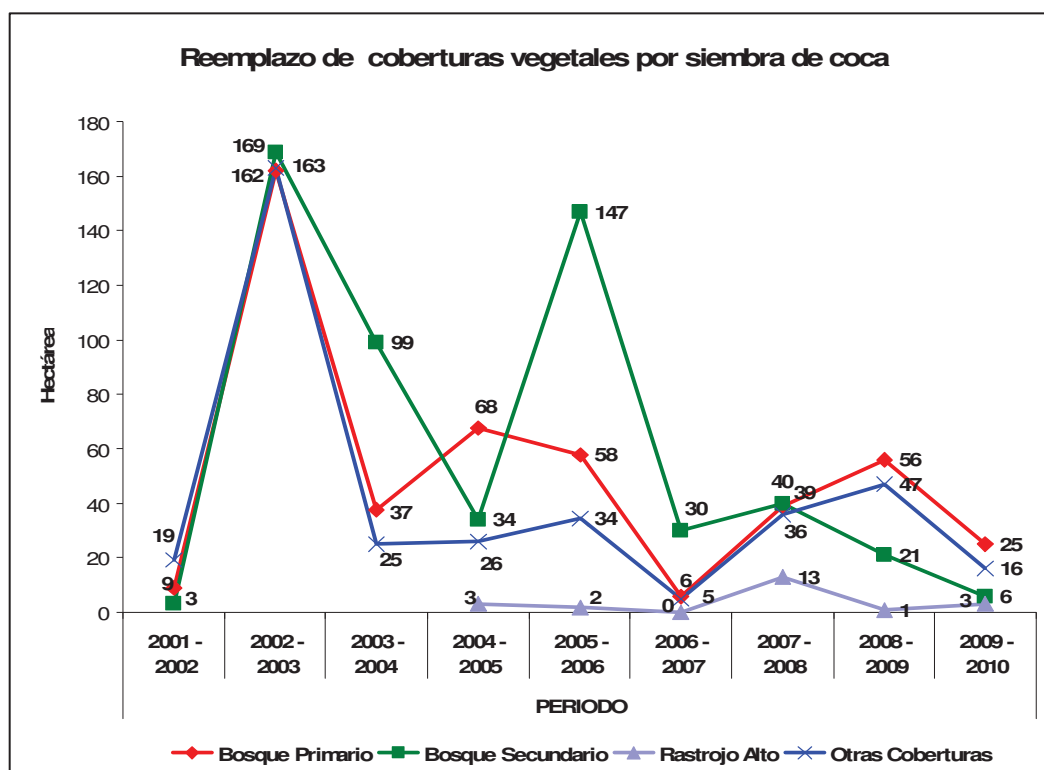
Departamento de Boyacá

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

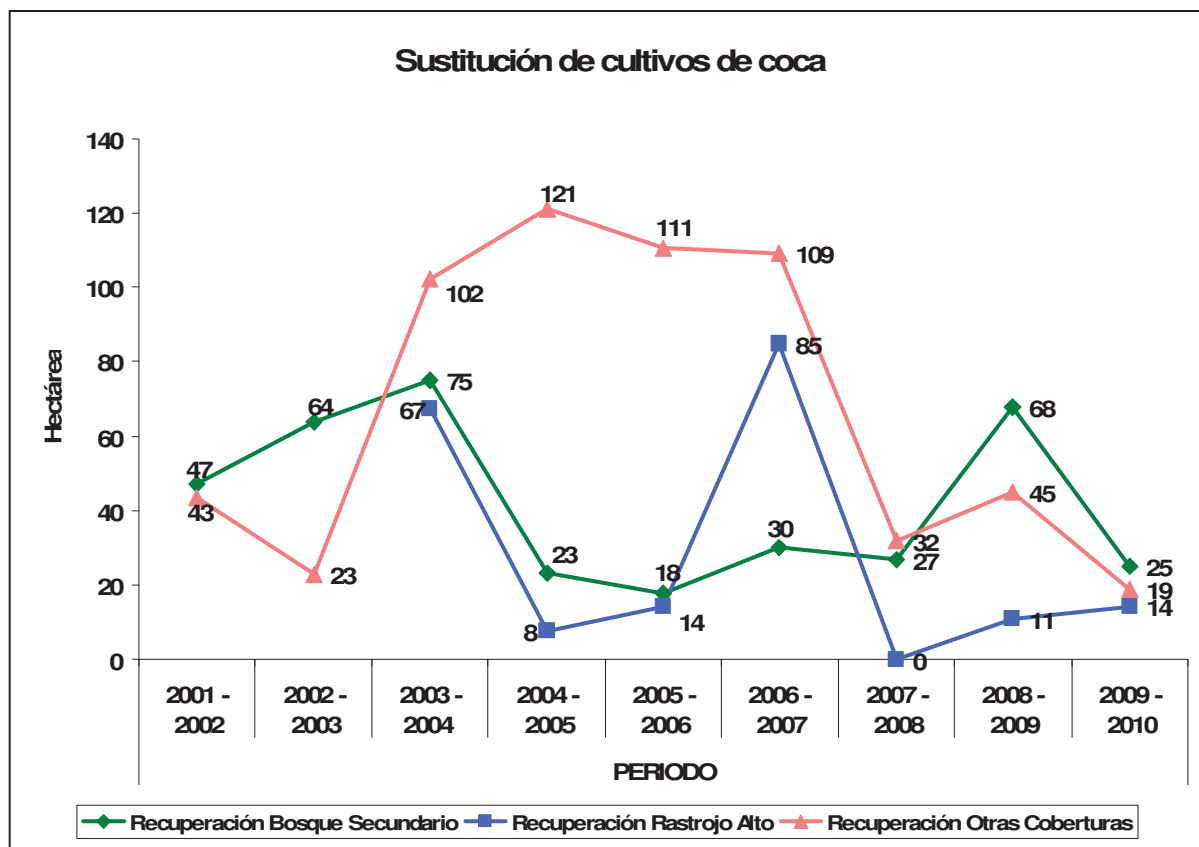
Cambio de vegetación	has
Coca estable	15
Bosque primario a coca	25
Bosque secundario a coca	6
Rastrojo alto a coca	3
Otras coberturas vegetales a coca	16
Zonas sin información	21



Departamento de Boyacá
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	15
Coca a bosque secundario	25
Coca a rastrojo alto	14
Coca a otras coberturas vegetales	19
Zonas sin información	82



Departamento de Boyacá

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	15	15	NA	NA
Bosque primario a coca	25	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	6	25	19	317
Rastrojo alto a coca	3	14	11	367
Otras coberturas vegetales a coca	16	19	3	19
Zonas sin información	21	82	NA	NA

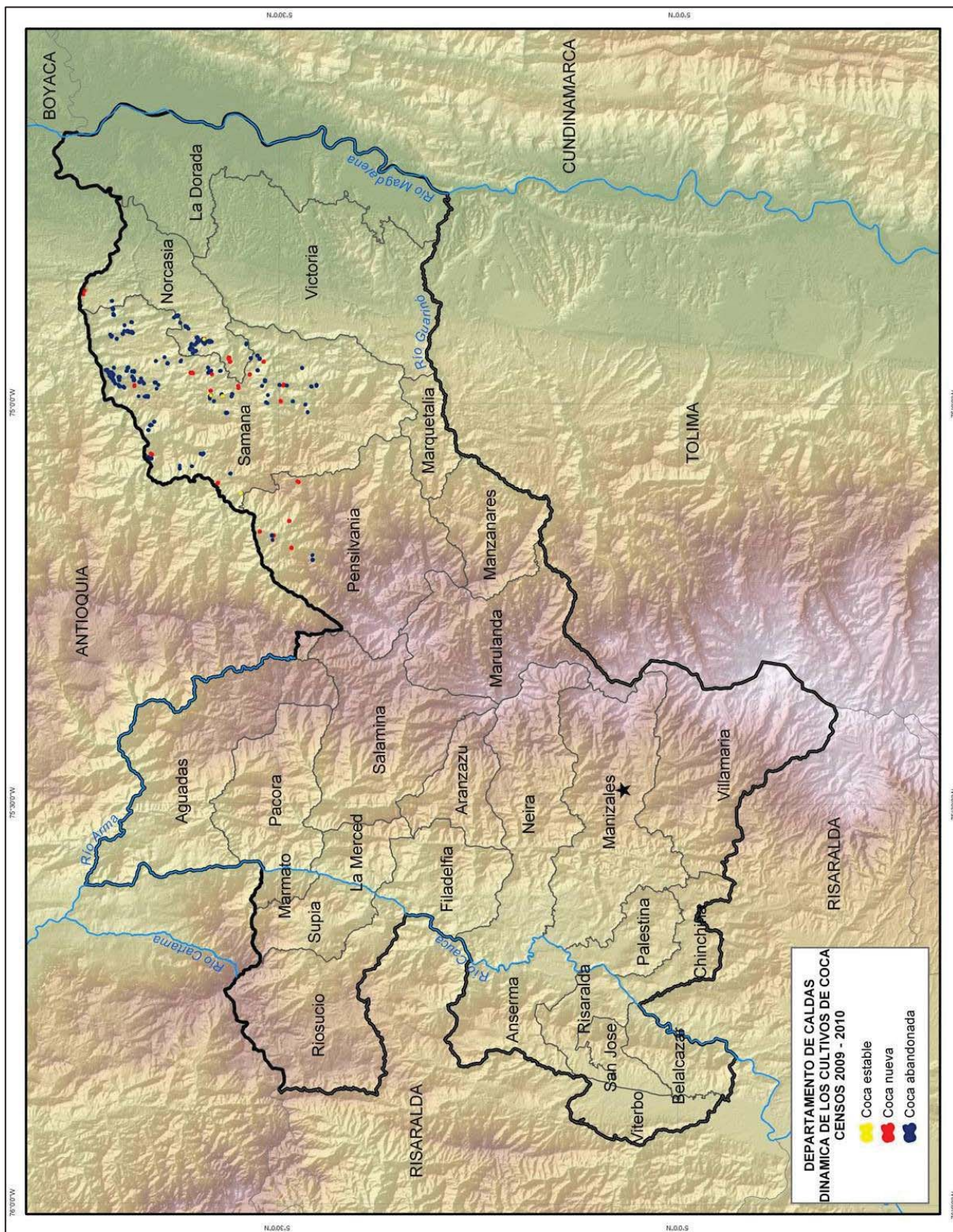
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Este departamento redujo a la mitad el área sembrada con cultivos de coca durante el periodo de estudio; el 83% del área sembrada es nueva. Reaparecen de nuevo lotes mayores de 3 ha, en cuanto a los lotes menores o iguales a 3 ha el área y la cantidad de lotes disminuyeron a la mitad, lo que se refleja en el aumento del área promedio de los lotes; el 65 % de los lotes son nuevos.

La cobertura más afectada por la siembra de coca es el bosque primario seguido por otras coberturas no boscosas; El 36 % de los cultivos nuevos se encuentran en zonas que eran bosque primario. Se evidencia que el bosque secundario es la cobertura que sustituyó en mayor proporción los cultivos de coca abandonados seguido de las coberturas no boscosas, lo que muestra la tendencia a dejar que la vegetación comience un proceso de sucesión vegetal hacia coberturas boscosas. Es importante anotar que gran parte de los bosques talados corresponden a bosque primario con ecosistemas de alto grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superiores a las coberturas regeneradas.

Departamento de Caldas
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Caldas
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	19.522	7.237	-12.285	-63
Area sembrada interpretada	111	31	-80	-72
Area estable	1	1	NA	3
Area abandonada	110	NA	NA	99
Area nueva siembra	NA	30	NA	97
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	3	3	0	0
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	108	28	-80	-74

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Caldas
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca



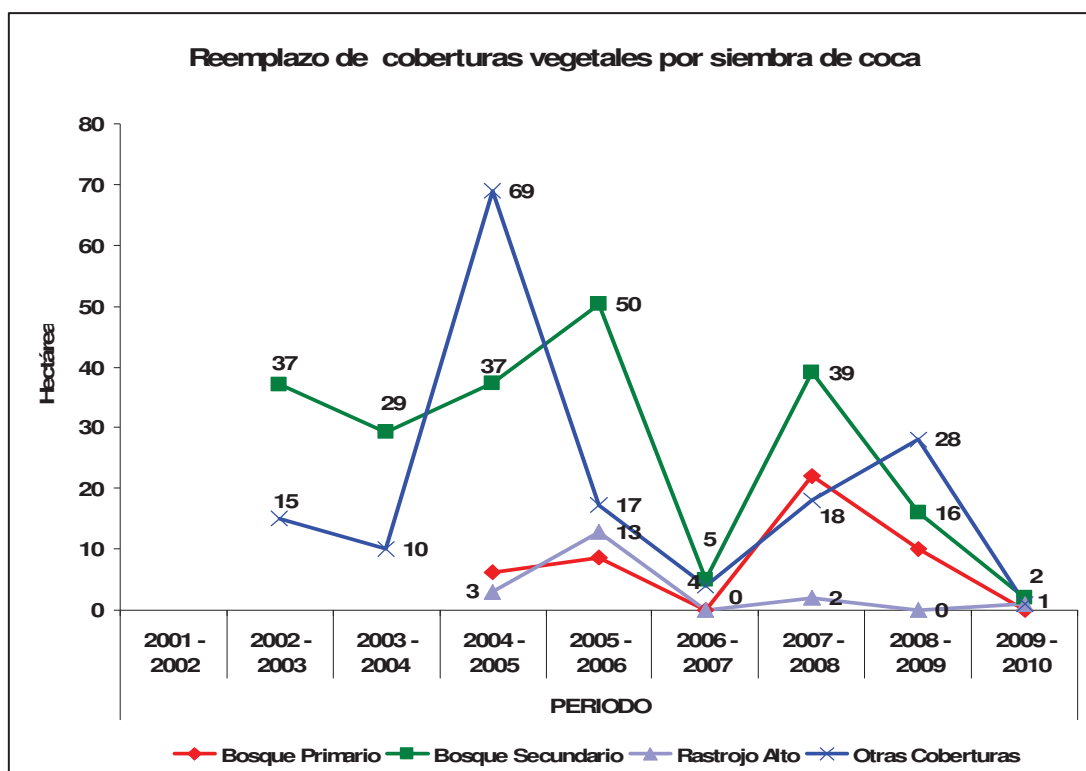
Departamento de Caldas

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

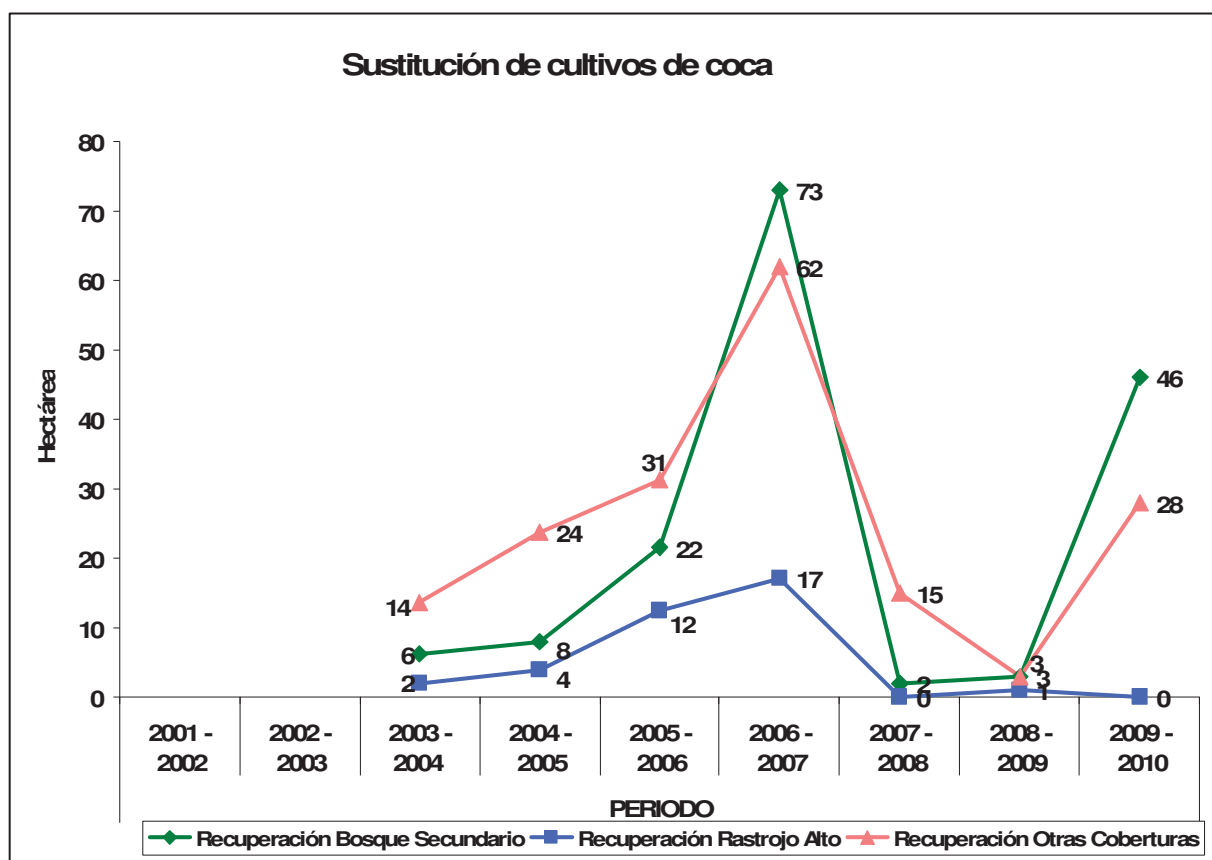
Cambio de vegetación	has
Coca estable	1
Bosque primario a coca	0
Bosque secundario a coca	2
Rastrojo alto a coca	1
Otras coberturas vegetales a coca	1
Zonas sin información	26



Departamento de Caldas
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	1
Coca a bosque secundario	46
Coca a rastrojo alto	0
Coca a otras coberturas vegetales	28
Zonas sin información	36



Departamento de Caldas

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	1	1	NA	NA
Bosque primario a coca	0	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	2	46	44	2200
Rastrojo alto a coca	1	0	-1	NA
Otras coberturas vegetales a coca	1	28	27	2700
Zonas sin información	26	36	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área cultivada disminuyó en una quinta parte lo que existía en el 2009, esto se refleja principalmente en los lotes menores o iguales en 3 ha. Tanto el área como la cantidad de lotes mayores de 3 ha se mantienen estables; el área promedio del lote aumentó; el 97% del área y el 87% de los lotes cultivados con coca son nuevos.

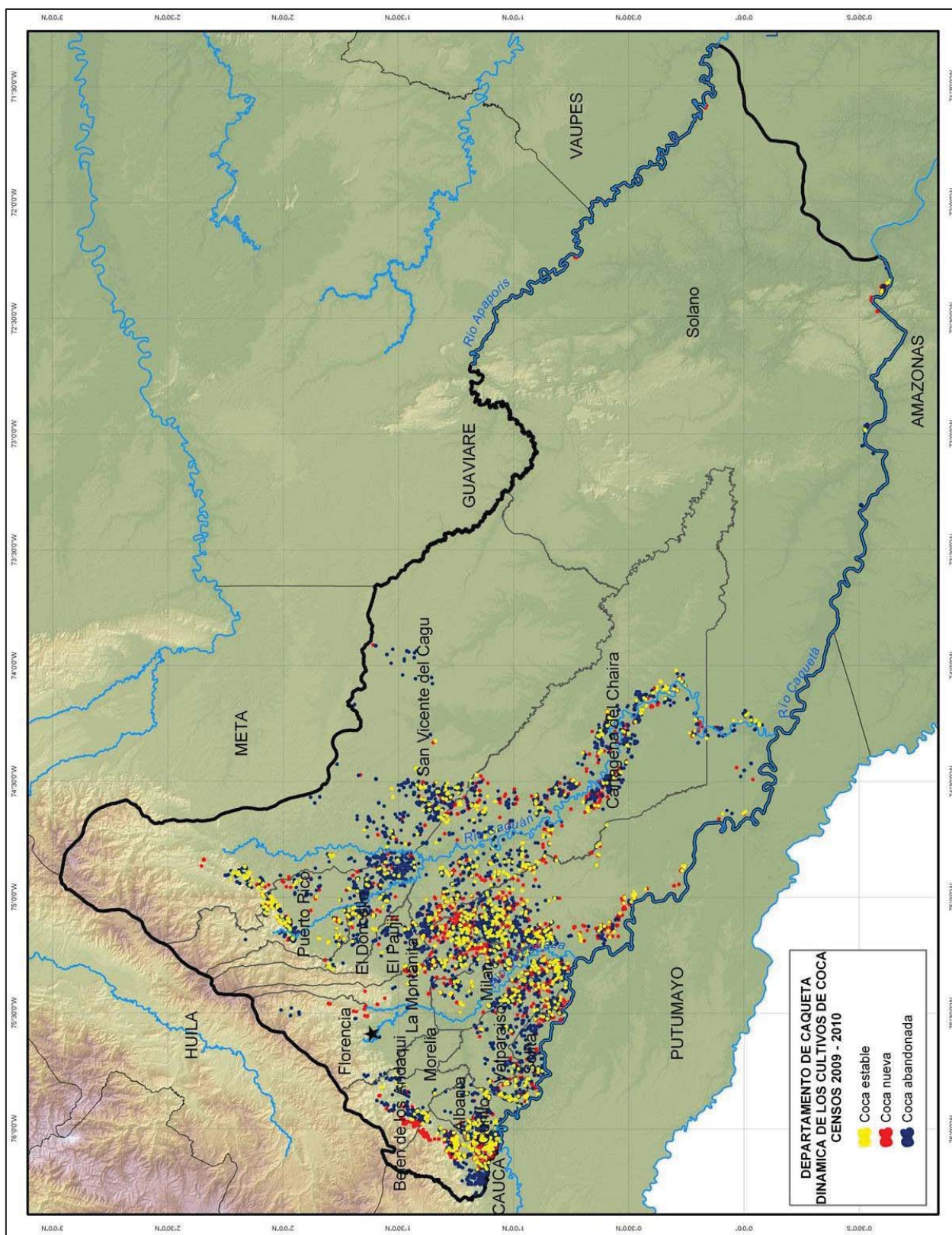
La alta concentración de nubes que se presentó en el año 2010 no permiten hacer análisis de afectación de coberturas; la acción de sustitución es igual en bosque secundario y coberturas no boscosas. Es importante anotar que los bosques primario y secundario talados tienen mayor biodiversidad y riqueza en sus ecosistemas que las coberturas vegetales regeneradas.

Es importante resaltar que el área no comparable en el departamento es alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

Departamento de Caquetá

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Caquetá
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	645.696	450.628	-195.068	-30
Area sembrada interpretada	3.548	2.072	-1.476	-42
Area estable	509	509	NA	25
Area abandonada	3.039	NA	NA	86
Area nueva siembra	NA	1.563	NA	75
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	227	92	-135	-59
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	3.321	1.980	-1.341	-40

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Caquetá
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	5.512	3.144	-2.368	-43
Area promedio de los lotes has	0,64	0,66	0,02	3
Cantidad de lotes estables	1.372	1.369	NA	44
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.775	NA	56
Cantidad de lotes abandonados	4.140	NA	NA	75
Cantidad de lotes mayores de 3 has	52	19	-33	-63
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	5.460	3.125	-2.335	-43

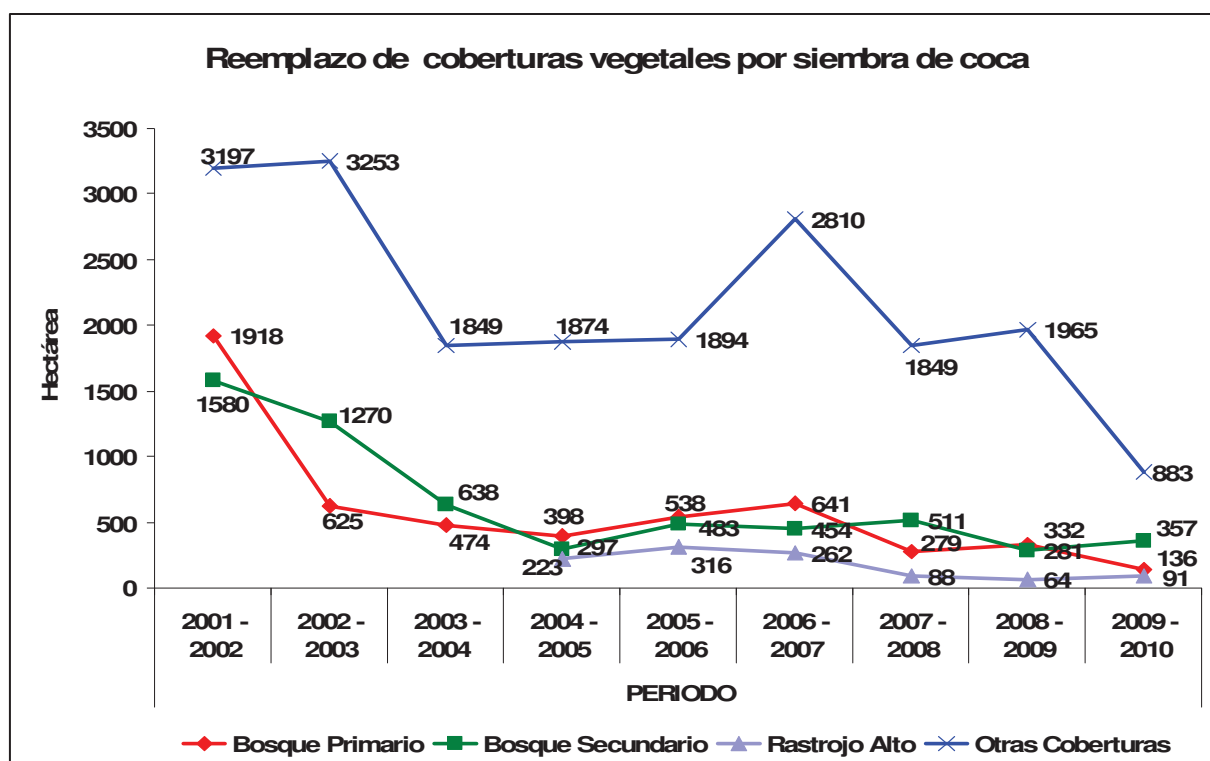
Departamento de Caquetá

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

Cambio de vegetación	has
Coca estable	509
Bosque primario a coca	136
Bosque secundario a coca	357
Rastrojo alto a coca	91
Otras coberturas vegetales a coca	883
Zonas sin información	96



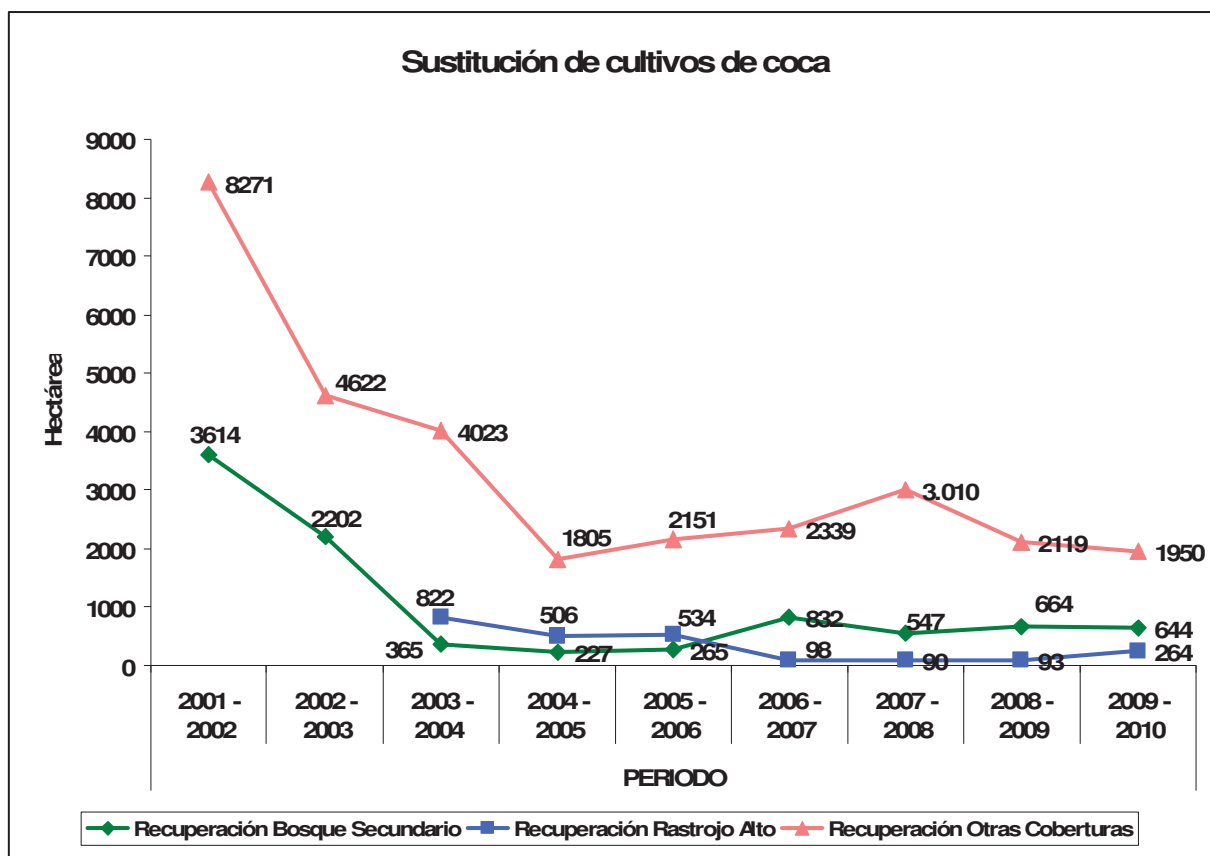
Departamento de Caquetá

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	509
Coca a bosque secundario	644
Coca a rastrojo alto	264
Coca a otras coberturas vegetales	1.950
Zonas sin información	181



Departamento de Caquetá

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	509	509	NA	NA
Bosque primario a coca	136	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	357	644	287	80
Pastrojo alto a coca	91	264	173	190
Otras coberturas vegetales a coca	883	1.950	1.067	121
Zonas sin información	96	181	NA	NA

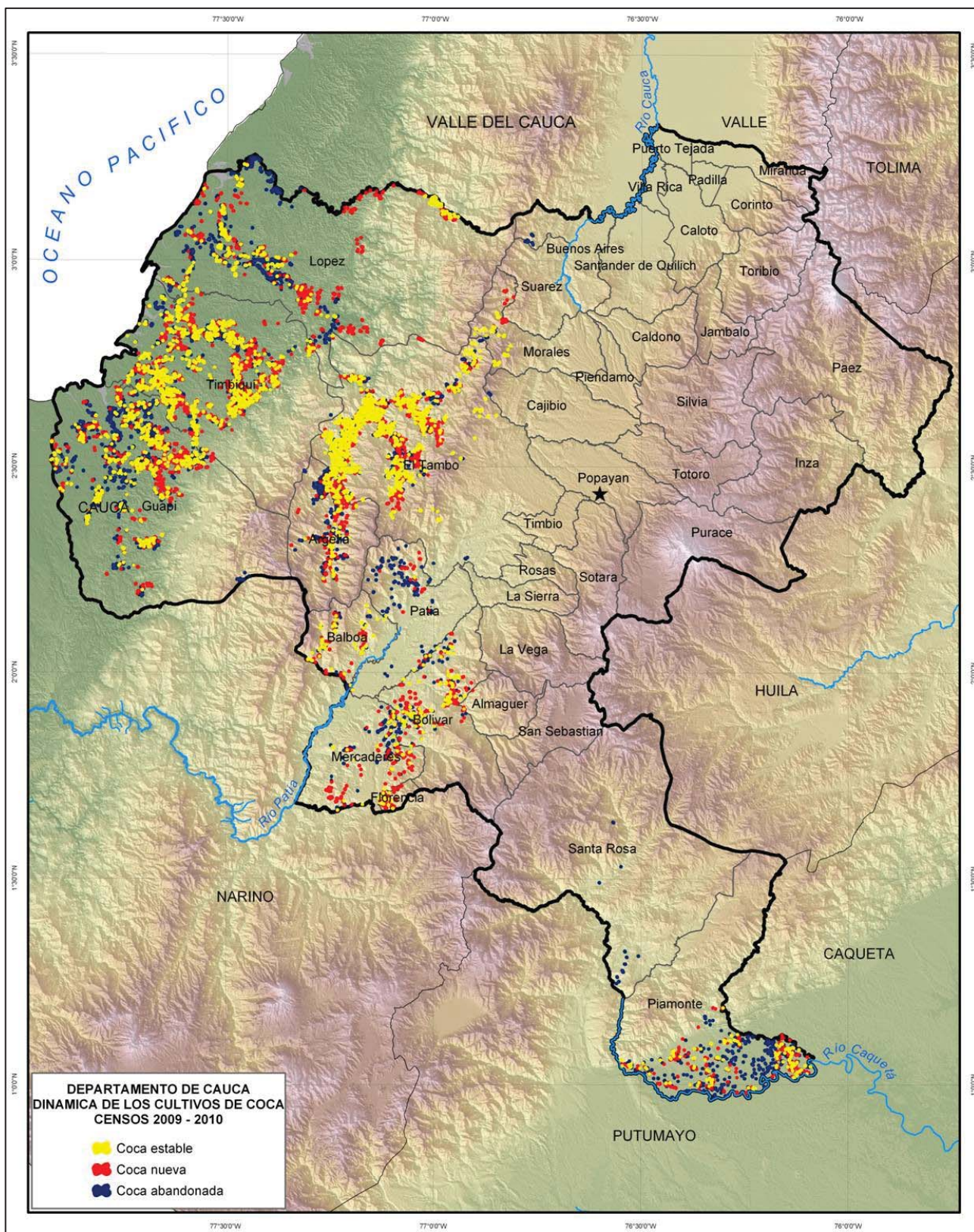
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Hay una alta movilidad de los cultivos de coca representados en nuevas siembras que equivalen al 75% del área cultivada con coca a pesar de que el área cultivada como la zona de influencia disminuyeron casi a la mitad. Este departamento ocupa el décimo lugar en área de siembra de este cultivo en el censo 2010. El área y la cantidad de lotes mayores y menores a 3 ha se redujeron casi a la mitad de lo que existía en 2009; el tamaño promedio de lotes se mantiene estable. mitad de la cantidad de lotes son nuevos.

La acción de afectación tradicionalmente ha predominado en coberturas no boscosas pero el área afectada de bosque primario y bosque secundario no es nada despreciable; La sustitución se presenta en coberturas no boscosas lo que muestra cambio de uso del suelo reutilizando las zonas colonizadas. Las coberturas regeneradas no presentan el mismo grado de biodiversidad, complejidad y riqueza que los bosques talados para la siembra de coca, presentándose una fuerte degradación de los ecosistemas.

Departamento de Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	409.940	387.433	-22.507	-5
Area sembrada interpretada	5.744	4.590	-1.154	-20
Area estable	1.702	1.702	NA	37
Area abandonada	4.042	NA	NA	70
Area nueva siembra	NA	2.888	NA	63
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	1.021	281	-740	-72
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	4.723	4.309	-414	-9

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	7.397	6.815	-582	-8
Area promedio de los lotes has	0,78	0,67	-0,11	-14
Cantidad de lotes estables	3.368	3.624	NA	53
Cantidad de lotes nuevos	NA	3.191	NA	47
Cantidad de lotes abandonados	4.029	NA	NA	54
Cantidad de lotes mayores de 3 has	220	69	-151	-69
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	7.177	6.746	-431	-6

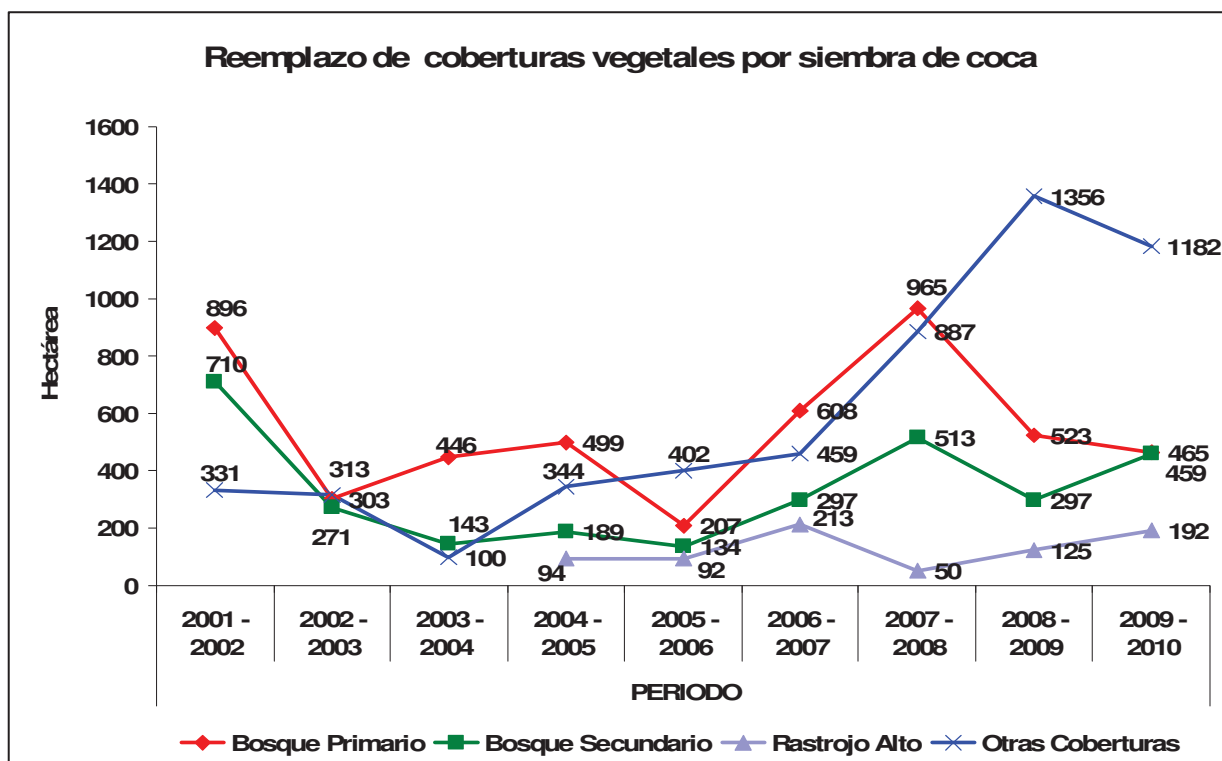
Departamento de Cauca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

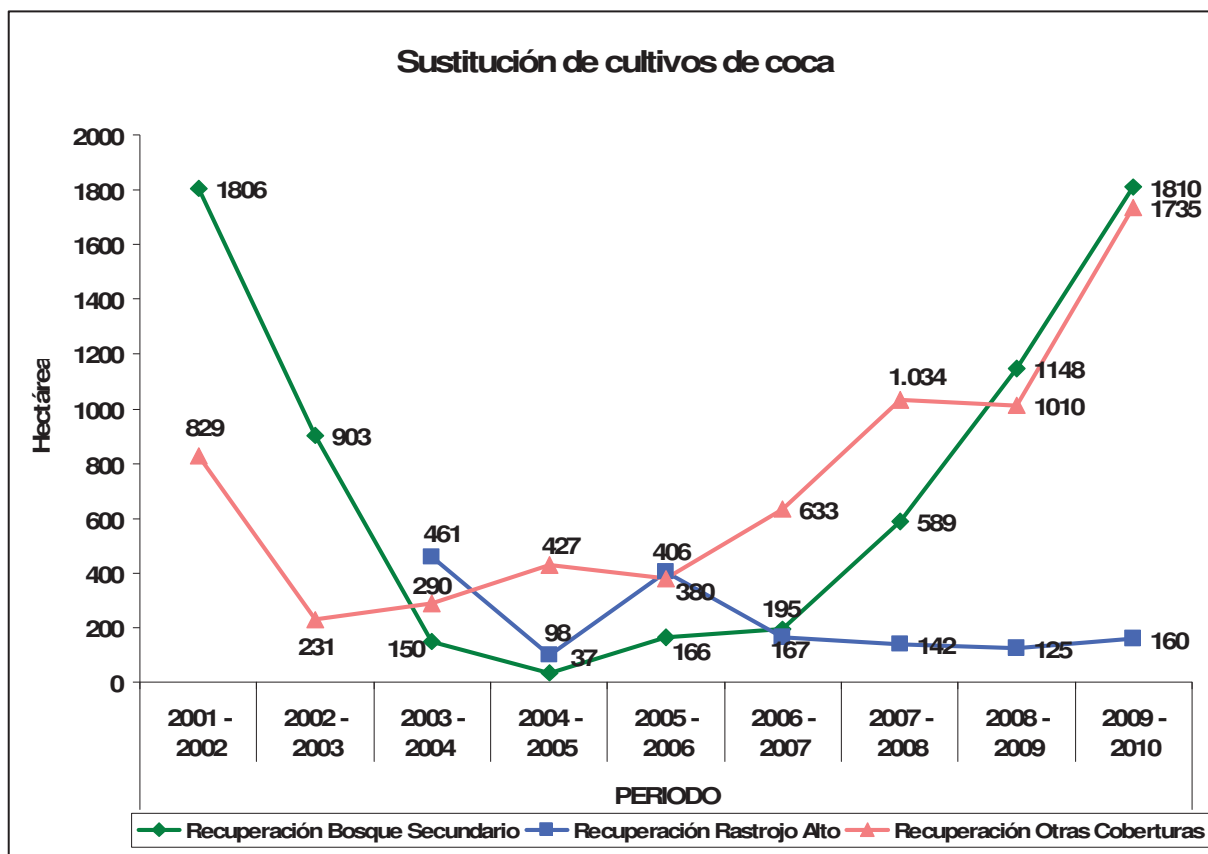
Cambio de vegetación	has
Coca estable	1.702
Bosque primario a coca	465
Bosque secundario a coca	459
Rastrojo alto a coca	192
Otras coberturas vegetales a coca	1.182
Zonas sin información	590



Departamento de Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	1.702
Coca a bosque secundario	1.810
Coca a rastrojo alto	160
Coca a otras coberturas vegetales	1.735
Zonas sin información	337



Departamento de Cauca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	1.702	1.702	NA	NA
Bosque primario a coca	465	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	459	1.810	1.351	294
Rastrojo alto a coca	192	160	-32	-17
Otras coberturas vegetales a coca	1.182	1.735	553	47
Zonas sin información	590	337	NA	NA

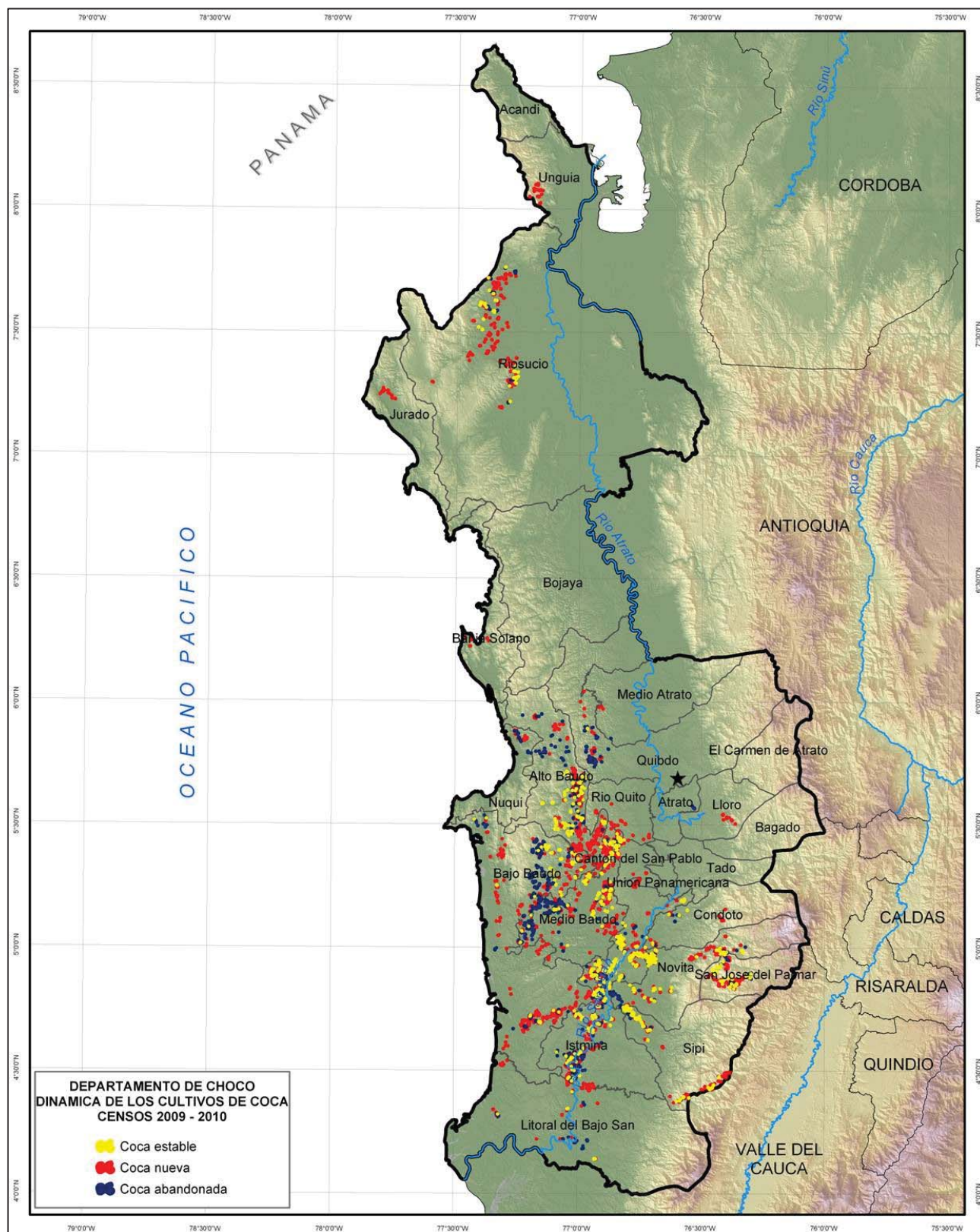
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Este departamento ocupa el tercer lugar en área sembrada con coca en el censo 2010. Se observa alta movilidad de los cultivos de coca, representada en nuevas siembras que equivale a más de las dos terceras partes del área sembrada; El área sembrada en coca se redujo en una quinta parte mientras que el área de influencia se mantiene estable, esto muestra que existe alta dispersión de estos cultivos; Tanto el área como la cantidad de lotes mayores de 3 ha se redujeron a menos de la mitad y el área y la cantidad de lotes menores o iguales a 3 ha presentaron leve disminución; el área promedio de los lotes pasó a 0.67 ha. El 47% de la cantidad de lotes son nuevos.

En el periodo de estudio la coberturas más afectadas por siembra de coca son las oberturas no boscosas, rompiendo la tendencia de incremento de deforestación de bosque primario que venía desde el año 2005; sin embargo, el departamento ocupa el octavo lugar en deforestación de bosque primario para siembra de coca a nivel nacional en el periodo de estudio. La sustitución predomina en bosque secundario seguido por otras coberturas no boscosas, lo que muestra la tendencia del cultivador a abandonar los cultivos de coca para que comiencen un proceso de sucesión vegetal hacia coberturas boscosas. Cabe anotar que gran parte de los bosques talados, corresponden a bosque primario con ecosistemas de alto grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superiores a las coberturas vegetales regeneradas.

Departamento de Chocó
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Chocó

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	194.196	298.251	104.055	54
Area sembrada interpretada	1.463	2.385	922	63
Area estable	534	534	NA	22
Area abandonada	929	NA	NA	63
Area nueva siembra	NA	1.851	NA	78
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	95	108	13	14
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	1.368	2.277	909	66

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Chocó
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	1.796	3.193	1.397	78
Area promedio de los lotes has	0,81	0,75	-0,06	-7
Cantidad de lotes estables	869	992	NA	31
Cantidad de lotes nuevos	NA	2.201	NA	69
Cantidad de lotes abandonados	927	NA	NA	52
Cantidad de lotes mayores de 3 has	22	26	4	18
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	1.774	3.167	1.393	79

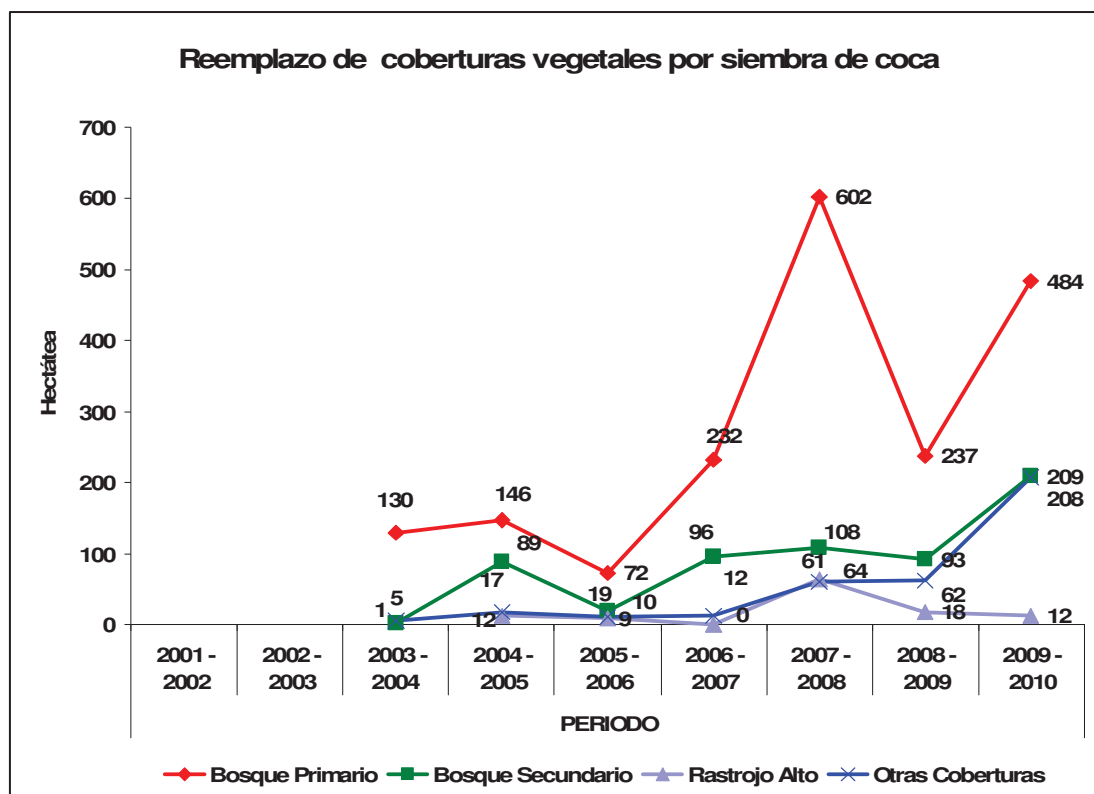
Departamento de Chocó

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

Cambio de vegetación	has
Coca estable	534
Bosque primario a coca	484
Bosque secundario a coca	209
Rastrojo alto a coca	12
Otras coberturas vegetales a coca	208
Zonas sin información	938



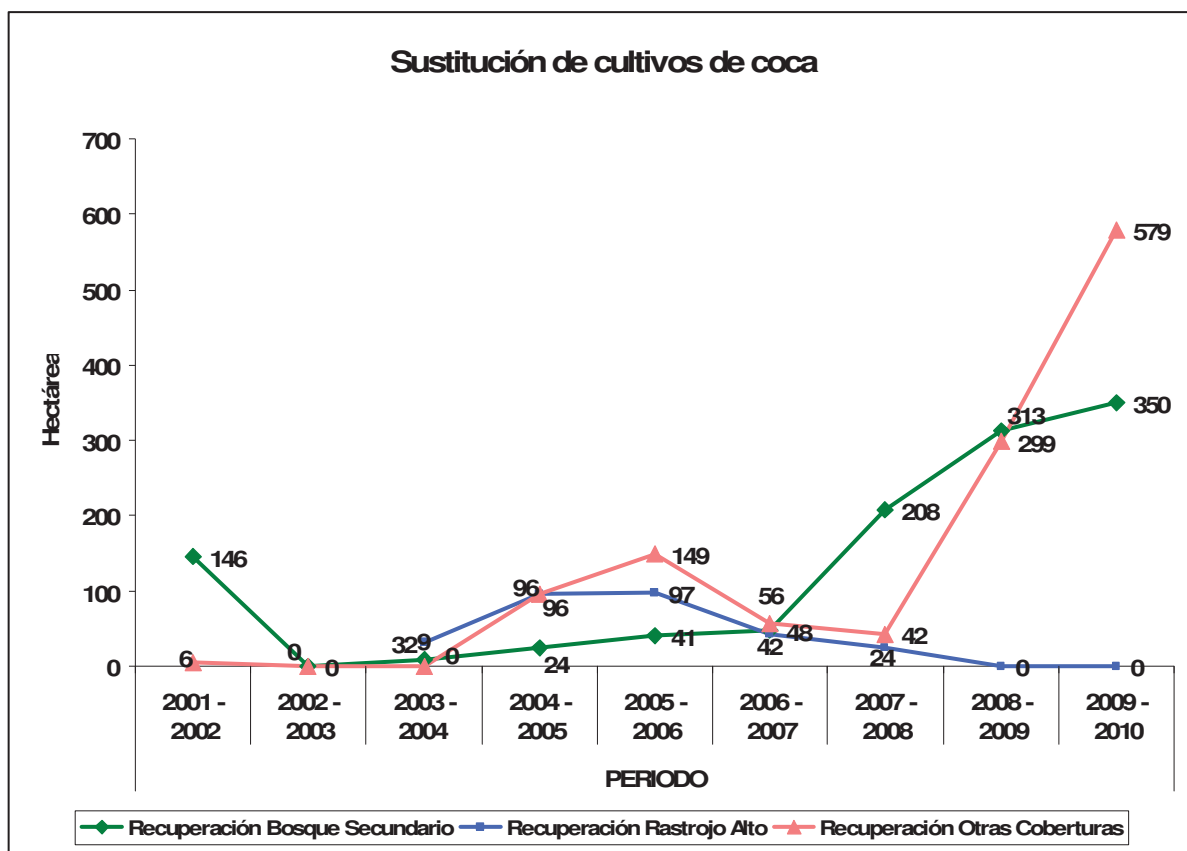
Departamento de Chocó

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	534
Coca a bosque secundario	350
Coca a rastrojo alto	0
Coca a otras coberturas vegetales	579
Zonas sin información	0



Departamento de Chocó

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	534	534	NA	NA
Bosque primario a coca	484	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	209	350	141	67
Rastrojo alto a coca	12	0	-12	NA
Otras coberturas vegetales a coca	208	579	371	178
Zonas sin información	938	0	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

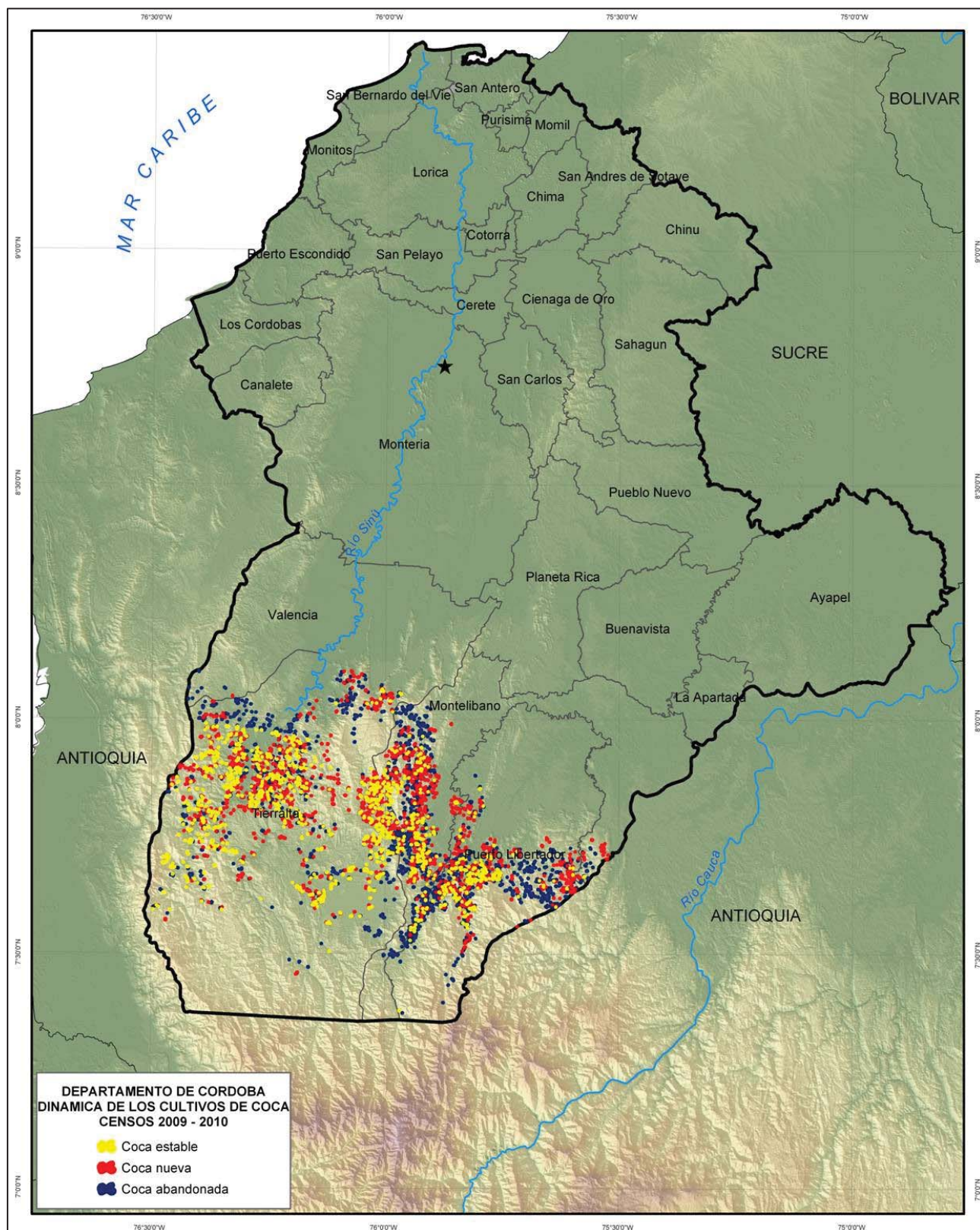
Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área sembrada con coca aumentó considerablemente respecto a lo que existía en 2009 contrario a la tendencia nacional; este departamento ocupa el octavo lugar en siembra de coca en el censo 2010. tanto el área como la cantidad de lotes mayores de 3 ha aumentaron levemente mientras que el área y la cantidad de lotes menores o iguales a 3 ha aumentaron en dos terceras partes parte. El 78 % del área y el 69 % de los lotes son nuevos durante el periodo de estudio. El área de influencia se duplicó y el área promedio de los lotes disminuyó levemente.

La afectación ha sido mayor para el bosque primario, por esta razón este departamento ocupa el séptimo lugar en deforestación para siembra directa de coca durante el periodo de estudio; desde el periodo 2003 la tala de bosque primario y secundario para siembra directa de coca ha sido muy alta, cerca del 26% de la coca nueva se encontraba en zonas que eran bosque primario. Las coberturas no boscosas han sustituido en mayor proporción a la coca seguida por el bosque secundario. Es importante anotar que la degradación por la tala de bosque, conlleva a la pérdida de vida silvestre, pérdida de hábitat y altera los ciclos hídricos entre otros.

Es necesario resaltar que el área sin información en el departamento es muy alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

Departamento de Córdoba
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Córdoba
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	245.374	217.398	-27.976	-11
Area sembrada interpretada	2.607	2.135	-472	-18
Area estable	720	720	NA	34
Area abandonada	1.887	NA	NA	72
Area nueva siembra	NA	1.415	NA	66
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	129	26	-103	-80
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	2.478	2.109	-369	-15

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Córdoba
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	3.204	3.046	-158	-5
Area promedio de los lotes has	0,81	0,70	-0,11	-14
Cantidad de lotes estables	1.212	1.363	NA	45
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.683	NA	55
Cantidad de lotes abandonados	1.992	NA	NA	62
Cantidad de lotes mayores de 3 has	34	8	-26	-76
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	3.170	3.038	-132	-4

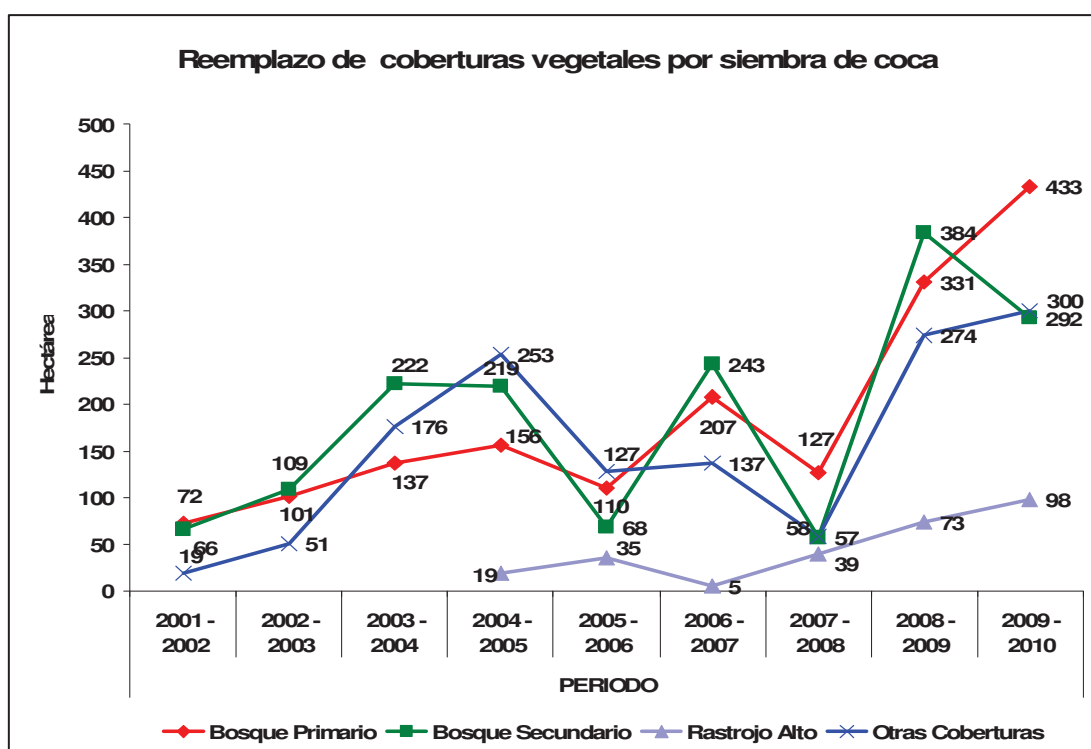
Departamento de Córdoba

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

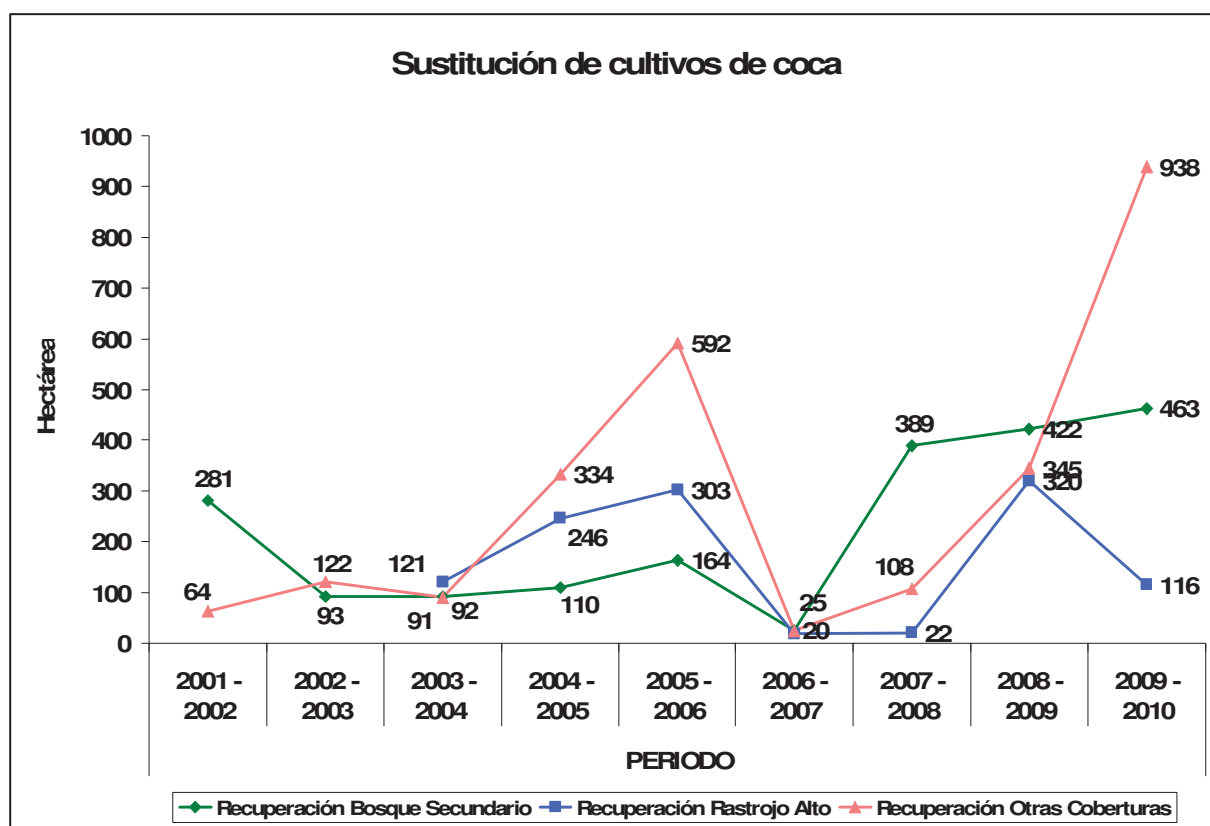
Cambio de vegetación	has
Coca estable	720
Bosque primario a coca	433
Bosque secundario a coca	292
Rastrojo alto a coca	98
Otras coberturas vegetales a coca	300
Zonas sin información	292



Departamento de Córdoba
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	720
Coca a bosque secundario	463
Coca a rastrojo alto	116
Coca a otras coberturas vegetales	938
Zonas sin información	370



Departamento de Córdoba

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	720	720	NA	NA
Bosque primario a coca	433	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	292	463	171	59
Rastrojo alto a coca	98	116	18	18
Otras coberturas vegetales a coca	300	938	638	213
Zonas sin información	292	370	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área sembrada con coca se redujo en una quinta parte de lo que existía en 2009 representado principalmente en lotes mayores a 3 ha; sin embargo, este departamento ocupa el noveno lugar en área cultivada con coca en el censo 2010. El área y la cantidad de lotes menores o iguales a 3 ha disminuyó levemente. La movilidad de cultivos de coca es alta, el área nueva representa el 66% del área total en el departamento. El área promedio de los lotes se redujo levemente comparado con el año anterior. El 55 % de la cantidad de lotes es nueva.

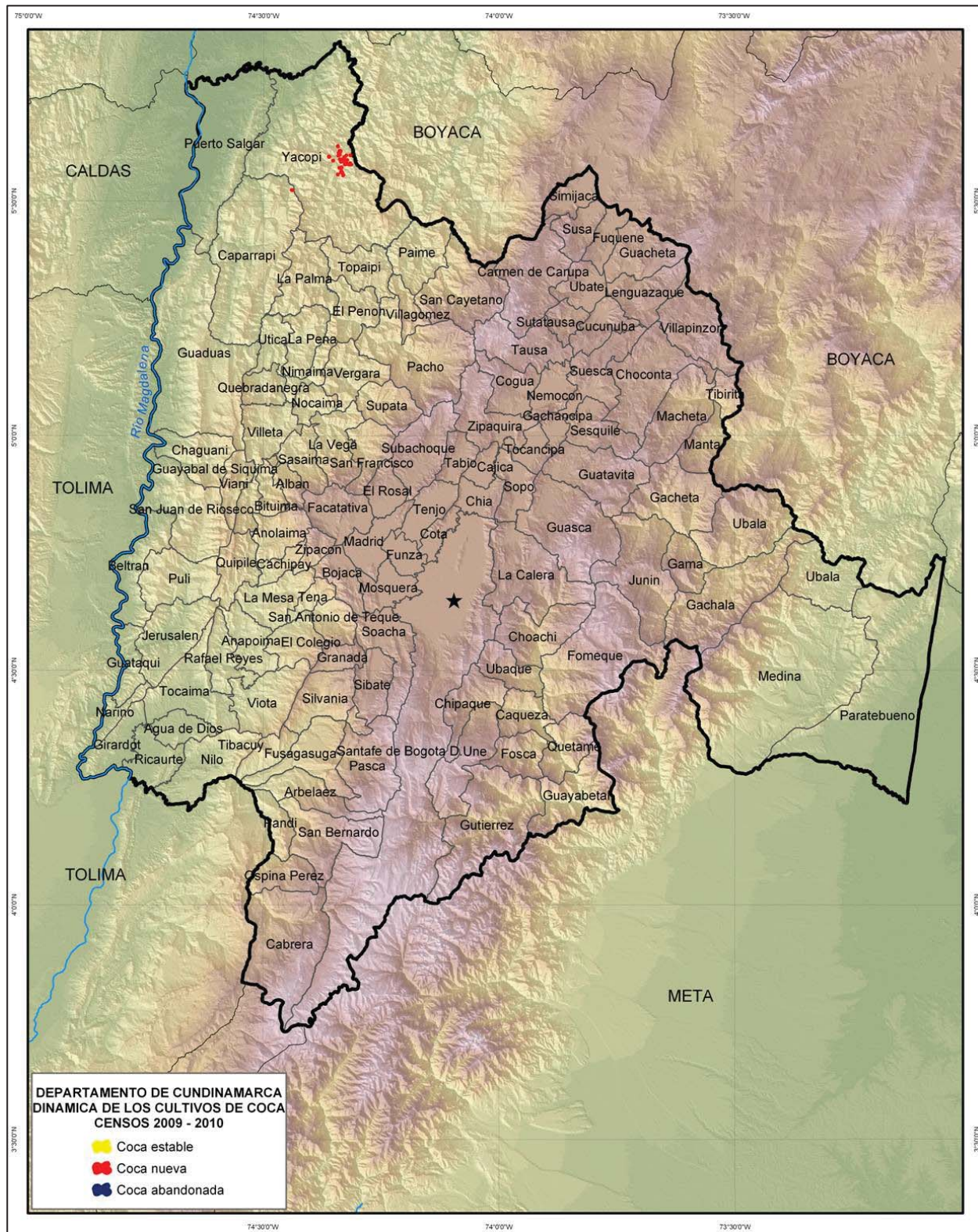
Las coberturas más afectadas por siembra de coca son el bosque primario y secundario, o este departamento ocupa el noveno lugar en deforestación de bosque primario para siembra directa de coca a nivel nacional durante el periodo de estudio; Las coberturas no boscosas son las que sustituyeron la coca con mayor fuerza, esto demuestra que se están comenzando a reutilizar las zonas ya colonizadas. Los bosques talados corresponden a ecosistemas con grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superior a las coberturas vegetales que se regeneraron.

Es importante resaltar que el área no comparable en el departamento es muy alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

Departamento de Cundinamarca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Cundinamarca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	0	3.900	3.900	#¡DIV/0!
Area sembrada interpretada	0	28	28	#¡DIV/0!
Area estable	0	0	NA	NA
Area abandonada	0	0	NA	100
Area nueva siembra	0	28	NA	NA
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	0	0	0	0
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	0	28	28	#¡DIV/0!

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Cundinamarca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

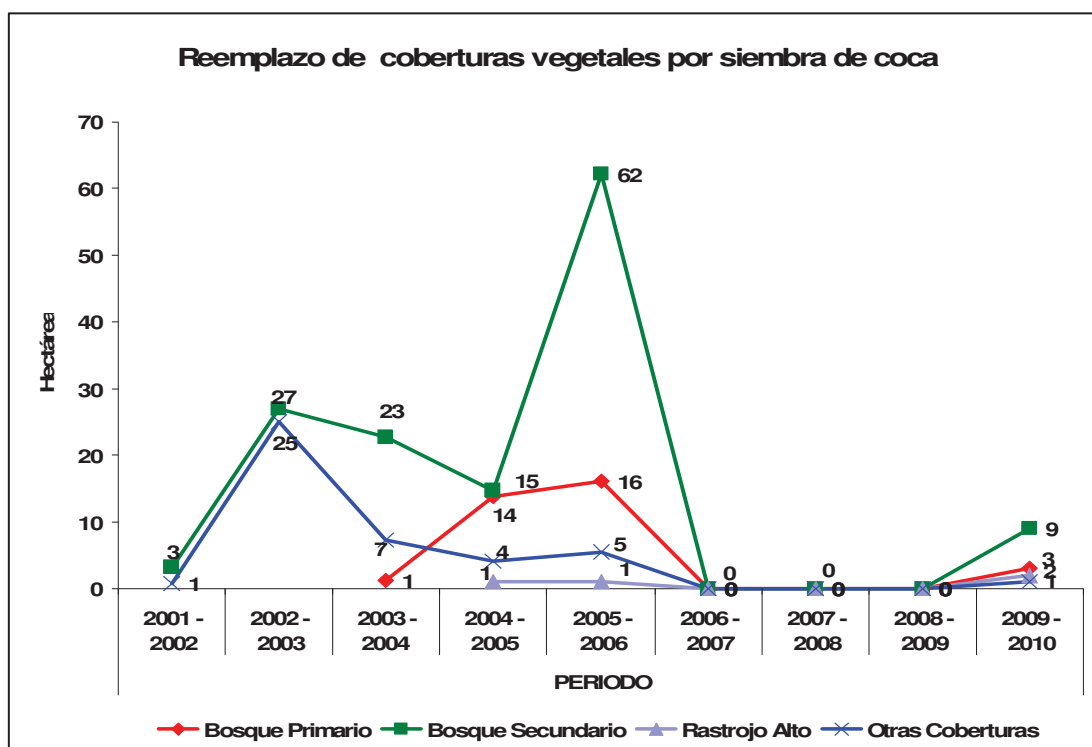
2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	0	39	39	#¡DIV/0!
Area promedio de los lotes has	0,00	0,72	0,72	#¡DIV/0!
Cantidad de lotes estables	0	0	NA	NA
Cantidad de lotes nuevos	NA	0	NA	NA
Cantidad de lotes abandonados	0	NA	NA	#¡DIV/0!
Cantidad de lotes mayores de 3 has	0	0	0	0
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	0	39	39	#¡DIV/0!

Departamento de Cundinamarca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

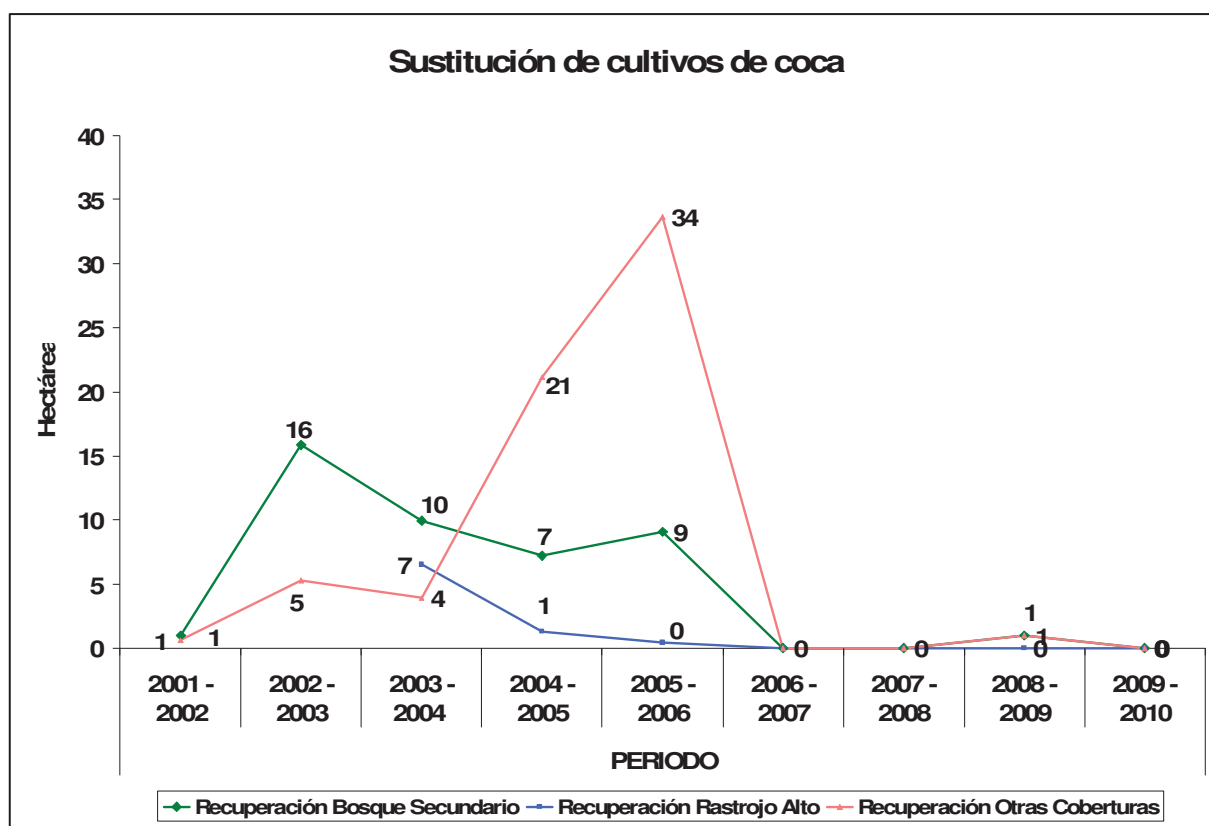
Cambio de vegetación	has
Coca estable	0
Bosque primario a coca	3
Bosque secundario a coca	9
Rastrojo alto a coca	2
Otras coberturas vegetales a coca	1
Zonas sin información	13



Departamento de Cundinamarca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Coca estable	0
Bosque primario a coca	0
Bosque secundario a coca	0
Rastrojo alto a coca	0
Otras coberturas vegetales a coca	0
Zonas sin información	0



Departamento de Cundinamarca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

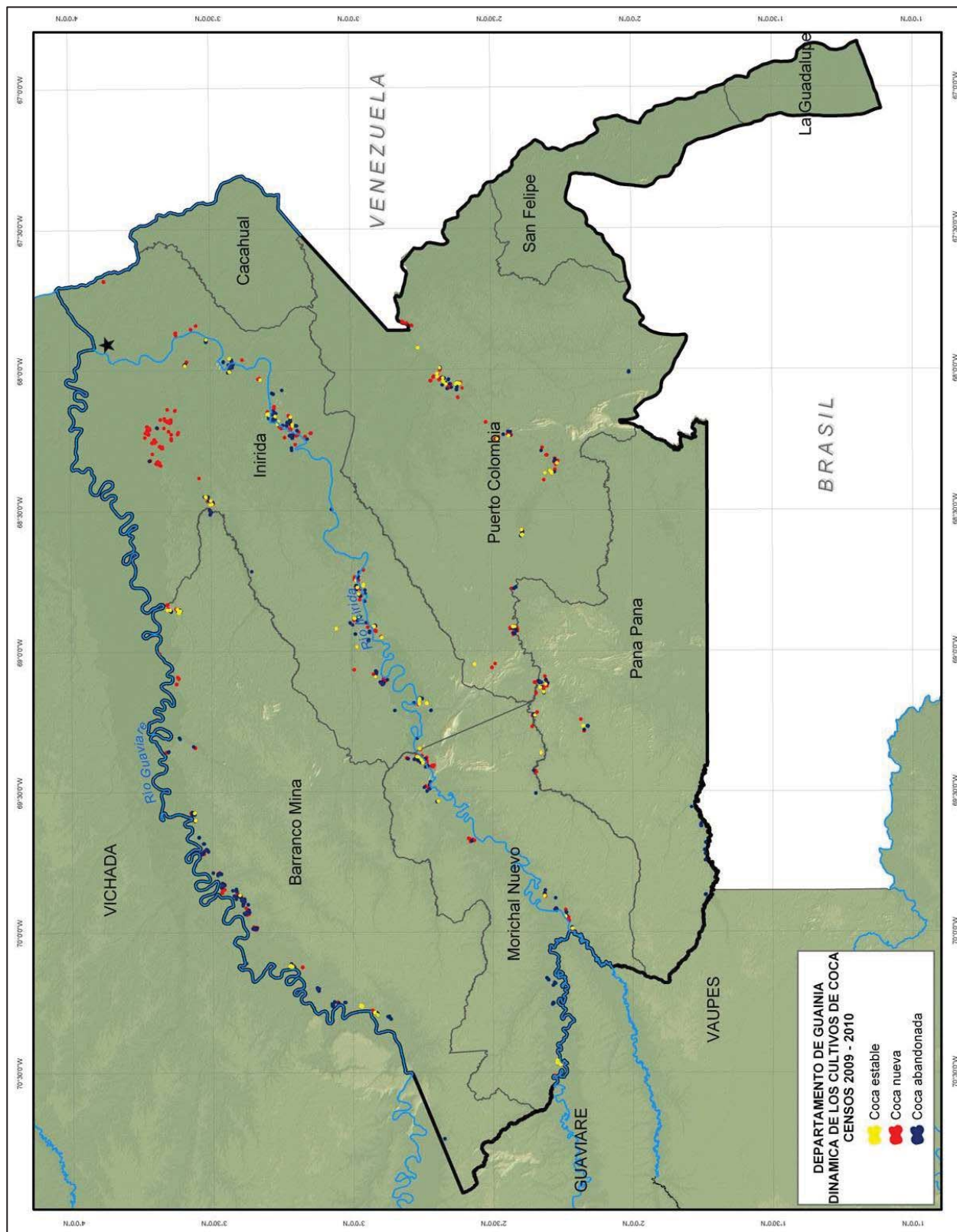
Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	0	0	NA	NA
Bosque primario a coca	3	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	9	0	-9	NA
Rastrojo alto a coca	2	0	-2	NA
Otras coberturas vegetales a coca	1	0	-1	NA
Zonas sin información	13	0	NA	NA

Afectación : Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución : Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas mas la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: En este departamento reaparecen de nuevo los cultivos de coca en el periodo en estudio, para la instalación de estos se deforestaron 14 ha de coberturas boscosas.

Departamento de Guainía
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Guainía
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	73.741	76.728	2.987	4
Area sembrada interpretada	352	398	46	13
Area estable	47	47	NA	12
Area abandonada	305	NA	NA	87
Area nueva siembra	NA	351	NA	88
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	28	49	21	75
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	324	349	25	8

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Guainía
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

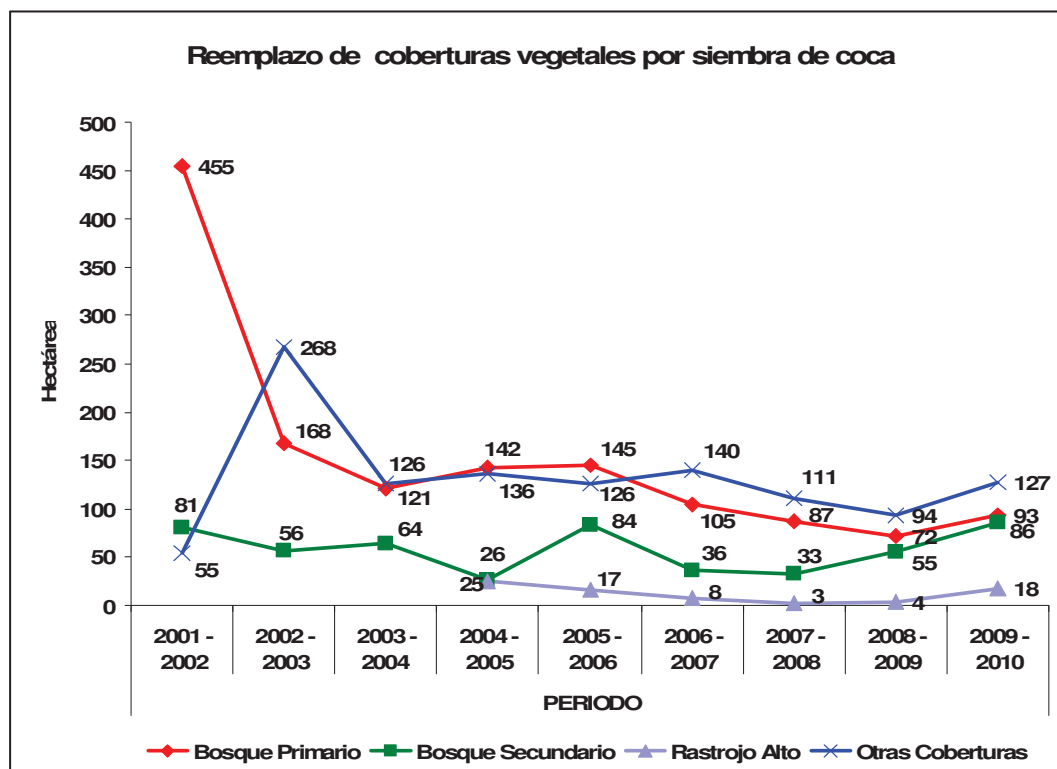
2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	478	474	-4	-1
Area promedio de los lotes has	0,74	0,84	0,10	14
Cantidad de lotes estables	119	115	NA	24
Cantidad de lotes nuevos	NA	359	NA	76
Cantidad de lotes abandonados	359	NA	NA	75
Cantidad de lotes mayores de 3 has	6	10	4	67
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	472	464	-8	-2

Departamento de Guainía
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

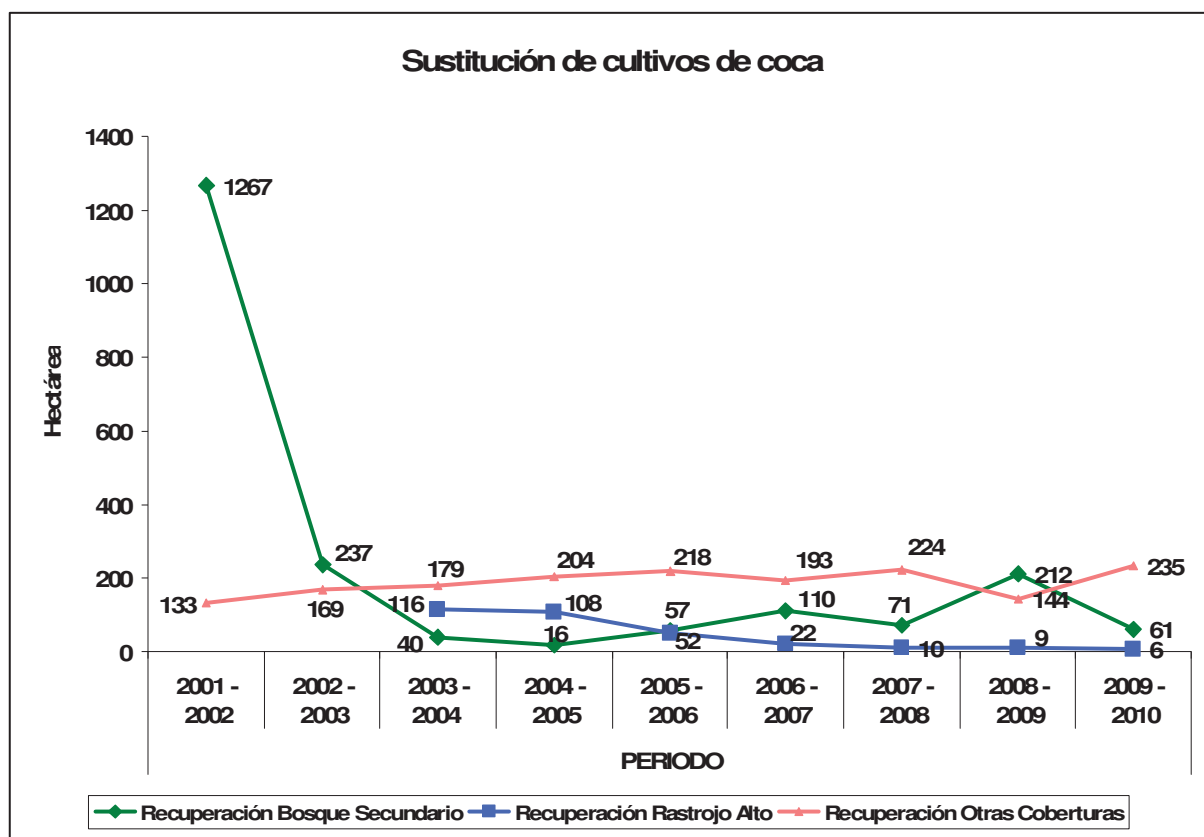
Cambio de vegetación	has
Coca estable	47
Bosque primario a coca	93
Bosque secundario a coca	86
Rastrojo alto a coca	18
Otras coberturas vegetales a coca	127
Zonas sin información	27



Departamento de Guainía
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	47
Coca a bosque secundario	61
Coca a rastrojo alto	6
Coca a otras coberturas vegetales	235
Zonas sin información	3



Departamento de Guainía
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	47	47	NA	NA
Bosque primario a coca	93	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	86	61	-25	-29
Rastrojo alto a coca	18	6	-12	-67
Otras coberturas vegetales a coca	127	235	108	85
Zonas sin información	27	3	NA	NA

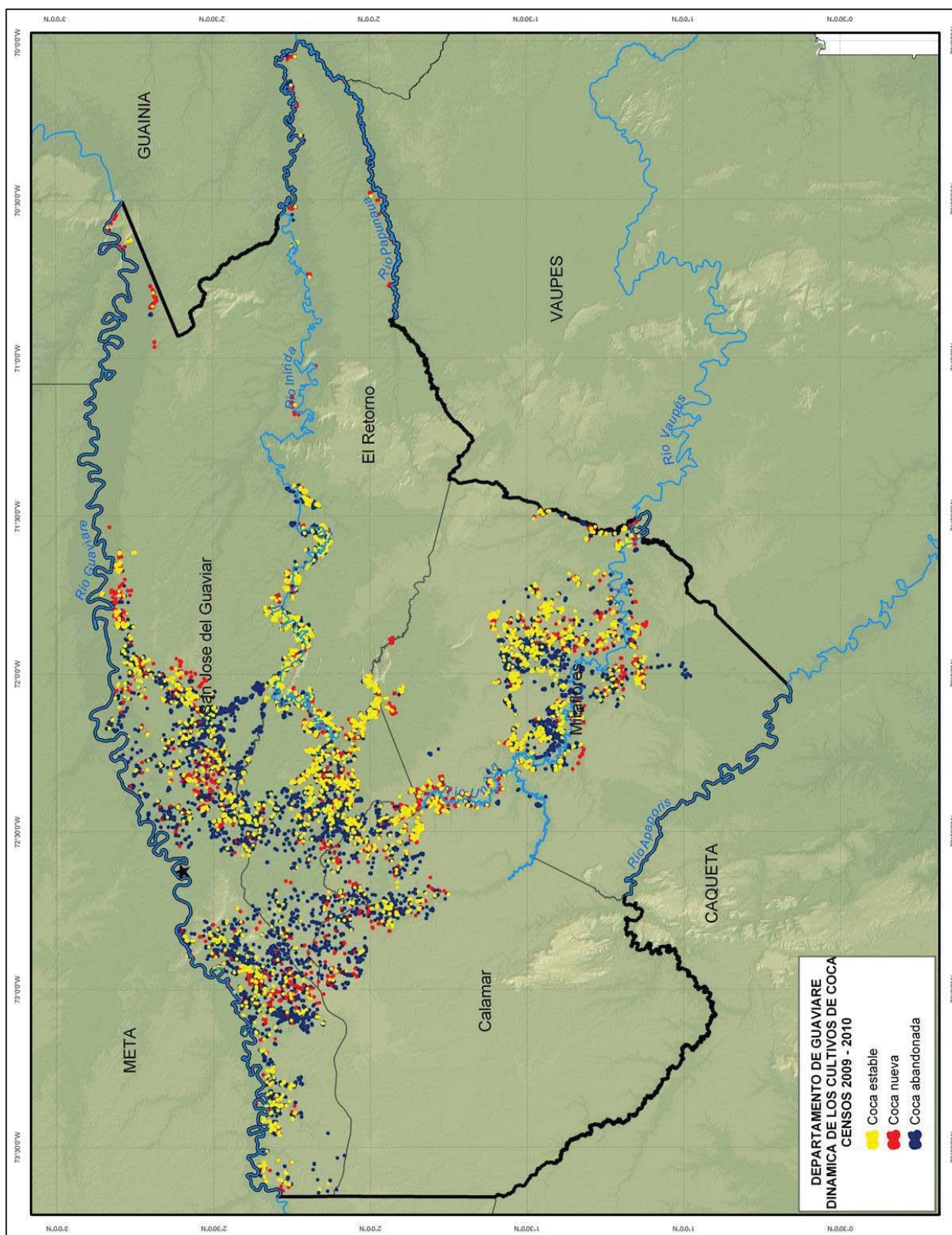
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Mientras el área de la zona de influencia se mantiene estable, el área de siembra de coca aumentó en una décima parte contrario a la tendencia nacional, la movilidad de los cultivos es alta, las cuatro quintas partes del área sembrada es nueva. El área sembrada y la cantidad de lotes mayores de 3 ha aumentaron a más del doble; el área sembrada en lotes menores o iguales a 3 ha se mantienen estables lo que hizo que el área promedio de los lotes presentara aumento. Las tres cuartas partes de la cantidad total de lotes es nueva.

La acción de afectación predomina en coberturas no boscosas seguida por bosque primario, cerca del 27 % de la coca nueva de este departamento se encuentra en este tipo de bosque, mientras que la sustitución predomina en coberturas no boscosas. Es necesario anotar que las coberturas regeneradas no presentan el mismo grado de riqueza, biodiversidad ni complejidad que los bosques talados para el establecimiento de cultivos de coca, presentándose una fuerte degradación de los ecosistemas.

Departamento de Guaviare
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca 31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	785.122	533.171	-251.951	-32
Area sembrada interpretada	8.330	4.737	-3.593	-43
Area estable	2.186	2.186	NA	46
Area abandonada	6.144	NA	NA	74
Area nueva siembra	NA	2.551	NA	54
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	1.373	886	-487	-35
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	6.957	3.851	-3.106	-45

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Guaviare
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	10.244	5.007	-5.237	-51
Area promedio de los lotes has	0,81	0,95	0,14	17
Cantidad de lotes estables	3.392	3.340	NA	67
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.667	NA	33
Cantidad de lotes abandonados	6.852	NA	NA	67
Cantidad de lotes mayores de 3 has	286	184	-102	-36
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	9.958	4.823	-5.135	-52

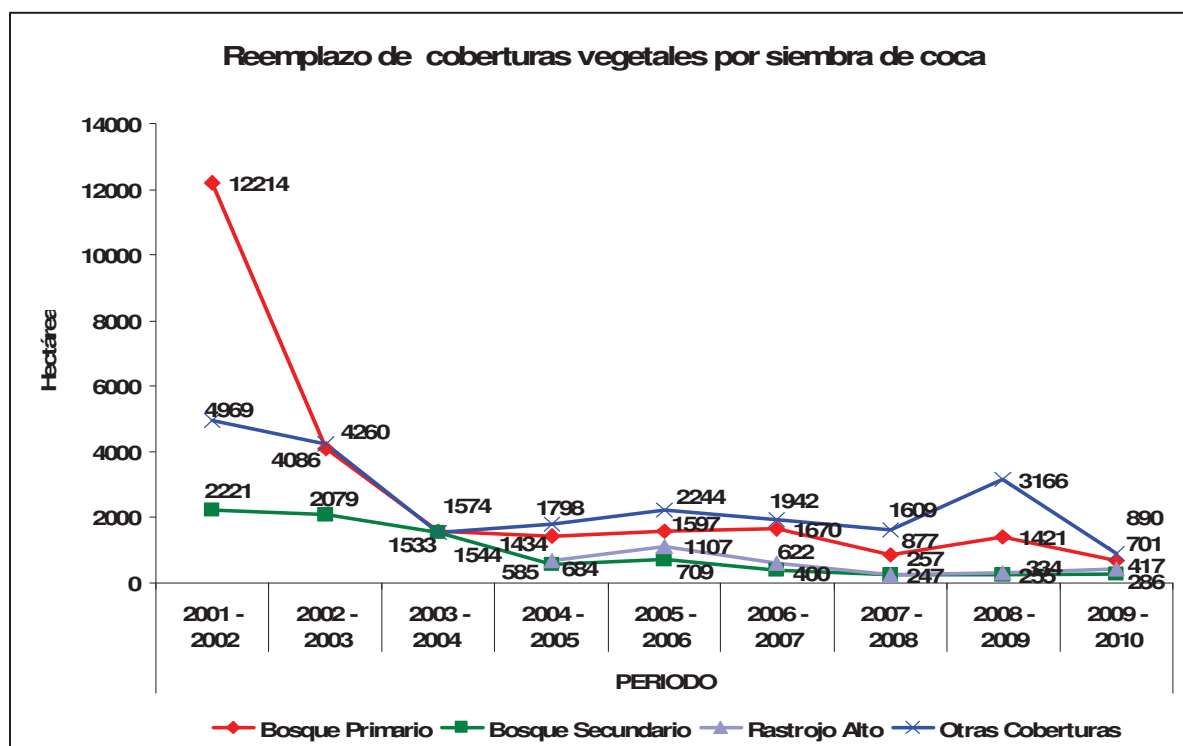
Departamento de Guaviare

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

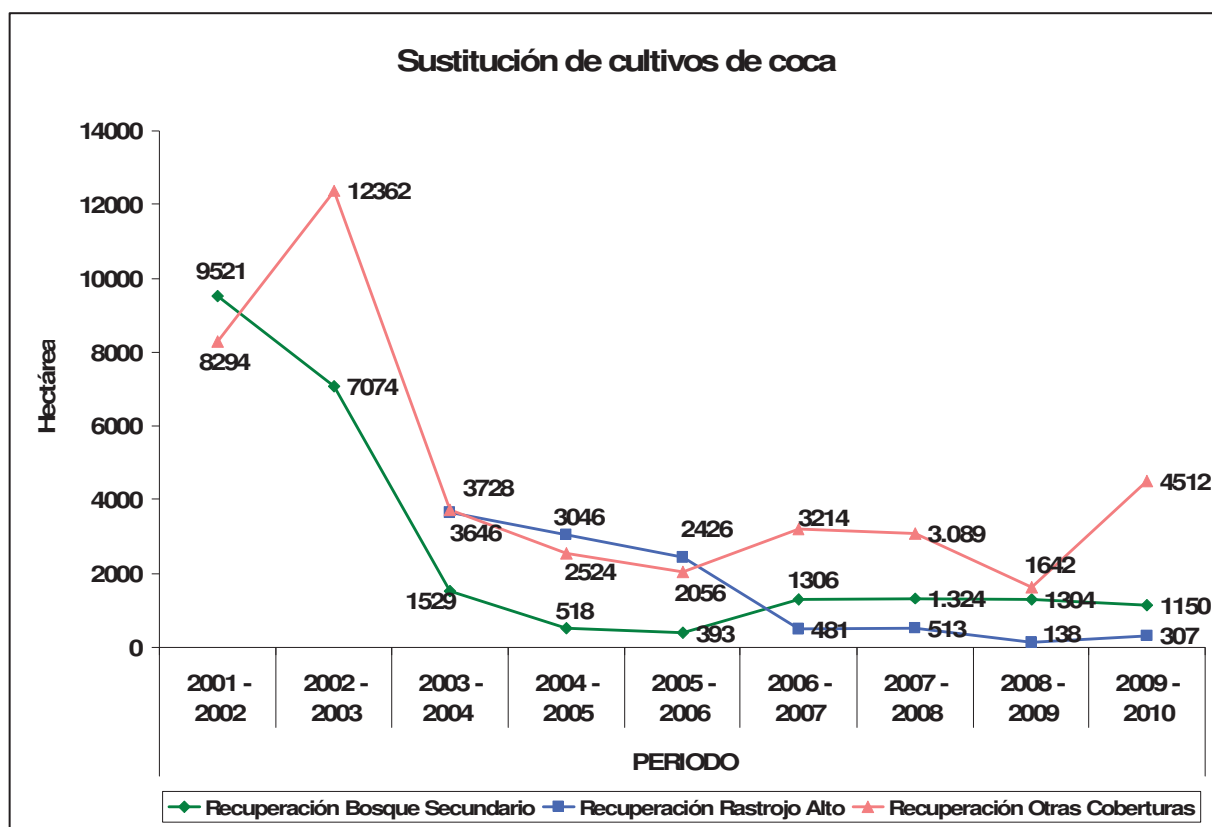
Cambio de vegetación	has
Coca estable	2.186
Bosque primario a coca	701
Bosque secundario a coca	286
Rastrojo alto a coca	417
Otras coberturas vegetales a coca	890
Zonas sin información	257



Departamento de Guaviare
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	2.186
Coca a bosque secundario	1.150
Coca a rastrojo alto	307
Coca a otras coberturas vegetales	4.512
Zonas sin información	175



Departamento de Guaviare

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	2.186	2.186	NA	NA
Bosque primario a coca	701	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	286	1.150	864	302
Rastrojo alto a coca	417	307	-110	-26
Otras coberturas vegetales a coca	890	4.512	3.622	407
Zonas sin información	257	175	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área con cultivos de coca se redujo a la mitad respecto al año anterior, no obstante este departamento ocupa el segundo lugar con área sembrada con coca en 2010 en todo el país; La movilidad es alta, el 54 % del área sembrada en coca es nueva. Tanto el área como la cantidad de lotes sembrada en lotes mayores y menores de 3 ha se redujeron a la mitad. Cerca de la tercera parte de la cantidad de lotes es nueva; el área promedio del lote aumentó.

La acción de afectación predomina en coberturas no boscosas pero no se puede ignorar la cantidad de bosque primario que se ha perdido, este departamento ocupa el tercer lugar en deforestación de bosque primario por siembra directa de coca en el periodo de estudio, cerca del 28 % de la coca nueva encontrada en el departamento era bosque primario. La sustitución fue mayor en coberturas no boscosas y bosque secundario. Los bosques talados, presentan grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superior a las coberturas regeneradas, presentándose fuerte degradación de los ecosistemas presentes en esta región.

Departamento de La Guajira
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de La Guajira
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	23.163	22.275	-888	-4
Area sembrada interpretada	165	82	-83	-50
Area estable	9	9	NA	11
Area abandonada	156	NA	NA	95
Area nueva siembra	NA	73	NA	89
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	13	0	-13	-100
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	152	82	-70	-46

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de La Guajira
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	257	149	-108	-42
Area promedio de los lotes has	0,64	0,55	-0,09	-14
Cantidad de lotes estables	30	28	NA	19
Cantidad de lotes nuevos	NA	121	NA	81
Cantidad de lotes abandonados	227	NA	NA	88
Cantidad de lotes mayores de 3 has	4	0	-4	-100
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	253	149	-104	-41

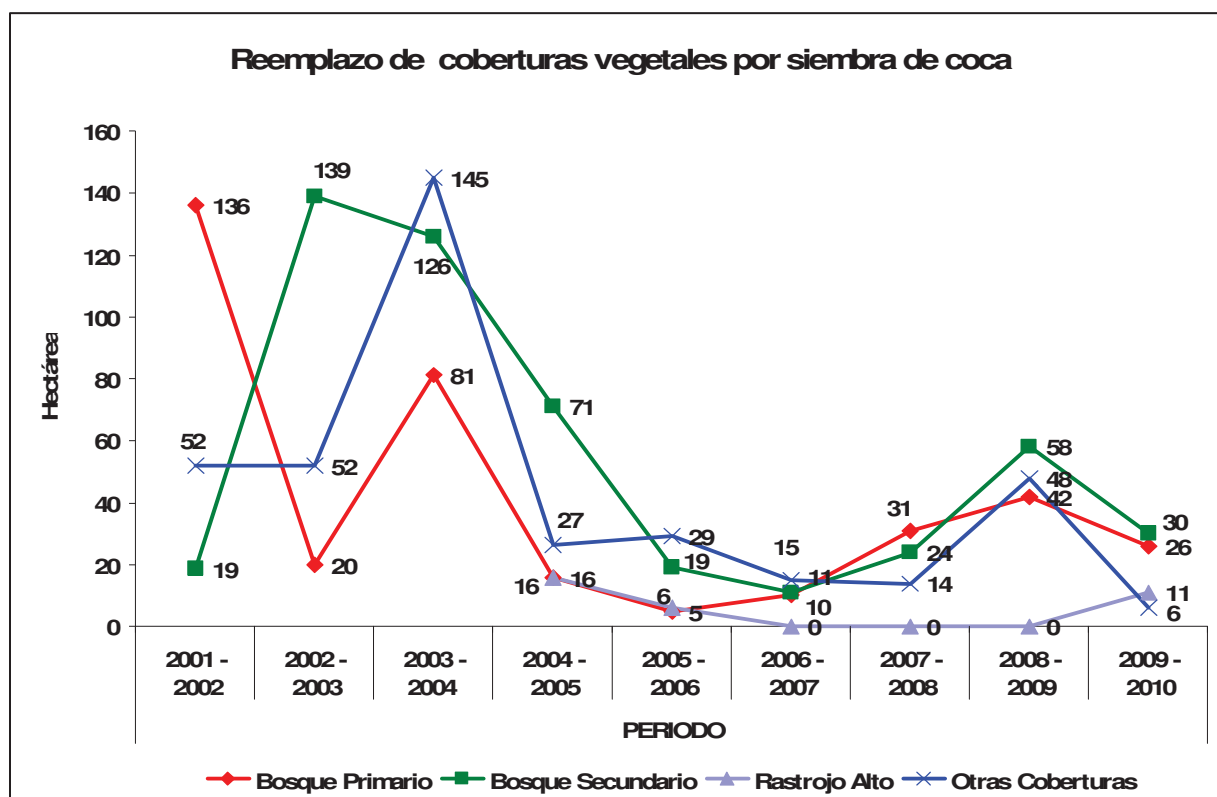
Departamento de La Guajira

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

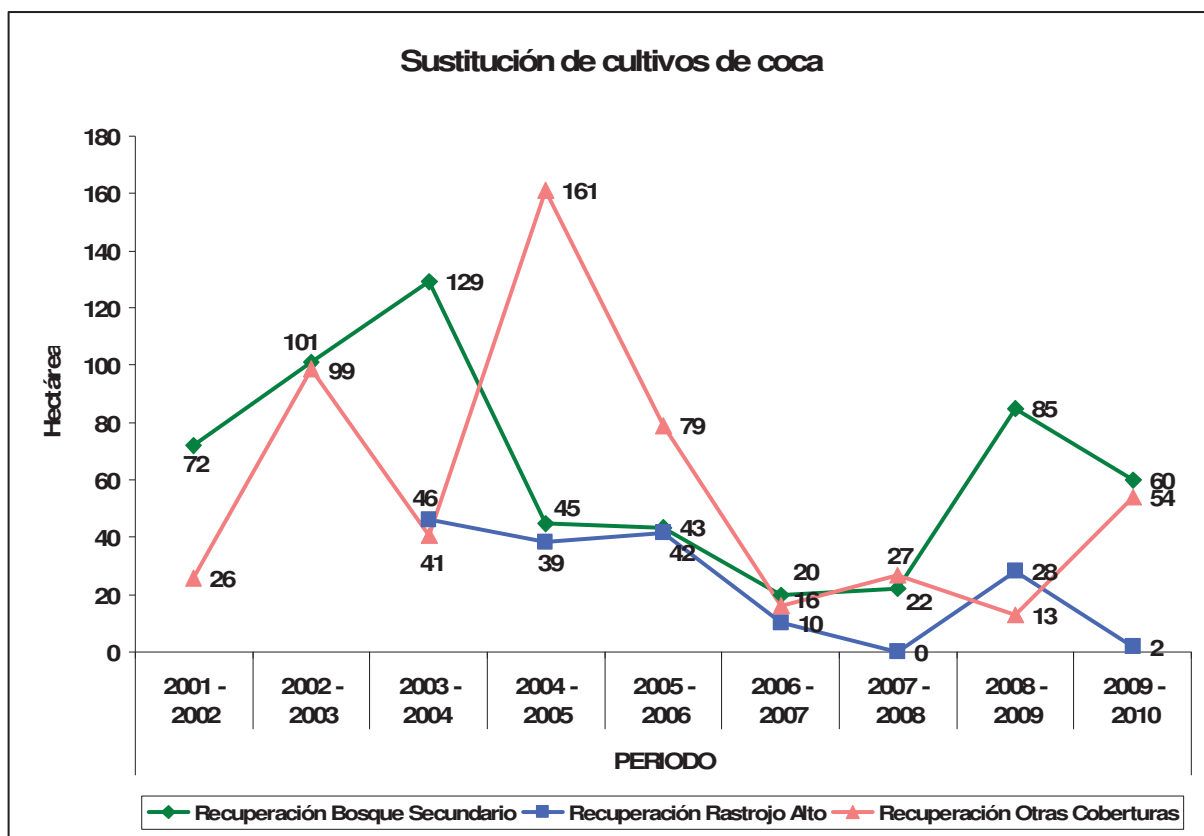
Cambio de vegetación	has
Coca estable	9
Bosque primario a coca	26
Bosque secundario a coca	30
Rastrojo alto a coca	11
Otras coberturas vegetales a coca	6
Zonas sin información	0



Departamento de La Guajira
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	9
Coca a bosque secundario	60
Coca a rastrojo alto	2
Coca a otras coberturas vegetales	54
Zonas sin información	40



Departamento de La Guajira
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	9	9	NA	NA
Bosque primario a coca	26	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	30	60	30	100
Rastrojo alto a coca	11	2	-9	NA
Otras coberturas vegetales a coca	6	54	48	800
Zonas sin información	0	40	NA	NA

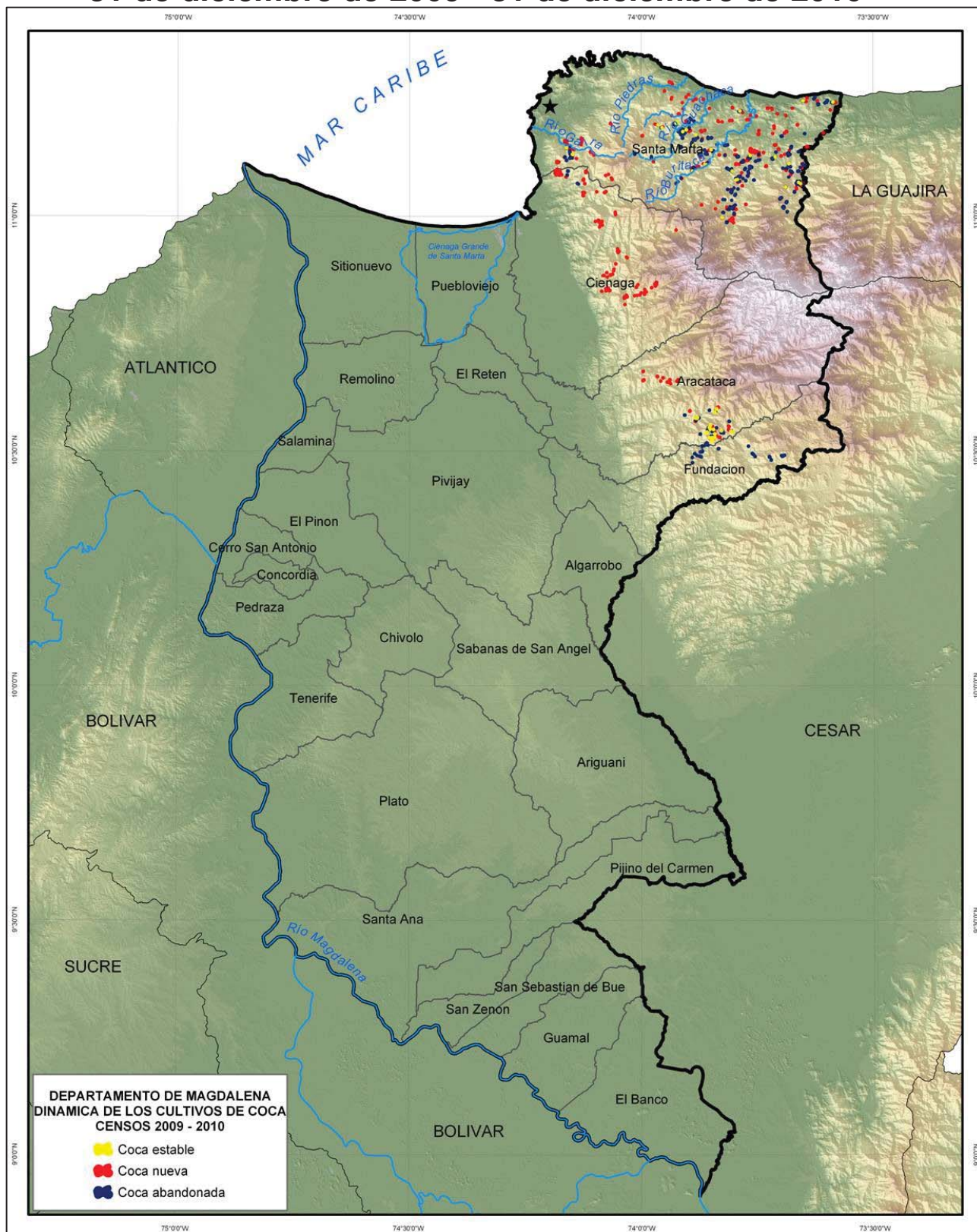
Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área de siembra de coca se redujo a la mitad de lo que existía en 2009; sin embargo, el 89 % del área con cultivos de coca es nueva. Tanto el área como la cantidad de lotes mayores a 3 ha desaparecieron por completo mientras que el área y la cantidad de lotes menores de 3 ha disminuyeron a la mitad; El área promedio de los lotes se disminuyó levemente. El 81% de la cantidad de lotes es nueva.

La acción de afectación se presenta de manera proporcional en bosque primario y bosque secundario, cerca del 37 % de la coca nueva encontrada en el departamento proviene de la deforestación de bosque primario. La sustitución predomina en bosque secundario y coberturas no boscosas, mostrando tendencia a abandonar los lotes de coca y dejar que comience el proceso de sucesión vegetal hacia coberturas boscosas. Es importante anotar que gran parte de los bosques talados corresponden a bosque primario con ecosistemas de alto grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superiores a las coberturas regeneradas.

Departamento de Magdalena
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Magdalena
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	37.998	55.018	17.020	45
Area sembrada interpretada	131	102	-29	-22
Area estable	14	14	NA	14
Area abandonada	117	NA	NA	89
Area nueva siembra	NA	88	NA	86
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	0	0	0	#¡DIV/0!
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	131	102	-29	-22

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Magdalena
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

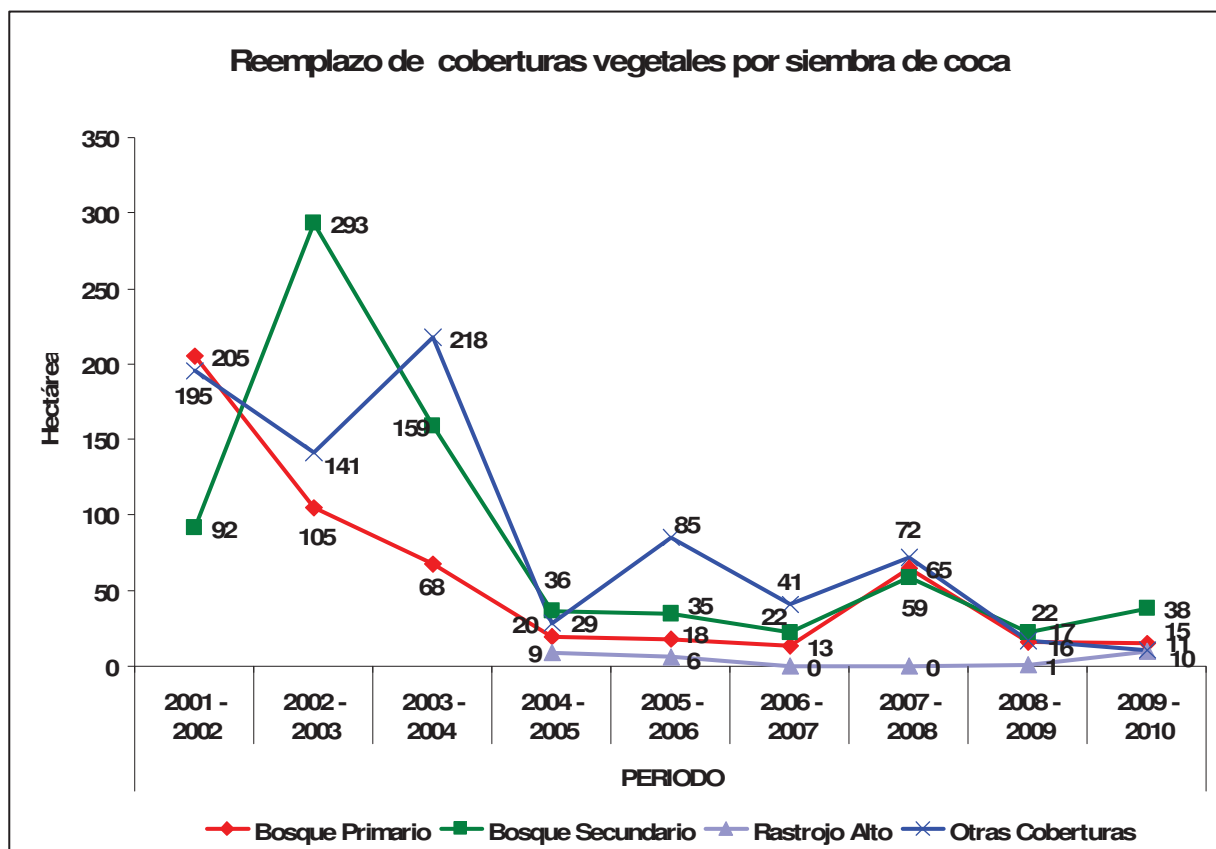
2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	337	409	72	21
Area promedio de los lotes has	0,39	0,25	-0,14	-36
Cantidad de lotes estables	55	58	NA	14
Cantidad de lotes nuevos	NA	351	NA	86
Cantidad de lotes abandonados	282	NA	NA	84
Cantidad de lotes mayores de 3 has	0	0	0	#¡DIV/0!
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	337	409	72	21

Departamento de Magdalena
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

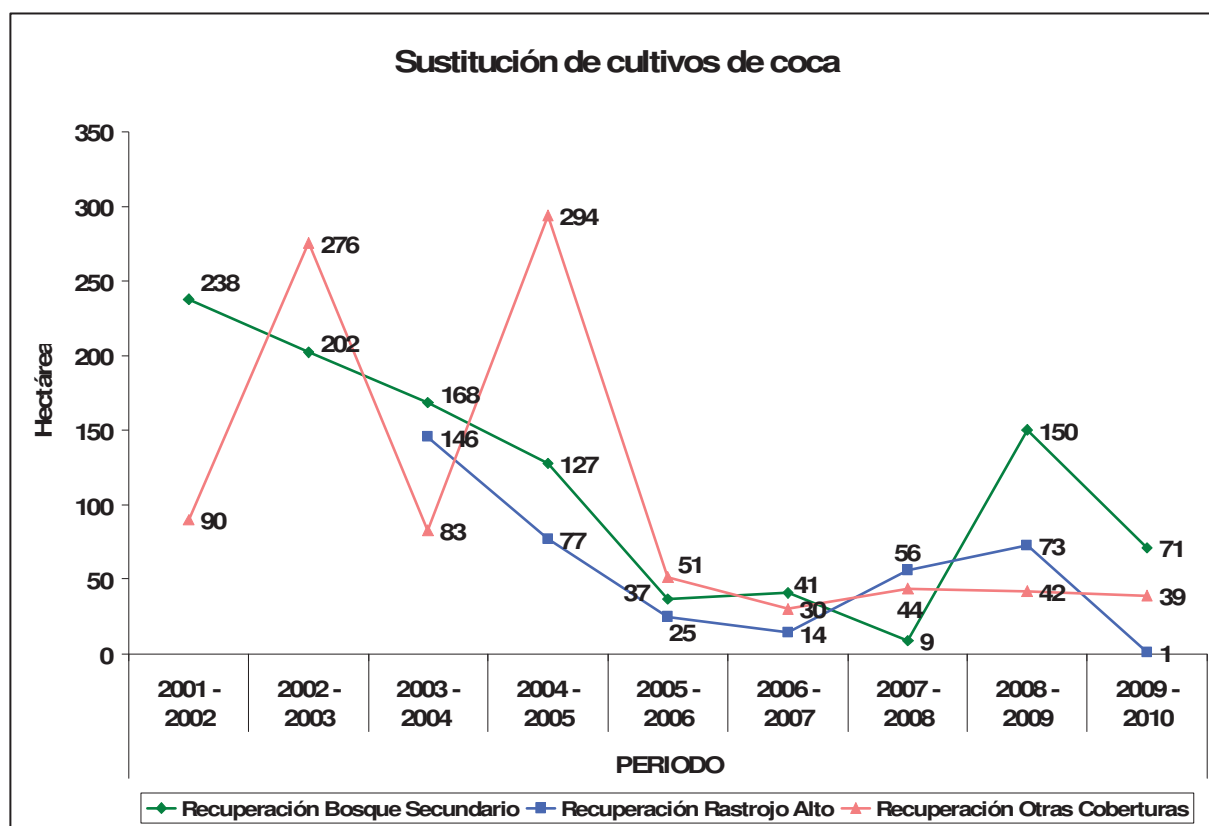
Cambio de vegetación	has
Coca estable	14
Bosque primario a coca	15
Bosque secundario a coca	38
Rastrojo alto a coca	10
Otras coberturas vegetales a coca	11
Zonas sin información	14



Departamento de Magdalena
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	14
Coca a bosque secundario	71
Coca a rastrojo alto	1
Coca a otras coberturas vegetales	39
Zonas sin información	6



Departamento de Magdalena

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación - cuadro resumen

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	14	14	NA	NA
Bosque primario a coca	15	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	38	71	33	87
Rastrojo alto a coca	10	1	-9	NA
Otras coberturas vegetales a coca	11	39	28	255
Zonas sin información	14	6	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Este departamento redujo el área sembrada con coca en una quinta parte de lo que existía en 2009 representado principalmente en lotes menores o iguales a 3 ha; sin embargo, el 86 % del área de coca es nueva. El área promedio del lote presentara fuerte reducción y está en 0.25 ha. El 86 % de la cantidad de lotes son nuevos.

El bosque secundario es la cobertura más afectada por la siembra de coca. En el proceso de sustitución el bosque secundario predominó, mostrando la tendencia de los cultivadores a dejar abandonados los lotes que tenían coca. Es necesario anotar que los bosques talados poseen ecosistemas con un grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superiores a las coberturas vegetales regeneradas.

Es importante resaltar que el área no comparable en el departamento es alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

DEPARTAMENTO DE META
DINAMICA DE LOS CULTIVOS DE COCA
CENSOS 2009 - 2010

- Coca estable
- Coca nueva
- Coca abandonada

Departamento de Meta
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	434.675	358.369	-76.306	-18
Area sembrada interpretada	4.217	2.545	-1.672	-40
Area estable	1.174	1.174	NA	46
Area abandonada	3.043	NA	NA	72
Area nueva siembra	NA	1.371	NA	54
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	795	347	-448	-56
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	3.422	2.198	-1.224	-36

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Meta
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	4.720	2.951	-1.769	-37
Area promedio de los lotes has	0,89	0,86	-0,03	-3
Cantidad de lotes estables	1.827	1.805	NA	61
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.146	NA	39
Cantidad de lotes abandonados	2.893	NA	NA	61
Cantidad de lotes mayores de 3 has	163	74	-89	-55
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	4.557	2.877	-1.680	-37

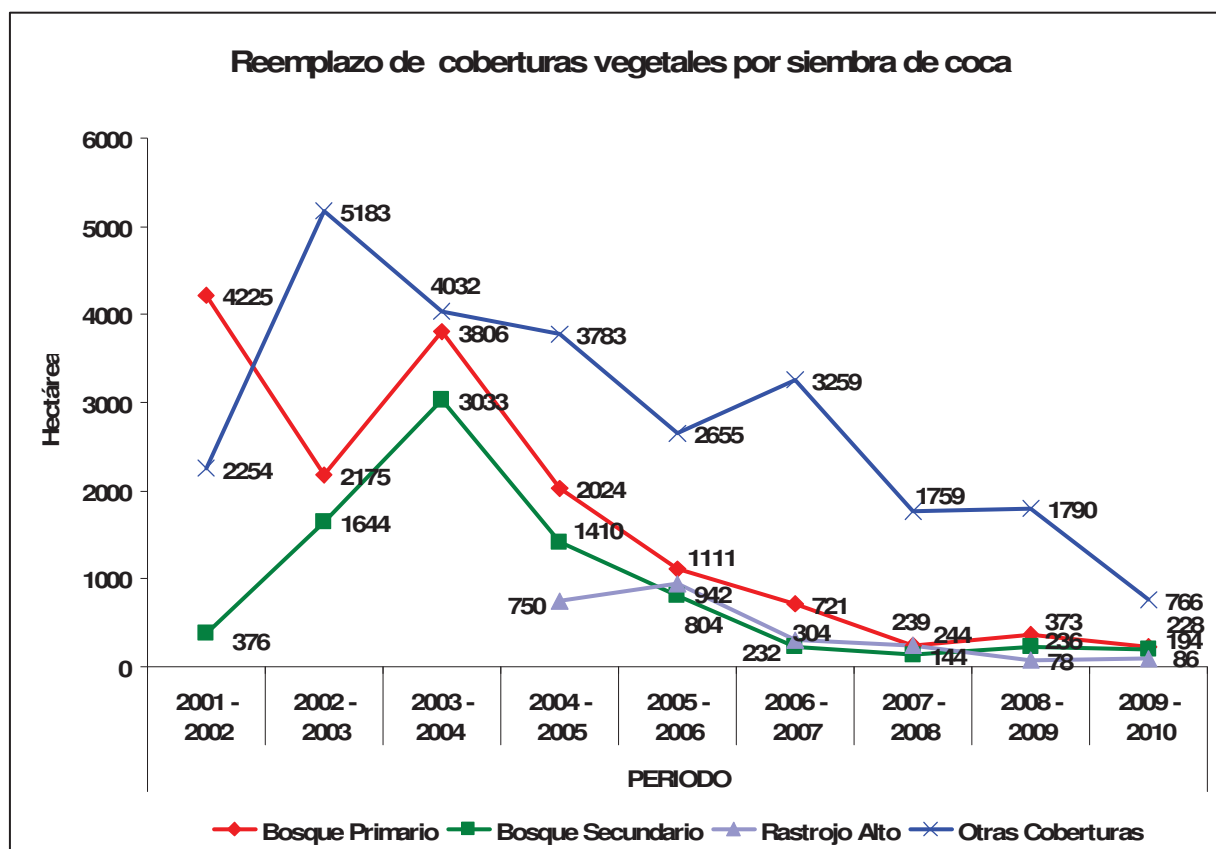
Departamento de Meta

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

Cambio de vegetación	has
Coca estable	1.174
Bosque primario a coca	228
Bosque secundario a coca	194
Rastrojo alto a coca	86
Otras coberturas vegetales a coca	766
Zonas sin información	97



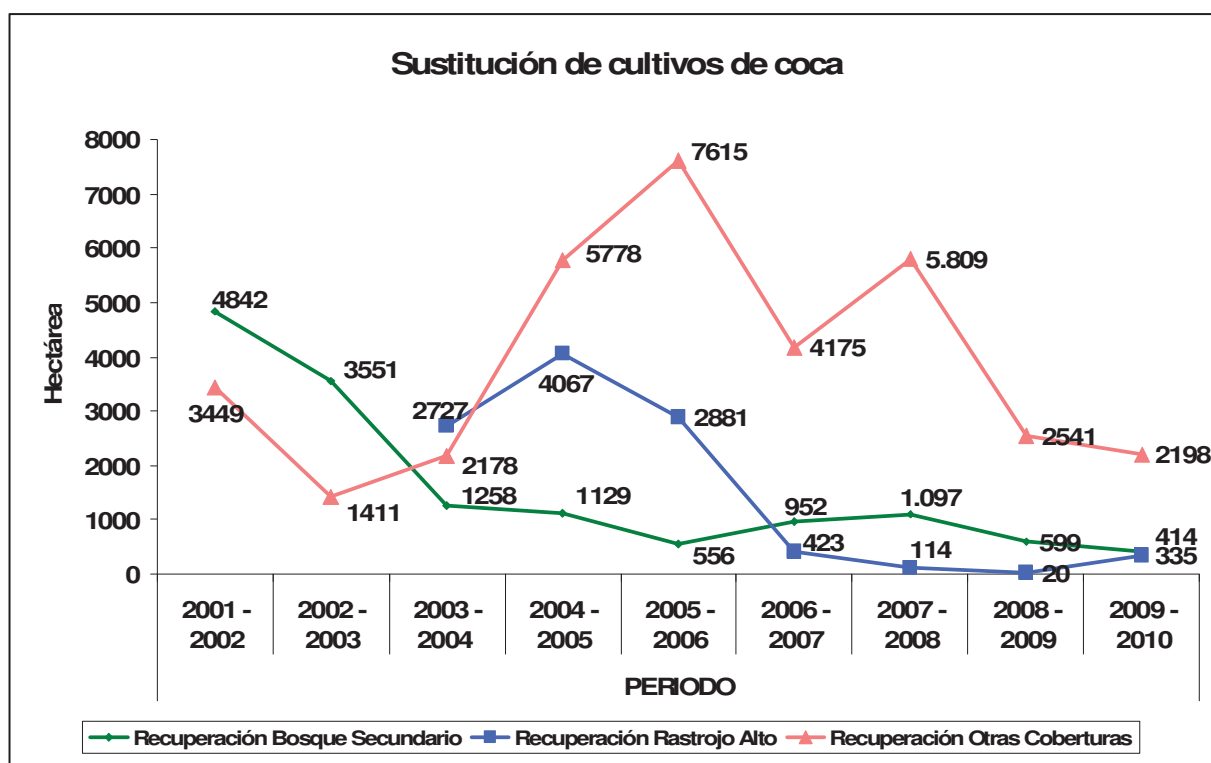
Departamento de Meta

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	1.174
Coca a bosque secundario	414
Coca a rastrojo alto	335
Coca a otras coberturas vegetales	2.198
Zonas sin información	96



Departamento de Meta

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	1.174	1.174	NA	NA
Bosque primario a coca	228	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	194	414	220	113
Rastrojo alto a coca	86	335	249	290
Otras coberturas vegetales a coca	766	2.198	1.432	187
Zonas sin información	97	96	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución : Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas mas la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

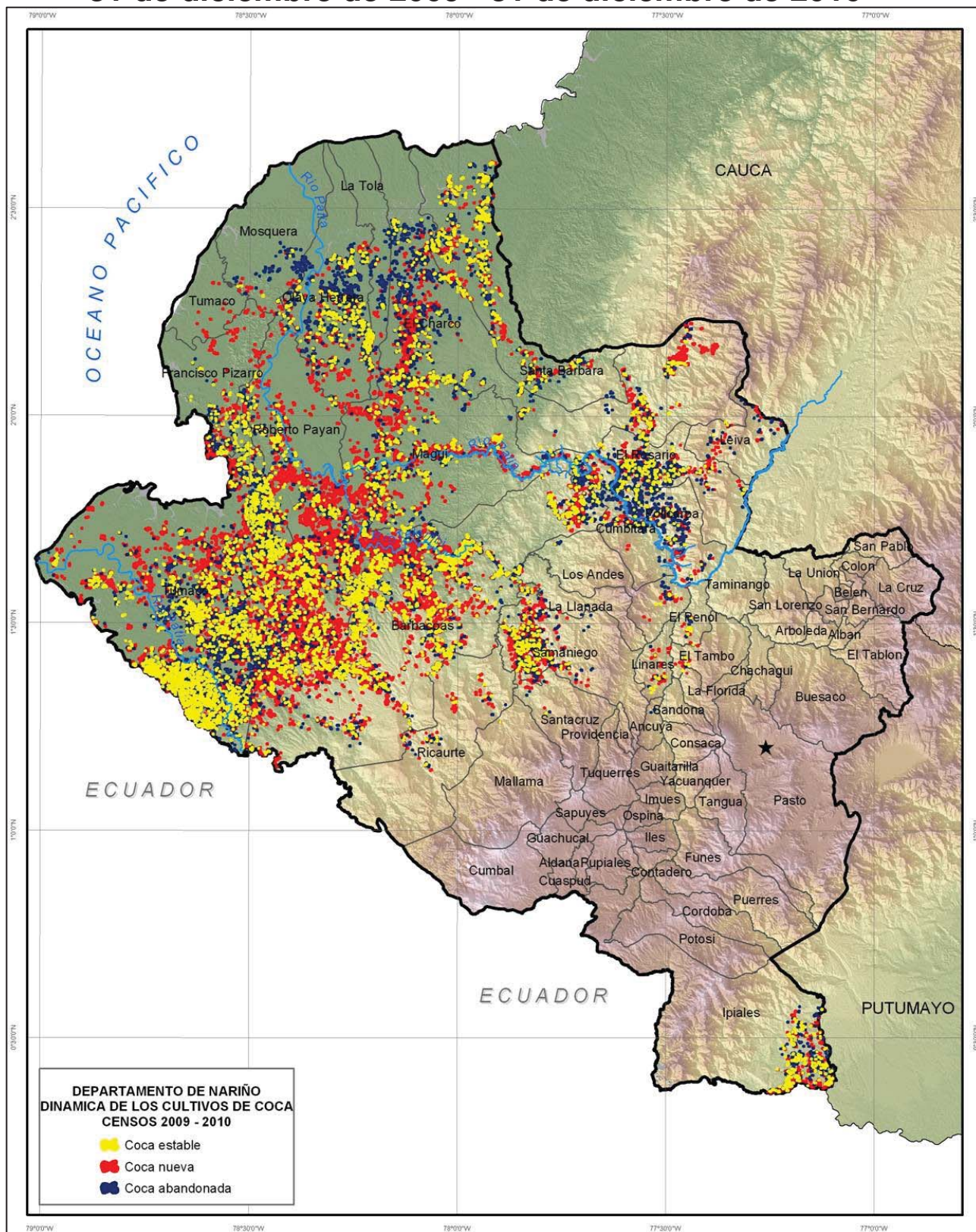
Análisis: Meta ocupa el séptimo lugar en área sembrada con coca en el censo 2010, se evidencia alta movilidad de estos cultivos, representados en nuevas siembras que equivalen al 54 % del área total, no obstante, el área en coca se redujo casi a la mitad respecto al año anterior. Tanto el área sembrada como la cantidad de lotes mayores de 3 ha disminuyeron a la mitad, mientras que los menores o iguales a 3 ha disminuyeron en una tercera parte. El área promedio de los lotes se mantiene estable. Casi la mitad de la cantidad de lotes es nueva.

La acción de afectación predomina en otras coberturas no boscosas aunque la deforestación de bosque primario para siembra directa de coca es alta en el periodo de estudio. La sustitución predomina en coberturas no boscosas, mostrando reutilización de las zonas colonizadas. Es importante que las coberturas regeneradas no presentan el mismo grado de biodiversidad, complejidad y riqueza que presentaban los bosques talados, generando fuerte degradación de los ecosistemas presentes en esta región.

Departamento de Nariño

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Nariño
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	821.792	949.602	127.810	16
Area sembrada interpretada	9.669	14.537	4.868	50
Area estable	2.302	2.302	NA	16
Area abandonada	7.367	NA	NA	76
Area nueva siembra	NA	12.235	NA	84
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	480	247	-233	-49
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	9.189	14.290	5.101	56

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Nariño
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	20.964	29.582	8.618	41
Area promedio de los lotes has	0,46	0,49	0,03	7
Cantidad de lotes estables	8.852	8.746	NA	30
Cantidad de lotes nuevos	NA	20.836	NA	70
Cantidad de lotes abandonados	12.112	NA	NA	58
Cantidad de lotes mayores de 3 has	105	60	-45	-43
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	20.859	29.522	8.663	42

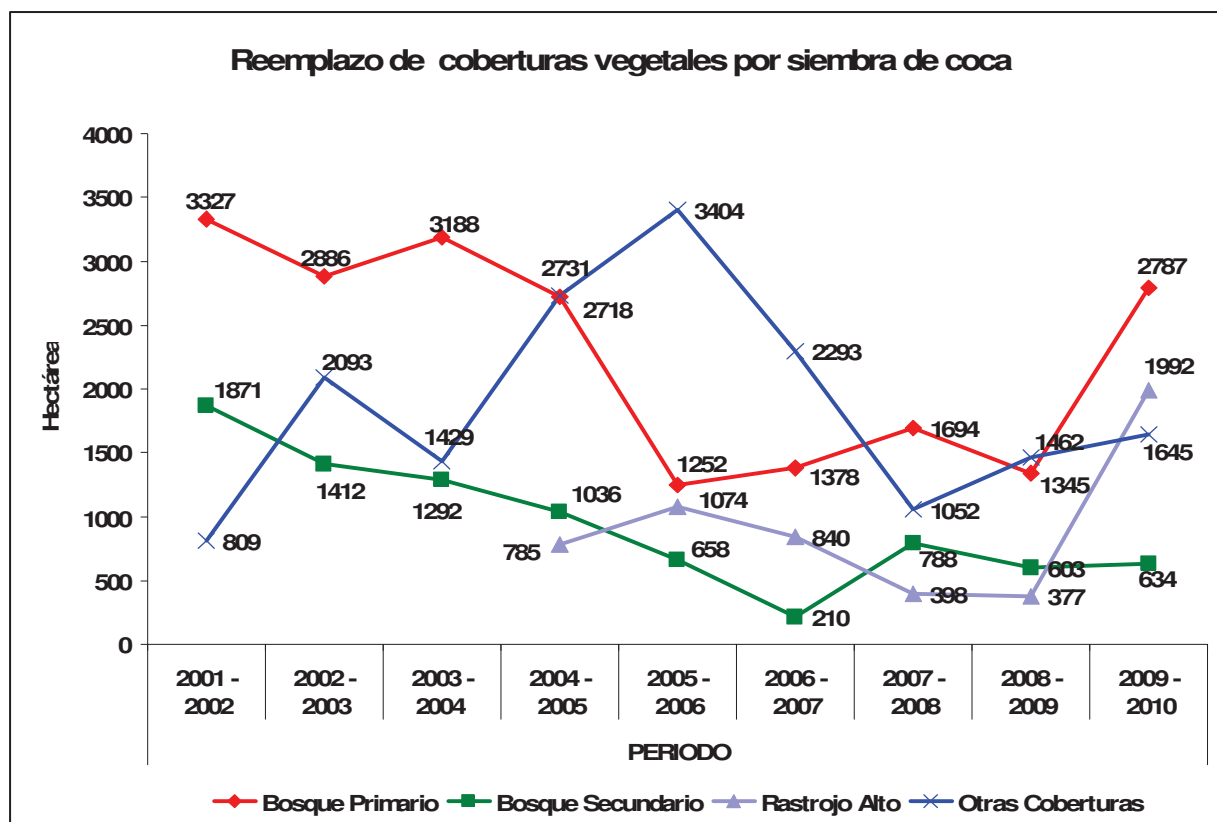
Departamento de Nariño

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

Cambio de vegetación	has
Coca estable	2.302
Bosque primario a coca	2.787
Bosque secundario a coca	634
Rastrojo alto a coca	1.992
Otras coberturas vegetales a coca	1.645
Zonas sin información	5.177



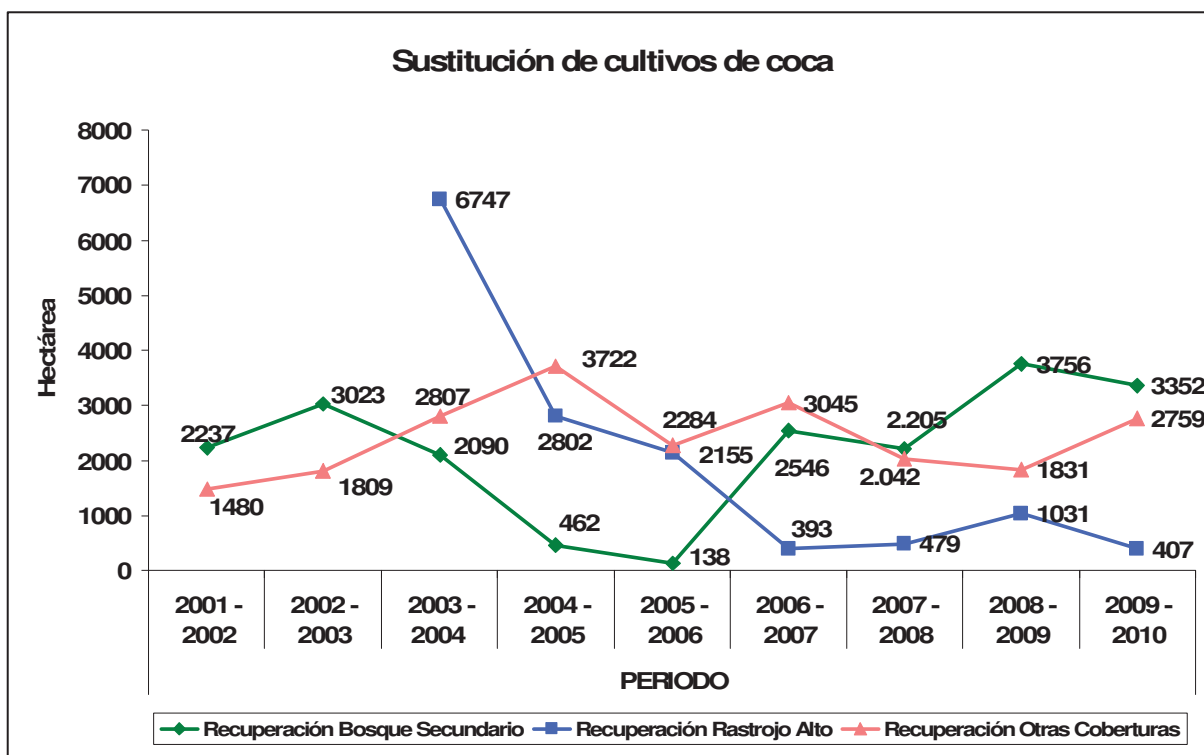
Departamento de Nariño

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	2.302
Coca a bosque secundario	3.352
Coca a rastrojo alto	407
Coca a otras coberturas vegetales	2.759
Zonas sin información	849



Departamento de Nariño

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	2.302	2.302	NA	NA
Bosque primario a coca	2.787	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	634	3.352	2.718	429
Rastrojo alto a coca	1.992	407	-1.585	-80
Otras coberturas vegetales a coca	1.645	2.759	1.114	68
Zonas sin información	5.177	849	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: Este departamento ocupa el primer lugar en área sembrada con coca en el censo 2010. La movilidad de los cultivos de coca es muy alta, representada en nuevas siembras que corresponde al 84 % área sembrada; Los cambios de densidad de siembra (ha de coca/km²) también reflejan el fenómeno. El área sembrada se aumentó el 50 % respecto al año anterior contrario a la tendencia nacional, representado principalmente en lotes menores o iguales a 3 ha. El área y la cantidad de lotes mayores y menores de 3 ha disminuyeron a la mitad de lo que existía en 2009. Las dos terceras partes de la cantidad de lotes son nuevos. El área promedio de los lotes de coca se mantiene en menos de media hectárea.

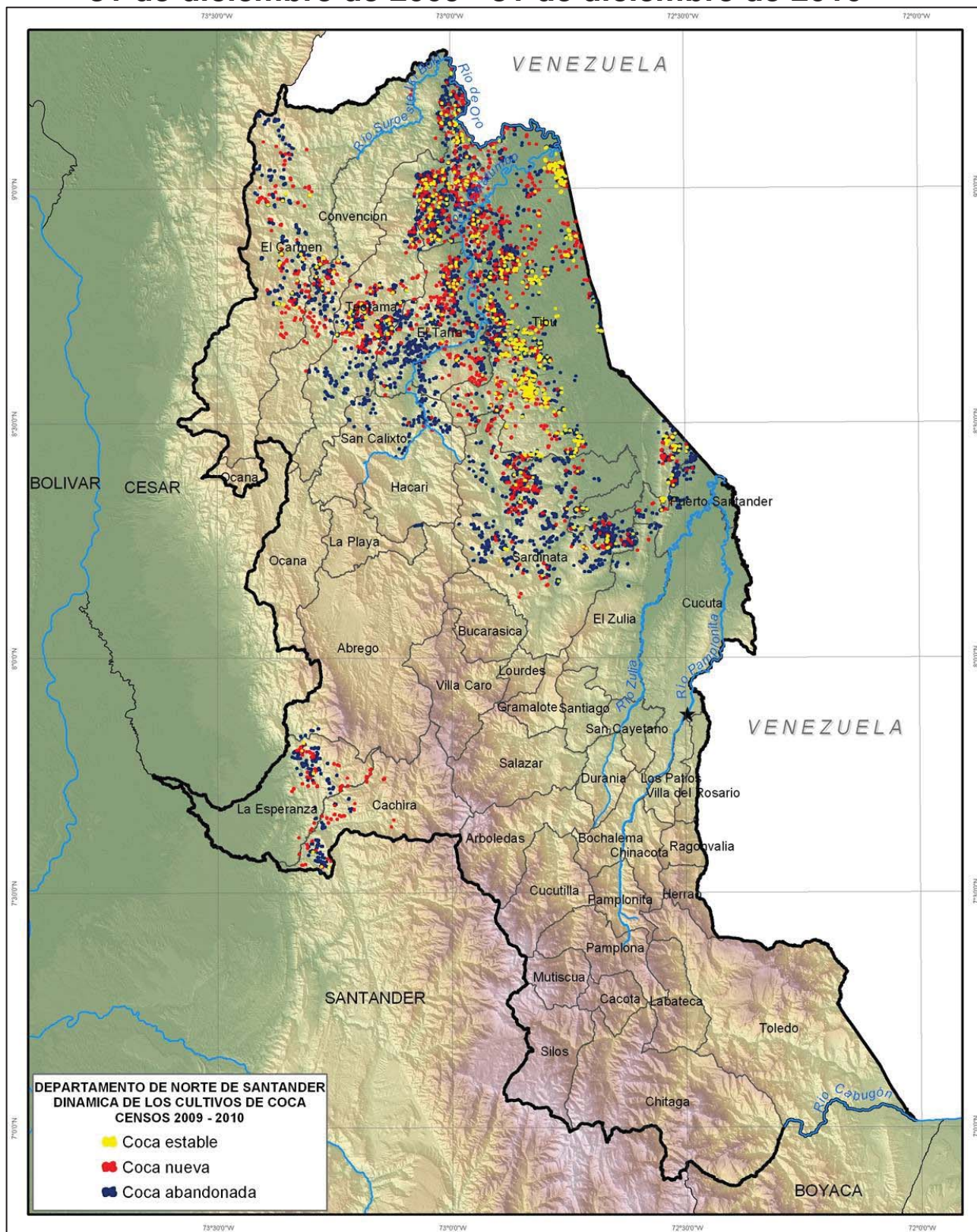
Para sembrar coca se reutilizaron zonas ya colonizadas, sin embargo la deforestación de bosque primario fue muy alta colocando a este departamento en el primer lugar en deforestación de esta cobertura para siembra directa de coca durante el periodo en estudio; Se observa la tendencia a abandonar los cultivos de coca, dejándolos comenzar un proceso de sucesión vegetal hacia coberturas boscosas, por esta razón la sustitución predomina en coberturas boscosas (rastrojo alto y bosque secundario). Es de anotar que los bosques talados tienen ecosistemas de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superior a las coberturas vegetales regeneradas, presentándose fuerte impacto ambiental.

Es importante resaltar que el área no comparable en el departamento es alta durante el periodo de estudio debido a las condiciones climáticas.

Departamento de Norte de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Norte de Santander
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	338.880	249.932	-88.948	-26
Area sembrada interpretada	2.722	1.389	-1.333	-49
Area estable	249	249	NA	18
Area abandonada	2.473	NA	NA	91
Area nueva siembra	NA	1.140	NA	82
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	128	3	-125	-98
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	2.594	1.386	-1.208	-47

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Norte de Santander
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	5.516	2.284	-3.232	-59
Area promedio de los lotes has	0,49	0,61	0,12	24
Cantidad de lotes estables	807	792	NA	35
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.492	NA	65
Cantidad de lotes abandonados	4.709	NA	NA	85
Cantidad de lotes mayores de 3 has	32	1	-31	-97
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	5.484	2.283	-3.201	-58

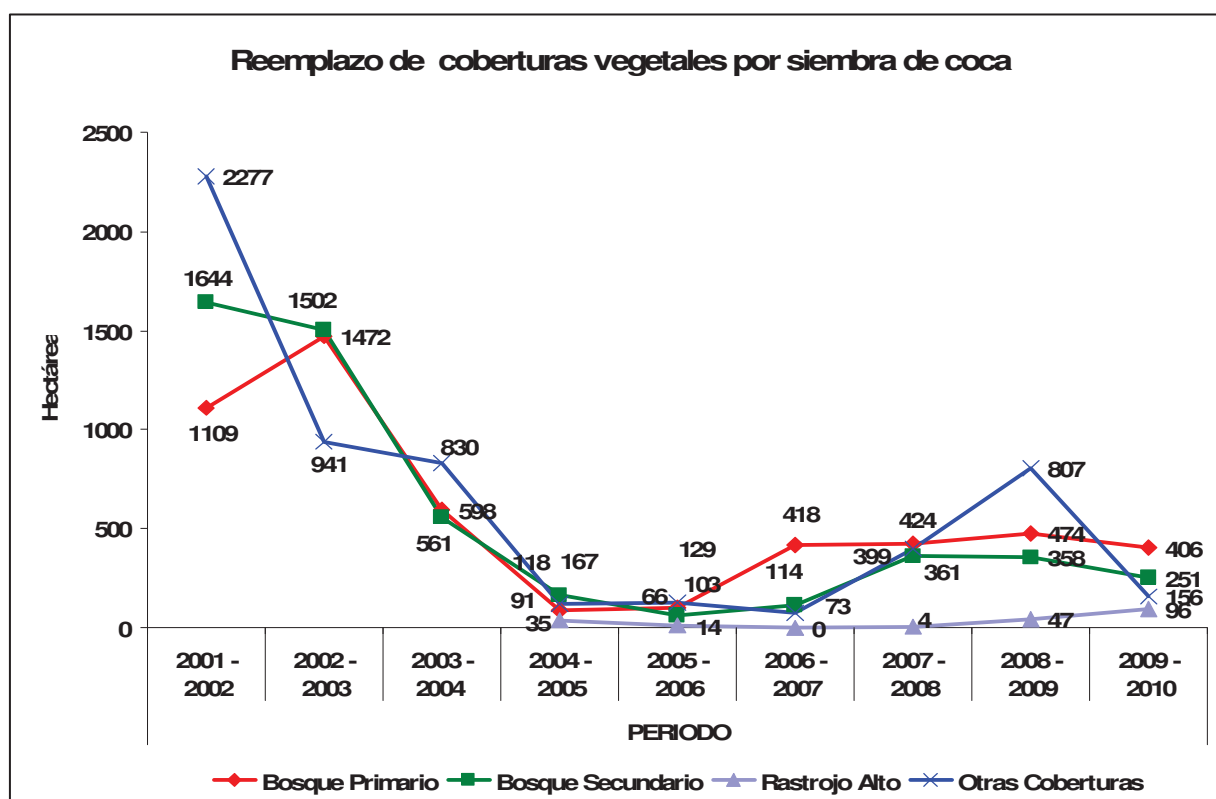
Departamento de Norte de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

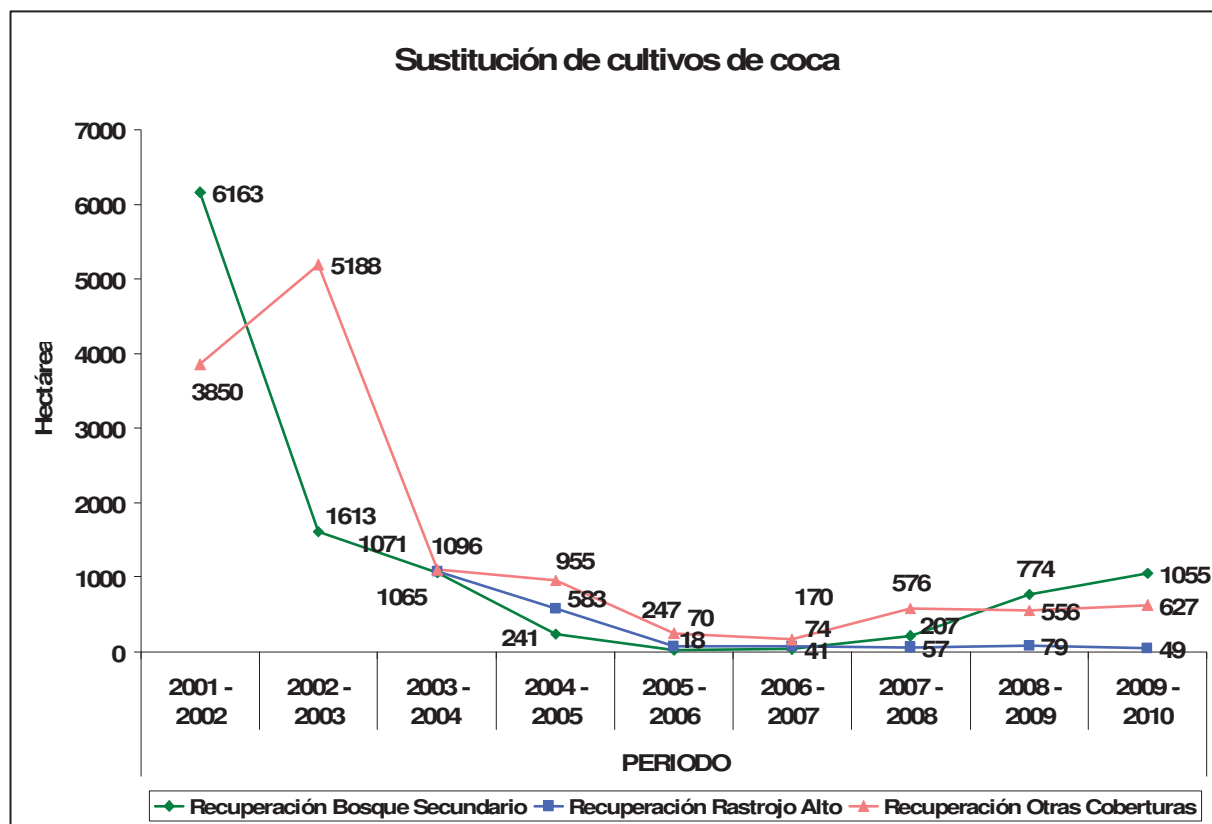
Cambio de vegetación	has
Coca estable	249
Bosque primario a coca	406
Bosque secundario a coca	251
Rastrojo alto a coca	96
Otras coberturas vegetales a coca	156
Zonas sin información	231



Departamento de Norte de Santander
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	249
Coca a bosque secundario	1.055
Coca a rastrojo alto	49
Coca a otras coberturas vegetales	627
Zonas sin información	742



Departamento de Norte de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	249	249	NA	NA
Bosque primario a coca	406	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	251	1.055	804	320
Rastrojo alto a coca	96	49	-47	NA
Otras coberturas vegetales a coca	156	627	471	302
Zonas sin información	231	742	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área sembrada con coca se redujo a la mitad, principalmente en lotes menores o iguales a 3 ha mientras que en lotes mayores a 3 ha la reducción es casi total; no obstante el tamaño promedio de los lotes aumentó. El 82 % del área sembrada y el 65 % de la cantidad de los lotes son nuevos.

La acción de afectación se presentó principalmente en bosque primario y bosque secundario, colocando a este departamento en el décimo lugar en tala de bosque primario para siembra directa de coca durante el periodo de estudio y mostrando tendencia de aumento en la deforestación desde el periodo 2005 - 2006. La acción de sustitución predomina en bosque secundario, mostrando un proceso de abandono de los lotes de coca. Es necesario anotar que los bosques talados tienen un grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superior a las coberturas vegetales regeneradas.

Departamento de Putumayo
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	785.069	743.993	-41.076	-5
Area sembrada interpretada	5.302	4.351	-951	-18
Area estable	1.066	1.066	NA	25
Area abandonada	4.236	NA	NA	80
Area nueva siembra	NA	3.285	NA	75
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	39	55	16	41
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	5.263	4.296	-967	-18

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Putumayo
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	11.577	14.594	3.017	26
Area promedio de los lotes has	0,46	0,30	-0,16	-35
Cantidad de lotes estables	4.229	4.445	NA	30
Cantidad de lotes nuevos	NA	10.149	NA	70
Cantidad de lotes abandonados	7.348	NA	NA	63
Cantidad de lotes mayores de 3 has	11	15	4	36
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	11.566	14.579	3.013	26

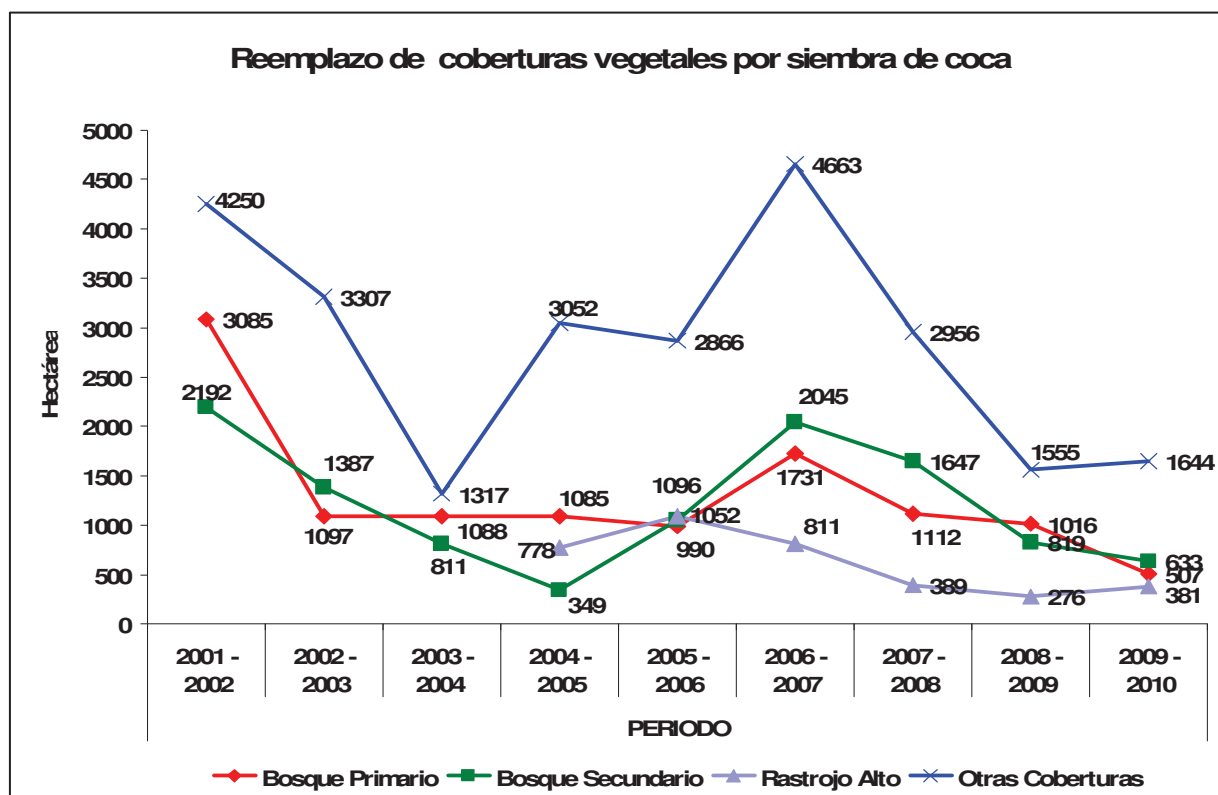
Departamento de Putumayo

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

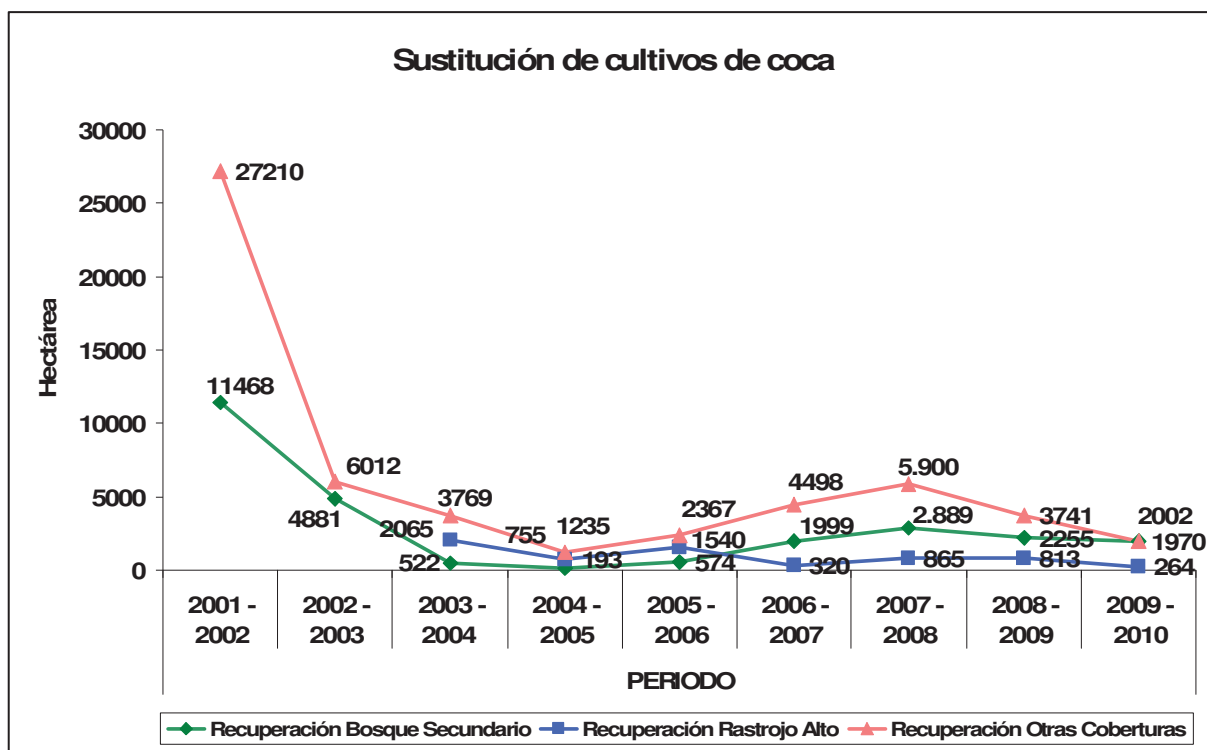
Cambio de vegetación	has
Coca estable	1.066
Bosque primario a coca	507
Bosque secundario a coca	633
Rastrojo alto a coca	381
Otras coberturas vegetales a coca	1.644
Zonas sin información	120



Departamento de Putumayo
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	1.066
Coca a bosque secundario	1.970
Coca a rastrojo alto	264
Coca a otras coberturas vegetales	2.002
Zonas sin información	0



Departamento de Putumayo

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	1.066	1.066	NA	NA
Bosque primario a coca	507	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	633	1.970	1.337	211
Rastrojo alto a coca	381	264	-117	-31
Otras coberturas vegetales a coca	1.644	2.002	358	22
Zonas sin información	120	0	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

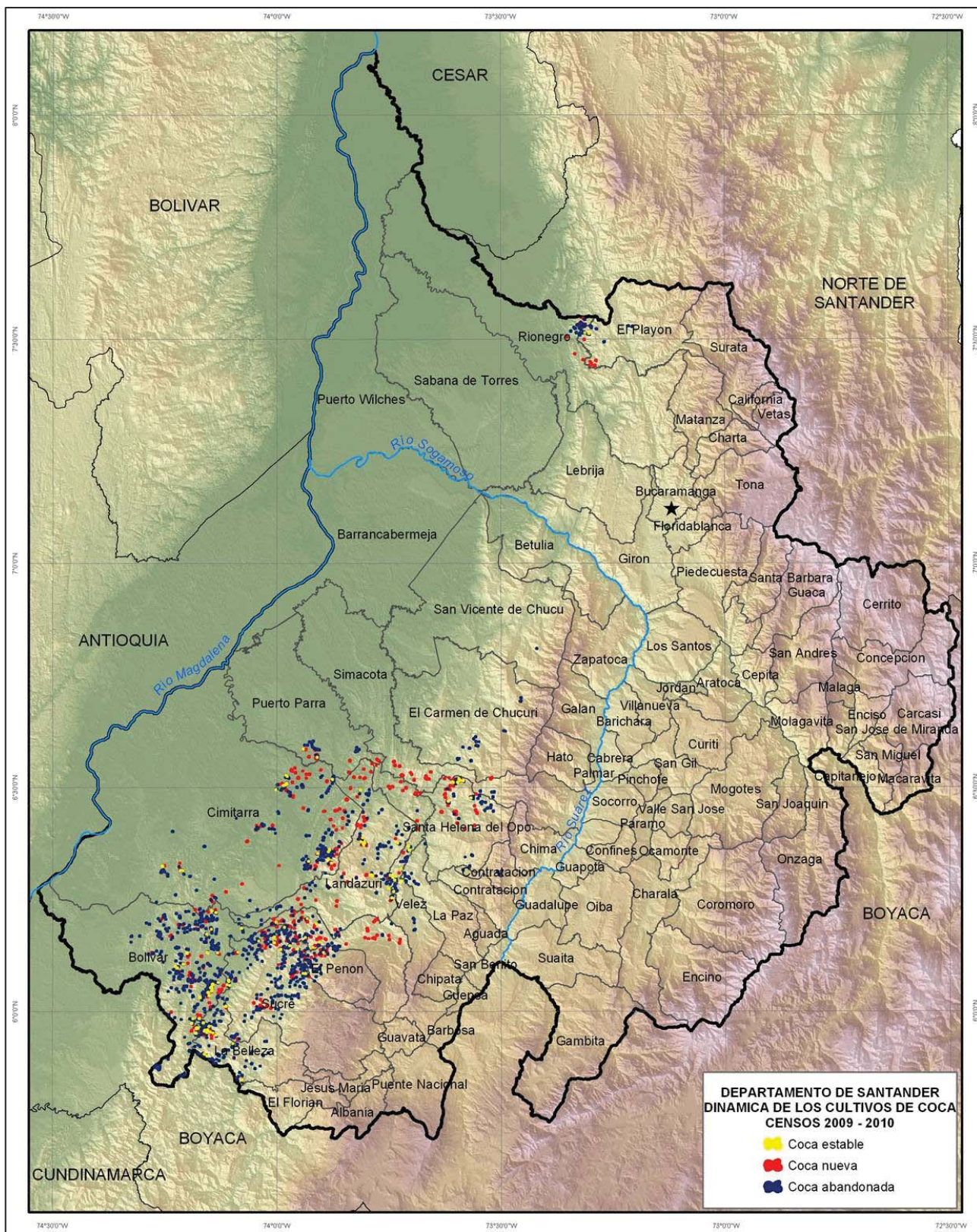
Análisis: Este departamento ocupa el cuarto lugar en área cultivada con coca en el censo 2010 a pesar de que disminuyó en una quinta parte respecto al censo 2009; Al mantenerse casi estable la zona de influencia se observa que los lotes son más dispersos. Las tres cuartas partes del área sembrada con coca corresponde a nuevas siembras mostrando alta movilidad y cambio en densidad. Tanto el área de siembra de coca como la cantidad de lotes mayores de 3 ha aumentó considerablemente, mientras que el área de lotes menores o iguales a 3 ha se redujo en una quinta parte más no los lotes que aumentaron, esto se refleja en la disminución del tamaño del lote que está por debajo de media ha. Más de las dos terceras partes de los lotes son nuevos.

La dinámica de los cultivos de coca está favoreciendo la expansión de la frontera agrícola, ya que los cultivos de coca abandonados, están siendo reemplazados por pastos y/o cultivos lícitos, por esta razón la afectación se ve en gran proporción en coberturas no boscosas aunque la tala de bosque primario y bosque secundario es muy alta si se tiene en cuenta que en esta región la cantidad de bosque ha disminuido considerablemente desde la década de los 90. Putumayo ocupa el quinto lugar en tala de bosque primario para siembra directa de coca en el periodo en estudio, cerca del 15 % de la coca nueva se encuentra en estas zonas.

Departamento de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Santander
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	148.672	93.569	-55.103	-37
Area sembrada interpretada	867	522	-345	-40
Area estable	44	44	NA	8
Area abandonada	823	NA	NA	95
Area nueva siembra	NA	478	NA	92
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	20	33	13	65
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	1.197	489	-708	-59

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Santander
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	1.289	572	-717	-56
Area promedio de los lotes has	0,67	0,91	0,24	36
Cantidad de lotes estables	114	116	NA	20
Cantidad de lotes nuevos	NA	456	NA	80
Cantidad de lotes abandonados	1.175	NA	NA	91
Cantidad de lotes mayores de 3 has	5	8	3	60
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	1.284	564	-720	-56

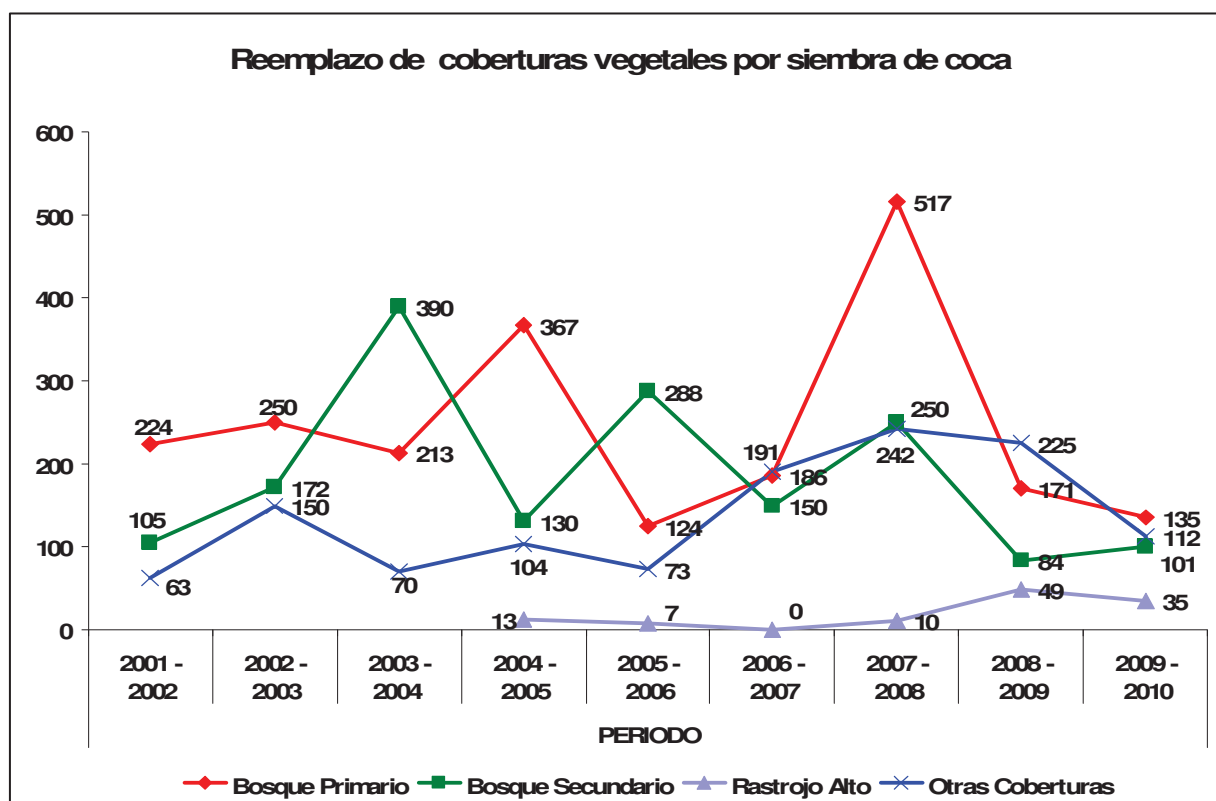
Departamento de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

Cambio de vegetación	has
Coca estable	44
Bosque primario a coca	135
Bosque secundario a coca	101
Rastrojo alto a coca	35
Otras coberturas vegetales a coca	112
Zonas sin información	95



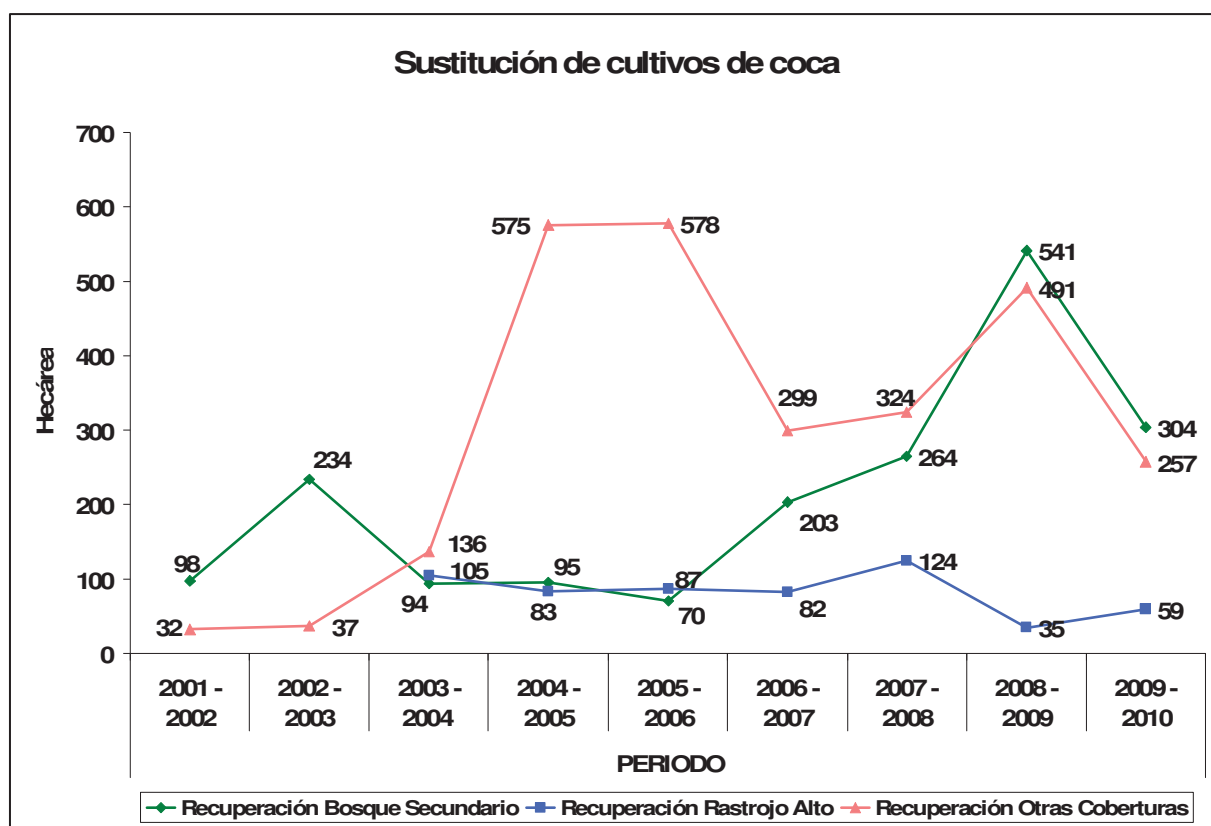
Departamento de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	44
Coca a bosque secundario	304
Coca a rastrojo alto	59
Coca a otras coberturas vegetales	257
Zonas sin información	203



Departamento de Santander

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	44	44	NA	NA
Bosque primario a coca	135	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	101	304	203	201
Rastrojo alto a coca	35	59	24	NA
Otras coberturas vegetales a coca	112	257	145	129
Zonas sin información	95	203	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

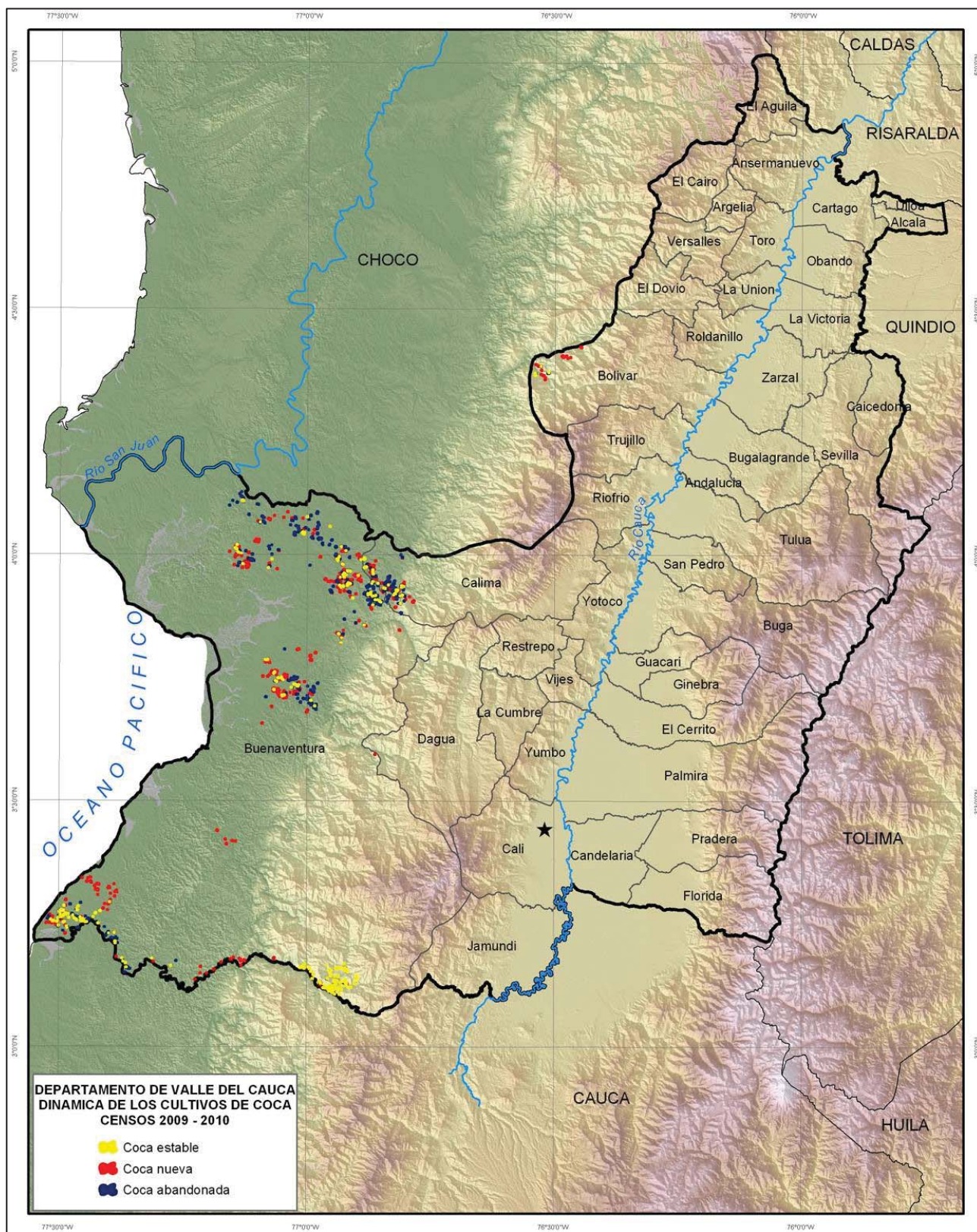
Análisis: La movilidad de los cultivos de coca es alta y está representada en nuevas siembras que equivalen al 92% del área cultivada. Se observa que el área de siembra disminuyó casi a la mitad, eso se refleja tanto en el área de los lotes menores o iguales a 3 ha como en el área de lotes mayores de 3 ha. La cantidad de lotes mayores de 3 ha aumentó una tercera parte y la de lotes menores o iguales a 3 ha una cuarta parte, lo que ocasionó que el área promedio de los lotes aumentara. El 80% del total de los lotes son nuevos.

La acción de afectación predomina en coberturas boscosas siguiendo la tendencia que se viene presentando desde el año 2001 y pone a este departamento en el décimo lugar en tala de bosque para siembra directa de coca en el periodo de estudio; cerca del 28 % de la coca nueva se sembró en zonas que eran bosque primario. La sustitución predomina en bosque secundario como proceso de sucesión vegetal y coberturas no boscosas como proceso de reutilización de las zonas ya colonizadas. Cabe anotar que los bosques talados tienen un grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superior a las coberturas vegetales regeneradas.

Departamento de Valle del Cauca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Valle del Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	55.019	62.171	7.152	13
Area sembrada interpretada	586	532	-54	-9
Area estable	143	143	NA	27
Area abandonada	443	NA	NA	76
Area nueva siembra	NA	389	NA	73
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	66	22	-44	-67
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	520	510	-10	-2

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Valle del Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

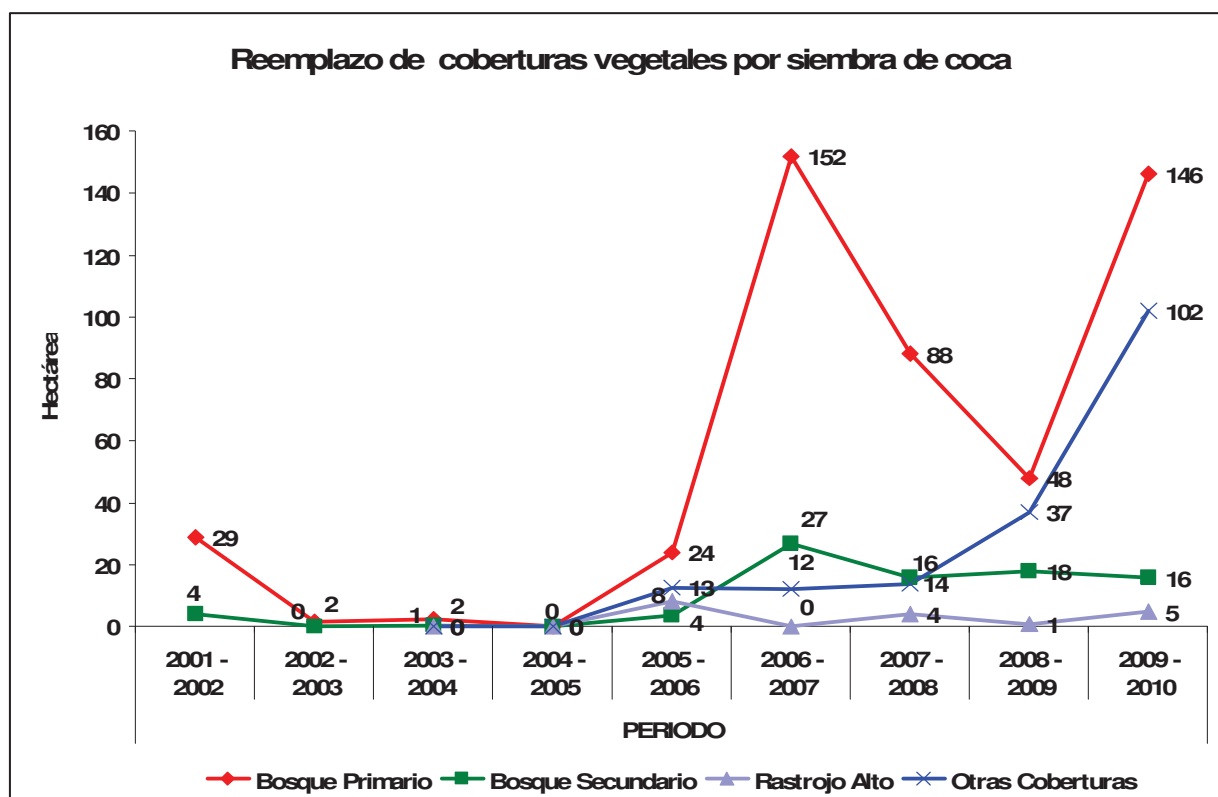
2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	647	708	61	9
Area promedio de los lotes has	0,91	0,75	-0,16	-18
Cantidad de lotes estables	289	326	NA	46
Cantidad de lotes nuevos	NA	382	NA	54
Cantidad de lotes abandonados	358	NA	NA	55
Cantidad de lotes mayores de 3 has	15	6	-9	-60
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	632	702	70	11

Departamento de Valle del Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

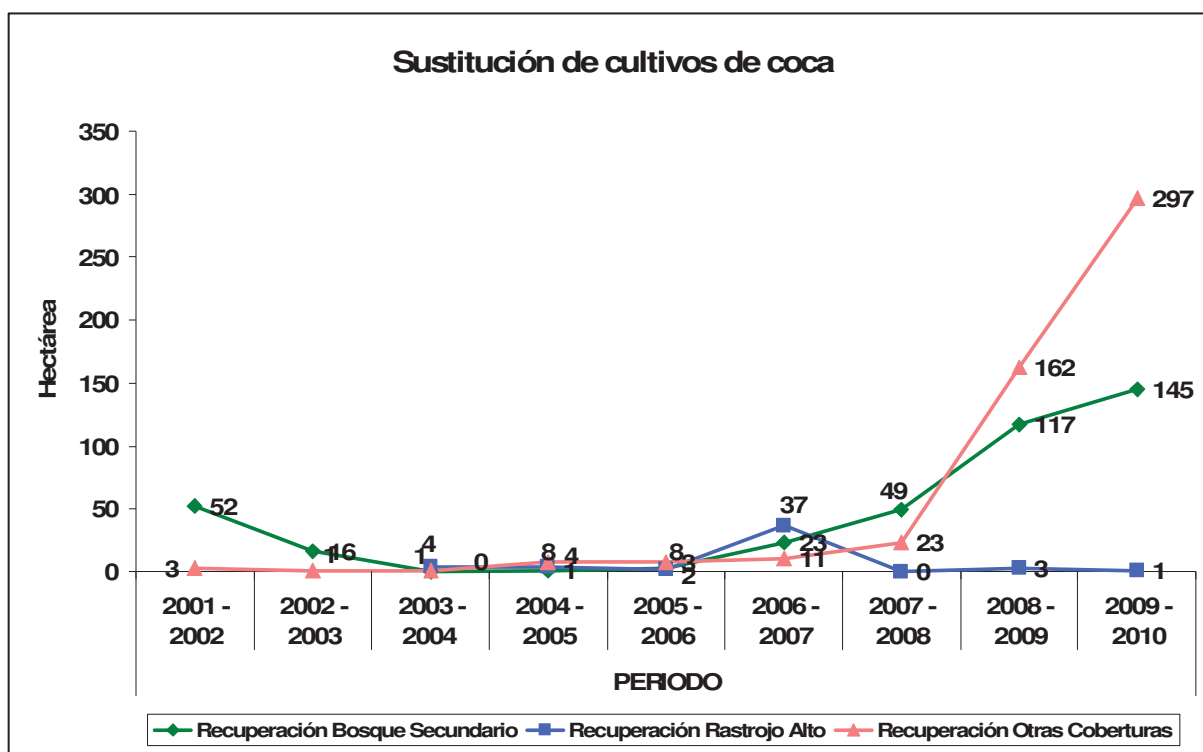
Cambio de vegetación	has
Coca estable	143
Bosque primario a coca	146
Bosque secundario a coca	16
Rastrojo alto a coca	5
Otras coberturas vegetales a coca	102
Zonas sin información	120



Departamento de Valle del Cauca
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	143
Coca a bosque secundario	145
Coca a rastrojo alto	1
Coca a otras coberturas vegetales	297
Zonas sin información	0



Departamento de Valle del Cauca

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	143	143	NA	NA
Bosque primario a coca	146	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	16	145	129	806
Rastrojo alto a coca	5	1	-4	NA
Otras coberturas vegetales a coca	102	297	195	191
Zonas sin información	120	0	NA	NA

Afectación : Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

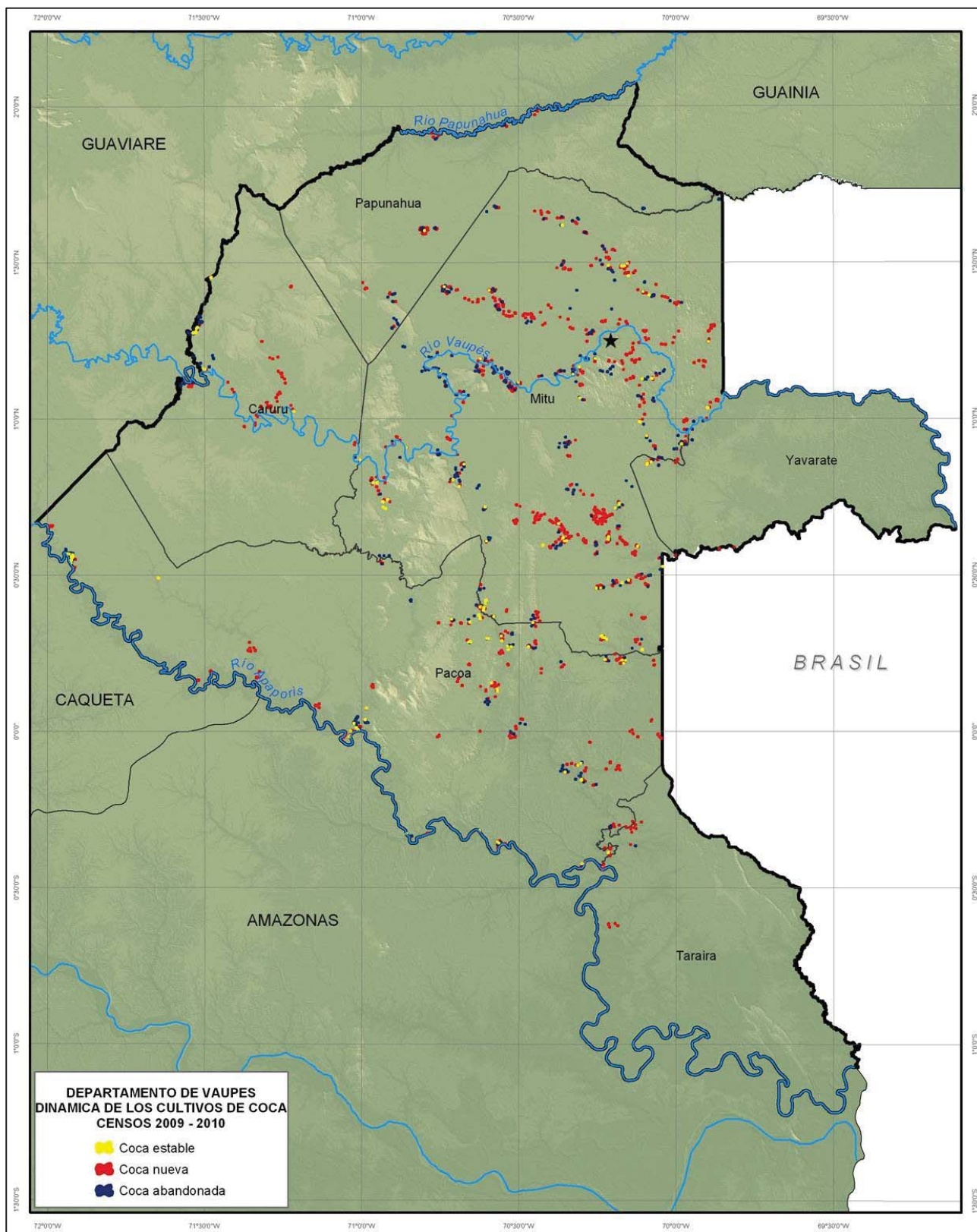
Sustitución : Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas mas la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis. El área de siembra con coca se redujo en una décima parte respecto al año anterior; tanto el área como la cantidad de lotes mayores a 3 ha se redujeron a menos de la mitad, mientras que el área de los lotes menores o iguales a 3 ha se mantiene estable y la cantidad de lotes menores de 3 ha presentaron aumento del 11 %, esto hace que el área promedio de lote disminuyera a 0.75 ha. El área de coca nueva representa el 73% y la cantidad de lotes nuevos representa el 51 % del total en el departamento.

Las cobertura más afectada es el bosque primario y sigue esta tendencia desde el año 2005, El 38 % de la coca nueva se encuentra en zonas que el año anterior era bosque primario. La sustitución predomina en coberturas no boscosas seguido de bosque secundario. Es importante anotar que los ecosistemas degradados por la tala de bosque, implican la pérdida de vida silvestre, pérdida de hábitat y alteración de los ciclos hídricos entre otros.

La zona sin información es muy alta debido a condiciones climáticas.

Departamento de Vaupés
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Vaupés
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	107.664	183.232	75.568	70
Area sembrada interpretada	330	603	273	83
Area estable	51	51	NA	8
Area abandonada	279	NA	NA	85
Area nueva siembra	NA	552	NA	92
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	20	9	-11	-55
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	310	594	284	92

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Vaupés
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

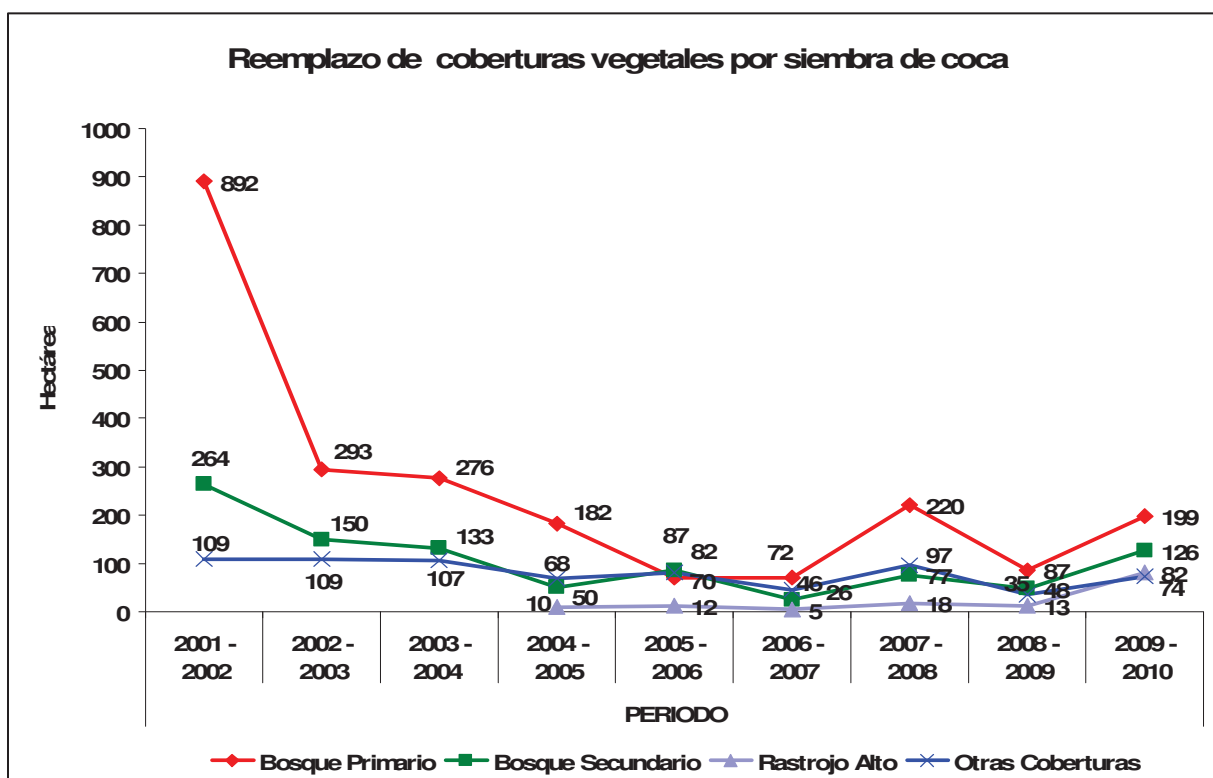
2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	586	1.195	609	104
Area promedio de los lotes has	0,56	0,50	-0,06	-11
Cantidad de lotes estables	146	149	NA	12
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.046	NA	88
Cantidad de lotes abandonados	440	NA	NA	75
Cantidad de lotes mayores de 3 has	5	2	-3	-60
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	581	1.193	612	105

Departamento de Vaupés
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. Afectación de vegetación por siembra de coca

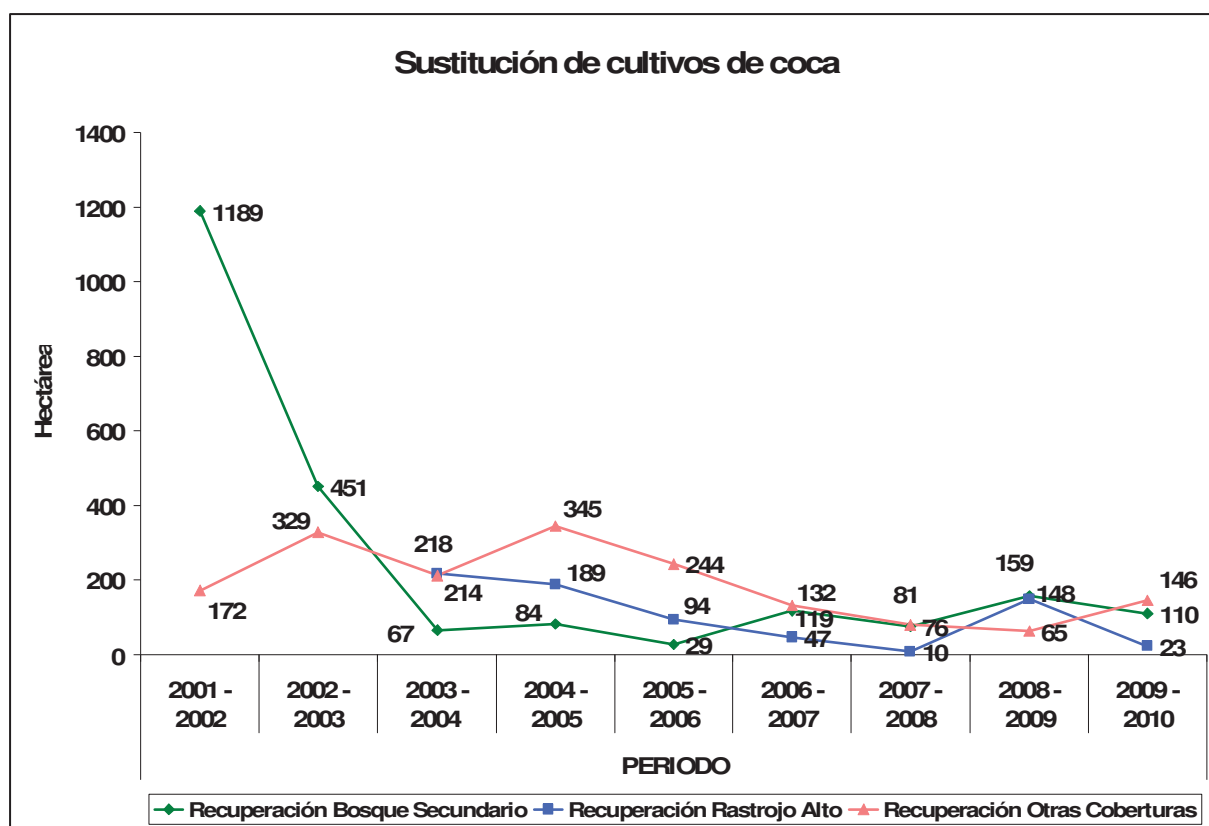
Cambio de vegetación	has
Coca estable	51
Bosque primario a coca	199
Bosque secundario a coca	126
Rastrojo alto a coca	82
Otras coberturas vegetales a coca	74
Zonas sin información	71



Departamento de Vaupés
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	51
Coca a bosque secundario	110
Coca a rastrojo alto	23
Coca a otras coberturas vegetales	146
Zonas sin información	0



Departamento de Vaupés

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	51	51	NA	NA
Bosque primario a coca	199	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	126	110	-16	-13
Rastrojo alto a coca	82	23	-59	-72
Otras coberturas vegetales a coca	74	146	72	97
Zonas sin información	71	0	NA	NA

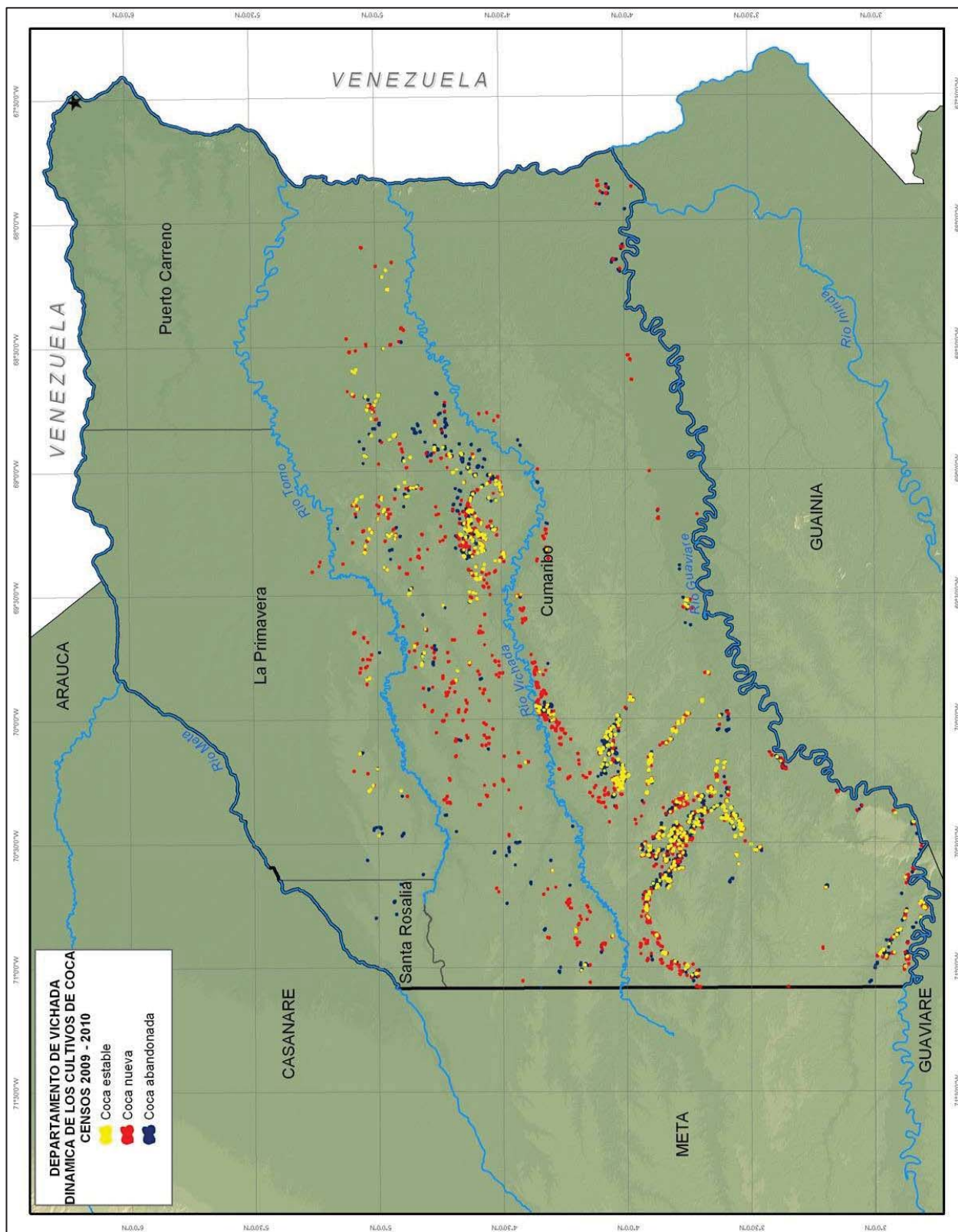
Afectación : Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución : Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área sembrada con coca y la zona de influencia aumentaron en más de tres cuartas partes, lo que permite observar que los cultivos de coca son más dispersos; el 92 % de los cultivos son nuevos. El área y la cantidad de lotes mayores de 3 ha disminuyeron a la mitad de lo que existía en 2009, y el área y la cantidad de los lotes menores de 3 ha se duplicaron, esto hace que el tamaño promedio del lote disminuya a media ha. El 88% del total de lotes del departamento son nuevos.

La acción de afectación predomina en bosque primario; esta tendencia viene desde que SIMCI tiene su serie histórica, cerca del 36 % de la coca nueva se sembró en zonas que eran bosque primario en el periodo 2009 - 2010. La sustitución ha sido mayor en coberturas no boscosas. Cabe anotar que gran parte de los bosques talados, corresponden a bosque primario con ecosistemas de un grado de complejidad, riqueza y biodiversidad muy superior a las coberturas vegetales regeneradas.

Departamento de Vichada
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010



Departamento de Vichada
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

1. Dinámica de la superficie de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Area zona de influencia	250.604	299.078	48.474	19
Area sembrada interpretada	3.122	2.606	-516	-17
Area estable	719	719	NA	28
Area abandonada	2.403	NA	NA	77
Area nueva siembra	NA	1.887	NA	72
Area sembrada en lotes mayores de 3 has	912	565	-347	-38
Area sembrada en lotes menores o iguales a 3 has	2.210	2.041	-169	-8

El análisis multitemporal se restringe a las zonas interpretadas y comunes a los dos censos, por lo cual no debe esperarse coincidencia con los datos de los censos individuales.

Departamento de Vichada
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

2. Dinámica de lotes de los cultivos de coca

Aspecto	Censo 2009 has	Censo 2010 has	Variación has	Porcentaje
Cantidad de lotes sembrados con coca	2.211	2.082	-129	-6
Area promedio de los lotes has	1,41	1,25	-0,16	-11
Cantidad de lotes estables	856	839	NA	40
Cantidad de lotes nuevos	NA	1.243	NA	60
Cantidad de lotes abandonados	1.355	NA	NA	61
Cantidad de lotes mayores de 3 has	197	122	-75	-38
Cantidad de lotes lotes menores o iguales a 3 has	2.014	1.960	-54	-3

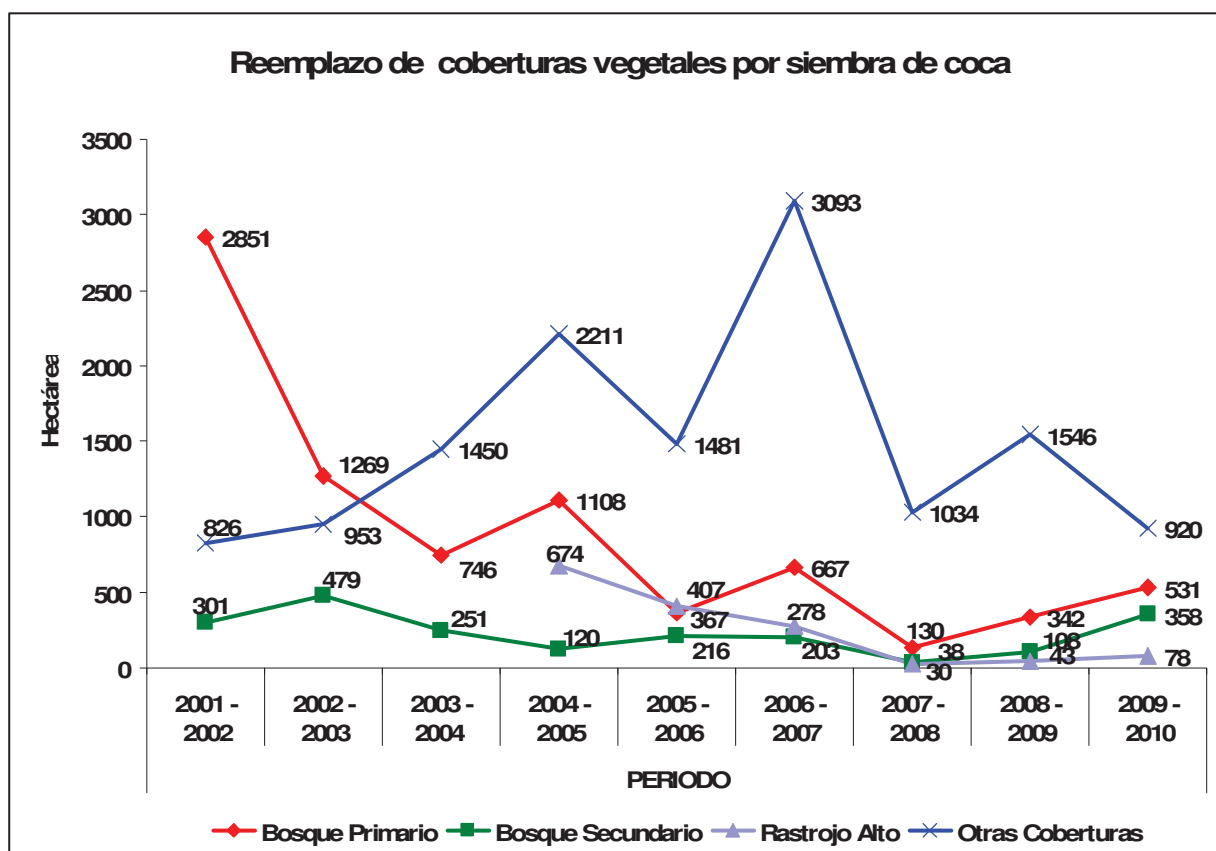
Departamento de Vichada

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

3. *Afectación de vegetación por siembra de coca*

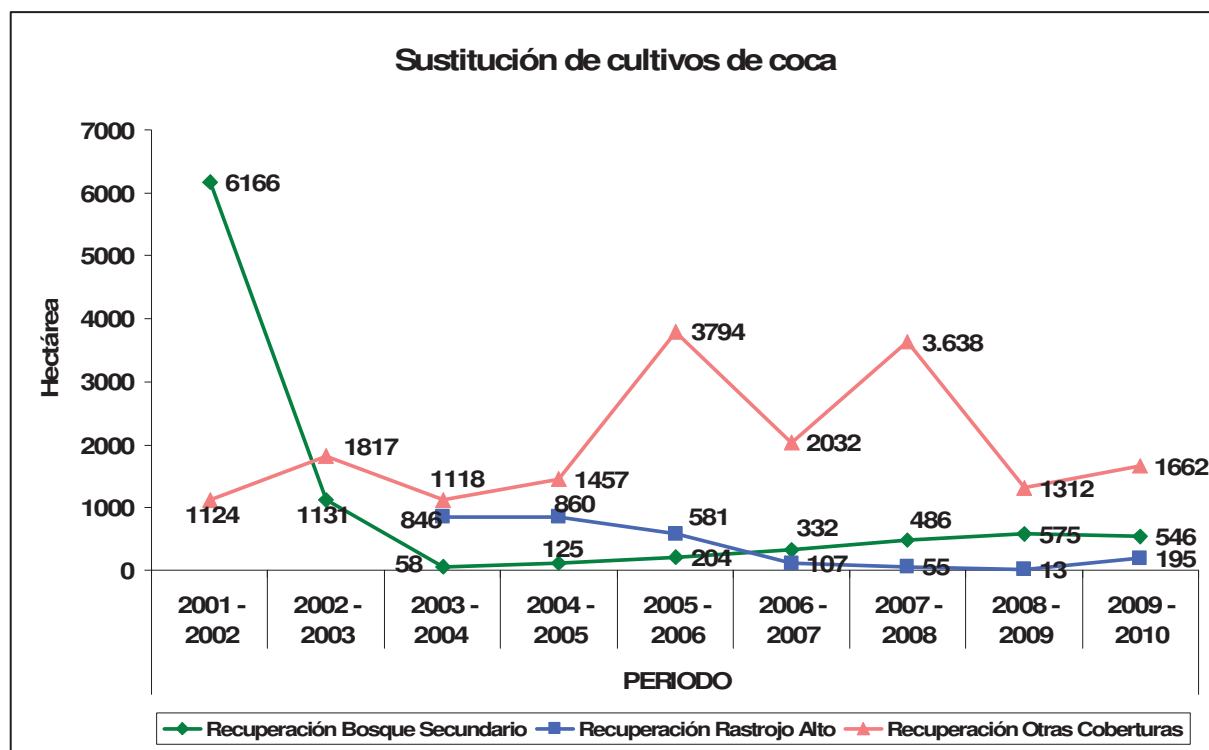
Cambio de vegetación	has
Coca estable	719
Bosque primario a coca	531
Bosque secundario a coca	358
Rastrojo alto a coca	78
Otras coberturas vegetales a coca	920
Zonas sin información	0



Departamento de Vichada
Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca
31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

4. Sustitución de cultivos de coca

Cambio de vegetación	has
Coca estable	719
Coca a bosque secundario	546
Coca a rastrojo alto	195
Coca a otras coberturas vegetales	1.662
Zonas sin información	0



Departamento de Vichada

Análisis Multitemporal de Cultivos de Coca

31 de diciembre de 2009 - 31 de diciembre de 2010

5. Cambios en la vegetación

Cambio de vegetación	Afectación has	Sustitución has	Diferencia	Porcentaje
Coca estable	719	719	NA	NA
Bosque primario a coca	531	NA	NA	NA
Bosque secundario a coca	358	546	188	53
Pastrojo alto a coca	78	195	117	150
Otras coberturas vegetales a coca	920	1.662	742	81
Zonas sin información	0	0	NA	NA

Afectación: Cambio de cualquier cobertura vegetal a cultivo de coca. La suma de las coberturas afectadas más la coca estable, corresponde al total de coca identificada en el año 2010.

Sustitución: Cambio de cultivo de coca a otra cobertura vegetal. La suma de las coberturas sustituidas más la coca estable corresponde al total de coca identificada en el año 2009.

Análisis: El área sembrada con coca se redujo en una quinta parte respecto a lo que existía en 2009 pero la zona de influencia aumentó, lo que representa mayor dispersión de los lotes de coca; este departamento ocupa el sexto lugar en área sembrada con coca en el censo 2010. El área de coca y la cantidad de lotes mayores de 3 ha disminuyó casi a la mitad, y el área y cantidad de lotes menores a 3 ha se mantiene estable. el área promedio de los lotes se redujo levemente; el 72 % del área y el 60 % de los lotes de coca son nuevos.

La acción de afectación predomina en coberturas no boscosas aunque la deforestación de bosque primario para siembra directa de coca es alta, este departamento ocupa el cuarto lugar en tala de bosque primario para siembra directa de coca en el periodo de estudio, el 28 % de la cantidad de coca nueva se encuentra en zonas que eran bosque primario. La sustitución se concentró en coberturas no boscosas. Es importante anotar que las coberturas regeneradas, no presentan la misma complejidad, biodiversidad y riqueza que los bosques talados y se genera fuerte desequilibrio en los ecosistemas.

Para mayor información:

PROYECTO SIMCI II
Calle 102 No. 17 A – 61 piso 3
Bogotá – Colombia
Tel : 57 1 6467000 ext 392
Fax : 57 1 646 7000 ext 389
fo.colombia@unodc.org



®Derechos Reservados

Esta publicación no podrá ser reproducida parcial o totalmente de cualquier forma o por ningún medio, incluyendo almacenamiento de información y sistemas de recuperación de datos, sin autorización de UNODC. Esto incluye la reproducción de fotos, parte(s) de texto, gráficas, tablas o mapas en revistas, periódicos o en versiones digitales o para eventos públicos.