



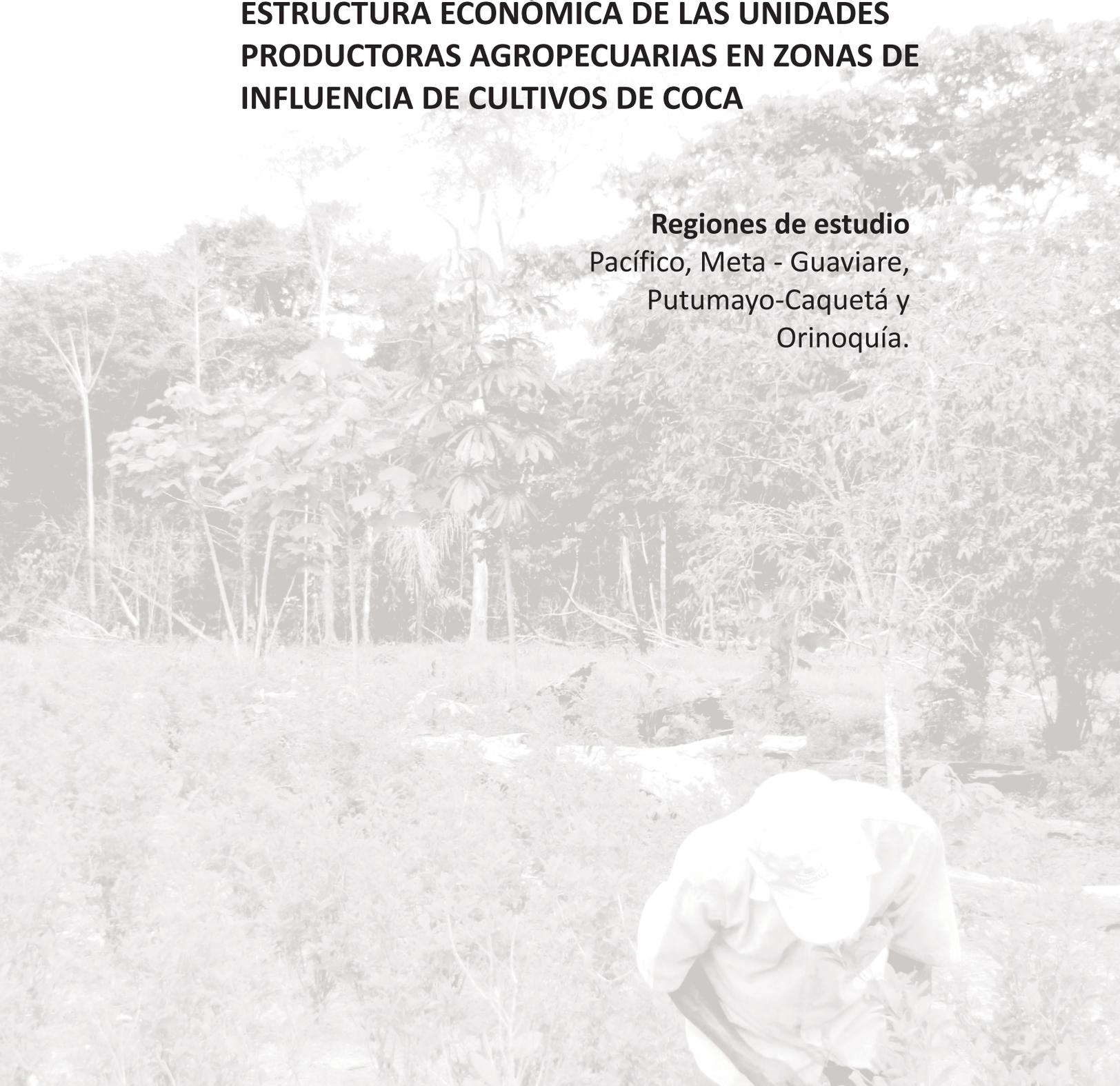
ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS AGROPECUARIAS EN ZONAS DE INFLUENCIA DE CULTIVOS DE COCA

Regiones de estudio
Pacífico, Meta - Guaviare,
Putumayo-Caquetá y
Orinoquía.



ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS AGROPECUARIAS EN ZONAS DE INFLUENCIA DE CULTIVOS DE COCA

Regiones de estudio
Pacífico, Meta - Guaviare,
Putumayo-Caquetá y
Orinoquía.



Agencia Presidencial para la Acción Social y Cooperación Internacional (Acción Social)

Diego Molano Aponte
Alto Consejero Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional

Catalina María Martínez
Coordinadora Unidad Estratégica para la Recuperación y el Desarrollo Territorial

Nuris Obregón Rodríguez
Coordinadora Nacional Programa contra Cultivos Ilícitos

Edgar Mauricio Angulo Ariza
Coordinador Grupo Móvil de Erradicación

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC

Aldo Lale-Demoz
Representante en Colombia

Leonardo Correa
Coordinador Proyecto SIMCI

Documento elaborado por:

UNODC/SIMCI

Leonardo Correa, Coordinador Proyecto SIMCI
Martha Paredes, Analista e investigadora
María Ximena Gualdrón, Asistente de Ingeniería
Marye Sáenz, Estadística
Miguel Serrano, Investigador asociado

ACCION SOCIAL/PCI

Herbert Augusto Infante Romero. Analista e investigador. Asesor PCI

Apoyo técnico UNODC:

Orlando González, Experto en Procesamiento Digital
Sandra Rodríguez, Experta en Procesamiento Digital
María Isabel Velandia, Experta en Procesamiento Digital
Alfonso Zuluaga, Experto en Procesamiento Digital
Juan Gabriel Rojas, Ingeniero en Procesamiento Digital.
Rafael Vargas, Ingeniero Procesamiento Digital
Andrés Clavijo, Ingeniero Procesamiento Digital
Oscar Espejo, Ingeniero Procesamiento Digital
Zully Sossa, Experta en Procesamiento Digital
Juan Carlos Parra, Ingeniero de Edición
Ana Donato, Química
Martha Luz Gutiérrez, Técnico en apoyo logístico

Agradecimientos

Las siguientes organizaciones e individuos contribuyeron a la realización de este documento: Consultora de investigación estadística Agricultural Assessments International Corporation (AAIC) para el diseño muestral, trabajo de campo y sistematización.

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 y los Grupos Móviles de Erradicación del Programa contra Cultivos Ilícitos de ACCIÓN SOCIAL.

Fotografías: Acción Social-PCI, UNODC-SIMCI, AAIC.

Portada: Herbert Augusto Infante Romero.

El contenido de esta publicación no implica compromiso ni refleja necesariamente las opiniones o políticas de UNODC, PCI y las organizaciones e instituciones que contribuyeron al desarrollo de esta investigación.

Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no comprometen la opinión de UNODC sobre la condición jurídica de algún país, territorio, ciudad o sus autoridades, tampoco comprometen la delimitación de sus fronteras o límites.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
RESUMEN EJECUTIVO.....	3
RESUMEN DE RESULTADOS.....	9
<i>Metodología.....</i>	<i>11</i>
<i>Conceptos y definiciones básicas.....</i>	<i>11</i>
CAPÍTULO I.....	16
DINÁMICA ESPACIAL DE LOS CULTIVOS DE COCA.....	16
1.1. Perspectiva histórica regional en el ámbito nacional de los cultivos de Coca.....	17
1.2. Tamaño del lote.....	18
1.3. Estrategias para la reducción del área sembrada.....	19
1.4. Dinámica de los Cultivos de Coca - Análisis de dispersión de los lotes de coca.....	20
1.5. Densidad y Dinámica Regional de Permanencia de los cultivos de coca.....	27
CAPÍTULO II.....	37
CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRAFICA.....	37
2.1. Población.....	37
2.2. Lugar de residencia y migraciones.....	38
<i>Lugar de nacimiento y tiempo de residencia.....</i>	<i>38</i>
2.3. Escolaridad del Productor Agropecuario.....	39
<i>Nivel educativo.....</i>	<i>39</i>
2.4. Servicio de Salud.....	41
2.5. Remuneración y posición ocupacional.....	42
2.6. Caracterización general en términos de necesidades básicas de vida de las zonas cocaleras.....	44
CAPÍTULO III.....	48
MERCADEO Y COMERCIALIZACION.....	48
3.1. Mercados y comercialización en la región afectada por cultivos de coca.....	48
3.2. Distancia de los lotes de coca a vías fluviales.....	51
3.3. Lugar de comercialización de la UPA y UPAC.....	52
3.4. Medios de transporte utilizados en la zona de influencia de coca de las regiones.....	53
3.5. Acceso al crédito en las zonas de influencia de cultivos de coca de las regiones de estudio.....	56
3.6. Apoyo.....	57
3.7. La tierra como factor de producción.....	57
CAPÍTULO IV.....	64
PRODUCTOS RELEVANTES EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE COCA Y ASPECTOS ECONOMICOS.....	64
4.1. Aspectos económicos generales de las regiones de estudio.....	64
4.2. Productos relevantes en las zonas con influencia de cultivos de coca.....	69
4.2.1 Cultivos y producción de coca.....	70
4.2.2 Estructura de costos e ingresos del cultivo de coca.....	72
4.3. Estimación de los ingresos en la cadena de transformación primaria de las regiones de estudio.....	78
4.3.1. Valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca en el ámbito regional. 2010.....	79
4.3.2. Valor de la producción de pasta básica y base de cocaína en las regiones de estudio, 2010.....	81
4.4. Productos lícitos relevantes en la zona de influencia de coca.....	83
4.5. Estructura económica del producto lícitos más relevantes en la zona de influencia de cultivos de coca.....	87

CAPÍTULO V.....	91
------------------------	-----------

RENTABILIDAD DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS EN ZONAS DE INFLUENCIA DE CULTIVOS DE COCA.....	91
---	-----------

5.1. Ingresos de las Unidades de Producción Agropecuaria UPA vs UPAC	91
5.2. Gastos de las Unidades de Producción Agropecuaria UPA vs. UPAC	93
5.3. Rentabilidad de las Unidades de Producción Agropecuaria UPA o UPAC	95

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Comportamiento serie histórica Colombia Vs. Comportamiento regional, 2000 -2010.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2. Comportamiento serie tamaño de lote nacional Vs. Comportamiento regional, 2000 -2010</i>	<i>18</i>
<i>Figura 3. Tendencia en las actividades de aspersión aérea y erradicación manual en las regiones de estudio. 2000-2010.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 4. Dispersión de los lotes de coca en la Región Meta-Guaviare.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5. Dispersión de los lotes de coca en la Región Pacífico.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 6. Dispersión de los lotes de coca en la Región Putumayo-Caquetá.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 7. Dispersión de los lotes de coca en la Región Orinoquía</i>	<i>27</i>
<i>Figura 8. Distribución poblacional según edad y región.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 9. Permanencia del PA y PAC.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 10. Tasa de matrícula y permanencia de estudiantes por grados en educación media secundaria por regiones.</i>	<i>40</i>
<i>Figura 11. Estructura ocupacional según región.</i>	<i>43</i>
<i>Figura 12. Tasa de población por nivel de ingresos en UPA.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 13. Tasa de población por nivel de ingresos en UPAC</i>	<i>43</i>
<i>Figura 14. Componentes del NBI para las regiones de estudio.</i>	<i>46</i>
<i>Figura 15. Necesidades básicas insatisfechas en las zonas de influencia de cultivos de coca</i>	<i>45</i>
<i>Figura 16. Distancia a centros urbanos por región. 2000 - 2010.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 17. Distancia a ríos principales por región. 2000-2010.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 18. Lugar de comercialización de las UPA.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 19. Lugar de comercialización de las UPAC.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 20. Distribución de las regiones de estudio por tipo de transporte usado en la zona de influencia de los cultivos de coca.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 21. Distancia y tiempos de la comercialización en las regiones de estudio en la zona de influencia de los cultivos de coca.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 22. Distribución del tipo de transporte usado en la región Pacífico en la zona de influencia de los cultivos de coca.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 23. Distribución del tipo de transporte usado en la región Putumayo-Caquetá en la zona de influencia de los cultivos de coca ..</i>	<i>55</i>
<i>Figura 24. Distribución del tipo de transporte usado en la región Meta-Guaviare</i>	<i>55</i>
<i>Figura 25. Distribución del tipo de transporte usado en la región Arauca-Vichada.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 26. Predominio tipo de crédito para UPA.</i>	<i>56</i>
<i>Figura 27. Predominio tipo de crédito para UPAC.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 28. Tenencia de la tierra para las regiones de estudio en las zona de influencia de cultivos de coca.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 29. Distribución del uso de la tierra. Promedio regiones de estudio.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 30. Distribución de la superficie en uso de suelo en Colombia, 2010.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 31. Participación en superficie y número de UP según tamaño en las regiones de estudio.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 32. PIB departamental 2000 – 2005 – 2009. Valor constante</i>	<i>64</i>
<i>Figura 33. Tasa promedio de crecimiento del PIB departamental 2000 - 2009. Valor constante base 2005.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 34. Dinámica del PIB en los departamentos de la región Pacífico considerados en el estudio.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 35. PIB per cápita 2000 – 2009 en los departamentos de la región Pacífico considerados en el estudio (Pesos, valor constante base 2000).....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 36. Incidencia de pobreza en los departamentos de la región Pacífico considerados en el estudio.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 37. Dinámica del PIB Meta y Guaviare. Millones de pesos, valor constante.</i>	<i>66</i>
<i>Figura 38. PIB per cápita 2000 – 2009 en Meta y Guaviare (Pesos, valor constante base 2000).....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 39. Incidencia de pobreza en Meta y "Resto nacional" (incluye Guaviare).....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 40. Dinámica del PIB Putumayo-Caquetá. Millones de pesos, valor constante.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 41. PIB per cápita 2000 – 2009 en Caquetá y Putumayo (Pesos, valor constante base 2000).....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 42. Incidencia de pobreza en Caquetá y "Resto nacional" (incluye Putumayo).....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 43. Dinámica del PIB Orinoquía. Millones de pesos, valor constante.</i>	<i>68</i>
<i>Figura 44. PIB per cápita 2000 – 2009 en Arauca y Vichada (Pesos, valor constante base 2000).....</i>	<i>68</i>

Figura 45. Ingresos netos promedios por hectárea cuando siembra y vende la hoja de coca.....	74
Figura 46. Ingresos promedios netos por hectárea cuando procesa pasta básica o base de cocaína.....	74
Figura 47. Participación de los factores de producción.....	75
Figura 48. Participación de los factores para la producción de pasta básica.....	77
Figura 49. Participación de los factores para la producción de base de cocaína.....	78
Figura 50. Distribución de los beneficios brutos del mercado de cocaína 2008.....	79
Figura 51. Distribución del uso de la tierra en la Región Pacífico.....	83
Figura 52. Cultivos más frecuentes. Pacífico.....	84
Figura 53. Productos más vendidos. Pacífico.....	84
Figura 54. Productos más producidos en la zona de influencia de coca. Pacífico.....	84
Figura 55. Distribución del uso de la tierra en la región Meta - Guaviare.....	85
Figura 56. Distribución del uso de la tierra en la Región Orinoquía.....	87
Figura 57. Productos más frecuentes en Orinoquía.....	87
Figura 58. Productos más vendidos en Orinoquía.....	87
Figura 59. Participación de los factores de producción del plátano como producto más producido y vendido en la zona de influencia de coca.....	88
Figura 60. Ingreso bruto anual en UPA y UPAC.....	91
Figura 61. Relación Ingreso bruto anual promedio UPAC / UPA por región y promedio interregional.....	92
Figura 62. Composición del ingreso bruto promedio anual en UPA y UPAC por región.....	92
Figura 63. Volumen de gasto promedio anual en UPA y UPAC por región.....	93
Figura 64. Relación Inversión anual promedio UPAC / UPA por región.....	94
Figura 65. Composición gasto promedio anual en UPA y UPAC por región.....	94
Figura 66. Gastos anuales promedio por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC).....	95
Figura 67. Beneficio promedio anual en UPA y UPAC por región.....	95
Figura 68. Diferencial de beneficio económico (Beneficio UPAC / Beneficio UPA) por región.....	95
Figura 69. Rentabilidad promedio (Beneficio / Inversión) por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC).....	96
Figura 70. Rentabilidad (Beneficio / Inversión) por renglón de producción en las UPA Meta Guaviare.....	96
Figura 71. Diferencial de Rentabilidad UPAC / UPA por región y promedio interregional.....	97
Figura 72. Dinámica de la producción de cultivos de coca en las regiones en estudio 2001 - 2010.....	97
Figura 73. Utilidad de las unidades productoras de las regiones.....	98
Figura 74. Distribución del tiempo de migración por región para UP.....	5
Figura 75. Volúmenes de venta de productos por punto de comercialización en UPA y UPAC.....	6

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Cultivo de coca en Cauca.....	16
Fotografía 2. Semilleros de coca en Tumaco. Nariño.....	22
Fotografía 3. Cultivos de coca en las montañas del Cauca.....	23
Fotografía 4. Cultivos de coca mezclados con plátano. Putumayo.....	24
Fotografía 5. Cultivos de coca en Cumaribo, Vichada.....	26
Fotografía 6. Cultivos de coca en Guaviare.....	28
Fotografía 7. Cultivos aislados en Putumayo.....	32
Fotografía 8. Antiguo productor de coca en el Putumayo.....	39
Fotografía 9. Niños dirigiéndose a la escuela. Guaviare.....	41
Fotografía 10. Productor agropecuario y patrón.....	42
Fotografía 11. Vivienda en zona cocalera del Retorno. Guaviare.....	46
Fotografía 12. Vías carentes de mantenimiento conectan estas regiones.....	49
Fotografía 13. Transporte fluvial.....	53
Fotografía 14. Actividad ganadera en Guaviare.....	67
Fotografía 15. Agricultor que invirtió en las "pirámides" de Putumayo.....	68
Fotografía 16. Sabanas ganaderas del Vichada.....	69
Fotografía 17. Unidad productora agropecuaria con diversos de cultivos.....	69
Fotografía 18. Coca en minifundio de Putumayo.....	73

Fotografía 19. Cosecha de hoja de coca en el Vichada.....	76
Fotografía 20. Procesador de pasta básica de coca en Guaviare.....	77
Fotografía 21. Pasta durante el procesamiento.....	77
Fotografía 22. Coca. Materia prima para el clorhidrato de cocaína.....	80
Fotografía 23. Hidrocarburos para procesar pasta básica de coca.....	82
Fotografía 24. Transporte de plátano en Tumaco.....	88
Fotografía 25. PAC cosechando hoja de coca.....	3

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de las muestras de estudio por región.....	11
Tabla 2. Descripción de los niveles de estratificación.....	13
Tabla 3. Porcentaje de población en edad escolar que no se encuentra matriculada para el año 2010 en UPA y UPAC para todas las regiones.....	39
Tabla 4. Coeficiente de Gini* de propietarios 2001-2009.....	58
Tabla 5. Comparación de rendimientos promedios obtenidos, cosechas y eficiencia en los procesos de extracción.....	71
Tabla 6. Ingresos promedios netos por hectárea cuando siembra y vende la hoja de coca.....	74
Tabla 7. Ingresos netos anuales cuando siembra y vende hoja de coca.....	75
Tabla 8. Ingresos netos anuales cuando los productores que siembran hoja de coca y procesan pasta básica de coca.....	78
Tabla 9. Ingresos netos anuales cuando los productores siembran y procesan base de cocaína.....	78
Tabla 10. División del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, 2010.....	80
Tabla 11. Producción potencial de hoja de coca fresca y los ingresos regionales, 2010.....	81
Tabla 12. Rendimiento de pasta y base de cocaína en las regiones de estudio.....	81
Tabla 13. Sustancias químicas y cantidades utilizadas para procesar un kilogramo de base.....	82
Tabla 14. Valor total de la producción primaria en finca (hoja de coca, pasta y base de cocaína) de las regiones de estudio 2010. Precios corrientes.....	82
Tabla 15. Ingresos promedio por una hectárea cultivada de plátano en la zona de influencia de cultivos de coca.....	89
Tabla 16. Ingreso bruto anual promedio por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC).....	91
Tabla 17. Ingreso bruto anual promedio por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC).....	93
Tabla 18. Gasto anual promedio por tipo de unidad productiva.....	93
Tabla 19. Comparativo de densidad, permanencia, afectación y porcentaje de afectación en las regiones bajo estudio.....	4
Tabla 20. Personas por hogar en UPA y UPAC por región.....	5
Tabla 21. Porcentaje de población en edad escolar que no se encuentra matriculada para el año 2010 en UPA y UPAC para todas las regiones.....	6
Tabla 22. Analfabetismo en UPA y UPAC por regiones.....	6

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación general de las regiones.....	14
Mapa 2. Distribución regional de la permanencia de los cultivos de coca Región Meta –Guaviare 2001-2010.....	28
Mapa 3. Densidad de cultivos de coca en la región Meta-Guaviare.....	29
Mapa 4. Distribución regional de la permanencia de cultivos de coca en la región Pacífico 2001-2010.....	30
Mapa 5. Densidad de cultivos de coca en la región Pacífico.....	31
Mapa 6. Distribución regional de la permanencia de los cultivos de coca en la región Putumayo - Caquetá 2001-2010.....	32
Mapa 7. Densidad de cultivos de coca en la región Putumayo - Caquetá.....	33
Mapa 8. Distribución regional de la permanencia de los cultivos de coca. Región Orinoquía 2001-2010.....	34
Mapa 9. Densidad de cultivos de coca en la región Orinoquía.....	35
Mapa 10. Índice de Gini de propietarios.....	58



INTRODUCCIÓN

Los análisis de la serie histórica de cultivos de coca de UNODC/SIMCI muestran que aunque los cultivos se han reducido en relación con el año 2000, la zona afectada por los cultivos de coca presenta una relativa estabilidad. Lo anterior llevó a Acción Social (PCI) y Naciones Unidas (SIMCI) a indagar sobre la situación de estas regiones y conocer cómo funciona la estructura económica de las Unidades productoras con coca y sin coca.

Todo esto motivó a Acción Social y a UNODC a realizar el estudio “*Estructura Económica de las Unidades Productoras Agropecuarias en zonas de influencia de cultivos de coca*”, con la finalidad de continuar con el proceso de conocer más a fondo la problemática de las regiones afectadas por los cultivos de coca y proporcionar al Gobierno y a la comunidad internacional de un instrumento de información en esta temática. Lo anterior si se tiene en cuenta que una de las limitantes actuales, es la generalidad de la información por cuanto no permite un nivel de detalle de la zona de incidencia de coca que presenta alta vulnerabilidad.

En este contexto, una buena aproximación es conocer cómo funciona la estructura económica de las Unidades Productoras dedicadas a actividades lícitas frente a las ilícitas, los factores o condiciones de producción ofrecidos por una u otra actividad, su integración a los mercados, la comercialización y financiamiento; los ingresos netos de un productor agropecuario, entre otros. Otro aspecto de gran interés es entender las motivaciones y racionalidad que hay detrás de las decisiones tomadas por los cultivadores para desarrollar una u otra actividad bajo las mismas condiciones y factores imperantes en las zonas con cultivos ilícitos.

Es así como, entre 2007 y 2008 se llevó a cabo la primera fase del estudio en las regiones Sur de Bolívar y Nororienté, cuyos resultados fueron publicados en forma conjunta. En 2010, se llevó a cabo la segunda fase del estudio en mención en las regiones Pacífico, Meta-Guaviare, Putumayo-Caquetá y Orinoquía (Arauca – Vichada) y los resultados se presentan en la presente publicación.

El estudio contempló las siguientes actividades: i) Análisis geoespacial, ii) Trabajo de campo para la recopilación de información mediante encuestas directas, a partir de un diseño muestral, para caracterizar la población y los factores de producción y procesos económicos, iii) Talleres con representantes de instituciones y comunidades; iv) Recopilación de información secundaria sobre algunos indicadores sociales.

El primer capítulo comprende un análisis sobre la evolución de los cultivos de coca y su dinámica espacial; el segundo capítulo la caracterización demográfica de los productores

agropecuarios; un tercero sobre el mercadeo y comercialización; el cuarto, la estimación general de los ingresos por coca en el ámbito regional y la estructura económica de las unidades productoras con coca y sin coca, así como los productos más relevantes en las zonas; el quinto capítulo presenta la rentabilidad de las unidades productoras agropecuarias y el último capítulo se realiza la síntesis de los principales hallazgos.

SIMCI viene afianzándose en el conocimiento y las metodologías aplicadas con el fin de potencializar y focalizar actividades en varios frentes continuando con una política imparcial, objetiva y de cooperación, teniendo en cuenta las prioridades del país y de la comunidad internacional, con énfasis en el estudio de las características y diferencias del fenómeno al nivel local, de manera que las instituciones del Gobierno puedan planear, formular y reorientar las políticas adelantadas para disminuir la problemática de la droga en Colombia. Por su parte, el Programa contra Cultivos Ilícitos realiza avances en investigación conjunta para obtener una visión integral de las regiones afectadas por el problema de producción de ilícitos en el país, que permitan, a través de una comprensión integral del problema, dirigir sus esfuerzos institucionales de manera efectiva.

RESUMEN EJECUTIVO

A lo largo del documento ha sido palpable que existen coincidencias y divergencias regionales en torno a la dinámica de la producción cocalera. En efecto, tanto al nivel de la dinámica espacial, de la composición demográfica de las familias productoras y de las problemáticas asociadas al mercadeo y la comercialización, las regiones bajo estudio presentan algunos rasgos comunes, pero también algunas diferencias importantes que es conveniente señalar. En el presente capítulo se presenta una breve síntesis de los principales hallazgos del trabajo al nivel interregional. La presentación sigue el ordenamiento de los capítulos del documento.

Fotografía 1. PAC cosechando hoja de coca



Dinámica espacial de los cultivos de coca

El primer rasgo a señalar consiste en la fuerte reducción en la producción de cultivos que se presenta en todas las regiones bajo estudio, con excepción de la región Pacífico, donde se concentra actualmente la dinámica expansiva del cultivo. En efecto, tanto en la región Meta – Guaviare como en la Orinoquía (Arauca y Vichada) y en Putumayo – Caquetá, el área en cultivos ilícitos de coca ha presentado una reducción fuerte y sostenida. Por el contrario, la región Pacífico presenta un crecimiento en la producción de cultivos de coca. Al nivel nacional, puede hablarse de un proceso de concentración de la

producción que está afectando particularmente a la costa pacífica.

El análisis de densidad refuerza esta apreciación. La región Pacífico es la que presenta un mayor índice de densidad, con 2,06 ha de cultivos de coca por km² en promedio en la zona de afectación. No obstante, en el caso de Arauca – Vichada el índice es de 1,97 ha/km², y en Meta - Guaviare de 1,72 ha/km²; lo anterior nos indica que, al interior de las dos regiones anteriores, se mantienen núcleos de producción importantes donde se concentra la producción de cultivos ilícitos.

En el caso de Arauca – Vichada, la producción se ha concentrado en el municipio de Cumaribo, en el Vichada, con más del 90% de la producción regional, siendo marginal el aporte del departamento de Arauca; en el caso de Meta – Guaviare, el 72% de la producción se concentra en los cuatro municipios del departamento, mientras que el Meta apenas aporta el 28% del área total cultivada. La situación es diferente para la región Putumayo – Caquetá, donde la producción de cultivos ilícitos de coca no presenta un grado sensible de concentración; si bien Puerto Asís y Puerto Leguízamo aportan el 35% de la producción regional total en el año 2010, el 65% restante se distribuye en otros 8 municipios de la región. En la región Pacífico, Tumaco y Barbacoas, en el departamento de Nariño, constituyen en el presente los productores más importantes de cultivos ilícitos de la región, y aportan el 14% del total nacional del área sembrada.

La estabilidad de la producción nos permite considerar la permanencia del fenómeno de producción de cultivos de coca, a partir de evaluar el porcentaje de lotes de cultivo que se encuentran a menos de 2 km de los lotes registrados en el 2007. Las dos regiones con mayor grado de estabilidad en la producción son, en su orden, Meta – Guaviare, y Putumayo – Caquetá. En el primer caso, el 25% del área sembrada es estable, y presenta un 35% de área abandonada; la expansión reciente del cultivo es de 3% y se concentra en los municipios de

Puerto Gaitán y Mapiripán. En Putumayo – Caquetá el 27% del área de la región se considera estable desde el año 2000. En la Orinoquía la estabilidad de la producción ha aumentado en los últimos años (2007-2010). Un 60% de los lotes 2010 se encontraba a menos de 2 Km de los iniciales, y el 40% restante se localizó en la periferia del

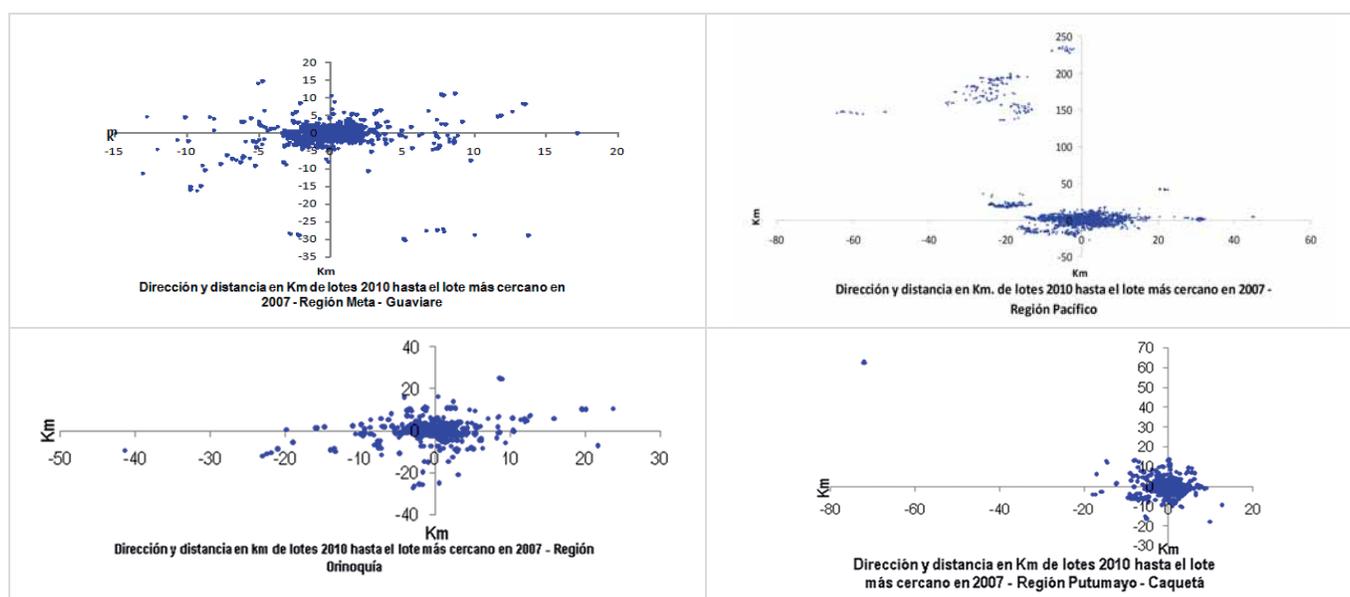
núcleo de concentración principal. La tendencia expansiva de la producción cocalera en el Pacífico es, en cambio, muy fuerte: El 21% del área sembrada es considerada como nueva, y el 54% como intermitente en cuanto a la presencia del fenómeno.

Tabla 1. Comparativo de densidad, permanencia, afectación y porcentaje de afectación en las regiones bajo estudio

Región	Índice de densidad	Índice de permanencia	Índice de afectación	Porcentaje de municipios afectados
Meta Guaviare	1,72	0,36	0,18	0,43
Putumayo Caquetá	0,97	0,46	0,40	0,89
Arauca Vichada	1,97	0,26	0,06	0,63
Pacífico	2,06	0,36	0,14	0,34

El proceso reciente de expansión espacial de la producción cocalera muestra una dinámica diferente en la región Pacífico. En el caso de Meta Guaviare los lotes de coca del 2010 se encuentran principalmente concentrados en un rango de 10 km respecto de los que se encontraban en el 2007, y su rango de expansión principal alcanza los 15 km, teniendo apenas algunos casos en los que se han establecido lotes a cerca de 30 km de los lotes anteriores; una situación similar se presenta en la Orinoquía y en la región Putumayo

Caquetá. En el caso de la región Pacífico, además de presentar un comportamiento similar en algunas de las áreas, se observa el surgimiento de nuevos polos de producción localizados a más de 100 km en dirección norte occidente, lo que indica que el proceso expansivo no sólo está dando lugar a un aumento en el área, sino también a la consolidación de nuevos núcleos de producción cocalera principalmente en el departamento del Chocó.



La migración interna de la producción de cultivos ilícitos hacia el Pacífico, unida al comportamiento de los demás indicadores de densidad, permanencia y afectación, dan lugar a algunas reflexiones importantes. Por una parte, se abren nuevas posibilidades para los procesos de recuperación de la economía y la sociedad en las regiones donde el cultivo presenta una tendencia decreciente, que serían importantes para consolidar esta tendencia hacia zonas libres de ilícitos. En este sentido, es importante señalar que la acción de recuperación social y económica es altamente pertinente donde ya se han presentado cultivos ilícitos, en tanto existe en estas regiones un alto potencial de reincidencia que puede ser detonado por aumentos en el precio de la hoja de coca, la pasta básica o la base, o por efecto de crisis económica que configuren una dinámica recesiva al nivel regional.

Paralelamente, se hace necesario considerar alternativas de manejo del territorio y la economía del Pacífico, ya que los cultivos avanzan desde un núcleo consolidado en los departamentos de Nariño y Cauca, hacia el Valle del Cauca y el Chocó. Las limitaciones existentes en este territorio en cuanto a conectividad vial, control por parte de la fuerza pública, y las debilidades institucionales de los municipios que se encuentran en el chocó biogeográfico, hacen necesaria una acción urgente que disminuya el alto potencial de expansión de los cultivos de coca.

Caracterización sociodemográfica. Zona de influencia del cultivo de coca

El primer elemento que debe resaltarse en cuanto a los aspectos sociodemográficos tiene que ver con que no existen diferencias significativas en el perfil de los productores que cultivan coca respecto de aquellos que obtienen sus ingresos de la producción lícita. Se trata, en términos generales, de una población que enfrenta niveles de pobreza extrema en escenarios sociales de muy baja intervención del Estado, y que se encuentra excluida de buena parte de los bienes públicos considerados como básicos en el marco constitucional colombiano. Se estima que alrededor del 40% de la

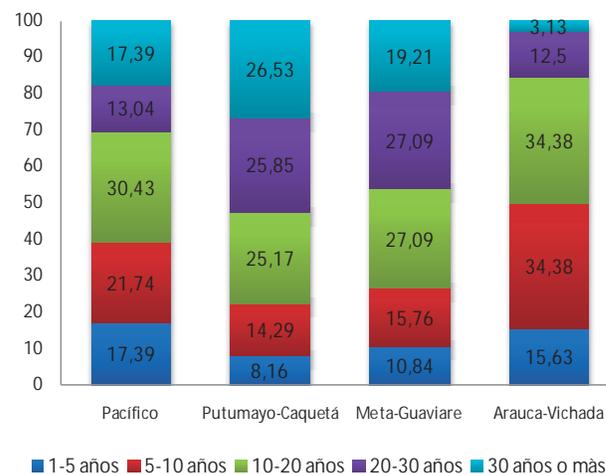
población en zona de influencia de cultivos de coca dependen directamente del cultivo de coca. El 57% de la población dedicada al cultivo de coca se encuentra en la Región Pacífico, seguido de Putumayo-Caquetá (22%), Meta-Guaviare (15%) y Arauca-Vichada (6%);

Tabla 2. Personas por hogar en UPA y UPAC por región.

Región	Personas por hogar	
	UPA	UPAC
Meta Guaviare	3,5	3,5
Putumayo Caquetá	4	4
Arauca Vichada	4	4,4
Pacífico	5	5

Un segundo rasgo importante consiste en que la mayor parte de la producción cocalera es realizada por pobladores de la región que tienen una permanencia superior a 10 años. El 13% de los productores de coca en las regiones consideradas ha migrado hace menos de 10 años. En contravía de lo que ha sido frecuente plantear, la producción de cultivos de coca no es realizada por personas ajenas a la región, sino que, en la mayoría de los casos, es producto de la inserción de la población tradicional en el circuito de producción cocalera.

Figura 1. Distribución del tiempo de migración por región para UP



En relación con el acceso efectivo de la población a servicios educativos, se observa que al nivel de las regiones productoras de coca el 20% de la población en edad escolar no se encuentra matriculada. El fenómeno afecta con mayor fuerza a las regiones Arauca – Vichada y Meta – Guaviare, y se observa un nivel mayor de afectación sobre las UPAC; en estas, el promedio de personas en edad escolar que no se encuentran matriculadas es del 25%, mientras que en las UPA es del 20%.

Tabla 3. Porcentaje de población en edad escolar que no se encuentra matriculada para el año 2010 en UPA y UPAC para todas las regiones.

Región	Regional	UPA	UPAC
Pacífico	12%	11%	13%
Putumayo -Caquetá	21%	21%	21%
Meta-Guaviare	25%	25%	26%
Arauca-Vichada	31%	23%	38%
Total	22%	20%	25%

Tabla 4. Analfabetismo en UPA y UPAC por regiones.

Región	Analfabetismo	
	UPA	UPAC
Meta Guaviare	7%	10%
Putumayo Caquetá	11%	14%
Arauca Vichada	10%	
Pacífico	16%	18%

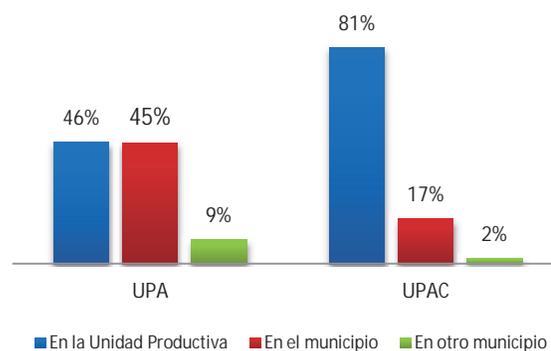
El nivel de analfabetismo es muy alto en las regiones productoras de coca. La región más afectada es el Pacífico, seguido por Putumayo Caquetá, Arauca Vichada, y finalmente Meta – Guaviare. Debe señalarse que en la población habitante de las UPAC concurren dos circunstancias: de una parte, en las cuatro regiones el nivel de analfabetismo es superior, y por otra parte los niveles de matrícula de la población en edad escolar son inferiores.

Mercadeo y comercialización

En términos generales, la producción de cultivos de coca durante los últimos diez años ha venido distanciándose progresivamente de los centros urbanos. Lo anterior puede ser efecto de la intensificación de las políticas de control de la oferta, que han dado lugar a un desplazamiento intrarregional hacia zonas más apartadas, y a un aparente proceso de concentración de la producción en la región Pacífico. Lo anterior tiene efectos importantes principalmente sobre los niveles de dependencia de la producción cocalera en las regiones productoras, toda vez que los aumentos en las distancias a los puntos de venta afectan en mayor medida a la producción lícita, caracterizada por volúmenes de producción más altos.

Al nivel interregional, se observa que en las unidades agropecuarias productoras de coca el 81% del total de la comercialización se realiza en el predio mismo, y sólo una fracción pequeña es llevada hasta el centro de comercialización más cercano en el municipio. En el caso de las UPA, por el contrario, la comercialización se realiza casi por partes iguales en la unidad agropecuaria y en el municipio más cercano, con apenas un 9% de ventas fuera del municipio de habitación.

Figura 2. Volúmenes de venta de productos por punto de comercialización en UPA y UPAC.



En la mayoría de los casos, la coca se comercializa en la UP, con excepción de Putumayo – Caquetá, donde una fracción importante (49%) de la producción cocalera se

comercializa bien en la cabecera municipal, bien en otro municipio.

Dinámica económica de la producción cocalera

En los últimos 5 años se están presentando procesos importantes de transformación de la producción cocalera. Los rasgos más importantes de esta transformación son los siguientes:

1. Los pequeños productores campesinos están disminuyendo el nivel de transformación del producto que venden, aumentando la venta de hoja. En efecto, ha habido un aumento del 13% en el volumen de hoja vendida en el 2010 respecto del volumen de hoja en el 2005, mientras que la pasta básica y la base de cocaína han disminuido su participación en las ventas de los pequeños productores en la misma proporción. Lo anterior, a pesar de que el margen de utilidad para la hoja de coca es inferior al de los productos transformados.
2. Se presenta un cambio sensible en algunos de los patrones técnicos de la producción. El número de cosechas ha aumentado de 4,6 a 4,9 por año en promedio, pero el rendimiento total ha disminuido en un 29% respecto del año 2005. La eficiencia de extracción también ha aumentado, en este caso en un 30%, pasando de 1,2 a 1,6 kg de pasta básica por tonelada de hoja fresca, pero este aumento en la eficiencia se ve compensado por una reducción en la eficiencia de transformación a base de cocaína, la cual se ha presentado en la misma proporción (30%).
3. Se ha presentado una reducción cercana al 50% en el uso de insumos (fertilizantes, herbicidas y demás agroquímicos) en el proceso de producción de los cultivos de coca. Lo anterior tiene que ver, de acuerdo con los planteamientos de los productores, con la disminución de la rentabilidad del cultivo en tres de las cuatro regiones (con excepción del Pacífico) por efecto de una disminución en el precio de venta o por situarse en sitios aislados a sus viviendas.
4. La coca no genera ganancias extraordinarias a los pequeños productores agropecuarios en las regiones productoras y su éxito se encuentra asociado con la baja competitividad de la producción lícita. Los datos de ingresos netos por familia y por persona difieren entre las diferentes regiones con ingresos más altos para Pacífico. En promedio, por la comercialización de hoja de coca de Meta-Guaviare, Putumayo-Caquetá y Orinoquía se calculó un ingreso anual neto por familia de \$5.000.000 (USD2.700) con cuatro personas por familia equivale a \$3.500 diario por persona o USD1,8 dólar diarios por persona. Para Pacífico se calculó un ingreso anual neto por familia de \$7.890.800 (USD 4.000).
5. Se calcula que los ingresos brutos totales de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca se estimaron en \$1.063 miles de millones de pesos, como porcentaje del PIB, el valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca corresponde al 0,19 por ciento del PIB de Colombia en 2010. Posteriormente, con cada fase del proceso en la cadena de valor agregado, los ingresos se incrementan en forma sustancial.
6. Los resultados señalan que una unidad productiva con coca (UPAC) produce una rentabilidad promedio dos veces superior a una unidad productiva sin coca (UPA) a excepción de Pacífico donde la rentabilidad es cinco veces mayor por la producción de coca. En Putumayo-Caquetá se produce el caso contrario, en donde la UPA es 2,5 más rentable que la UPAC principalmente por los ingresos de actividad pecuaria y transformación del caucho. En Meta-Guaviare, se destaca la actividad pecuaria en las dos unidades productoras (con coca y sin

coca), por lo tanto, sus ingresos netos son relativamente más altos si se compara con las otras regiones de estudio.

7. Los cultivos ilícitos si bien dinamizan varios factores de la economía de la zona, en particular por la mano de obra que utilizan, el transporte, los insumos agrícolas y el intercambio de productos agrícolas y pecuarios, provocan también afectación a los costos de estos factores de los que derivan su ingreso los productores agropecuarios al margen del cultivo de coca. Los ingresos son más altos si se involucran los procesos de transformación de la hoja a pasta o base de cocaína. Sin embargo, no todos los productores agropecuarios procesan la hoja de coca como en años anteriores, atribuido en parte a los altos costos de producción que se ha incrementado en los dos últimos años frente a unos ingresos estables. Los precios del kilogramo de hoja de coca se mantienen en un promedio de USD 1 y la pasta básica alrededor de USD 900 en los últimos cuatro años.

8. La racionalidad de los cultivadores a optar por los ilícitos no siempre responde a la rentabilidad sino que se asocia a ciertos atributos de este sistema productivo. Si se tiene en cuenta que un producto como el plátano puede alcanzar rentabilidades relativamente similares a la hoja de coca o en otras zonas agrícolas tener ingresos netos mayores. Se calcula, según diversas fuentes, que un cultivo de cacao podría tener un ingreso neto anual aproximado de USD1.700 entre el segundo y cuarto año, entre el quinto y sexto año se duplica¹; el de caucho alrededor de USD2.000²; café entre U\$800 y USD1000.

En este contexto, no es utópico que programas con niveles de ingreso, sostenibilidad y garantías de mercado tengan posibilidades de éxito para sustituir los cultivos de coca, más aún cuando los campesinos manifiestan en repetidas oportunidades su voluntad de abandonar la coca porque reconocen los pocos logros que les genera esta actividad y el ambiente de inseguridad y riesgo con la producción por las diferentes presiones a las que se ven sometidos.

¹ El cultivo de cacao comienza su producción a partir del tercer año o antes dependiendo del producto. El cultivo de café (tecnificado) tiene su período de mayor producción entre el segundo y quinto año. Fuente: Acción Social.

² Fuente: USAID - MIDAS

RESUMEN DE RESULTADOS

Indicador	Dato	Observaciones
Regiones de Estudio	Cultivos de coca 2010	
Pacífico	25.682	A excepción del Pacífico, las otras regiones presentan altos índices de estabilidad en el período 2000-2010.
Meta-Guaviare	8.709	
Putumayo-Caquetá	7.363	
Orinoquía	2.990	
Índice de densidad:	Pacífico: 2,06 ha/km ² Meta-Guaviare: 1,72 ha/km ² Putumayo-Caquetá: 0,97 ha/km ² Orinoquía: 1,97 ha/km ²	Id: Representa la relación entre el área del cultivo y el área de influencia 2000-2010. El Pacífico es la región con mayor índice de densidad en la zona de afectación.
Perfiles de los Productores agropecuarios y Unidades productoras agropecuarias		
Porcentaje de población que nació en la misma zona (mismo municipio u otro municipio del departamento) :	Pacífico: 95% Meta-Guaviare: 63% Putumayo-Caquetá: 75% Orinoquía: 67%	De la población que siembra coca, predomina la que nace en los mismos municipios.
Promedio estimado de personas por hogar	4 personas	Pacífico tiene 5 personas promedio por hogar
Tamaño promedio del lote de coca	Pacífico 0,54 ha Meta-Guaviare 0,91 ha Putumayo-Caquetá 0,36 ha Orinoquía 1,23 ha	
Porcentaje de tenencia sin título	Pacífico 32% Meta-Guaviare 50% Putumayo-Caquetá 48% Orinoquía 79%	En Pacífico se presenta propiedad colectiva.
Uso de suelo de la UPA en la región con incidencia de coca	Promedio regiones afectadas Cultivos tradicionales: 9,8% Coca: 1,3% Barbecho: 1,8% Pastos: 40,4% Malezas y rastrojos: 22,2% Bosques: 23%	La superficie cultivada con coca equivale al 2% del área bajo uso agrícola de Colombia.
Porcentaje de población con NBI de la zona afectada por cultivos ilícitos.	NBI Rural (DANE) Pacífico: 53% Meta-Guaviare: 46% Putumayo-Caquetá: 53% Orinoquía: 76%	En las regiones cocaleras, de acuerdo con el estudio, las necesidades básicas insatisfechas alcanzan niveles por encima del promedio regional rural, con un promedio del 32%.
Mercadeo y comercialización		
Lugar de comercialización de los productos	UPAC : 80% en la misma UPAC UPA: 65% en el municipio y 6% en otro municipio.	En general, la hoja de coca de las regiones se comercializa en la misma unidad productora, a excepción de Putumayo-Caquetá.
Distancia de las vías fluviales	Promedio del 50% de lotes de coca se localizan a menos de 20 km de los ríos principales	Los principales corredores de expansión y dinamización del cultivo de coca son las vías fluviales.
Distancia a centros urbanos: Meta-Guaviare Pacífico Putumayo-Caquetá Orinoquía	75% de los lotes a 125 km de casco urbano 75% de los lotes a 80 km de casco urbano 75% de los lotes a 100 km de casco urbano 75% de los lotes a 350 km de casco urbano	Distancia a cascos urbanos mayores de 35.000 habitantes (para efectos de comercialización de productos)

Dinámica económica de las zonas de influencia de coca

División del trabajo en el proceso de venta de hoja y transformación de hoja de coca (promedio regiones de estudio)	47% venden hoja de coca 28% procesan pasta básica 25% procesan base	En los últimos años la proporción de los campesinos que venden la hoja de coca es mayor y se presenta principalmente en Pacífico y Putumayo-Caquetá.
Rendimiento de hoja de coca fresca	Kg/ha/año	Rendimiento promedio de hoja de coca nacional: 4.362 kg/ha/año
Pacífico	3.800	
Meta-Guaviare	5.100	
Putumayo-Caquetá	4.100	
Orinoquía	5.000	
Rendimiento de pasta y base de cocaína	Kg/ha	
	<u>Pasta</u> <u>Base</u>	
Pacífico	6.5 6.1	El rendimiento promedio nacional de pasta básica es de 6.5 kg/ha y de base 5.9 kg/ha
Meta-Guaviare	7.6 7.7	
Putumayo-Caquetá	7.2 6.9	
Orinoquía	5.6 -	
Sustancias químicas básicas utilizadas en el proceso	Cemento, urea, hidróxido de sodio, gasolina, ácido sulfúrico, permanganato de potasio, hidróxido de amonio	La gasolina es la más utilizada en cuanto a volumen.
Producción potencial de hoja de coca e ingresos brutos 2010	207.256 ton de hoja de coca \$ 536.088 millones de pesos	En Pacífico se presenta mayor venta de hoja de coca, con precios más altos en relación con las otras regiones del país.
Ingresos brutos totales de la producción de hoja de coca y derivados en finca 2010	Estimación en \$ 1.063 miles de millones de pesos Pacífico: 59% Meta-Guaviare: 20% Putumayo-Caquetá: 17% Orinoquía: 4%	Corresponde al 0,19% del PIB de Colombia en 2010.
Ingresos netos promedios mensuales por venta de hoja de coca (ha):	Pacífico: \$ 657.569 Meta-Guaviare: \$ 398.500 Putumayo-Caquetá: \$ 440.600 Orinoquía : \$ 324.300	Los ingresos netos promedios cuando vende la hoja de coca corresponden en promedio a USD2 dólares diarios. Los ingresos netos de Pacífico son mayores si se compara con otras regiones de estudio.
Productos lícitos más relevantes en las regiones de estudio	Yuca, plátano y maíz	
Principales fuentes de ingreso de las unidades productoras sin coca:	<u>Actividades no agropecuarias fuera de la UPA:</u> Pacífico: 76% Putumayo-Caquetá: 41% Orinoquía: 60% <u>Pecuario:</u> Meta-Guaviare: 64%	La mayoría de veces se relaciona directamente con jornales que demandan los cultivos agrícolas, principalmente la coca.
Rentabilidad de la UPAC frente a la UPA	Putumayo-Caquetá: 2,5 más alto la UPA que la UPAC (pecuario y caucho) Pacífico: 5,7% más alto UPAC frente a UPA Meta-Guaviare: 2,1 más alto la UPAC que la UPA Orinoquía: 2,4 más alto en la UPAC frente a la UPA.	

La caracterización socioeconómica de la población en las regiones del sur del país (Pacífico, Putumayo-Caquetá, Meta-Guaviare y Orinoquía), se realizó con base en la información recolectada en los estudios: estructura económica de las unidades productoras agropecuarias en zonas de influencia de cultivos de coca³.

La investigación de estructura económica tiene como objetivo analizar las unidades productoras agropecuarias de las zonas con presencia de cultivos de coca, por tanto, se tienen dos unidades de análisis: la primera determinada por las unidades dedicadas a la producción agropecuaria lícita (UPA) y la segunda a las unidades con producción de cultivos de coca (UPAC).

La siguiente tabla muestra la distribución de unidades productoras agropecuarias (UP) encuestadas en las regiones de estudio.

La metodología de esta investigación es probabilística y se realiza implementando un diseño de muestra multi-étapico. Se garantiza errores de muestreo menores al 10%⁴ para los parámetros de interés de la investigación.

Esta metodología permite extrapolar la información de la muestra a la población, en particular, como no conocemos el universo de unidades productoras lícitas e ilícitas de la región tomamos como referencia la ubicación del cultivo de coca en un área determinada a priori. Esta ubicación proviene de los censos anuales

realizados por el proyecto SIMCI, de esta forma se construye el universo poblacional en áreas de 1 km² lo que se denomina Marco de Áreas.

Tabla 5. Tamaño de las muestras de estudio por región.

Región	Tamaños de muestra del estudio *
	UP
Pacífico	340
Putumayo-Caquetá	324
Meta-Guaviare	400
Orinoquía **	192
Total	1.256

(*) La información recolectada corresponde a unidades productoras agropecuarias con cultivos de coca y sin cultivos de coca. Los productores pertenecen a la zona de influencia de cultivos de coca establecida a partir de la información censal anual de cultivos de coca. Los tamaños de muestra son totales y están divididos equiparablemente en cada una de las regiones para los productores con coca y sin coca.

(**) Las encuestas realizadas para la región de Orinoquía corresponden a 100 unidades productoras agropecuarias realizadas en Vichada en el último trimestre de 2010 y 92 en Arauca en el operativo de campo de 2007. Se usa en este documento también la denominación regional Arauca - Vichada.

El método de recolección es por medio de encuestas en campo a informante directos (Productores Agropecuarios (PA), asociados a las unidades productoras agropecuarias de interés. La cobertura de la investigación es regional y hace referencia a las zonas de incidencia de los cultivos de coca en los últimos dos censos anuales de coca (2009 y 2010).

Conceptos y definiciones básicas

Los conceptos y definiciones usadas en la investigación en 2008 se conservan para este ejercicio, a continuación se presenta las definiciones principales.

Población: La población de estudio está constituida por todas las Unidades de Producción Agropecuaria con coca o sin coca en la zona de influencia de cultivos de coca determinada por el último censo anual de cultivos de coca.

Unidad de Producción-UP: La unidad de producción se refiere al conjunto de terrenos, infraestructura,

3 Las investigaciones de estructura económica de las unidades productoras agropecuarias en zonas de influencia de cultivos de coca iniciaron en el 2008 con la zona norte del país, para este año se incluyó la zona de Arauca por razones operativas. Para el sexto bimestre de 2010 y primer bimestre de 2011 se realizó la recolección de información para las regiones o zonas de Pacífico, Putumayo-Caquetá, Meta-Guaviare y Vichada finalizando la ronda uno de la investigación. Con el fin de entregar resultados para la región de Orinoquía se realizaron ajustes de factores de expansión a partir del marco de áreas 2010 y se deflactó la información relacionada a ingresos y gastos para la zona de Arauca realizada en 2008.

4 Escala de precisión utilizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. El coeficiente de variación es una calificación que permite a los usuarios evaluar la calidad estadística de las estimaciones. Para la interpretación de los coeficientes de variación se considera la siguiente escala: Hasta el 7%, es precisa; Entre el 8 y el 14% significa que existe una precisión aceptable; Entre el 15% y 20% precisión regular y por lo tanto se debe utilizar con precaución; Mayor del 20% indica que la estimación es poco precisa y por lo tanto se recomienda utilizarla sólo con fines descriptivos.

maquinaria y equipo, animales, y otros bienes que son utilizados durante las actividades agropecuarias y no agropecuarias por el grupo familiar que vive bajo una misma administración, y que normalmente comparte una misma vivienda independiente de su título de propiedad forma jurídica o tamaño. La gerencia o manejo único puede ser ejercido por una o más personas, por un hogar u hogares, por una persona jurídica, una empresa, cooperativa o un organismo público o privado. La UP puede estar compuesta de una o más fincas, situadas en una o más zonas del mismo municipio.

Unidad de Producción Agropecuaria-UPA: Es una UP dedicada total o parcialmente a actividades agropecuarias lícitas bajo la gerencia de un Productor Agropecuario (PA).

Unidad de Producción Agropecuaria de Coca-UPAC: Es una UP dedicada total o parcialmente al cultivo de coca y otras actividades agropecuarias bajo la gerencia de un Productor Agropecuario de Coca (PAC).

Productor Agropecuario PA o PAC: Es una persona natural o jurídica que ejerce la gerencia o manejo de operaciones de la UPAC o UPA y adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles.

Marco de áreas

El marco de muestreo usado para las mediciones tiene como referencia el censo de 2009. La construcción se realizó para grillas de 1km². El marco tiene una total de 24.890 grillas para las regiones de estudio, que corresponde al 70% del marco poblacional para el año de referencia.

Diseño de muestra

Probabilístico: porque cada UPA o UPAC, tiene una probabilidad conocida diferente a cero.

Estratificado: con varios niveles de clasificación (Dominios de Estudio, estratos, sub-estratos, sub-sub-estratos, estratificación implícita, etc.). El primer nivel de estratificación corresponde a las divisiones geográficas y/o administrativas, seguidas de estratificación y selección separadas de las muestras. Cada división geográfica y/o administrativa constituye el llamado Dominio de Estudio (DE), para el cual se van a producir estimaciones separadas. En el diseño de muestreo para medir la estructura económica de las UPAC y UPA, el DE estuvo constituido por cada una de las regiones de estudio.

Dentro de cada DE (región), las grillas (UPM) se clasifican en los estratos de Cultivos (1), Pastos (2), Cultivos Mixtos (3), Bosques naturales y Otros usos (4), a partir de la información del mapa de coberturas de uso del suelo suministrado por el SIMCI/UNODC.

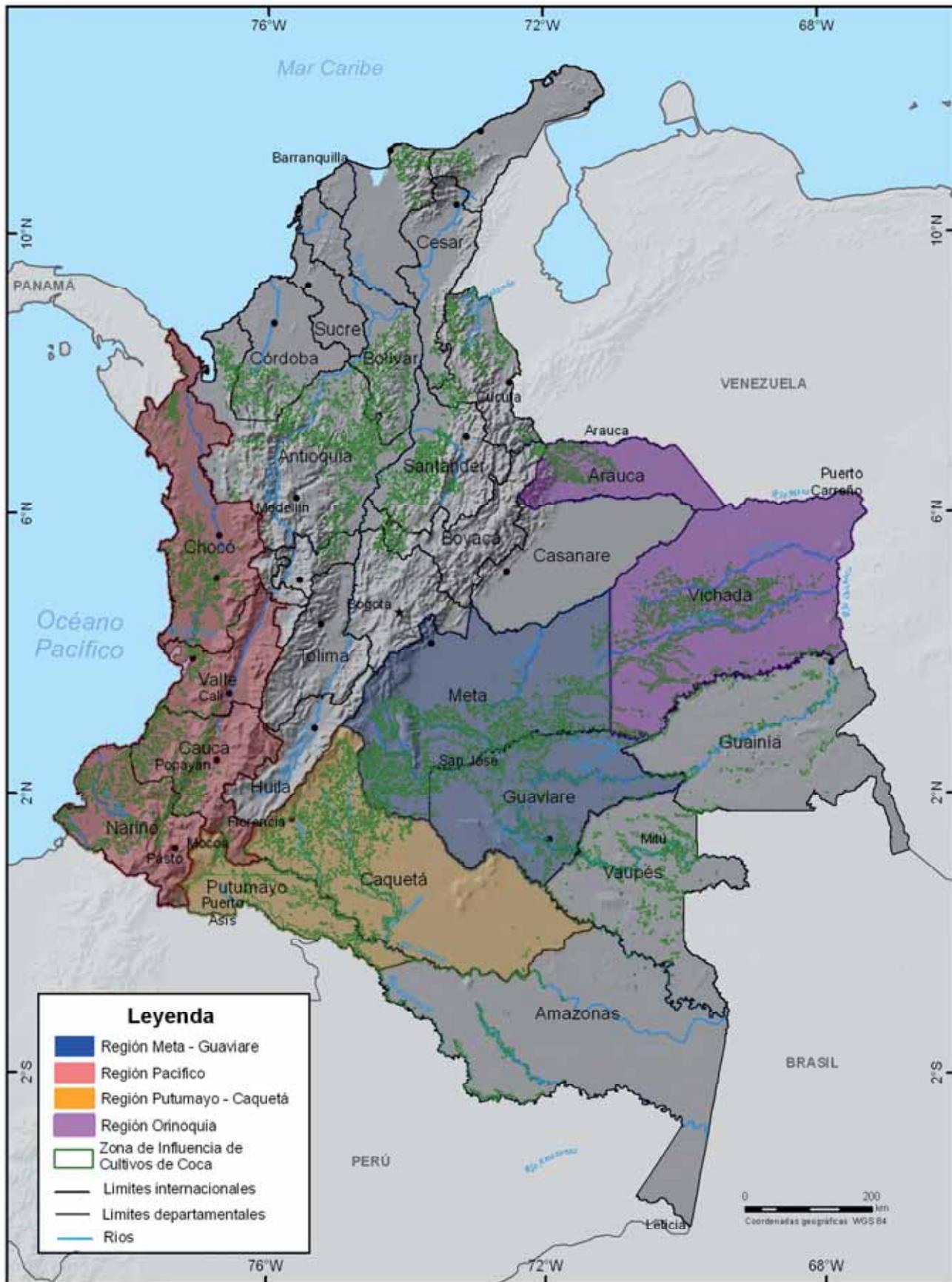
Finalmente las grillas (UPM) del estrato uno y cuatro, se clasifican en sub-estratos mediante el porcentaje de cobertura de uso del suelo (ver tabla1).

Bi-etápico: En la primera etapa se seleccionan sistemáticamente las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) constituidas por las grillas de 1 km², las cuales se escogen con Probabilidades Proporcionales al Tamaño (PPT) de la superficie de coca de las mismas. En la segunda etapa se eligen sistemáticamente las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) conformadas por los lotes de coca dentro de las UPM (grillas) de la primera etapa, las que se designaron con PPT de su área de coca. Con base en el lote de coca seleccionado en la segunda etapa se conforman conglomerados de dos UPA y conglomerados de dos UPAC.

Tabla 6. Descripción de los niveles de estratificación

Estrato	Sub- Estrato	Nombre y Definición
1		Cultivos: Son tierras cubiertas del 10 al 100% por cultivos anuales o transitorios, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en el 2009 ajustadas (según áreas de erradicación y fumigación con los parámetros definidos por el SIMCI)
	10	Total o casi totalmente cultivado: Son tierras cubiertas del 70 al 100% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en el 2009 ajustada. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario, que no lleguen a cubrir el 30% de la superficie total de una cuadrícula
	20	Semi-cultivado: Son tierras cubiertas del 30 al 69% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en el 2009 ajustada. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario
	30	Marginalmente cultivado: Son tierras cubiertas del 10 al 29 por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en el 2009 ajustada. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario, que cubran entre el 71 y el 90% de la superficie de una cuadrícula
2		Pastos: Son tierras cubiertas del 70 al 100% por pastos (cultivados o naturales). El resto pueden ser áreas de matorrales, bosques y sin uso agropecuario, que no lleguen a cubrir el 70% de superficie de una cuadrícula
3		Cultivos mixtos: Son tierras cubiertas del 1 al 9% de áreas cultivadas, menos del 70% de pastos y vegetación secundaria
4	41	Potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 26 al 100% de cultivos mixtos
	42	No potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 1 al 25% de cultivos mixtos
		Otros usos: Son tierras cubiertas el 100 % por bosques naturales y/o de plantación, vegetación secundaria, arbustales y herbazales, y por otros usos tales como aguas continentales artificiales, aguas continentales naturales, áreas urbanas, zonas desnudas, herbáceas y arbustivas costeras e hidrofilia continental

Mapa 1. Ubicación general de las regiones de estudio



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas

CAPÍTULO I

DINÁMICA ESPACIAL
DE LOS CULTIVOS DE
COCA



CAPÍTULO I

DINÁMICA ESPACIAL DE LOS CULTIVOS DE COCA

En este capítulo se muestra de manera general, el comportamiento de los cultivos de coca y sus tendencias, la tradición y estabilidad, el tamaño del lote, la concentración del fenómeno, las nuevas movilizaciones y las dinámicas de permanencia, como elementos que caracterizan, definen y permiten establecer diferencias entre regiones que bajo similares condiciones del territorio responden de manera diferenciada al establecimiento de cultivos de coca.

El análisis de la dinámica espacial de cultivos de coca tiene como periodo de referencia los años 2000 a 2010; durante esta serie de tiempo se realizaron actividades y se generaron respuestas de control al fenómeno de los cultivos por parte del Estado y también de algunos organismos de cooperación internacional, fundamentales para comprender el comportamiento regional en comparación con el comportamiento nacional.

De manera particular, en Meta - Guaviare es importante destacar la ejecución del Plan de Consolidación Integral de la Macarena (PCIM) que se inició a partir de 2007 y se focaliza en seis municipios del Meta (Vista Hermosa, La Uribe, Mesetas, Puerto Rico, San Juan de Arama y la Macarena) para consolidar zonas libre de ilícitos mediante la estrategia integral de recuperación de la seguridad territorial y lograr el desarrollo de esta zona afectada históricamente por la presencia de grupos armados ilegales y el narcotráfico. Esta estrategia ha dinamizado el fenómeno histórico de permanencia de los cultivos de coca con una significativa disminución del cultivo principalmente en el Meta. Según las últimas investigaciones realizadas por el Proyecto SIMCI⁵, entre los factores determinantes para la disminución están la baja rentabilidad de la producción cocalera, la aplicación

de las políticas de erradicación y la ruralización progresiva.

Por su parte en el Pacífico, los cultivos de coca son un problema que se ha agudizado en forma reciente, con una evolución acelerada particularmente en la última década. Los cultivos cobran gran importancia cuando disminuyen en Putumayo por los esfuerzos desplegados para su control, situación que ha estado acompañada de migraciones entre su población con asentamientos temporales en una zona u otra⁶. En los últimos años, el Pacífico se ha convertido en el epicentro de un conflicto armado, tráfico de insumos, asentamiento de laboratorios, todo esto asociado a desplazamientos y violencia generalizada⁷. Las labores de erradicación manual y aspersión aérea se han intensificado significativamente en la región en los últimos tres años y, los principales fenómenos de dispersión y nuevos núcleos de concentración se han generado en los departamentos de Cauca y Chocó.

Fotografía 2. Cultivo de coca en Cauca



5 Embajada de la República Federal de Alemania, Ministerios de Defensa Nacional, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, Transformación socioeconómica y biofísica asociada con cultivos ilícitos en la región Sur del Meta – Guaviare 1990 -2009, 2010.

6 "Las estadísticas daban un aproximado de 18.000 personas oriundas de Nariño que habrían migrado hacia Putumayo atraídos por las bonanzas petrolera y coquera y ahora se han visto forzadas a regresar". Fuente: Observatorio de la Vicepresidencia de la República.

7 PNUD, Nariño: Análisis de la Conflictividad, Bogotá – 2010.

En Putumayo –Caquetá, el área cultivada para el año 2000 era de 92.625 ha, la mayor área reportada para una región durante la serie histórica, en los años siguientes se presentó una disminución significativa pero continuaba como uno de los núcleos con mayor área sembrada de cultivos de coca en el país. Esto llevó a desarrollar en esta región el Plan Colombia con una ejecución importante de proyectos de desarrollo alternativo y actividades de control e interdicción, hecho que llevó a una reducción importante del área sembrada, y causó un efecto contrario en otras regiones como el Pacífico.

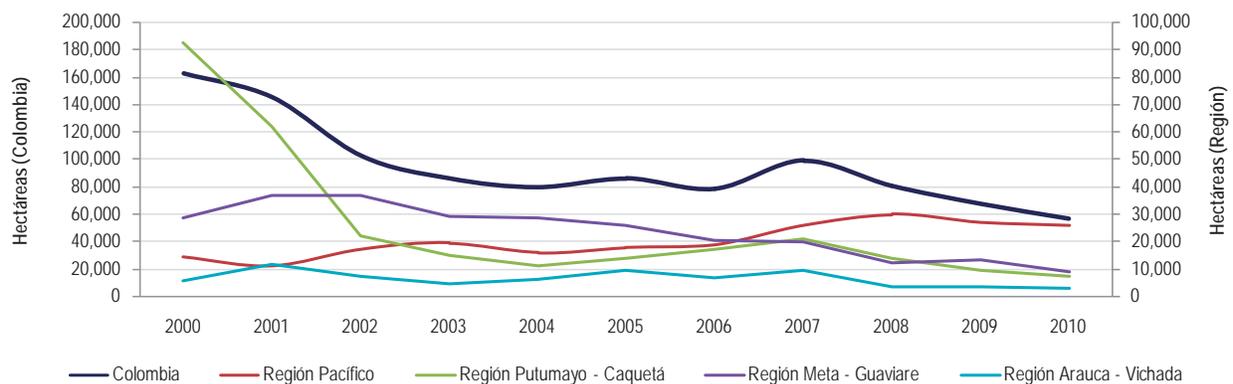
En la región Orinoquia la respuesta a la permanencia del cultivo de coca se ha diferenciado de las otras regiones por sus características biofísicas, de paisaje y distanciamiento que han generado procesos de establecimiento definidos por una singularidad del territorio y que ha definido políticas de acción diferentes. Vichada es un departamento que se caracteriza por grandes sabanales limitados por bosques de galería, los cultivos de coca se desarrollan fundamentalmente en este tipo de bosques que bordean los márgenes de los ríos o cauces presentes, los cuales ha generado gran presión en este tipo de ecosistemas, pero a su vez han limitado su expansión. En Arauca, los cultivos de coca se han expandido hacia ecosistemas de piedemonte

cordillerano. Aunque se presenta consolidación agrícola y pecuaria, los cultivos de coca persisten en este paisaje. Las grandes distancias y la falta de una infraestructura vial consolidada han limitado las labores de prevención y control, pero actualmente se vienen desarrollando proyectos de inversión de gran escala de tipo forestal y agroindustrial en la región por acciones privadas.

1.1. Perspectiva histórica regional en el ámbito nacional de los cultivos de Coca

El comportamiento nacional de la serie histórica de cultivos de coca muestra en sus primeros años los valores más altos de área sembrada con cultivos de coca (en el 2000 de 163.000 ha), posteriormente es identificable una disminución constante hasta el año 2003 (86.000 ha), año a partir del cual comienza una relativa estabilidad con periodos de incrementos puntuales en 2005 (86.000 ha) y 2007 (99.000 ha). En los últimos tres años se identifica una tendencia al descenso. En cuanto al comportamiento regional, cada región del estudio presenta un comportamiento particular como se puede observar en la figura 1, algunas siguen el comportamiento nacional y otras un comportamiento opuesto.

Figura 3. Comportamiento serie histórica Colombia Vs. Comportamiento regional, 2000 -2010



Para el año 2000, en la región Meta – Guaviare se presentaba un comportamiento opuesto a la tendencia nacional; mientras que Colombia iniciaba un periodo de descenso en el área sembrada con cultivos de coca en

esta región se consolidaba una etapa de aumento que continuó hasta el año 2002.

En el 2000 el área cultivada era de 28.742 hectáreas superada solo por Putumayo–Caquetá, pero entre 2001 y 2006 ocupó el primer lugar, con un máximo histórico de 36.978 hectáreas (2001). Esta tendencia cambió y en los últimos cuatro años, se observa una disminución importante, con 8.709 hectáreas (2010). En el ámbito regional se observa la tendencia de concentración del fenómeno en el departamento del Guaviare. El 65% del área sembrada en la región se concentra en dicho departamento.

Al inicio de la década, mientras que en el ámbito nacional se observaba una tendencia a la disminución de los cultivos de coca, el Pacífico presentaba un incremento significativo. El área cultivada con coca en el 2000 era de 14.245 hectáreas, las cuales ascienden a 29.900 en 2008 y 25.167 ha en 2009. En el 2010 continúa como la región con mayor área sembrada del país con 25.680 hectáreas. En esta región se encuentran los municipios con mayor área sembrada del país como Tumaco, Barbacoas, Roberto Payán y Timbiquí que participan con el 19% del área total cultivada en Colombia y 16% de la producción total de cocaína producida en 2010.

El comportamiento de los cultivos de la región Putumayo – Caquetá es muy similar en los primeros años de la década en relación con el nacional. En el 2000 la región tenía 92.625 hectáreas sembradas frente al nacional de 163.000 hectáreas. A partir del 2001 comienza un descenso en la región que influye directamente en la tendencia nacional por su alto porcentaje de participación, en 2002 los cultivos de coca bajan a

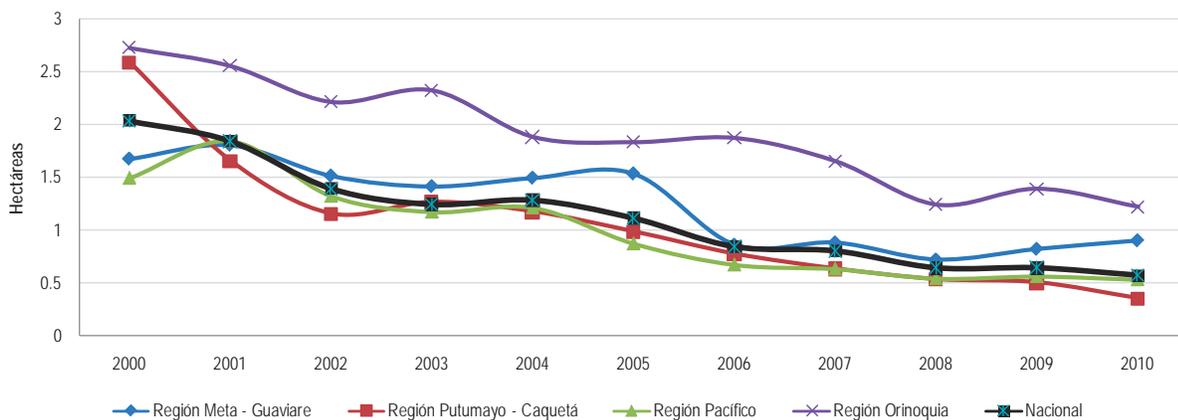
22.137 hectáreas. En 2006 y 2007 se generaron incrementos en el área sembrada con 17.221 y 21.121 hectáreas, pero a partir de 2008, continúa la tendencia al descenso. En 2010, la región participa con el 13% en relación con el área sembrada nacional, representado en 7.363 hectáreas.

El comportamiento de la región Orinoquia en relación con el nacional tiene claras diferencias, mientras que para los primeros años de la década en el ámbito nacional se presentaba una marcada disminución, en la región se presentaba incremento con el máximo histórico de la región de 11.915 hectáreas sembradas para 2001. En los años posteriores, su comportamiento ha sido intermitente pero con tendencia hacia la disminución del área sembrada que se manifiesta con abandono de los lotes. Para los años 2009 y 2010 la región ha mostrado una tendencia a la disminución, aportando en 2010 un 5% del total nacional representado en 2.990 ha.

1.2. Tamaño del lote

En el ámbito nacional y regional se identifica una tendencia general a la reducción del tamaño promedio del lote de coca, que se podría atribuir como una respuesta del productor a las diferentes acciones de control ejercidas por el Gobierno colombiano, esta variación en el tamaño genera variaciones significativas en la producción del cultivo, rendimientos, costos de producción e ingresos del productor agropecuario.

Figura 4. Comportamiento serie tamaño de lote nacional Vs. Comportamiento regional, 2000 -2010



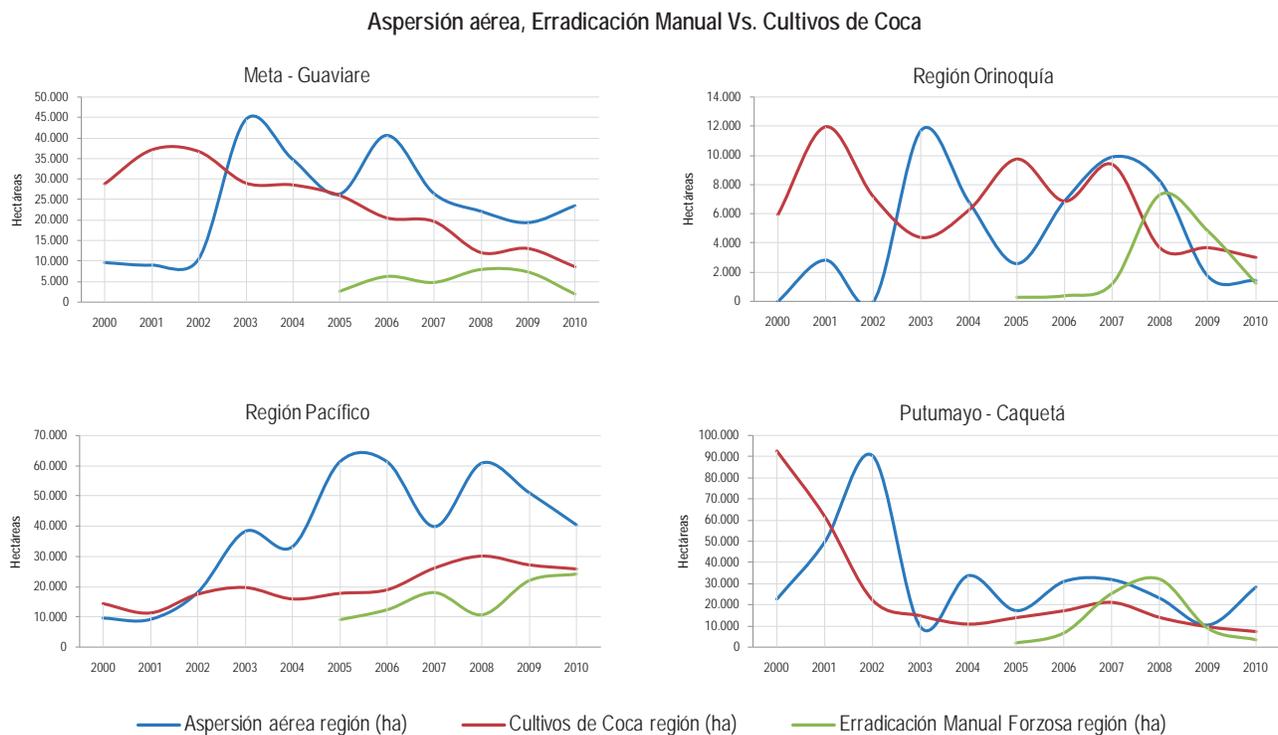
El tamaño promedio del lote de coca en la región Meta - Guaviare se ha caracterizado por ser cada año mayor al promedio nacional. En 2003, el tamaño promedio era de 1,42 ha en la región frente a 1,25 ha nacional; actualmente la tendencia es hacia la disminución pero con un rango más amplio de diferencia, 0,91 ha regional vs. 0,58 ha nacional. En la región Pacífico, la tendencia del tamaño es descendente y siempre inferior al promedio nacional. Para el año 2000, el tamaño promedio nacional era de 2,04 ha y en la región de 1,50 ha, en 2010 el tamaño promedio regional bajó a 0,54 ha. En Putumayo - Caquetá el tamaño promedio del lote de coca ha tenido dos características particulares dadas por las dinámicas de consolidación, reducción y estabilización del núcleo. En 2000, el lote promedio regional era superior al promedio nacional, con un tamaño de 2,59 ha luego viene una tendencia hacia la reducción, en 2004 el tamaño del lote era de 1,18 ha y en 2010 presentó un tamaño inferior al promedio nacional de 0,36 ha. Por su parte, Orinoquia se ha caracterizado

por presentar un tamaño de lote promedio superior al tamaño promedio nacional, en la actualidad el tamaño regional es dos veces mayor al tamaño promedio nacional.

1.3. Estrategias para la reducción del área sembrada

Como estrategia para la reducción del área sembrada de coca se ejecutan en Colombia la aspersión aérea y erradicación manual forzosa, actividades que dinamizan varios procesos en torno al cultivo de coca, como la dispersión de los lotes de coca; afectación del ciclo productivo del cultivo; disminución del tamaño del lote; estrategias para el camuflaje del cultivo sea con siembra en asocio o bajo sombra; lo cual incide de alguna manera en los costos de producción y los ingresos del productor.

Figura 5. Tendencia en las actividades de aspersión aérea y erradicación manual en las regiones de estudio. 2000-2010.



Fuente: DIRAN y Acción Social-PCI

Al evaluar la correlación entre el área asperjada y el área sembrada en cada una de las regiones durante la serie histórica, tan solo se encontró una correlación positiva para la región Pacífico, en las otras regiones no se pudo establecer una correlación entre estas dos áreas.

A continuación se presenta un breve resumen sobre las actividades de aspersión y erradicación manual en las regiones de estudio:

En Meta-Guaviare, las actividades de aspersión presentan varios momentos importantes; en los primeros años época en la cual los cultivos de coca en la región presentaban incremento (2000-2002), la aspersión era relativamente baja, pero luego se incrementa y coincide con la disminución del área sembrada (2003-2004); para el 2006 se puede observar un pequeño incremento en el área asperjada antes de entrar en vigencia el Plan de Consolidación Integral de la Macarena (PCIM) y en los últimos años se presenta reducción en las actividades de aspersión así como en la siembra de coca en esta región. Las actividades de erradicación manual forzosa se empiezan a ejecutar en el 2005 con un comportamiento relativamente estable, siguiendo la tendencia de los cultivos de coca.

La región Pacífico, es una de las zonas del país donde se desarrollan con más intensidad las actividades de aspersión y erradicación manual pero continúa como la de mayor área sembrada del país. Las actividades de aspersión se concentran principalmente en el departamento de Nariño, particularmente en los municipios de Tumaco, Roberto Payan, El Charco y Maguí. Estas actividades han llevado a que el cultivador ejerza estrategias de choque para contrarrestar el impacto, una de ellas es la disminución del tamaño de lote y otra la expansión de los cultivos. La erradicación manual forzosa presenta una tendencia creciente en la región y 2010 fueron erradicadas 24.122 hectáreas. No obstante, el análisis de resiembra indica que el 62% han reincidido en la siembra de los cultivos de coca, lo cual indica la persistencia del fenómeno en esta región.

En la región Putumayo – Caquetá, se desarrolló con gran intensidad la aspersión aérea entre el 2001 y 2002 (49.758 ha y 90.458 ha) pero de manera principal en el departamento del Putumayo que tenía la mayor área sembrada del país; esto marcó un descenso en el área sembrada. En los últimos años, la aspersión aérea así como las actividades de erradicación presentan reducción.

En Orinoquia, entre 2000 y 2002 no se reportaron actividades de aspersión en la región; en 2003 se reportó el pico de esta actividad alcanzando 11.734 ha asperjadas que contribuyeron con la disminución de cultivos de coca en la región como se puede observar en la figura. A partir del 2007 se presenta una disminución importante en la aspersión que coincide con la disminución del área sembrada pero con características de abandono o remplazo por otras coberturas vegetales. En el 2010 se instaló una base de aspersión denominada “Nómada” en Cumaribo con el fin de hacer operativa y financieramente más sostenible la operación en núcleos pequeños. En 2010 se asperjaron 1.425 ha (1.163 ha en Cumaribo) La erradicación manual forzosa se ejecutó con gran intensidad en 2008 con 7.348 ha y en 2010 se erradicaron 1.260 ha.

1.4. Dinámica de los Cultivos de Coca - Análisis de dispersión de los lotes de coca

El análisis histórico de dispersión de los lotes de coca permite entender en alguna medida la dinámica de concentración y expansión del cultivo de coca en las diferentes regiones, que enlazado a otras características presentes en el territorio como son la infraestructura vial, los centros de mercado, el tamaño de las unidades productoras y el uso del suelo, permiten extraer un patrón de dispersión geográfico, así como la identificación de nuevas concentraciones; núcleos incipientes y de expansión de los cultivos de la coca.

Para las regiones del estudio se encontró que las nuevas concentraciones se han generado en gran mayoría a partir de la hidrografía presente en el territorio.

Inicialmente se generan lotes dispersos alrededor de estos y se van configurando nuevos núcleos. En cada región es posible identificar características particulares espaciales de la dinámica del cultivo.

Región Meta – Guaviare

Al realizar un análisis de dispersión de los lotes de coca para diferentes periodos, se puede observar que los procesos de desplazamiento del fenómeno no han sido tan marcados como en otras regiones del país. Tomando como referencia el año 2000 y 2010, se observa que el 80% de los lotes identificados en 2010 se encontraban a menos de 2 Km de lotes reportados en 2000 (a escala nacional el porcentaje es de 63%), lo que muestra una región con relativa estabilidad. Algunos lotes presentan un desplazamiento en sentido nororiente con distancia de 80 Km. A pesar que en los últimos años se ha evidenciado una disminución en el área sembrada, el área de influencia de coca es relativamente la misma con algunas expansiones en el último año.

Los nuevos escenarios de expansión de los cultivos de coca se han generado en ecosistemas frágiles con un gran valor ecológico como en los PNN Sierra de la Macarena y el Nukak. Así mismo se ha identificado una expansión al sur del departamento del Guaviare que avanza claramente con cinturones de deforestación hacia el bosque Amazónico.

El período 2000-2003 muestra que los cultivos de coca al inicio se encontraban concentrados al sur del Meta y en el Guaviare entre San José del Guaviare y Miraflores. El 79% de los lotes en 2003 se encontraban a menos de 2 km de lotes detectados en el 2000; el porcentaje restante son pequeñas expansiones generadas en los municipios de San Martín, Mapiripán y Puerto Gaitán en el Meta, utilizando afluentes como el Río Manacacias, Río Tillavá e Iteviare. Para un segundo periodo de análisis 2003-

2007, la estabilidad es mucho mayor si se tiene en cuenta que el 91% de los lotes identificados en el año 2007 se encontraban a menos de 2 Km de lotes 2003. Se destacan desplazamientos en el norte del municipio de Puerto Lleras en el Meta, cercanías al Río Ariari y en San Juan de Arama en el área de influencia del Río Güejar.

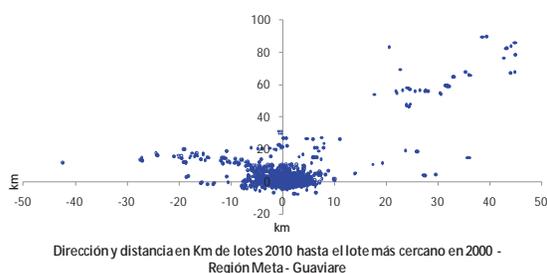
El último periodo de análisis 2007-2010, continúa mostrando estabilidad como característica de la región, pero a su vez muestra una dinámica específica con núcleos nuevos y pequeñas densidades. El 96% de lotes de 2010 se encuentran a menos de 2 Km de lotes ya identificados en 2007.

En el municipio de Puerto Gaitán en límites con el departamento de Vichada, se observan procesos de expansión, que aunque incipientes, representan una alerta para el control de los cultivos. También se observan lotes dispersos que representa desplazamiento de cultivos por el río Siare en el municipio de Mapiripán. Nuevas expansiones se han generado por el cauce del río Papunaua, en el municipio del Retorno en el Guaviare en límites con el departamento del Vaupés y en límites también del PNN Nukak.

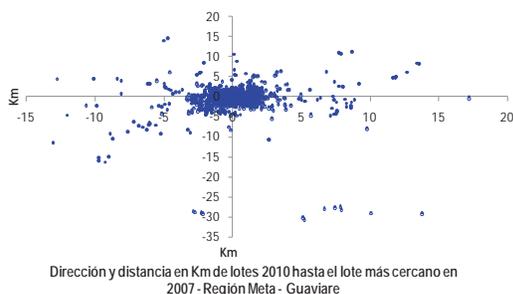
La expansión de los cultivos de coca ha favorecido la presión sobre ecosistemas estratégicos como el bosque Amazónico, de gran valor por su riqueza florística y faunística. A su vez estos nuevos desplazamientos de los cultivos de coca han generado presión en los asentamientos de comunidades indígenas que aún habitan el territorio como es el caso de los Nukak, último grupo nómada de Colombia, que han venido cambiando sus hábitos por el desplazamiento ocasionado por el conflicto y narcotráfico presente en la región. Gran parte de la expansión del cultivo se genera en los curso de los ríos Manacacias, Guarrojo, Papunaua, Unilla, Itilla, Siare e Inírida entre otros.

Figura 6. Dispersión de los lotes de coca en la Región Meta-Guaviare

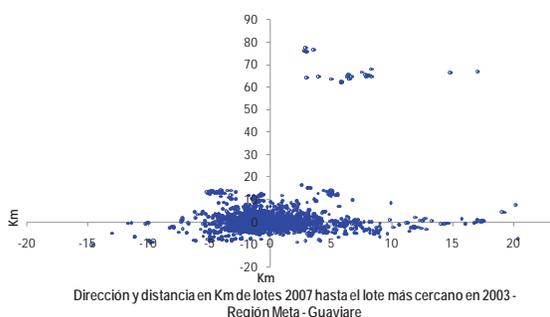
Dispersión lotes de coca 2010 con respecto a lotes 2000



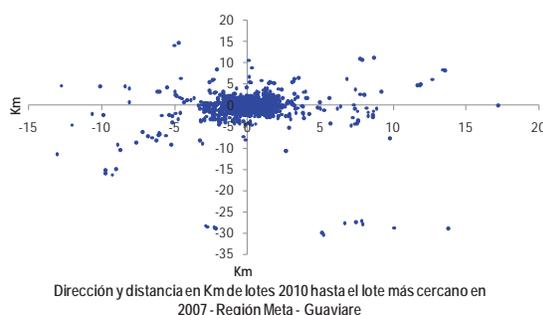
Dispersión lotes de coca 2003 con respecto a lotes 2000



Dispersión lotes de coca 2007 con respecto a lotes 2003



Dispersión lotes de coca 2010 con respecto a lotes 2007



Región Pacífico

El Pacífico se caracteriza por ser una región con una frecuencia de lluvias muy alta, que se refleja en la alta nubosidad que acompaña gran parte del territorio durante todo el año, esta característica dificulta la obtención de imágenes óptimas para la identificación de cultivos de coca y a su vez dificulta el trabajo de verificación en campo. Es importante tener en cuenta estas restricciones al analizar la dinámica de cultivos de coca año a año.

En esta región se observa una clara expansión del cultivo tanto en sentido sur - norte como en sentido occidente - oriente. El análisis de la dispersión 2000 - 2010, presenta una alta dinámica de migración de los lotes de coca y se han generado núcleos a 500 km de los núcleos iniciales, afectando ecosistemas de piedemonte de gran valor ecológico. La poca estabilidad del núcleo Pacífico en comparación con el comportamiento nacional se refleja al encontrar que solo un 52% de los lotes de 2010 gravitan

a 2 Km de los lotes identificados en el 2000, mientras que a escala nacional un 63% en promedio de los lotes de los demás núcleos gravitan a menos de 2 km.

Fotografía 3. Semilleros de coca en Tumaco. Nariño



El análisis del período 2000-2003 muestra que los cultivos al inicio de la década se encontraban en su mayoría (60%) en el departamento de Nariño y de manera incipiente en Chocó y Valle del Cauca; un 71% de los lotes identificados en 2003 se encontraban a menos de 2 km de un lote ya identificado en el 2000. Luego se presentan varios desplazamientos del fenómeno; el primero aproximadamente a 30 km del núcleo pivote, hacia el municipio de Tumaco, muy cerca del océano Pacífico y al occidente hacia el Río Patía y Mercaderes en el Cauca. El desplazamiento es más evidente en sentido sur-norte alcanzando 150 Km, con cierto desplazamiento hacia el occidente en los márgenes del río Sipí y en el sector del Alto y Bajo Baudó en el Chocó, con una distancia de 250 Km.

El análisis del periodo 2007-2010 muestra que el 87% de los lotes de 2010 se encontraban a menos de 2 km del 2007. Se presentó un incremento considerable en el área sembrada de los cuatro departamentos para el año 2007 y en su mayoría los lotes gravitan en cercanías a núcleos ya establecidos. En los siguientes años, la tendencia en la región fue de disminución del área sembrada, pero la extensión o desplazamiento que había alcanzado el núcleo por el aumento anterior no se redujo, lo que muestra que después de un núcleo logra expandirse en

un lapso corto de tiempo no se reduce o contrae nuevamente.

En la figura se reconocen tres concentraciones de lotes nuevos, la más lejana, con una distancia de dispersión sentido sur – norte de 230 km., ubicada en el municipio de Unguía, departamento del Chocó, una expansión significativa en cuanto a área sembrada, ubicada en el municipio de Riosucio y por último una concentración nueva en los municipios de Buenaventura, departamentos del Valle del Cauca y de López, departamento del Cauca.

Una evidencia que confirma el desplazamiento de los cultivos de coca en la región hacia el piedemonte de la cordillera Occidental, se pudo constatar con el análisis para el periodo comprendido entre los años 2010 – 2007, pues si bien habían sido detectados pequeñas áreas sembradas con cultivos de coca en los municipios de Mercaderes y Bolívar en el departamento del Cauca, para el 2010 la concentración de cultivos en estos municipios ha crecido significativamente, con un desplazamiento relevante año a año en sentido occidental, ubicándose en zonas de ladera y montaña principalmente.

Fotografía 4. Jornada de cosecha de hoja de coca en las montañas del Cauca.

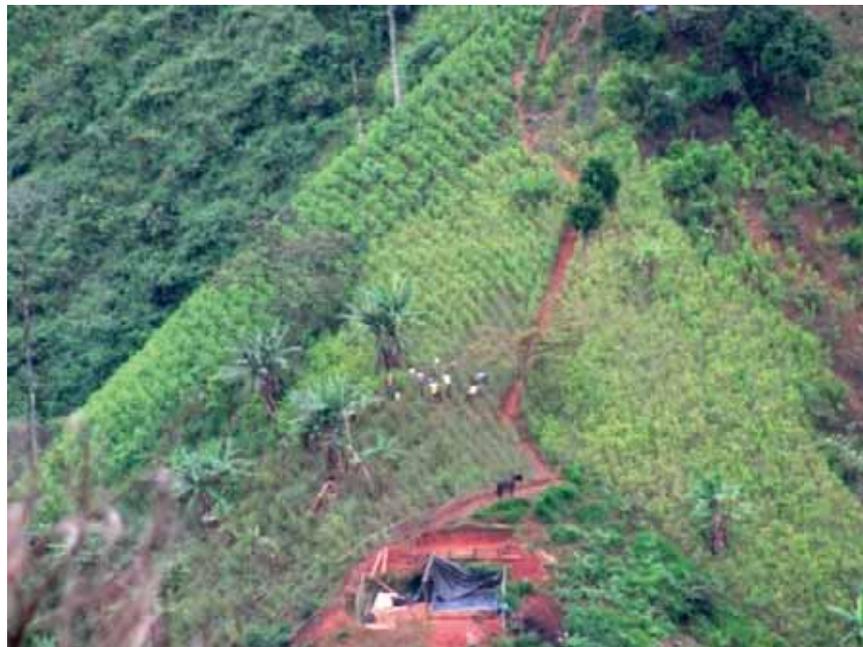
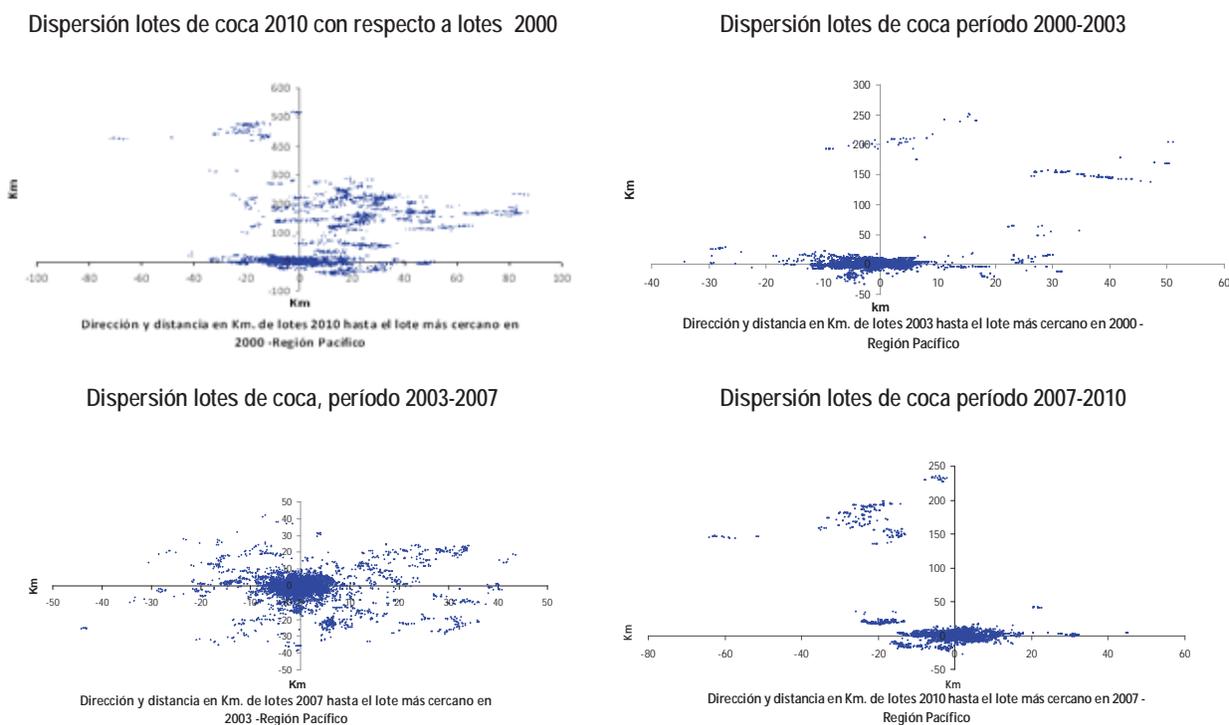


Figura 7. Dispersión de los lotes de coca en la Región Pacífico



Putumayo-Caquetá

El análisis de dispersión realizado en la región Putumayo – Caquetá indica notoria estabilidad, si bien ha sido una región con las reducciones más importantes en cuanto al área sembrada, al pasar de 92.625 ha en 2000 a 7.363 ha en 2010, no se observan desplazamientos o migraciones a nuevas áreas significantes para contrarrestar el efecto de las acciones de control como se observa en otras regiones del país. El 95% de los lotes identificados en 2010 se encuentran a menos de 2 Km de lotes 2000. En la figura 8, se puede observar una alta concentración de los lotes hacia el centro, ubicados todos a menos de 20 Km entre sí.

Entre los años 2000 -2003 se identificó una estabilidad del 93%, representado por lotes identificados entre los dos años a menos de 2 Km entre sí. Así mismo es posible ver en la figura, tres pequeñas concentraciones que aunque de baja densidad indican expansión del

núcleo tradicional. La primera expansión definida se encuentra al sur occidente del núcleo pivote, a 150 Km de distancia y pertenece a lotes nuevos ubicados al sur del municipio de Solano, Caquetá en límites con los municipios de Puerto Santander y la Chorrera del departamento de Amazonas, el corredor de expansión es el río Caquetá.

Fotografía 5. Cultivos de coca mezclados con plátano. Putumayo



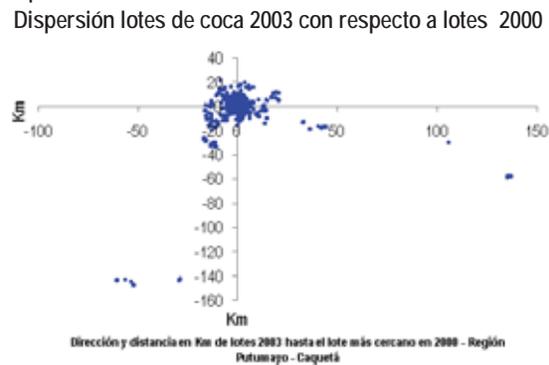
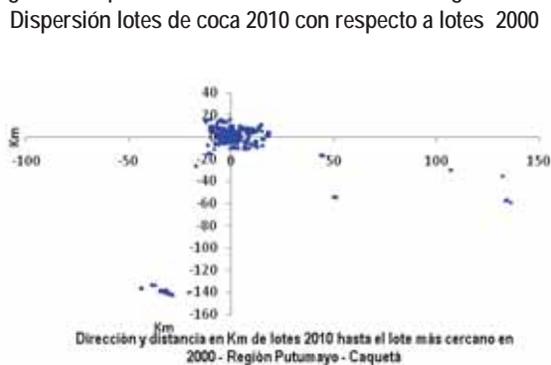
La segunda a 50 km del núcleo tradicional, en sentido sur oriente se localiza un aglomeración incipiente de lotes en el extremo sur del municipio de Puerto Leguizamo tanto sobre el río Putumayo como sobre el río Caquetá, límites con el departamento de Vaupés. La última ubicada a 130 Km en sentido sur oriente hace referencia a lotes sobre el río Caquetá, departamento del Amazonas.

Al examinar el comportamiento de los lotes de coca entre los años 2007 y 2010, la región continúa con el comportamiento visto en los años anteriores de estabilidad con un 95% de los lotes del año inicial a menos de 2 Km del año final. Similar al periodo anterior, la concentración restante de lotes de ubica en un

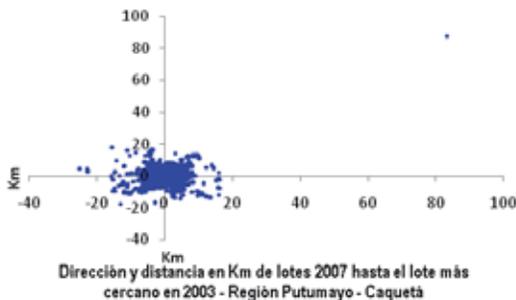
diámetro de 20 Km de un lote inicial, dispersos se pueden ver algunos lotes que muestran principalmente lotes que han aparecido dispersos en los límites del municipio de Solano con el Vaupés y Puerto Leguizamo con el Amazonas.

Los lotes de coca identificados como nuevos se han expandido utilizando como corredores de expansión los principales ríos de la región, entre los que se destacan el Caquetá, Putumayo y Apaporis. Esta dinámica de expansión ejerce gran presión en diferentes áreas de vital importancia para la región con efectos negativos en el ámbito ambiental, como es la deforestación y ruralización en boques amazónicos que se encuentran en zonas protegidas, como el PNN La Paya.

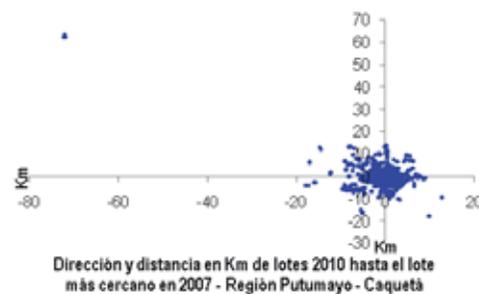
Figura 8. Dispersión de los lotes de coca en la Región Putumayo-Caquetá



Dispersión lotes de coca 2007 con respecto a lotes 2003



Dispersión lotes de coca 2010 con respecto a lotes 2007



Región Orinoquia

Teniendo en cuenta los lotes identificados para el año 2000 y 2010, se logró identificar que un 60% de los lotes 2010 se encontraba a menos de 2 Km de los iniciales y el

40% restante se localizó en la periferia del núcleo de concentración principal alcanzando distancias de movilización de 120 Km en sentido sur oriente y hacia el occidente tanto al sur como al norte distancias de 40 Km.

Durante el período 2000 a 2007 presentó un índice de estabilidad medio (58% de los lotes en promedio para el año inicial se encuentran a menos de 2 Km de lotes 2007) en comparación con otras regiones como Putumayo – Caquetá que han presentado índices de estabilidad muy altos. En los últimos años (2007-2010) la estabilidad de la región ha aumentado.

Existen ciertos rasgos particulares para la región, que son importantes para entender la dinámica de cierto grupo de lotes que no aparecen referenciados como estables, son los siguientes:

- i) Arauca no es una región donde se hayan identificados patrones de dispersión o expansión del fenómeno marcados, lo que se analiza es afectación sobre los mismos sectores pero con algunos lotes de coca con comportamiento intermitente o de rotación, por lo tanto, al realizar el análisis de dispersión en ciertos periodos se nota un patrón de movimiento que podría catalogarse como dispersión.
- ii) En Vichada por las condiciones biofísicas y ecosistemas de sabanas, se presentan limitaciones para la expansión del cultivo de coca, al igual que en Arauca los lotes son intermitentes. Se presenta una alta movilidad o rotación de los lotes de coca y sustituciones del cultivo de coca con otras coberturas vegetales como pastos o rastrojos.

No obstante lo anterior, se presenta expansión del fenómeno, localizados en los extremos oriente y occidente principalmente del municipio de Cumaribo.

El periodo de análisis 2000 – 2003 muestra concentración, el 67% de lotes que se encuentran a menos de 2 Km de lotes identificados en 2000. En el cuadrante sur oriente de la figura se pueden observar nuevas concentraciones distribuidas entre los 60 y 120 km de distancia del núcleo pivote, estas concentraciones muestran la expansión del núcleo del municipio de Cumaribo hacia el extremo más oriental en límites con el departamento de Guainía, municipio de Puerto Inírida, expansión dada sobre la rivera del río Guaviare.

En la figura también se pueden observar algunos lotes en la periferia del núcleo a distancias entre los 20 a 40 km de la concentración principal, estos evidencian lotes nuevos y aun dispersión en cercanías al río Vichada y el río Muco y en las riveras del caño Supavi al sur de Cumaribo límites con el municipio de Barranco Minas. Así mismo los lotes ubicados al norte de la figura indican lotes nuevos por el río Iteviare en límites con Mapiripán donde en el mismo periodo también se evidenció la presencia de nuevos lotes.

Para el segundo periodo de análisis, 2007 -2003, un 58% de los lotes 2007 se encuentran a menos de 2 Km de lotes previamente reportados en 2003, indica movilidad de los lotes que se podría asociar a cambios de coberturas entre los años. Se resalta la identificación de algunos lotes de coca distantes de la región consolidada al nororiente, en los límites del PNN El Tuparro entre el río Vichada y el río Tuparro, con lotes aunque pocos y dispersos pero un área de manejo especial por su gran biodiversidad y asentamientos de grupos indígenas. Otros lotes nuevos se identificaron en el municipio de la Primavera, área con una tradición cocalera baja.

Fotografía 6. Cultivos de coca en Cumaribo, Vichada.



En el periodo 2007 y 2010 se observó que los lotes identificados en 2010 se ubicaron en un gran porcentaje (82%) a menos de 2 Km de lotes reportados en el año de referencia inicial (2007), demostrando que la dispersión o movilización de lotes ha disminuido año tras año. La

Orinoquia muestra disminución significativa en el área sembrada con cultivos de coca y el fenómeno no se está desplazando a nuevos escenarios de manera contundente.

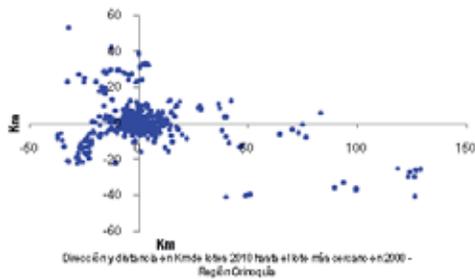
Como se ha identificado en la mayoría de regiones del país, la dinamización del cultivo hacia regiones antes no afectadas esta principalmente asociada a los corredores generados por los ríos principales, con los cuales el

cultivo llega a regiones apartadas. En la región Orinoquia los ríos que se vieron afectados por este proceso son el Vichada, Uva, Muco, Guaviare y Tomo, principalmente.

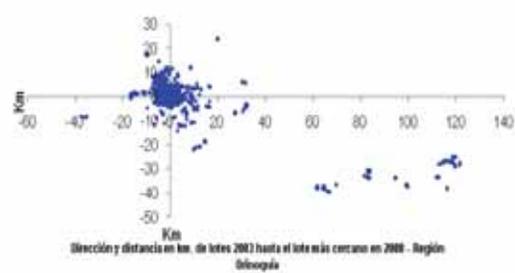
A través de los últimos 10 años se observa una disminución en la densidad de siembra en la región, desapareciendo algunos núcleos tradicionales localizados en los municipios de Tame, Saravena y Santa Rosalía.

Figura 9. Dispersión de los lotes de coca en la Región Orinoquia

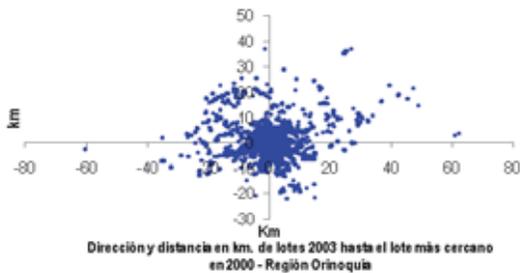
Dispersión lotes de coca 2010 con respecto a lotes 2000



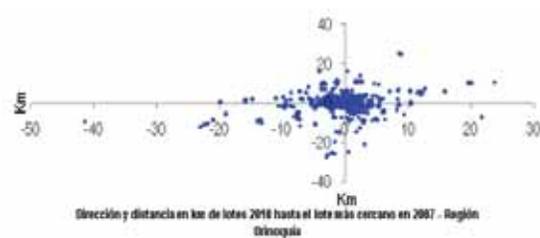
Dispersión lotes de coca 2003 con respecto a lotes 2000



Dispersión lotes de coca 2007 con respecto a lotes 2003



Dispersión lotes de coca 2010 con respecto a lotes 2007



1.5. Densidad y Dinámica Regional de Permanencia de los cultivos de coca

La densidad regional indica el número de hectáreas de coca por kilómetro cuadrado (ha/Km²). Este es un indicador del comportamiento de las concentraciones de cultivo en un territorio dado, su posible producción y rendimiento que permiten asociar las características evidenciadas en campo por medio de encuestas con lo detectado por interpretación de imágenes. La

permanencia del cultivo se analizó partiendo de un grillado de 1 x 1 Km, con la serie histórica para cada una de las grillas dentro de la región, así se establecieron áreas estables, intermitentes y de expansión.

Meta-Guaviare

Al analizar el comportamiento de la densidad de siembra de la región Meta – Guaviare se puede dimensionar el cambio sustancial que ha vivido la región en la última década. En el 2000 se podía apreciar una fuerte

concentración en el municipio de Miraflores, con densidades superiores a las 8 ha/ Km², seguido de densidad un poco inferior (4 – 8 ha/ Km²) se posicionaba en municipio de Calamar en el Guaviare, con este último comportamiento también se podían observar La Uribe y la Macarena en el Meta sobre el río Guayabero.

Fotografía 7. Cultivos de coca en Guaviare.

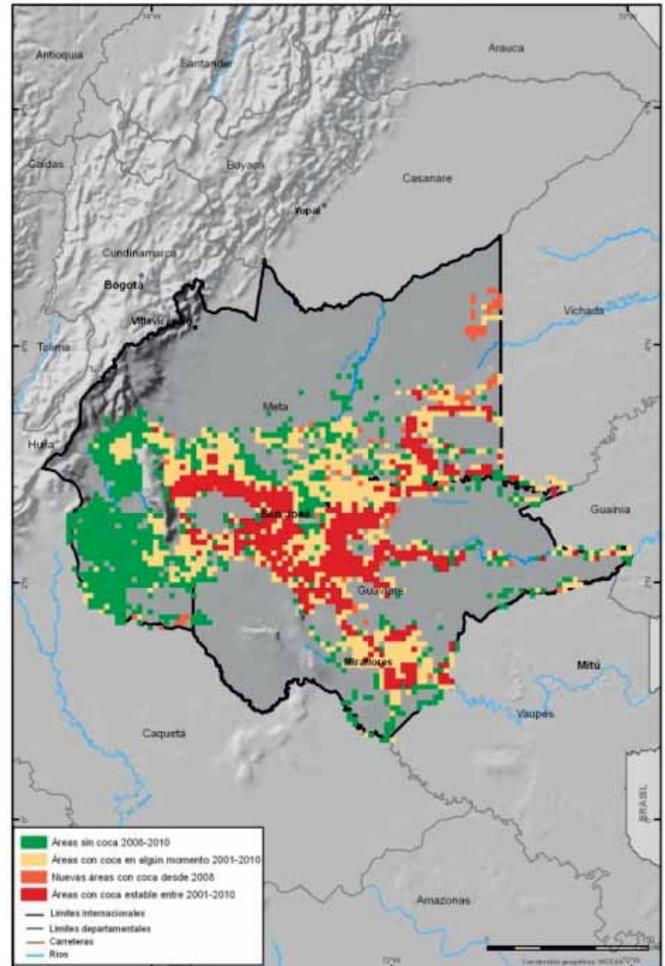


Para el 2003, el cambio de dinámica fue notorio y zonas de alta densidad como Miraflores presentaron una baja dinámica, sin embargo la zona central especialmente los municipios de Vista Hermosa, Puerto Rico y San José del Guaviare, se consolidaron como zonas de alta y media densidad (8 – 4 ha/ Km²). Los municipios que en el análisis de expansión mostraron desplazamiento de lotes de coca como Mapiripán y Puerto Gaitán, presentan para ese año una densidad media y alta en algunos sectores. En 2007, el departamento del Guaviare presenta en su mayoría una densidad de siembra inferior a 4 ha/ Km² y en Meta en municipios como Vista Hermosa y Puerto Rico se consolidaron como un núcleo de alta y media densidad (4 – 8 ha/ Km²).

En la actualidad, se presenta una densidad de siembra baja, inferior a 2 ha/ Km², algunas zonas de expansión tienden a mostrar una mayor densidad de siembra, en especial Mapiripán y en los límites del PNN Nukak. Es importante mencionar que el tamaño del lote de coca

tiende a ser mayor que el lote promedio interpretado en las áreas tradicionalmente reconocidas como cocaleras dentro de la región.

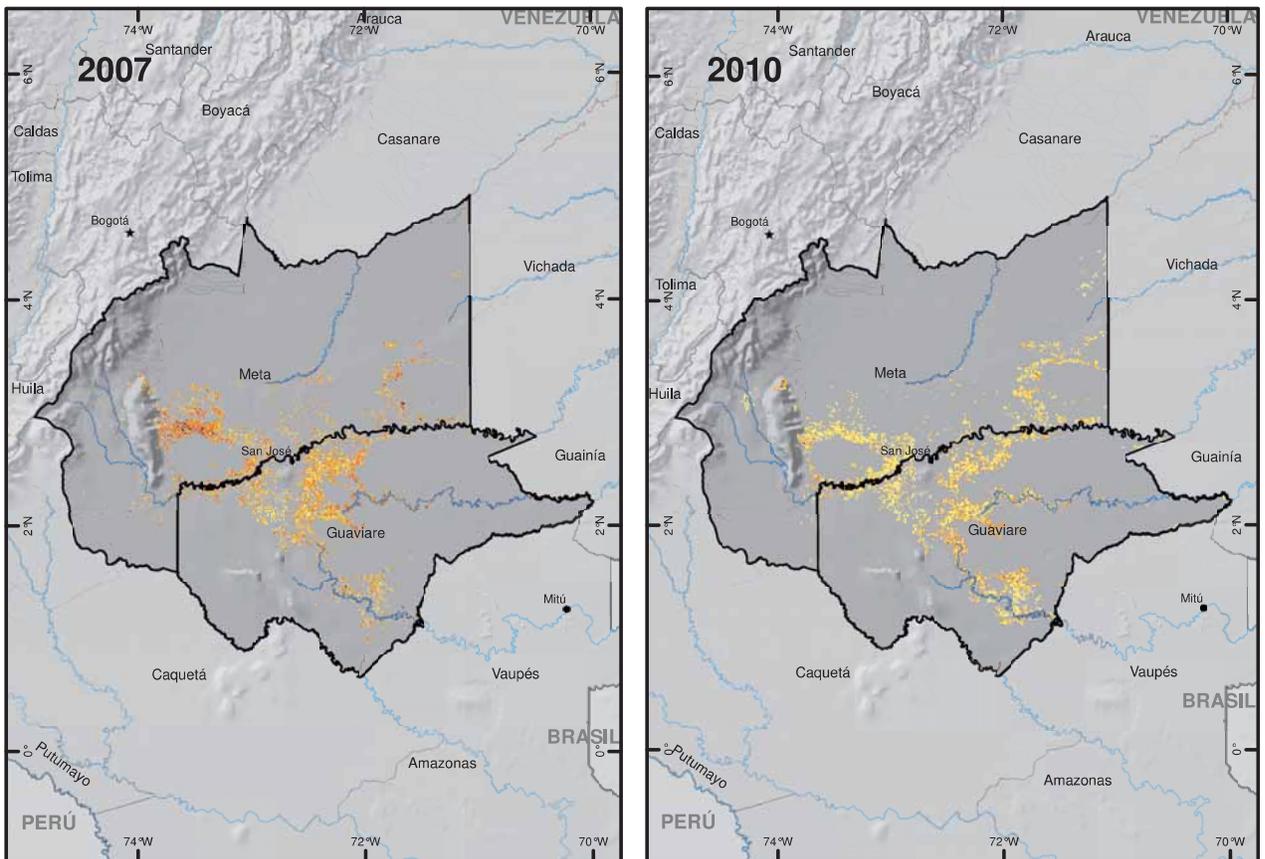
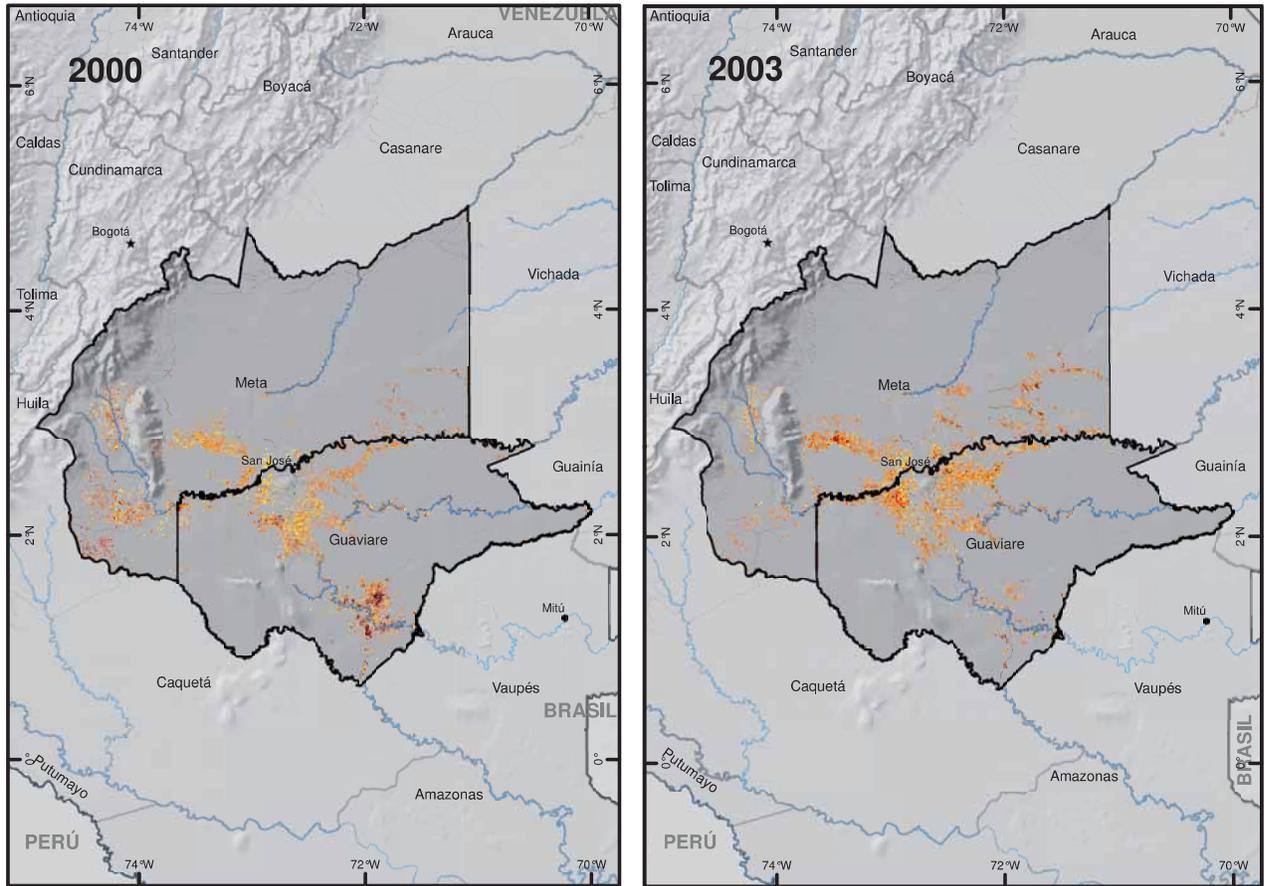
Mapa 2. Distribución regional de permanencia de cultivos de coca Región Meta –Guaviare 2001-2010



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Es una de las regiones con mayor estabilidad en el cultivo de coca, dentro del área de influencia de los cultivos (área afectada en algún momento entre 2000 - 2010) en la región se identificó que el 25% del área sembrada es estable, así mismo presenta un 35% de área abandonada que se refleja principalmente en La Macarena y La Uribe. La expansión tiene un bajo peso (3%) y se observa principalmente en Puerto Gaitán y Mapiripán.

Mapa 3. Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare



Leyenda Densidad de cultivo (ha/km²)

	0.1 - 1.0		2.1 - 4.0		>8
	1.1 - 2.0		4.1 - 8.0		

Límites departamentales
 Límites internacionales
 Carreteras

0 75 150 300 Km
 Coordenadas geográficas WGS 84

Fuentes: para cultivos de coca: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas

Pacífico

Al analizar la densidad de cultivos de coca (ha de coca/km²), el mapa muestra cambios ostensibles para cada periodo; en el año 2000 los principales núcleos estaban en el departamento de Nariño, municipios Tumaco, Barbacoas y Magui y en el Cauca en los municipios de Argelia, Piamonte y El Tambo. En el año 2003 en relación con el 2000 se observa un incremento de la densidad para la gran mayoría del territorio del departamento de Nariño (>8 ha/ Km²) y una disminución en municipios de Piamonte y Argelia en Cauca, núcleos que tienden a desaparecer.

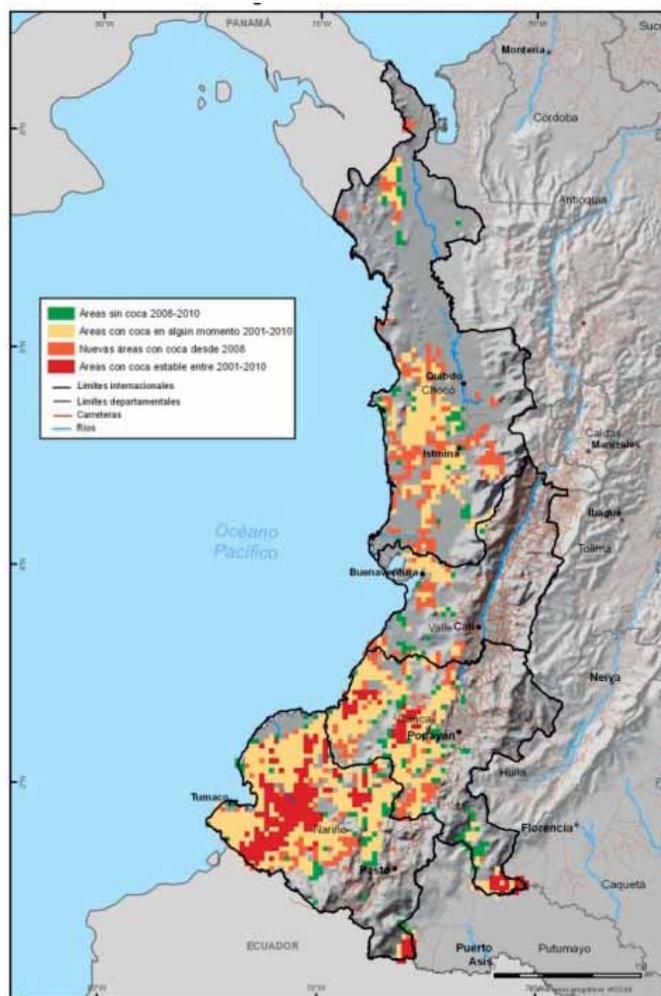
Para el 2007, la densidad disminuye en Nariño (4 - 8ha/ Km²) no obstante los núcleos de Tumaco, Olaya Herrera y Policarpa se mantienen; en el Cauca comienza un aumento significativo hasta el 2010, en sectores como el piedemonte de la cordillera con altas densidades de cultivos de coca (>8ha/ Km²). En el Valle del Cauca aunque se han generado nuevos núcleos de cultivos de coca, se mantiene en una densidad media (2 -8 ha/ Km²), sin embargo se han expandido en el sur del municipio de Buenaventura en límites con el Cauca, por la rivera del río Naya.

En el departamento de Chocó desde el año 2007 se observa con preocupación la expansión de cultivos de coca en sentido sur-norte, con una concentración importante en la región del Baudó expandiéndose en el último periodo a municipios como Unguía y Riosucio al norte y al sur del departamento, en Istmina y Nóvita.

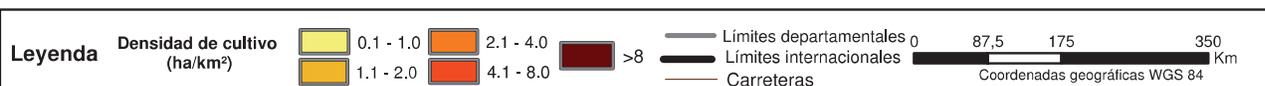
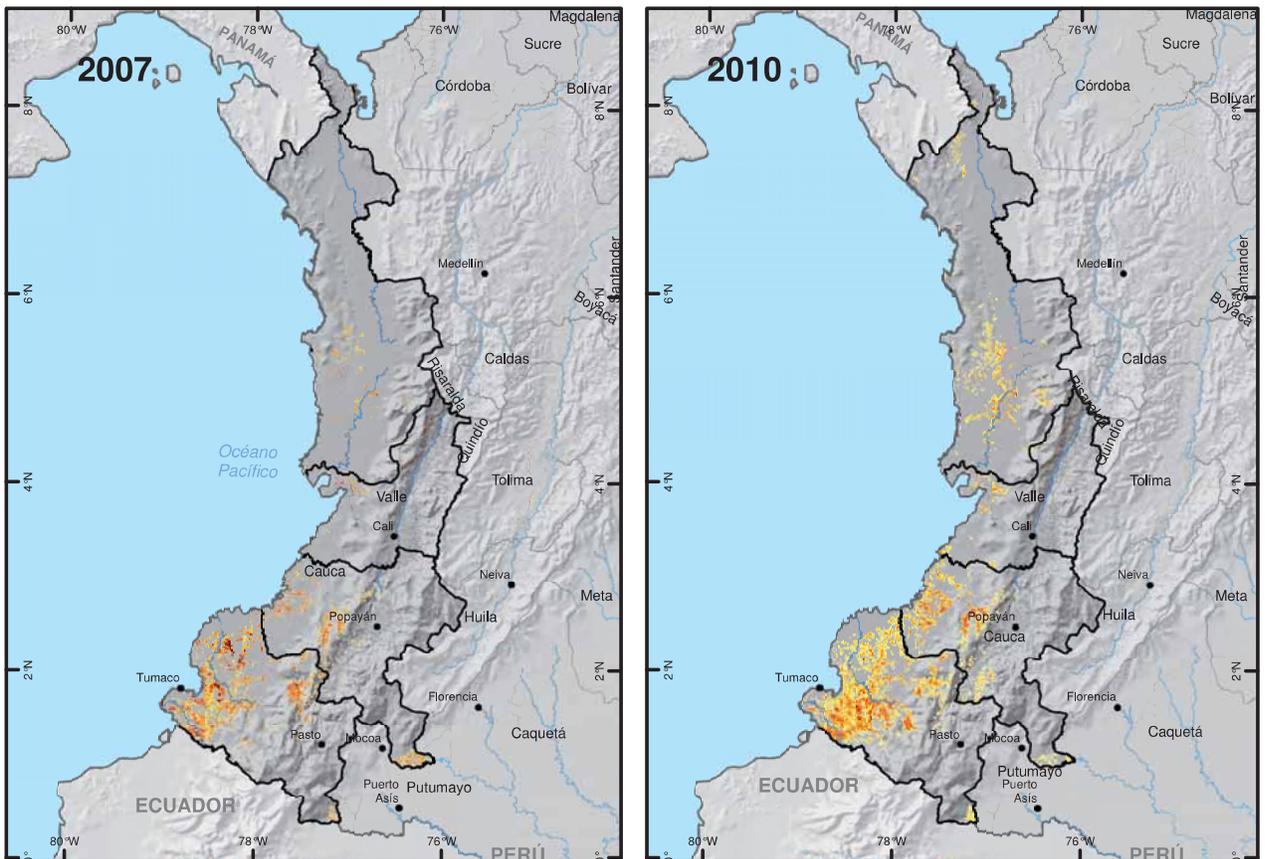
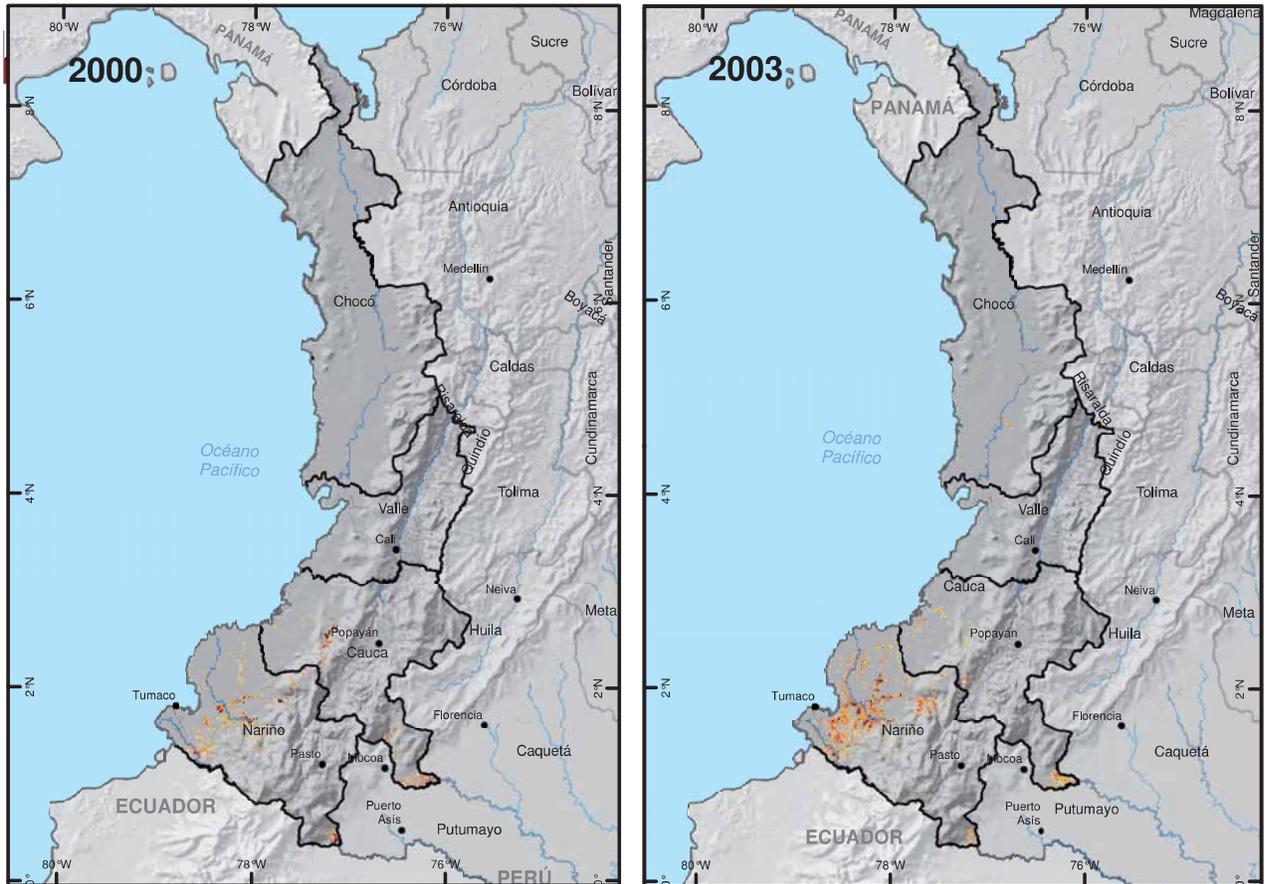
Aunque de manera general la densidad de cultivos, ha disminuido en el 2010 en relación con los primeros años (2000-2003), la mayoría de los núcleos principales permanecen, no obstante se ha generado una expansión a zonas no tradicionales.

El 21% del área afectada por la presencia de cultivos de coca en el área de influencia es considerada como nueva y se concentra en los municipios aledaños al río Baudó y río Sipí en el Chocó alcanzando una expansión importante en Unguía y Riosucio, municipios ubicados en el norte del departamento. El 54% del área es considerada como intermitente en cuanto a la presencia del fenómeno. El porcentaje de área no afectada por coca dentro del área de influencia en los últimos tres años es el más bajo del país con 10% del área total de la región.

Mapa 4. Distribución regional de la permanencia de cultivos de coca en la región Pacífico 2001-2010



Mapa 5. Densidad de cultivos de coca en la región Pacífico

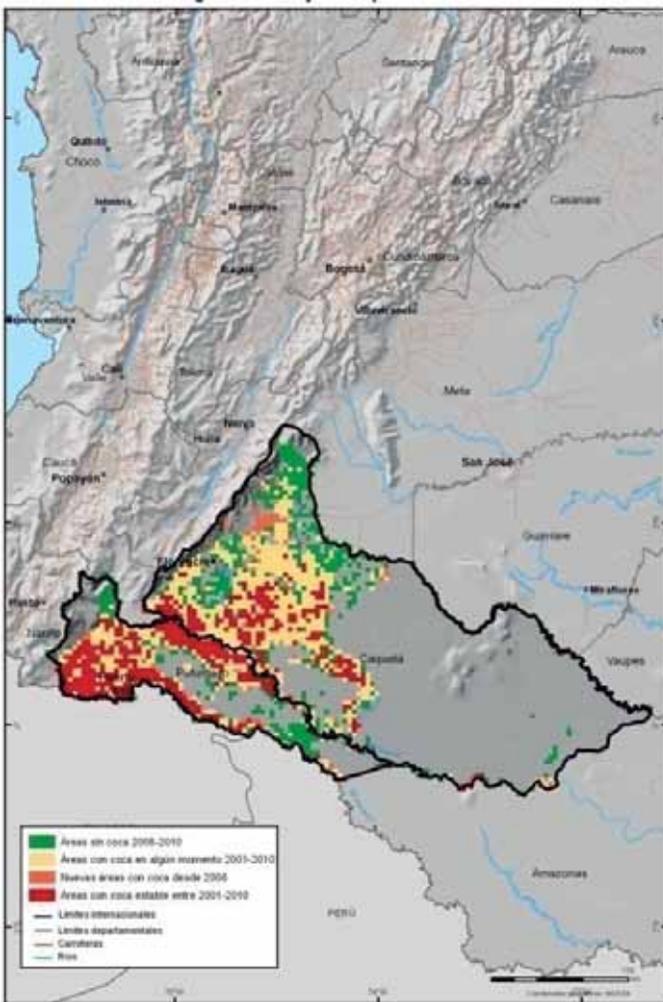


Fuentes: para cultivos de coca: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas

Putumayo-Caquetá

La densidad de siembra de cultivos de coca ha disminuido notablemente en los últimos 11 años. En 2000, se observaban claras concentraciones mayores a 8 Km² en el sur del Putumayo, municipios de San Miguel, Orito y Valle del Guamuez y en el Caquetá en la rivera del río Caguán, municipio de Cartagena del Chaira; densidades entre los 2 y 8 Km² caracterizaban el resto del territorio.

Mapa 6. Distribución regional de permanencia de cultivos de coca en región Putumayo - Caquetá 2001-2010



En concordancia con la disminución del área sembrada en la región, para el 2003 la reducción en la densidad de siembra era notoria y se podía observar gran parte de la

zona afectada con densidades media – bajas entre 1 -2 Km², no obstante algunos sectores en los municipios de Puerto Guzmán, Cartagena del Chairá y las riveras del río Caquetá, mantenían una densidad mayor (2-4 Km²).

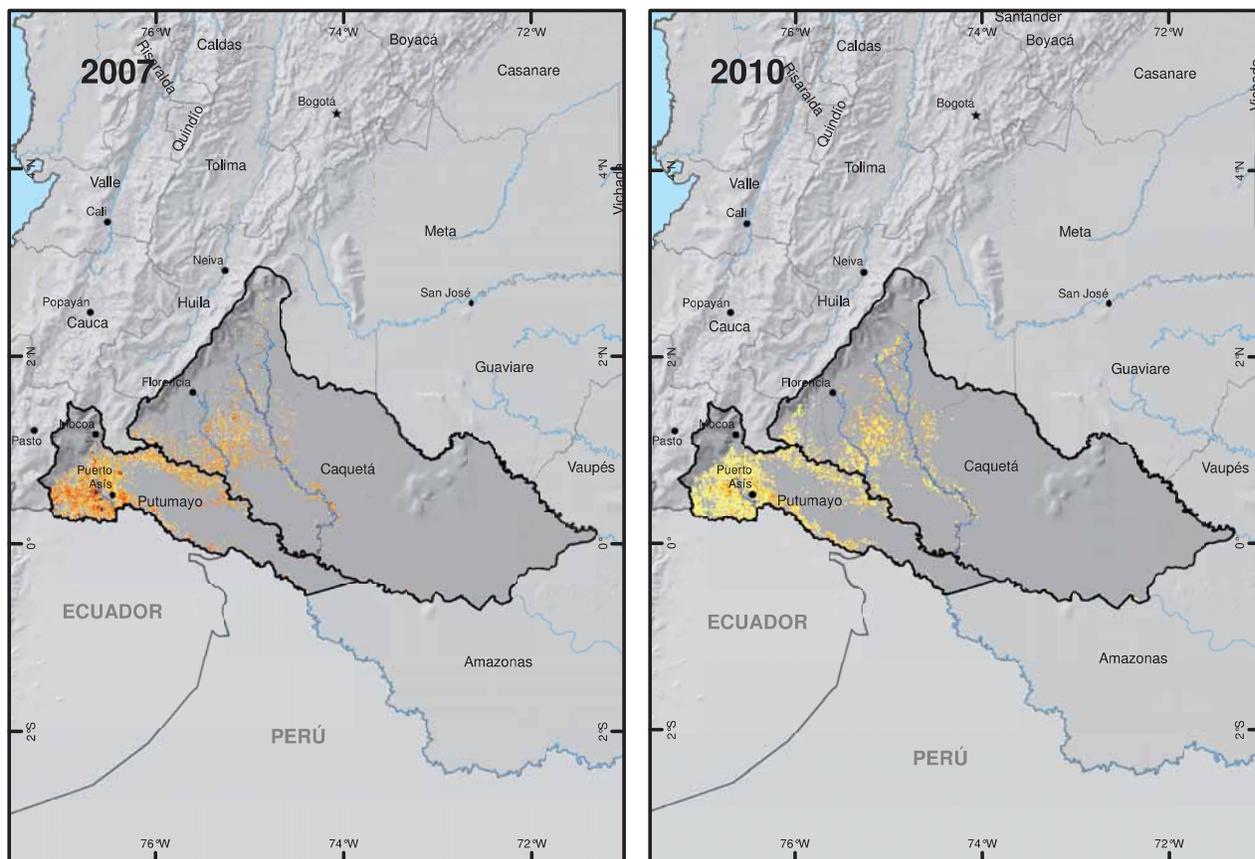
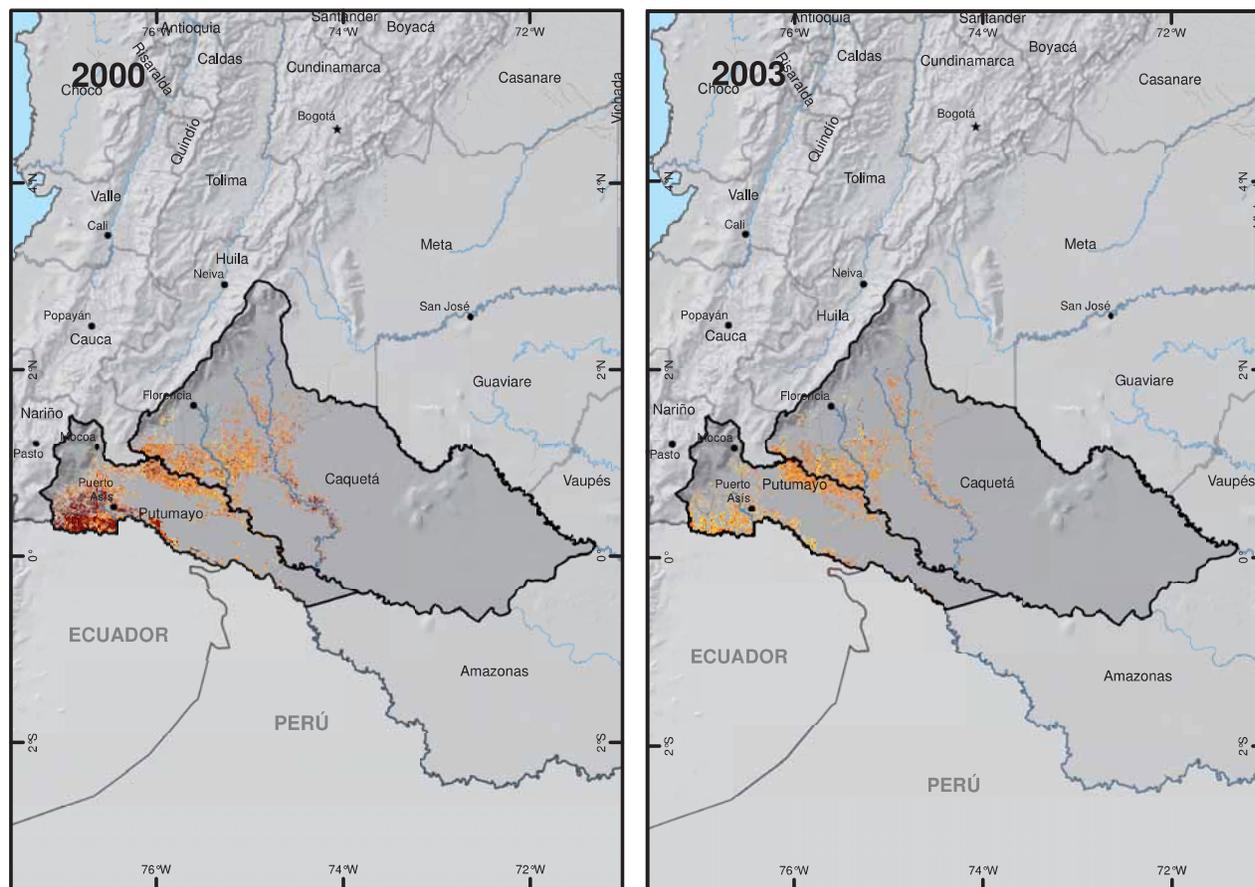
Fotografía 8. Cultivos aislados en Putumayo.



Posteriormente, en 2007, en razón del aumento significativo que tuvo la región en área sembrada, el panorama de densidad de siembra de cultivos aumentó simultáneamente, presentándose núcleos de altas densidades en los municipios de San Miguel, Orito y Valle del Guamuez en Putumayo. Para 2010, gran porcentaje de la región presenta densidades inferiores a 1 Km², con la excepción de la rivera del río Putumayo en los municipios de Puerto Leguízamo, frontera con Ecuador y Perú, donde se observan densidades un poco mayores (2- 4 Km²).

Dentro del área de influencia de cultivos de coca dentro de la región Putumayo – Caquetá, el 27% del área se considera estable, fenómeno que se observa en Putumayo principalmente. Un 42% se considera con presencia de coca en algún momento entre 2001 -2010, característica del centro del departamento del Caquetá (Montañita, Solano, Milán), un 26% no se encuentra afectado desde 2008, suroriente de Putumayo (Puerto Leguízamo) y Norte de Caquetá (El Doncello, Puerto Rico, San Vicente del Caguán).

Mapa 7. Densidad de cultivos de coca en la región Putumayo - Caquetá



Leyenda Densidad de cultivo (ha/km²)

0.1 - 1.0	2.1 - 4.0	>8
1.1 - 2.0	4.1 - 8.0	

— Límites departamentales
 — Límites internacionales
 — Carreteras

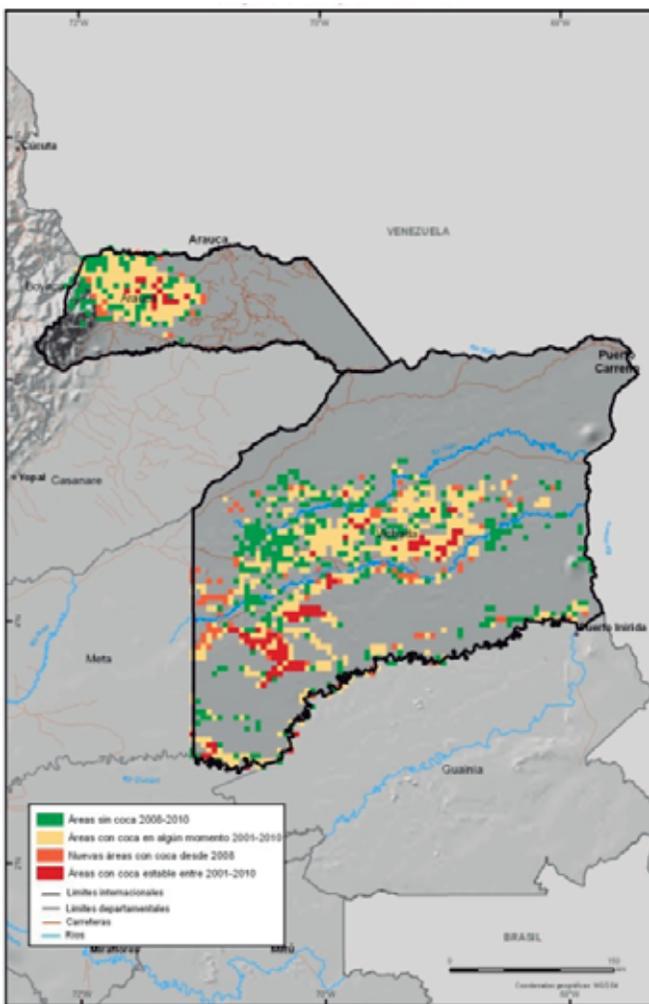
0 87,5 175 350 Km
 Coordenadas geográficas WGS 84

Fuentes: para cultivos de coca: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas

Orinoquia

El mapa de densidad de siembra de cultivos de coca en la región Orinoquia evidencia una disminución importante al desaparecer o disminuir significativamente algunos núcleos tradicionales en Arauca y Vichada. Esta región se ha caracterizado por una baja frecuencia de núcleos densos, con alta concentración de lotes, como es común en regiones como Putumayo – Caquetá o Meta – Guaviare.

Mapa 8. Distribución regional de permanencia de cultivos de coca. Región Orinoquia 2001-2010



Para el año 2003, se da una disminución importante del área sembrada en la región que se evidencia en la presencia de menos núcleos de concentración,

esencialmente en Arauca, para Vichada disminuye la densidad de siembra en los núcleos identificados para el periodo anterior (río Vichada) de 8 Km² a 4 Km².

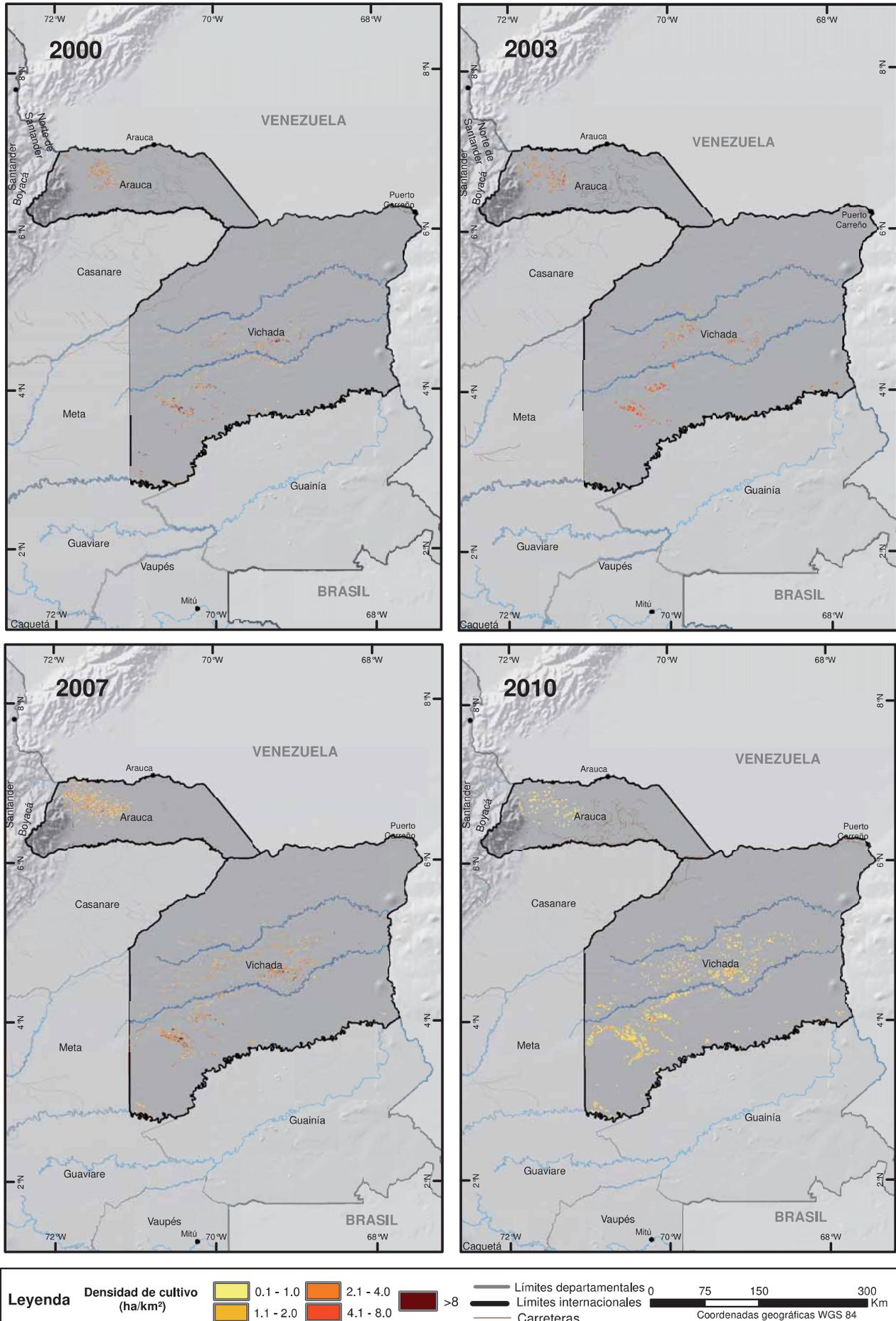
En el año 2007, la densidad de siembra retoma con núcleos de densidades superiores a los 8 Km² en Vichada. Para 2010, en concordancia con una fuerte disminución del núcleo se puede apreciar la baja densidad generalizada, menos de un 1 Km² con algunos puntos de excepción en la zona de influencia del río Vichada en Cumaribo.

Fotografía 9. Cultivos cosechados en Vichada.



Al analizar la dinámica de los cultivos de coca, se observa que el 34% del territorio identificado como área de influencia dentro de la región ha permanecido sin coca desde el año 2008, a su vez se encuentra un 8% catalogado como expansión al surgir desde el 2008. Son lotes que se encuentran a 20 Km al occidente y noroccidente del núcleo pivote de siembra y se localizan en su mayoría en el municipio de Cumaribo en límites con el departamento del Meta y unas zonas más pequeñas en Arauca, hacia el piedemonte.

Mapa 9. Densidad de cultivos de coca en la región Orinoquia



Fuentes: para cultivos de coca: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA



CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRAFICA

El análisis socio-demográfico cobra importancia al explorar los aspectos que modelan el cotidiano vivir de las personas y suelen estar vinculadas a la racionalidad en términos productivos de las familias que desarrollan actividades asociadas a la producción rural. La descripción de variables que demuestran las condiciones de vida del Productor Agropecuario (PA) y el Productor Agropecuario con Coca (PAC) a través de la caracterización general, además recoge un análisis de variables como edad, género, nivel educativo, lugar de residencia, lugar de nacimiento, vinculación y acceso a servicios de salud, entre otros, los cuales permiten profundizar de manera objetiva en la comprensión de las condiciones socioeconómicas regionales y son una radiografía de las condiciones reinantes en las zonas de influencia de cultivos de coca.

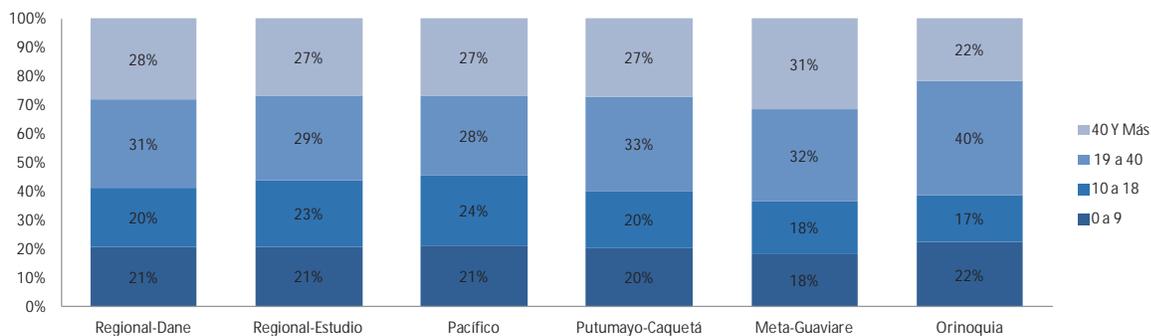
2.1. Población

Para caracterizar el proceso de apropiación del territorio y la influencia que tiene el hombre sobre los recursos que

utiliza, la población y su crecimiento son una primera aproximación que permite dimensionar la magnitud de vinculación con su entorno y como lo afecta de manera directa o indirecta. La población medida en un momento dado es una expresión de la dinámica de natalidad y mortalidad más el componente de movilidad de los individuos que engrosan y la modifican en tamaño, distribución y composición. Además es una de las imágenes más significativas y vinculantes que pueden obtenerse sobre la ocupación, el uso del suelo y la influencia sobre la economía en un momento dado.

La población es un reflejo de múltiples elementos de tipo ambiental, socio cultural y económico que la hace única, que moldea la dinámica productiva, que dibujan la radiografía regional y que en definitiva define su futuro. Esta población es también el resultado de su historia, de sus modelos de apropiación territorial y como estos definen el tipo de aprovechamiento de los recursos con fines económicos o de auto-abastecimiento.

Figura 10. Distribución poblacional según edad y región.



La región Pacífico agrupa gran parte de su población en los individuos más jóvenes de ambos sexos y decrece conforme avanza el grupo etario. Esto implica familias que tienden a ser numerosas agrupando en las nuevas generaciones el grueso de la población. Esta región presenta el mayor número de personas promedio por

hogar tanto para UPA como para UPAC. Una hogar, donde no necesariamente todos sean familia, suele estar compuesto por 5 personas.

La región Putumayo – Caquetá muestra leve predominancia masculina

Se estima que el 66% de la población en la región Putumayo – Caquetá se encuentra habitando las UPA, los restantes se encuentran en hogares en las UPAC donde se desarrollan actividades asociadas de una u otra forma con la producción de hoja de coca o sus productos derivados. El hogar promedio que habita la UPA y UPAC presenta un comportamiento similar. En promedio, en cada hogar de la región se encuentran 4 personas residiendo en la unidad productora.

En la región Meta – Guaviare la población se concentra más en la UPAC. En promedio, 3,5 personas habitan el hogar que reside en la UPA y en la UPAC. En contraste, la situación en Arauca – Vichada es inversa, pues la mayor cantidad de personas se encuentra en la UPA. Las UPAC de la región se caracterizan por tener un número promedio de personas por hogar superior al de las UPA. Las personas, no necesariamente con algún parentesco, que habitan la UPAC llegan a 4,4 mientras que en la UPA el promedio solo alcanza las 4 personas por hogar.

Las regiones presentan un comportamiento de relativo equilibrio de género. En términos de grupos de edad, y contrario a lo que se podría pensar, los grupos de mayores de 20 años concentran gran parte de la población de forma generalizada. Esto implica una amplia oferta potencial de población productiva que suele ocupar diferentes posiciones ocupacionales.

La *población flotante*, aun cuando no es un aspecto evaluado dentro del estudio debido a la impredecibilidad

y las limitaciones para su medición, se asocia directamente a las épocas de cosecha o “raspa” en estas zonas. Estos flujos poblacionales de trabajadores y compradores, activa el flujo económico de las zonas cocaleras. Allí, la demanda de bienes y servicios de variada naturaleza atrae a una nueva población de comerciantes dispuesta a ofrecerlos.

2.2. Lugar de residencia y migraciones

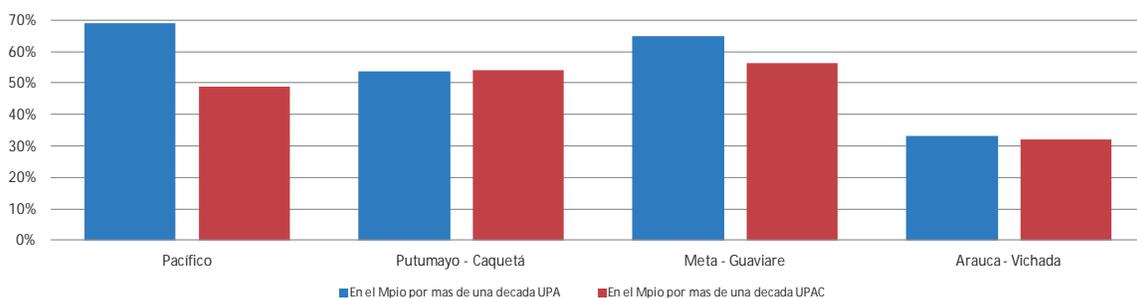
Lugar de nacimiento y tiempo de residencia

El grado de pertenencia de los pobladores a su región suele influir notablemente en las actividades que desarrolla y en la continua racionalización de sus acciones en el ámbito productivo. Estos individuos y sus emprendimientos son consecuentes con la visión de buscar mayores beneficios ante limitados recursos y de acceder a ellos aunque esto implique desplazarse a zonas que garanticen la disponibilidad de algún recurso o la facilidad de obtener alguno de los medios de producción.

Es evidente que generalmente los productores cocaleros de estas regiones nacen en los municipios donde finalmente deciden engrosar las filas de cultivadores o procesadores de hoja de coca. La movilidad de estos parece estar dentro un radio no muy amplio que los mantiene de manera itinerante en diferentes sectores del municipio adelantando estas actividades productivas con cierta flexibilidad.

Predomina en las regiones la población nacida en los municipios cocaleros.

Figura 11. Permanencia del PA y PAC



Estos productores agropecuarios con coca conforman la población, evidente en los mayores de 40 años, que inició años atrás el proceso de expansión del frente agropecuario desde los cascos urbanos hacia terrenos baldíos ubicados en los suelos rurales de las regiones de estudio. Este proceso, paulatinamente, ha incorporado terrenos con coberturas boscosas a la nueva dinámica de tala y quema que abrió, aun más, a los colonos una oportunidad para asentarse y formar pequeños núcleos de productores interconectados por la actividad de producción y transformación de la hoja de coca.

En la región Pacífico el 69% los pobladores de las UPA llevan entre 11 años y más viviendo en el mismo lugar, mientras que en las UPAC, aunque en menor proporción (49%) se presenta el mismo comportamiento.

En Putumayo y Caquetá la mayor parte de la población proviene del municipio en donde se encuentra ubicada la UPA seguido por aquellas que migraron desde otros departamentos. En las UPA y UPAC predomina el tiempo de residencia mayor a 11 años en el mismo lugar.

La población actual de Meta y Guaviare proviene del municipio en donde se encuentra ubicada la UPA. El comportamiento es similar para la población asociada al PAC aunque la proporción de migrantes de otros departamentos alcanza casi un 60%. La tasa de permanencia superior a 11 años en las UPA y en las UPAC es predominante.

Fotografía 10. Productor de coca (Colono) en el Putumayo



En Arauca- Vichada predomina el municipio actual como lugar de nacimiento de más del 40% de la población

seguido de los que vienen de otros departamentos. En las UPAC el 56% llevan más de 11 años residiendo en el mismo lugar, seguido de los que llevan entre 6 y 10 años con 18,4%.

El origen de los mayores de 40 años evidencia el proceso migratorio dado décadas atrás en el oriente de país.

2.3. Escolaridad del Productor Agropecuario

Nivel educativo

Uno de los aspectos que caracteriza la situación social y de desarrollo de un país, es el grado de educación que poseen sus habitantes, el acceso que puedan tener al sistema educativo y la tasa de analfabetismo presente. El componente de acceso a la educación constituye un importante medidor de las condiciones actuales de las regiones de estudio, dado que son un importante dinamizador de los cambios que conllevan al desarrollo a mediano y largo plazo. El nivel de acceso y posteriormente, la calidad de la educación, definen la manera en que una región enfoca sus esfuerzos hacia el capital humano que reside allí y de qué manera estos pueden originar impactos positivos a nivel social y económico. Además de garantizar la existencia a los centros educativos, es fundamental recibir una formación que bajo parámetros de calidad, fortalezca la consolidación social y el fortalecimiento del tejido humano en estas regiones de incidencia de cultivos de coca.

Tabla 7. Porcentaje de población en edad escolar que no se encuentra matriculada para el año 2010 en UPA y UPAC para todas las regiones.

REGIÓN	REGIONAL	UPA	UPAC
Pacífico	12%	11%	13%
Putumayo -Caquetá	21%	21%	21%
Meta-Guaviare	25%	25%	26%
Arauca-Vichada	31%	23%	38%
Total	20%		

De manera general en las regiones cocaleras analizadas se presenta una tasa de analfabetismo que es ligeramente superior en las UPAC oscilando entre 10% y

18% frente a las UPA con un rango que va desde 7% hasta 16%. Las tasas son superiores o iguales a la nacional (9,6%, censo 2005) y rural (18%, censo 2005).

La absorción de educación primaria a secundaria presenta un comportamiento similar para todas las regiones. Esta representa la magnitud de la deserción escolar a partir de la tasa de matrícula desde los grados quinto a undécimo. La permanencia presenta un decrecimiento generalizado que varía en magnitud, pero que indudablemente muestra como se presenta un abandono sistemático de las aulas conforme se avanza en el nivel escolar.

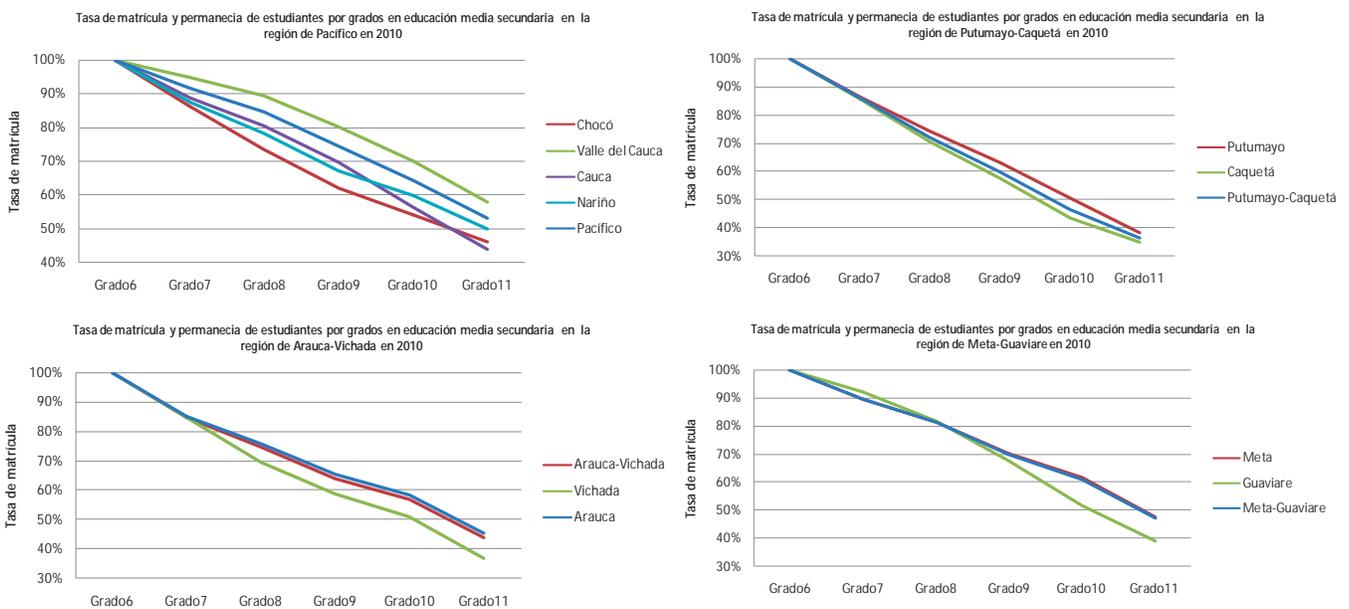
Este comportamiento puede ser producto de la inserción de los jóvenes en actividades consideradas como sub-

empleo dado el bajo nivel de especialización y la baja o nula remuneración como jornaleros, trabajadores a destajo o trabajadores familiares sin remuneración este último renglón es parte importante de la estructura laboral de los hogares en las zonas de influencia de los cultivos de coca, se estima que el 20% de esta población en edad de trabajar se encuentra en este renglón.

La población en general de estas regiones ha cursado primaria en un porcentaje cercano al 60%, la secundaria en una tasa que no supera el 30% y aquellos que no cuentan con ningún tipo de estudio oscilan alrededor del 10%.

Las UPAC tienen para todas las regiones tasas mayores de deserción escolar respecto a las UPA.

Figura 12. Tasa de matrícula y permanencia de estudiantes por grados en educación media secundaria por regiones.



Fotografía 11. Niños dirigiéndose a la escuela. Guaviare.



2.4. Servicio de Salud

Afiliación al sistema de salud. La cobertura de servicios de salud, junto con la calidad de los mismos, es un componente importante de calidad de vida. Esta cobertura está asociada a la posibilidad de contar con la prestación de servicios en centros dedicados a brindar atención en salud, sin importar su nivel de complejidad, y es evaluada en este estudio para analizar la posibilidad que tiene la población de contar con ellos y bajo cual régimen obtienen acceso a los mismos.

Fotografía 12. Puesto de Salud. Putumayo



El régimen subsidiado de salud, como mecanismo que permite a la población más pobre del país tener acceso a los servicios de salud a través de un subsidio que ofrece el Estado, ha alcanzado un nivel de cobertura amplio aún

El 93% de la población de las regiones cocaleras se encuentra en el régimen subsidiado de salud nivel 1.

en las zonas influenciadas por los cultivos de coca. Este sistema de clasificación agrupa en el nivel 1⁸, para todas las regiones, una participación de su población que supera el 93%, lo que muestra claramente que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad altas. Esta variable muestra que la mayoría de los productores son personas que deben acudir a la ayuda que brinda el Estado. Cobertura y calidad que se tornan complejas de suplir dada la movilidad de algunos grupos humanos y el distanciamiento e inaccesibilidad de algunos asentamientos asociados a los cultivos de coca.

Por otro lado, el régimen contributivo⁹, con una mínima participación no es un tipo de afiliación que según los

⁸ El nivel SISBEN se asigna según se trate de población rural o urbana y atendiendo a las características socioeconómicas por persona, como vivienda, hogar, educación, salud, ocupación, condiciones especiales (madre cabeza de familia, desplazados, etc.) entre otros, siendo el nivel I el que reúne a las personas de condiciones socioeconómicas menos favorables.

⁹ Es el conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos y las familias al sistema general de seguridad social en salud, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una cotización, individual y familiar

productores, “se puedan permitir” puesto que implica una cotización sobre unos ingresos que suelen ser volátiles, difícilmente estables, y que no se asimilan culturalmente como un servicio de calidad en la región.

2.5. Remuneración y posición ocupacional

La población laboralmente remunerada refleja la proporción de personas que se encuentran insertas dentro de la dinámica laboral regional. El desempeñar algún oficio remunerado implica una generación de ingresos sin importar si se trata de empleo o sub-empleo. Estas actividades se pueden desarrollar dentro del sector agropecuario o fuera de él. De igual forma se pueden adelantar dentro de la UPA o fuera de la misma bajo diversas posiciones ocupacionales que, dado su nivel de especialización, permiten obtener mayores ingresos.

La posición ocupacional no remunerada directamente, sea como trabajador familiar o como patrón, es común en las cuatro regiones analizadas y evidencia el fenómeno de costos ocultos o recursos no cuantificados que guardan una relación directa con la producción y son necesarios para la misma. Estos costos suelen alterar el cálculo del ingreso en la unidad productora dado que su utilización modifica el resultado final de la producción pero no se valora para cuantificar la inversión frente al precio final de venta. Esta diferencia suele ser vista como una ganancia sobrevalorada que ha perpetuado la idea, principalmente en estas regiones, de las exageradas bondades económicas de las actividades de producción de hoja de coca. Las labores remuneradas como los jornaleros o los trabajadores a destajo son relevantes en todas las regiones a excepción de la región Meta – Guaviare.

En la Región Pacífico la tercera parte de la población de las UPAC en capacidad de laborar no recibe ningún tipo de ingresos por las actividades que desarrollan. Las UPAC concentran casi la mitad de las posiciones ocupacionales en patrones o empleadores, lo que explica

la baja tasa de jornaleros y el nivel de apropiación por las actividades relacionadas con la coca. En contraste las UPA solo llegan al 28% de patrones y distribuyen entre jornaleros e independientes las tasas de participación en los ingresos, los cuales son inferiores a un salario mensual mínimo legal vigente (SMLV)¹⁰ para el 74% de ellos.

El porcentaje de patrones en Putumayo – Caquetá se duplica para las UPAC respecto a las UPA con un 30%. La distribución de trabajadores sin remuneración se mantiene en un 33% y la de aquellos que trabajando solo alcanzan a percibir ingresos por debajo de 1 SMLV llega al 63%.

En Meta- Guaviare el 57% de la población económicamente activa de las UPAC, generalmente patrones y familiares no remunerados, no percibe ingresos y el 43%, en su mayoría jornaleros y trabajadores independientes, no alcanza el nivel salarial mínimo mensual.

Fotografía 13. Productor agropecuario.



En las UPAC de Arauca- Vichada el 59% de las posiciones ocupacionales potenciales no reciben ningún tipo de remuneración. La posición de trabajador familiar sin remuneración en las labores del hogar y en las labores agrícolas y pecuarias internas de la UPAC cubren la más alta participación y evidencian como estos costos ocultos no son tomados en cuenta para sustentar la relativa rentabilidad de las UPAC.

o un aporte económico previo financiado por el afiliado o entre este y su empleador.

10 Para el año 2010 el salario mínimo mensual legal vigente es de COP 515.000 (aproximadamente USD 286)

Es importante recalcar que la población con ingresos menores a un salario mínimo se estima en el 54% el 40% no percibe ingresos bien sea porque pertenecen a la fuerza laboral de trabajadores familiares sin remuneración o patronos, se estima que solo el 6% de la población percibe ingresos mayores a 1 salario mínimo.

Figura 13. Tasa de población por nivel de ingresos en UPA

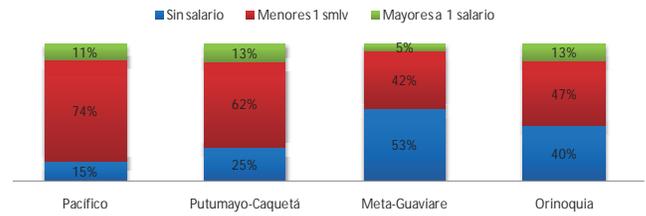


Figura 14. Tasa de población por nivel de ingresos en UPAC

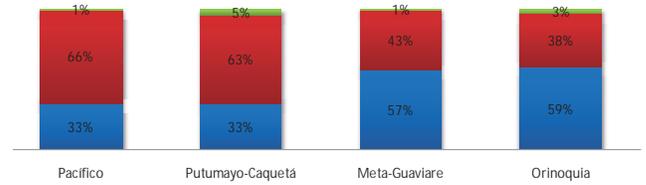


Figura 15. Estructura ocupacional según región.

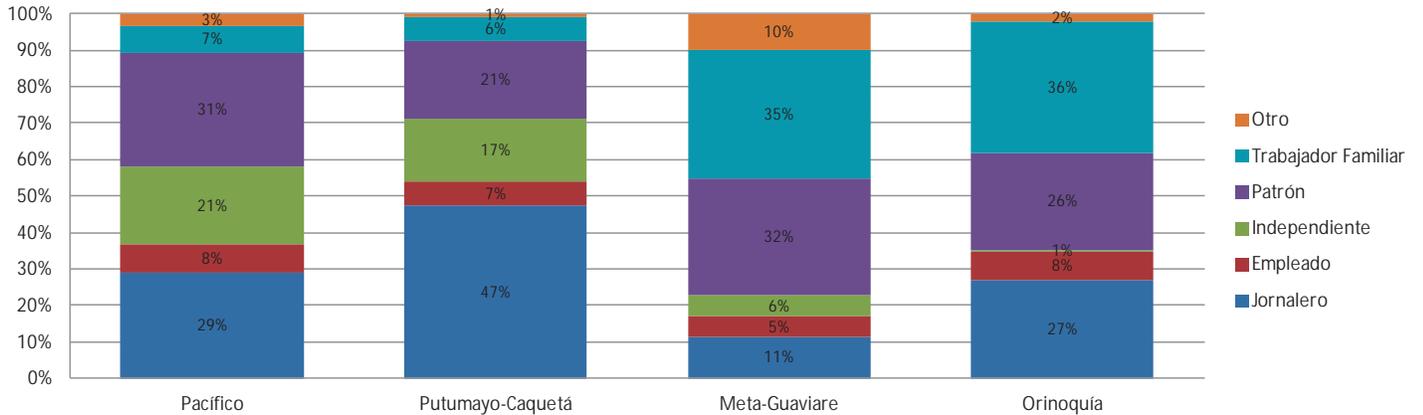
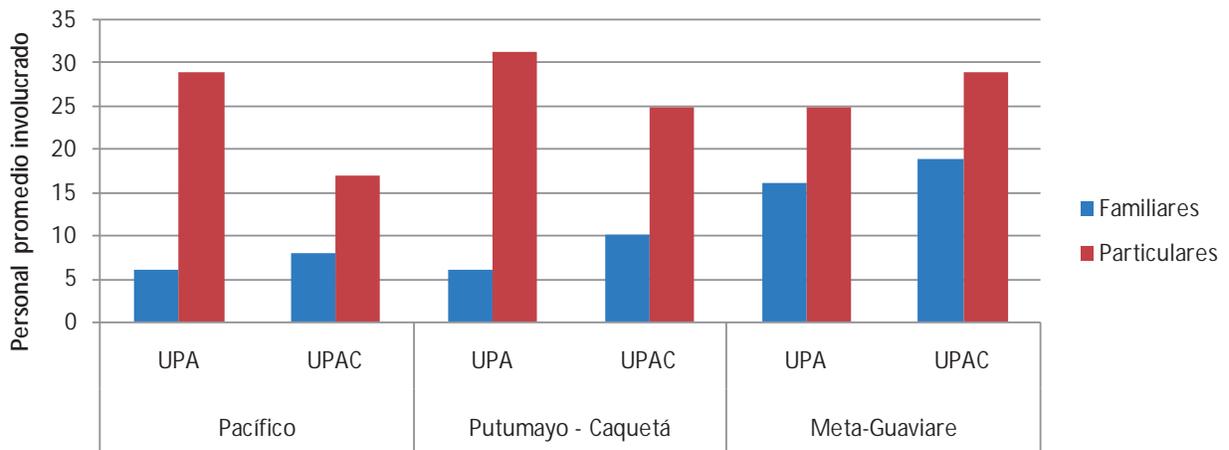


Figura 16. Tipo de personal según tipo de UPA a nivel regional.



Tipo de mano de obra

Es uno de los factores fundamentales de producción rural el cual se requiere en todas las actividades del ciclo productivo dependiendo de la intensidad, la escala, la clasificación del cultivo, la periodicidad de cosecha, entre muchas otras. La mano de obra se ha clasificado para este estudio, dependiendo de su origen, en familiar o particular, para evidenciar la influencia que tiene la mano de obra familiar no remunerada en la valoración de costos de las unidades productoras agropecuarias y como se manifiestan estos comportamientos en las diferentes regiones de estudio.

Las actividades contempladas para analizar la participación de la mano de obra son: a.) Preparación, que agrupa tareas como talar, rozar, quemar, trazar, arar y abonar como las más recurrentes; b.) Siembra, c.) Mantenimiento, que agrupa podas, aplicación de agroquímicos (pesticidas, herbicidas y fungicidas) y d.) Cosecha. Esto permite identificar el momento en el que el PA decide invertir en términos productivos en sus cultivos.

La cosecha de hoja de coca, aunque en menor proporción respecto a otras épocas, sigue requiriendo mano de obra tanto familiar no remunerada como trabajadores particulares, para abastecer la demanda de esta materia prima para el procesamiento interno o la venta a terceros. Esto toma relevancia cuando se analiza que el productor agropecuario destina recursos para pago de "raspachines"¹¹ aún cuando en la escala de área sembrada por tipo de cultivos, la coca tiene áreas más bajas respecto a cultivos lícitos permanentes o a cultivos transitorios.

A partir del análisis de participación de personal en cada una de las actividades se pudo identificar que los cultivos lícitos permanentes son los que demandan una mayor cantidad de personal, aunque esta se diferencia de acuerdo con las regiones. En las UPA de la región

Pacífico se usa la mayor cantidad de personal, familiar y particular, para la cosecha mientras que en las UPAC se concentran para cosechar de hoja de coca. En Putumayo y Caquetá la mano de obra se usa principalmente en cultivos lícitos y permanentes lícitos de manera general, las UPAC concentran la mano de obra particular y familiar para la cosecha de hoja de coca. La región Meta-Guaviare, en general, presenta predominio de mano de obra para cultivos transitorios especialmente durante la cosecha, actividad que invierte mayor número de personas particulares para la actividad del "raspado" o cosecha de hoja de coca.

2.6. Caracterización general en términos de necesidades básicas de vida de las zonas cocaleras

Los cultivos ilícitos si bien no garantizan un mayor flujo de ingresos a los cultivadores, les ayuda a reducir la vulnerabilidad económica en la que se encuentran por estar en zonas de mayor rezago económico.

Las zonas de influencia de coca presentan características sociales particularmente sensibles con deficiencias en términos de ingreso, calidad de vida y necesidades básicas insatisfechas.

Son múltiples las variables que intervienen en la determinación de las condiciones mínimas o básicas de vida para contar con un nivel de bienestar aceptable, y que tornan compleja la tarea de definirla como pobreza o como una situación o forma de vivir con carencia de recursos y de condiciones mínimas de subsistencia. No se pretenden realizar análisis exhaustivos o análisis de causalidad, es una aproximación de las condiciones generales de las zonas afectadas a partir de los datos de encuestas aplicadas en forma directa.

En las regiones cocaleras, las necesidades básicas insatisfechas alcanzan niveles por encima del promedio regional rural: Pacífico 53%, Putumayo-Caquetá 53%,

Las condiciones de vida de las regiones afectadas por cultivos de coca presentan mayor rezago económico y social

¹¹ Raspachín: Denominación que recibe popularmente la persona contratada para cosechar la hoja de coca.

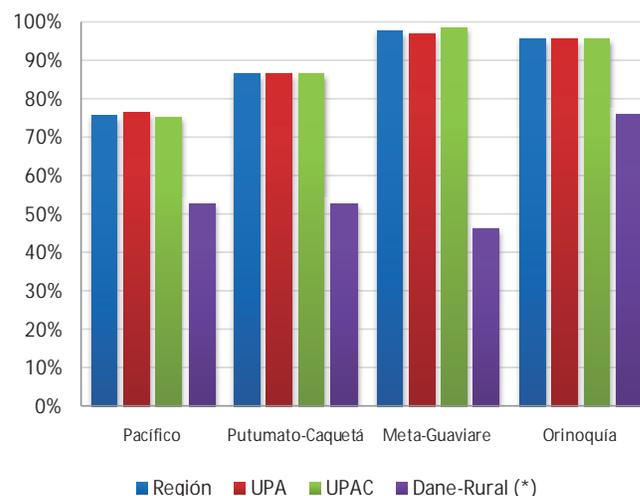
Meta-Guaviare 42%, Orinoquía 76%¹², en contraste a la zonas de influencia de cultivos de coca: Pacífico 76%, Putumayo-Caquetá 86%, Meta-Guaviare 98%, Orinoquía 96%¹³. Esto significa que aunque las condiciones a nivel rural demandan atención especial, en la región afectada por cultivos de coca la situación se torna preocupante dada la red de causas y efectos que las mantienen aisladas del desarrollo y del acceso a condiciones que permitan satisfacer sus necesidades básicas. Cuando una región caracterizada por la producción de ilícitos busca aislarse del control, inevitablemente se aísla de la conectividad, del acceso a educación, salud y la red de servicios públicos. El nuevo ordenamiento social y la reconfiguración del tejido social restringen la posibilidad de tener buenas condiciones de vida. Violencia, control de mercados y desequilibrio social se configuran como las nuevas características de estas zonas.

Para realizar la aproximación a una caracterización de estos productores y de sus hogares se utilizó el indicador de necesidades básicas insatisfechas¹⁴. Su estimación requiere la conjugación de cinco componentes a saber: a) calidad de vivienda, b) hacinamiento, c) agua potable y eliminación de excretas, d) educación y, e) capacidad económica.

Es evidente que tanto para PA como para PAC las condiciones de vida de estas zonas presentan gran rezago en términos de infraestructura física, servicios de agua potable, inasistencia escolar y dependencia económica. No hay diferencia marcada entre las UPA y UPAC, las viviendas suelen estar construidas en paredes de madera, los pisos de tierra y techos de zinc, lo que no refleja la creencia popular de los beneficios de los cultivos ilícitos y su traducción en bienestar de forma generalizada.

Presentan deficiencias en términos de disponibilidad de agua potable dada la carencia de redes de abastecimiento de agua tratada para el consumo humano a través de acueductos. Se presentan debilidades importantes en sistemas de saneamiento básico (eliminación de excretas y abastecimiento de agua); en términos de acceso, permanencia y calidad de la educación. La carencia de condiciones óptimas de vida vista como causa de la racionalidad del productor ilícito merece un manejo cuidadoso, más cuando también puede ser entendido como una consecuencia del ordenamiento no formal que han hecho estas comunidades de su entorno y de sus modos de producción. Necesariamente, solo se puede avanzar hacia el mejoramiento de las condiciones de estas poblaciones bajo la comprensión de la situación y de su categoría multidimensional.

Figura 17. Necesidades básicas insatisfechas en las zonas de influencia de cultivos de coca



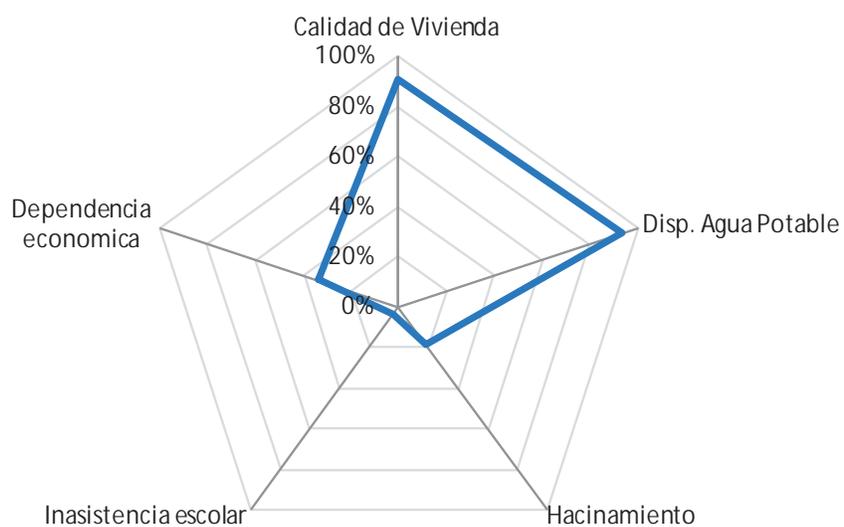
(*) Los datos DANE fueron ponderados proporcionalmente al número de habitantes censados en 2005 en cada departamento

12 Los datos DANE fueron ponderados proporcionalmente al número de habitantes censados en 2005 en cada departamento con el fin de determinar el dato regional.

13 Datos estimados a partir de encuesta.

14 Según el DANE (2011), dado que cada uno de los indicadores se refiere a necesidades básicas de diferente tipo, a partir de ellos se constituye un compuesto, que clasifica como pobre o con NBI aquellos hogares que estén, al menos, en una de las situaciones de carencia expresada por los indicadores simples y en situación de miseria los hogares que tengan dos o más de los indicadores simples de necesidades básicas insatisfechas.

Figura 18. Componentes del NBI para las regiones de estudio.



Fotografía 14. Vivienda característica en zonas afectadas por cultivos de coca.



CAPÍTULO III

MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN



CAPÍTULO III

MERCADEO Y COMERCIALIZACION

En la región cocalera los factores del entorno confluyen generando un régimen económico y un sistema de incentivos fuertemente afectados por la violencia y los cultivos ilícitos; la afectación de los derechos de propiedad, la disminución del valor de la propiedad y la disminución de la inversión productiva son los efectos más evidentes (Serrano, 2008). Bajo este escenario, el argumento más recurrente para explicar la estabilidad de la región afectada por cultivos de coca a pesar de los grandes esfuerzos de lucha contra los cultivos ilícitos, es que los cultivadores de coca obtienen altos ingresos y por lo tanto tienen incentivos para continuar sembrando coca. (Caicedo, 2006)

Sin embargo, es evidente que los ingresos no son altos y tampoco se traduce en un mejor nivel de vida; esto es particularmente notable en la región afectada por cultivos de coca donde los costos de transporte y los incentivos negativos a la producción agrícola lícita incrementan sustancialmente el costo de vida. Las restricciones en mano de obra y el incremento del riesgo debido a las acciones de lucha contra los cultivos de coca, limitan la capacidad de expansión de los cultivadores de coca (Dávalos Liliana M. & Correa, 2008).

Conocer las condiciones que rigen la dinámica económica en la región afectada por los ilícitos en la última década permitirá entender el sistema de incentivos de la actividad ilícita. Es evidente que el nivel de información sobre la región afectada por cultivos de coca es bajo, y muchos argumentos están soportados en información obtenida para dominios de estudio más amplios que no siempre reflejan la situación local real.

3.1. Mercados y comercialización en la región afectada por cultivos de coca.

Una de las condiciones que caracteriza la región cocalera es que los costos de acceso son superiores respecto a regiones de agricultura lícita (Dávalos, Bejarano, &

Correa). Esto implica condiciones especiales para el mercadeo y comercialización de los productos que explicarían la predominancia de cultivos ilícitos. Sin embargo en las regiones cocaleras estudiadas confluyen la agricultura lícita e ilícita, no solo como actividades dentro de una misma Unidad Productora, sino que existen algunas dedicadas exclusivamente a actividades lícitas (UPA). La forma en que estas UPA logran superar las adversidades propias de la región afectada por cultivos de coca constituye uno de los objetivos del presente estudio.

Fotografía 15. Hoja de coca comercializada en la UPAC



Las mayores diferencias entre las UPAC y UPA radican en el lugar de comercialización. Mientras que las primeras logran comercializar generalmente en la misma UPAC ahorrando costos de transporte, la producción lícita de las UPA debe llevarse hasta el casco urbano que en general corresponde a pequeñas poblaciones de nivel 5 y 6. Esto genera un mercado local muy pequeño y competitivo para los productores y hace necesaria una cadena de intermediación para sacar los productos de la región afectada por cultivos de coca hacia los mercados más grandes. Para competir en estos mercados, los precios de compra al productor primario se reducen al mínimo, lo cual desestimula la producción, incentiva el

autoconsumo y genera formas de comercialización e intercambio con bajos costos de transacción.

Las limitaciones del mercado han obligado a la implementación de sistemas de comercialización con bajos costos de transacción. En la región afectada por cultivos de coca se observaron estrategias de trueque y mano de obra compartida. Sin embargo, estas estrategias aun son aisladas y la mayoría de los productores se enfrentan a costos de transacción altamente influenciados por la incertidumbre y el transporte.

3.1.1. Análisis espacial de distancia de lotes de coca a centros urbanos (posibles centros de mercado y comercialización)

A partir del análisis espacial realizado con la identificación de los lotes de coca de los censos de SIMCI en cuatro momentos de la serie histórica (2000, 2003, 2007 y 2010) y la distancia a los centros urbanos de posible mercado se identificaron aspectos importantes. Las condiciones de mercadeo dentro del área de influencia de cultivos de coca se analizaron para las UPA y UPAC con el fin de comparar las estrategias de mercadeo que utilizan productores lícitos e ilícitos bajo las mismas condiciones del territorio.

Fotografía 16. Infraestructura vial en las regiones afectadas.



Al analizar el establecimiento de lotes de coca y su cercanía a centros urbanos, se observa que la tendencia es hacia la generación de pequeños núcleos en lugares aislados, para la protección del cultivo frente a las diferentes acciones que ejerce la fuerza pública, actividad que se correlaciona con el proceso de deforestación constante en los ecosistemas de la región. Es importante

resaltar que alrededor de estos cultivos se establecen a su vez comunidades que directa e indirectamente están relacionadas con esta actividad y que hacen parte del aislamiento y consecuente rezago económico, político o social; no obstante, generar desarrollo en estas zonas tan aisladas no siempre es económicamente rentable y viable.

Las figuras que se presentan a continuación muestran la distancia de los lotes de coca a centros urbanos mediante la selección de cabeceras municipales con una población mayor a 35.000 o 50.000 habitantes¹⁵, que podrían considerarse como centros de mercado y comercialización de productos provenientes de las áreas rurales.

En regiones como Meta – Guaviare¹⁶ y Putumayo – Caquetá¹⁷ se seleccionaron centros urbanos con 35.000 habitantes, con el fin de tener en cuenta en el análisis no solo las capitales de los departamentos que conforman la región sino también otras poblaciones importantes en la dinámica de comercialización de la región. En Orinoquia, tan solo se empleo como centro de mercadeo de referencia Arauca, capital del departamento de Arauca, Vichada al ser uno de los departamentos con menor concentración de población no se logró identificar al menos un centro poblacional con las características requeridas para el análisis. En Pacífico¹⁸, todas las capitales de departamento y centros de comercialización alternos a estas tienen más de 50.000 habitantes.

De manera general se observa relativa estabilidad, a excepción del Pacífico que viene presentando un

15 Censo Poblacional, DANE 2005.

16 El análisis de las distancias de los lotes de coca de Meta-Guaviare en relación con los centros urbanos, se realizó seleccionando cabeceras municipales con más de 35.000 habitantes, dado que la región tiene menor densidad poblacional que otras regiones y las cuales se podrían considerar como centros de mercadeo y comercialización de productos provenientes de las áreas rurales. Las cabeceras seleccionadas fueron: Villavicencio, Acacias, Granada y San José del Guaviare.

17 El análisis de las distancias de los lotes de coca en relación con los centros urbanos, se realizó seleccionando cabeceras municipales con más de 35.000 habitantes, que se podrían considerar como centros de mercadeo y comercialización de productos provenientes de las áreas rurales. Las cabeceras seleccionadas fueron: Florencia y Mocoa.

18 El análisis de las distancias de los lotes de coca en relación con los centros urbanos, se realizó seleccionando cabeceras municipales con más de 50.000 habitantes, que se podrían considerar como centros de mercadeo y comercialización de productos provenientes de las áreas rurales. Las cabeceras seleccionadas fueron: Quibdó, Popayán, Pasto, Cali, Cartago, Buenaventura, Tuluá, Buga, Palmira, Yumbo, Jamundí, Tumaco e Ipiales.

fenómeno de expansión y alta dinámica de migración de los lotes.

Las siguientes figuras muestran rasgos particulares en cada una de las regiones que valen la pena destacar:

1. En las regiones Pacífico y Meta – Guaviare los lotes de coca tienden a establecerse más alejados de los centros urbanos a medida que aumentan los años de presencia del fenómeno en la región; comportamiento opuesto se presenta en las regiones de Putumayo – Caquetá y Orinoquía donde los lotes de coca entre los años 2000 a 2010 han presentado una estabilidad en cuanto a la distancia de establecimiento con respecto a los centros urbanos.

2. A pesar que las regiones Pacífico y Meta Guaviare se presenta un distanciamiento paulatino del establecimiento de los lotes de coca con respecto a los centros urbanos es a su vez en estas regiones en las cuales se establecen en un distancia promedio menor en comparación con Putumayo – Caquetá y Orinoquía. Para las dos primeras se han establecido históricamente a menos de 80 km de un centro urbano mientras que para Putumayo – Caquetá la distancia oscila en un promedio de 100 Km y las distancias mayores se presentan en Orinoquía con un promedio de 300 Km de un centro urbano.

Figura 19. Distancia a centros urbanos por región. 2000 - 2010

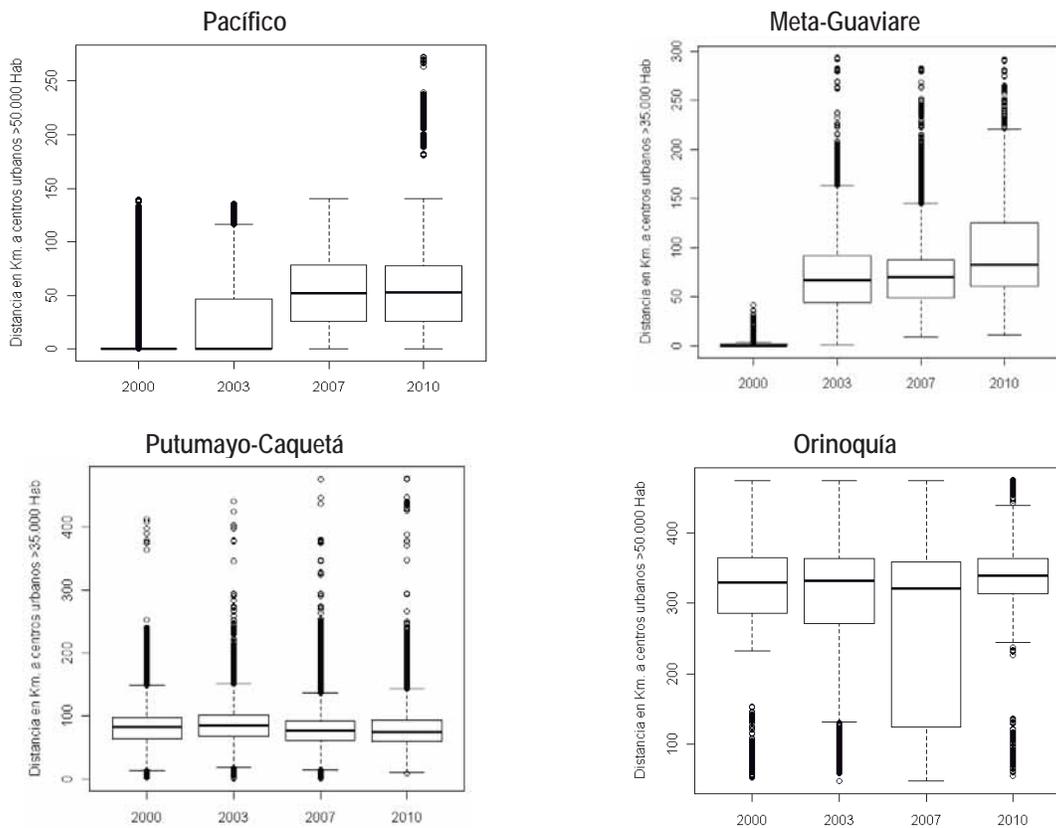


Figura basada en cuartiles y en la simetría de la distribución de la información; suministra los valores mínimo y máximo, los cuartiles Q1 (25%), Q2 o mediana y Q3 (75%), y la existencia de valores atípicos representados en la figura por los puntos después de los bigotes de cierre de la figura. El cuartil Q1 y el Q3 son los extremos de cierre de la caja.

3.2. Distancia de los lotes de coca a vías fluviales

La distancia entre los lotes de coca identificados y los ríos principales en cada región permiten entender varias características regionales en cuanto a la localización de los cultivos y las dinámicas de comercialización. Los ríos son unos de los principales medios de transporte empleados por los productores y campesinos, son utilizados para llevar productos que se van a mercadear e ingresar insumos a las unidades productoras. Para las 4 regiones del estudio se estima que un 25% de las UP dentro de la zona de influencia emplean los ríos como medio de transporte.

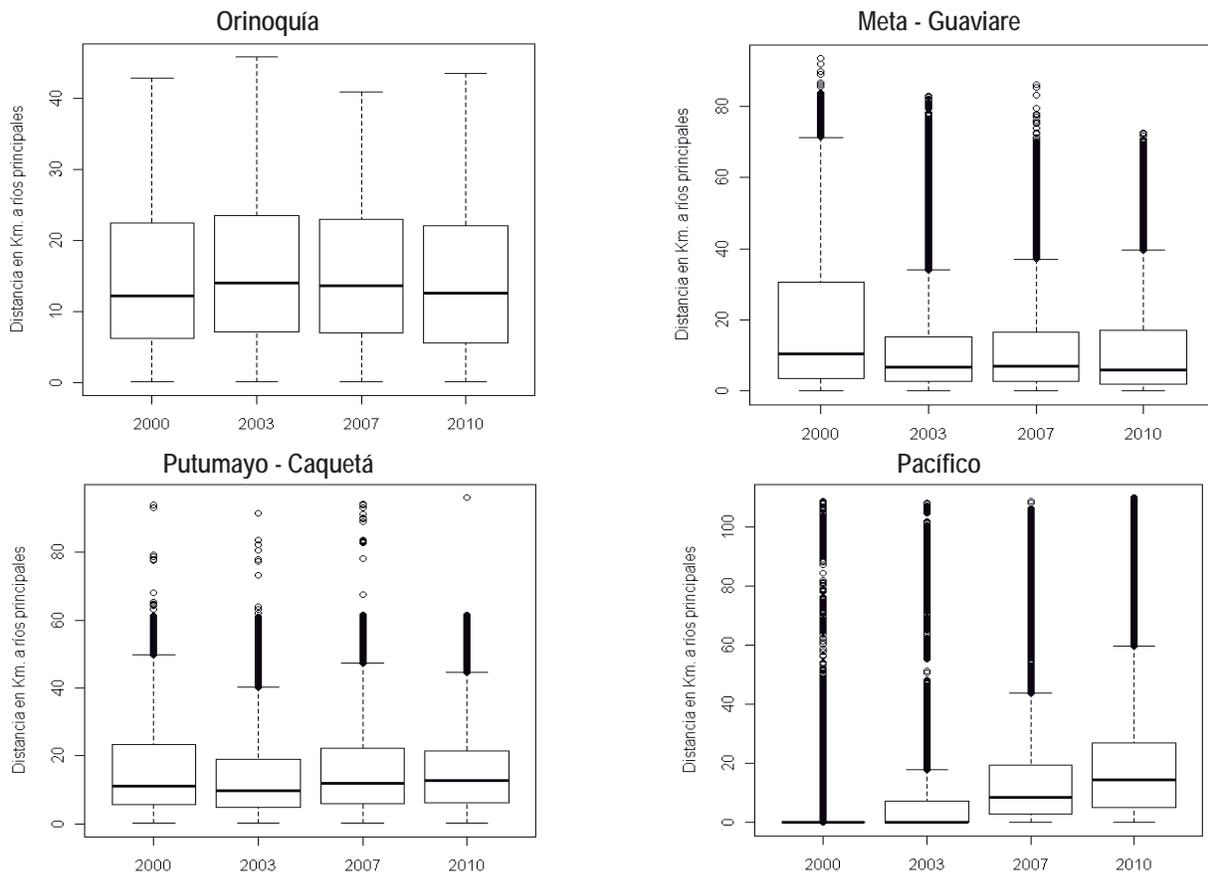
En general, los lotes de coca se localizan a menos de 20 km de las vías fluviales

- Pacífico: Cauca, Atrato, San Juan, Mira y Patía.
- Meta: Papunaua, Unilla, Tillavá, Manacacias, Iteviare, Siare, Güejar, Inírida, Itilla, Guarrojo, Ariari, Guaviare y Guayabero.
- Putumayo – Caquetá: Putumayo, Caquetá, Apaporis, Caguán.
- Orinoquia: Uvá, Iteviare, Siare, Cravo Norte, Tuparro, Meta, Vichada, Tomo, Casanare, Guaviare y Orinoco.

En general, para las cuatro regiones, el 50% de los lotes de coca se localizan a menos de 20 Km de los ríos principales; se identificó que los principales corredores de expansión y dinamización del cultivo de coca son las vías fluviales, lo cual coincide con lo encontrado en los análisis de expansión.

Los ríos seleccionados para el análisis de distancias por región son:

Figura 20. Distancia a ríos principales por región. 2000-2010



En la región Orinoquía, se observa una estabilidad en las distancias y no muestra datos atípicos. En Meta – Guaviare, en el año 2000 se observa que los lotes de coca se localizaban unos kilómetros más alejados que en los otros años y tendían a concentrarse hacia valores mayores a los 20 Km, no obstante en los otros periodos se concentran en distancias no superiores a los 20 Km pero se observa una proporción importante de datos atípicos.

En general, la hoja de coca se comercializa en la misma Unidad Productora Agropecuaria

La región Putumayo – Caquetá, para los cuatro años muestra que, el 50% de los lotes se ubica a menos de 10 Km y el 75% a menos de 20 Km, indicando una gran distribución y concentración del fenómeno por los cauces de la región. En el Pacífico, para el año 2000 se observa una concentración de datos en distancias inferiores a los 5 Km de los ríos sin embargo los datos atípicos se distribuyen de manera generalizada hasta los 100 Km de distancia sin reconocer un patrón. Para los otros periodos se observan ciertos patrones de concentración de núcleos donde el 75% no supera los 25 Km de distancia.

3.3. Lugar de comercialización de la UPA y UPAC

Desagregando los aspectos de comercialización de la región para UPA y UPAC se logran diferenciar rasgos importantes que en el nivel general no es visible. Lo más evidente es que las UPAC, en su mayoría comercializan la hoja de coca en el mismo sitio, ahorrándose los costos de transporte, lo cual puede desestimular la producción lícita en la región.

Por el contrario la producción de las UPA debe llevarse hasta el casco urbano, que en general corresponde a pequeñas poblaciones, con un mercado local muy pequeño y competitivo para los productores y hace necesaria una cadena de intermediación para sacar los productos de la región afectada por cultivos de coca hacia los mercados más grandes. Para competir en estos mercados, los precios de compra al productor primario se

reducen al mínimo, lo cual desestimula la producción, incentiva el autoconsumo y genera formas de comercialización e intercambio con bajos costos de transacción.

Para las unidades productoras lícitas de Pacífico y Putumayo-Caquetá la tendencia es a comercializar en el mismo municipio (promedio del 68%); en Meta-Guaviare alrededor de la mitad comercializan en las mismas unidades productoras y la otra mitad en el mismo municipio u otro del mismo departamento, resaltando el hecho que en esta región las distancias a centros de mercado o acopio son relativamente inferiores y el departamento del Meta se destaca por su cercanía con la capital del país. En Orinoquía solo un 12% se desplazan al casco urbano para la venta de sus productos, en esta región se identificaron grandes distancias a los centros de acopio o comercialización de la región con alrededor de 350 km.

Figura 21. Lugar de comercialización de las UPA

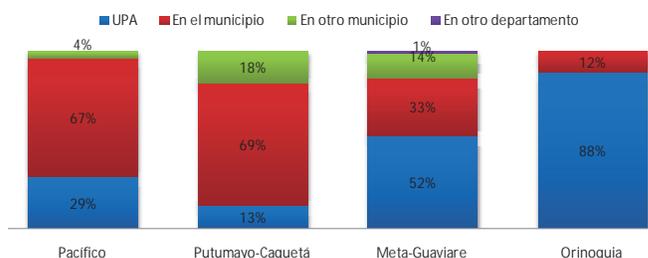
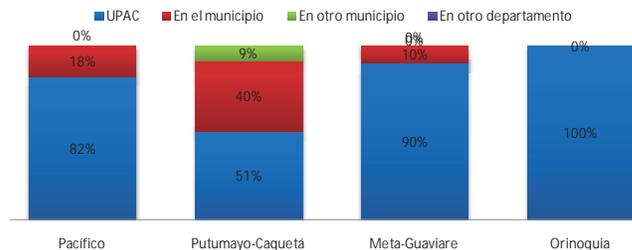


Figura 22. Lugar de comercialización de las UPAC



Los procesos de transformación como estrategia para dar valor agregado a la producción lícita, son relativamente bajos en las regiones con influencia de cultivos de coca, pero llama la atención la región Putumayo-Caquetá con

el proceso de transformación del caucho. Adicionalmente, se presentan procesos de transformación de productos derivados de la leche en Meta-Guaviare y Putumayo-Caquetá y caña de azúcar en Pacífico, aunque con una baja participación en la estructura económica. De igual forma es importante anotar que no se encontró infraestructura para la transformación determinantes en las regiones con influencia de coca. Por su parte, la transformación de hoja de coca en pasta y principalmente en base de cocaína produce mayor rentabilidad en las UPAC pero no todas las regiones lo están realizando.

Las limitaciones del mercado han obligado a la implementación de sistemas de comercialización con bajos costos de transacción.

Para las unidades productoras con coca, la tendencia es a comercializar en la misma UPAC, con un promedio del 90% para Pacífico, Meta-Guaviare y Orinoquía. A diferencia de las otras regiones, en Putumayo – Caquetá se identificó que un 51% se comercializa en la misma UPAC y el resto en el mismo municipio y otro del mismo departamento.

3.4. Medios de transporte utilizados en la zona de influencia de coca de las regiones

Las condiciones de aislamiento geográfico presentes en las regiones cocaleras, derivadas de la movilidad que han tenido los cultivos frente a las acciones de control y la baja inversión en infraestructura vial son el panorama habitual en las regiones donde aún se cultiva y se procesa la hoja de coca.

Los procesos de expansión del frente agropecuario hacia zonas de terrenos baldíos iniciados décadas atrás por colonos, son causa de un paulatino aislamiento que ha impulsado a los productores agropecuarios con y sin coca a utilizar diversos medios que les permitan movilizar sus productos para su comercialización. Aunque las condiciones en cada zona influenciada por los cultivos de coca que se analizan presentan característica peculiares

se pueden tipificar los siguientes medios de transporte en estas regiones: Transporte fluvial (lanchas, pangas, johnson) y transporte terrestre (campero, camión, motocicletas y bestias de carga).

Fotografía 17. Transporte fluvial en Guaviare.



Los medios de transporte elegidos están asociados al nivel de la producción agrícola o pecuaria que se desee movilizar, a la distancia y conectividad con centros de comercialización, a los canales de comunicación, al precio exigido al productor o simplemente a la disponibilidad de medios en la región. Estos a su vez permiten hacer una lectura del nivel de comercialización regional y a la magnitud de las actividades rurales diferentes al autoconsumo.

El medio de transporte que predomina en las regiones de estudio es el campero y la lancha, estos medios de transporte permite acceder a las unidades de producción por vías de acceso rudimentarias. Sin embargo; en el caso de la hidrografía, estas zonas del país gozan de afluentes importantes razón por la cual el peso de esta categoría cobra relevancia, como se notó en el capítulo anterior.

Las diversas condiciones topográficas aunadas a las evidentes deficiencias de infraestructura vial en las zonas cocaleras del país hacen que las distancias empleadas para transportar los productos destinados a la comercialización sean considerables e inevitablemente terminen incrementando el costo por su traslado. En muchos escenarios evaluados estas grandes distancias y sus altos costos asociados terminan desestimulando la

comercialización como el fin principal de la producción de las UPA y en mayor proporción de las UPAC.

Se estima que el 50% de las unidades productoras comercializan sus productos fuera de la unidad productora. El correlacionar el tipo de transporte en las regiones de estudio y los tiempos promedio de distancias y tiempo, existe una concentración de 0 a 5 horas en relación al intervalo de 0 a 60 kilómetros empleadas para el transporte de un producto. A continuación, se presentan los medios de transporte utilizados, así como las distancias y tiempos empleados en las zonas de influencia de cultivos de coca de las regiones de estudio.

Figura 23. Distribución de las regiones de estudio por tipo de transporte usado en la zona de influencia de los cultivos de coca

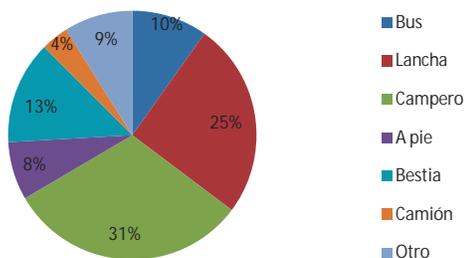
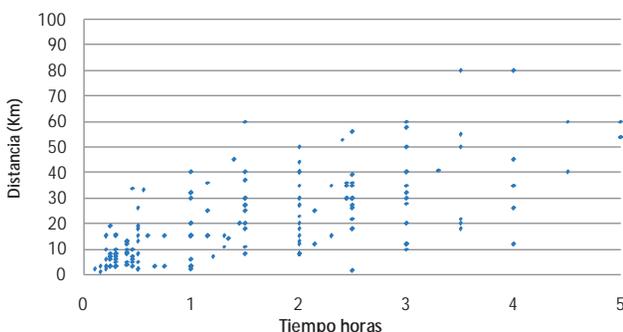


Figura 24. Distancia y tiempos de la comercialización en las regiones de estudio en la zona de influencia de los cultivos de coca



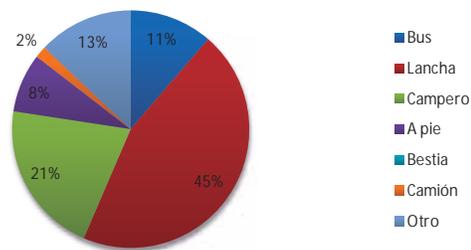
Por la particularidad de las regiones de estudio en cuanto a medios de transporte utilizados y distancias, se presenta a continuación un resumen para cada una de las regiones de estudio en relación con los medios de transporte y distancias, obtenido de las encuestas aplicadas en forma directa en terreno.

Región Pacífico

Los diversos medios de transporte en la región Pacífico se encargan de conectar las alejadas zonas cocaleras con los centros poblados donde se pueda realizar su comercialización. Las distancias de venta de los productos transitorios son relativamente menores en comparación con los puntos de comercialización de los cultivos permanentes y con cultivos de tardío rendimiento. En el caso de las UPAC las distancias para comercializar los productos agrícolas permanentes distintos a la coca son menores que las UPA. En esta región se hace evidente que la comercialización fuera del municipio está representada por los cultivos transitorios.

El 45% de los productores usan la lancha como medio de transporte, para comercializar alrededor del 65% de la producción lícita. La eficiencia de las distancias y tiempos en esta región podría estar relacionado con el uso de la red fluvial para transporte y comercialización; con los datos de la encuesta se estima que para distancias entre 0-10 km el tiempo promedio empleado es de 1 hora, 20-40 km de 2 a 3 horas y para más de 40 km se emplean entre 5-7 horas.

Figura 25. Distribución del tipo de transporte usado en la región Pacífico en la zona de influencia de los cultivos de coca



Región Putumayo-Caquetá

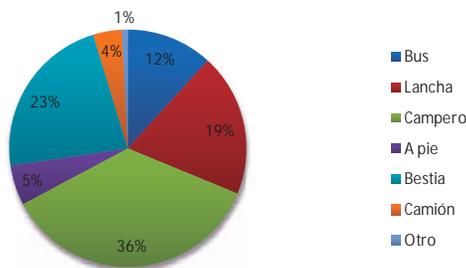
Los cultivos permanentes lícitos y algunos transitorios son transportados vía terrestre y en menor proporción se movilizan a través de la red fluvial, tanto para las UPA como para las UPAC, asimismo requieren de distancias de comercialización menores. En estas últimas predomina el transporte fluvial sobre el terrestre en frecuencia y costo, dado que se encuentran a una mayor

distancia de la infraestructura vial terrestre y de los centros poblados. Sin embargo no incurre en costos para transportar la hoja de coca y sus productos transformados.

Esta diferencia es notable respecto a otras regiones en las que la transacción suele realizarse en las instalaciones de la UPAC dado los riesgos asociados a su transporte y a la ventaja que brindan los compradores a los vendedores de hoja, pasta, base o clorhidrato. Sin embargo estas ventas se realizan dentro de un radio cercano que difícilmente sobrepasa los límites municipales.

En esta región el 36% de los productores usan la lancha como medio de transporte, el 23% el uso de animales de carga y el 19% el campero en referencia a un 70% de comercialización de producción lícita en zonas diferentes a la UP. Se estima una relación de 4 horas por cada 20 km. Sin embargo; para distancias mayores el medio de transporte juega un papel importante como eficiencia en los tiempos empleados, para una relación de 6 horas para distancias mayores a los 20km.

Figura 26. Distribución del tipo de transporte usado en la región Putumayo-Caquetá en la zona de influencia de los cultivos de coca



Región Meta-Guaviare

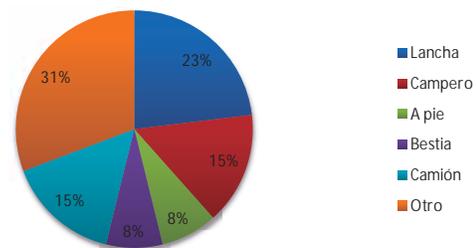
El transporte terrestre (camión, campero y otros categoría que se relaciona con transporte por moto) predomina en la región con el 61% y se presenta de forma habitual para la producción de cultivos lícitos. Los cultivos transitorios que movilizan los PAC lo realizan a

través de otros medios de transporte no convencional como bestias y motocicletas.

Las amplia brecha entre las distancias que se invierten para la comercialización de productos transitorios (3 Km) y los productos agrícolas permanentes distintos a la coca (31.6 Km) pueden estar asociadas al nivel de especialización de los centros de comercio y a los nichos de mercado que encuentre cada uno de estos productos. Como ocurre con otras regiones, los productos transitorios por su bajo precio y competencia no llevan al productor a transportarlos y venderlos en mercados que se caracterizan por la sobreoferta de productos y baja demanda.

Los productores agropecuarios de las UPAC eligen sembrar y comercializar la coca, así como otros productos permanentes debido a que no requieren mayores desplazamientos y costos. El desestimulo de la comercialización de transitorios es notable dado que las distancias promedio pueden llegar a los 40 Km. La comercialización de cultivos permanentes se destina preferencialmente a la venta en las inmediaciones del municipio y su casco urbano. Se estima una relación de 0-4 horas para distancias de 0-80 km en la comercialización del 30% de la producción lícita se realiza fuera de las UP.

Figura 27. Distribución del tipo de transporte usado en la región Meta-Guaviare

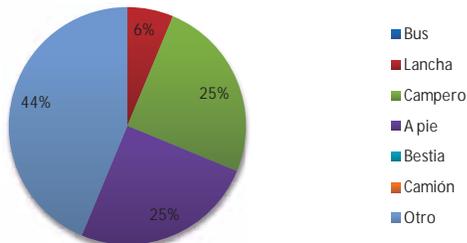


Región Arauca-Vichada

En esta región por las condiciones de conectividad limitada y costosa, la producción lícita está asociada al autoconsumo o al trueque y la producción de coca se comercializa en las mismas fincas. Los productos transitorios de las UPA demandan menores distancias y

pueden generar ganancias asociadas a la concentración de la reducida población regional en centros poblados que acumulan la producción agrícola y que tienen a las UPA como principal fuente de abastecimiento.

Figura 28. Distribución del tipo de transporte usado en la región Arauca-Vichada



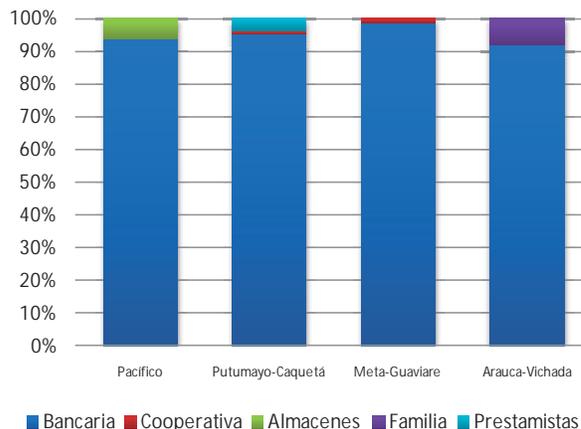
3.5. Acceso al crédito en las zonas de influencia de cultivos de coca de las regiones de estudio

Aunque el Gobierno Nacional y otras entidades cuentan con una serie de mecanismos para apoyar las diferentes fases del proceso de producción, comercialización y transformación primaria de bienes de origen agropecuario, el acceso a crédito formal en las regiones con influencia de cultivos de coca es muy bajo. Según lo observado en campo un 7% en promedio accede a créditos en general (8% las UPA y 4% las UPAC).

El Pacífico reportó acceso y uso de crédito en un 7%; Putumayo-Caquetá un 8%; Meta-Guaviare y Arauca – Vichada el 6% cada una. Al analizar la procedencia (bancaria, cooperativas, almacenes agropecuarios, prestamistas o vecinos) de los créditos reportados por los productores, el más representativo es el crédito bancario para las unidades productoras en general con coca y sin coca (93%). El banco con mayor presencia en la población rural es el Banco Agrario.

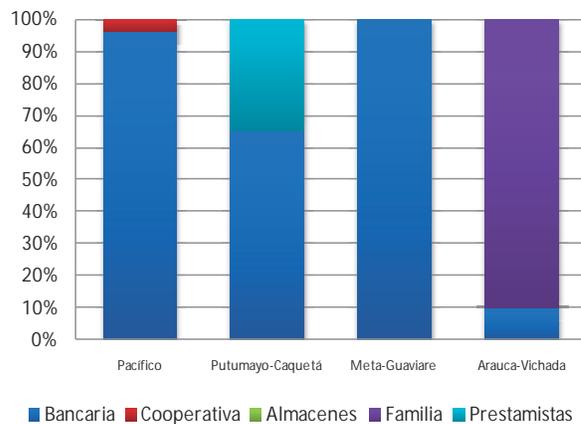
En la región Putumayo-Caquetá se registró un 10% de acceso a créditos por medio de prestamistas por parte de las unidades productoras agropecuarias con coca. Por su parte, en Arauca-Vichada se destaca el préstamo familiar.

Figura 29. Predominio tipo de crédito para UPA.



El crédito, proveniente de entidades financieras o de otras fuentes, ha sido uno de los instrumentos que han permitido a los productores agropecuarios en el país, realizar inversión en diferentes medios de producción. Sin embargo estos créditos suelen estar condicionados por la propiedad de la tierra como principal prenda de garantía para la entidad financiadora. Situación que limita la posibilidad de acceso y que inevitablemente excluye a ciertos productores rurales.

Figura 30. Predominio tipo de crédito para UPAC.



En el ámbito regional, los créditos se destinan en su mayoría a fines agrícolas y pecuarios. Los PAC solicitan créditos bancarios para fines agrícolas pero es complejo identificar qué porcentaje dinamiza la producción ilícita de hoja de coca o su procesamiento. Se destaca que en

Meta-Guaviare los créditos bancarios se destinan a la compra de tierras y como segundo renglón la producción pecuaria en las UPA que es de relevancia en esta región del país.

3.6. Apoyo

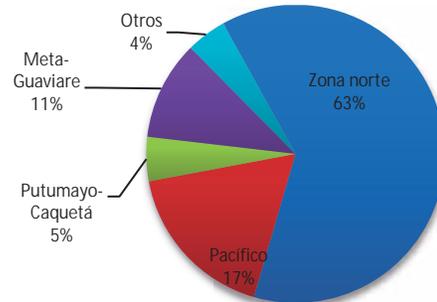
El tipo de apoyo a las poblaciones más vulnerables que brinda el Estado, en este caso, a un gran porcentaje de la población que habita en las zonas rurales, es de subsidios condicionados. Estas transferencias constituyen un apoyo monetario directo que se le otorga a los hogares (según demanda poblacional), a cambio del cumplimiento de ciertos compromisos pre-establecidos¹⁹.

Actualmente los programas de apoyo que se registran frecuentemente en zonas rurales se encuentran focalizados principalmente mediante los Programas Familias en Acción y Programa Familias Guardabosques. En un menor porcentaje se puede observar el apoyo de distintos gremios agropecuarios por medio de sus federaciones o apoyo por parte de organizaciones o fundaciones no gubernamentales e internacionales. En el marco de la cooperación internacional, las mayores inversiones y apoyo provienen de USAID mediante los Programas ejecutores MIDAS y ADAM.

De acuerdo con la información reportada por Acción Social y USAID (2010), de los proyectos productivos del 2010, el 17% corresponde a inversiones en Pacífico, 5% a Putumayo, 11% a Meta-Guaviare. Las mayores inversiones en proyectos productivos en el marco del desarrollo alternativo se presentaron particularmente en los departamentos de la zona norte del país como Norte de Santander, Antioquia, Bolívar, Córdoba, Santander con un 63%. En relación con las líneas de inversión en 2010, alrededor del 90% corresponden a proyectos de mediano y largo plazo de cacao, café, caucho y el sector conservación, pero también se presentan inversiones en

proyectos de palma, apicultura, seguridad alimentaria y turismo.

Figura 31. Inversión en proyectos productivos en el marco del desarrollo alternativo, 2010



Fuente: Información reportada por Acción Social-PCI, USAID (MIDAS, ADAM y ACDI VOCA).

Con los resultados del estudio, se observó un limitado nivel de apoyo en las zonas de influencia de coca, aunque los cultivos que reciben mayor nivel de soporte son los de cacao y palma. Es importante resaltar que el programa con mayor cobertura en las regiones es *Familias en Acción*. Esta situación que se presenta en la región afectada por cultivos de coca se constituye en una debilidad de los procesos de desarrollo económico generados en las regiones. Algunos tipos de apoyo deben cumplir ciertos requisitos como una inscripción al SISBÉN (la cual depende de la ampliación de cupos), estar articulados a redes u organizaciones locales, asistir a cursos especiales y demostrar que no existen cultivos ilícitos en su predio o vereda. La región afectada por cultivos de coca es una zona de alta vulnerabilidad, por lo tanto, es importante que las iniciativas se fijen sobre parámetros de desarrollo regional y social, son importantes los esfuerzos integrales para proporcionar alternativas y opciones sostenibles en el tiempo.

3.7. La tierra como factor de producción

El tema de la tierra es de gran interés en Colombia por lo que es motivo de diversos estudios y debates asociados con el acceso y tenencia de la tierra, concentración de la propiedad, sub-utilización o sobre-utilización de la misma, su relación con la seguridad alimentaria y el desarrollo rural, entre otros. Para algunos poseedores la tierra no se contempla como un factor de producción con

¹⁹ Los subsidios condicionados se han generado para "inducir a las personas pobres a invertir el dinero que se les transfiere en su educación y salud para que acumulen capital humano. Cuanto mayor capital humano tengan, mejores resultados obtendrán de su relación con la sociedad... y dejarán de ser pobres". (BEJAR, 2005)

fines productivos sino como un activo de capital destinado a fines especulativos, situación que no contribuye al desarrollo rural basado en una mejor distribución de la tierra.

La tierra es uno de los principales factores para llevar a cabo actividades de producción primaria y presenta diferentes formas de tenencia y explotación que pueden variar entre las diferentes regiones por sus condiciones geográficas, topográficas, culturales y medioambientales.

Tabla 8. Coeficiente de Gini* de propietarios 2001-2009

Región	Departamento	2000	2009
Pacífico	Cauca	0,82	0,84
	Chocó	0,82	0,85
	Nariño	0,81	0,82
	Valle del Cauca	0,89	0,91
Meta-Guaviare	Meta	0,87	0,86
	Guaviare	0,50	0,56
Putumayo-Caquetá	Putumayo	0,68	0,72
	Caquetá	0,59	0,64
Orinoquía	Arauca	0,86	0,87
	Vichada	0,50	0,57

Fuente: PNUD. Colombia Rural, Razones para la Esperanza. Elaboración INDH 2011, a partir de IGAC-CEDE.

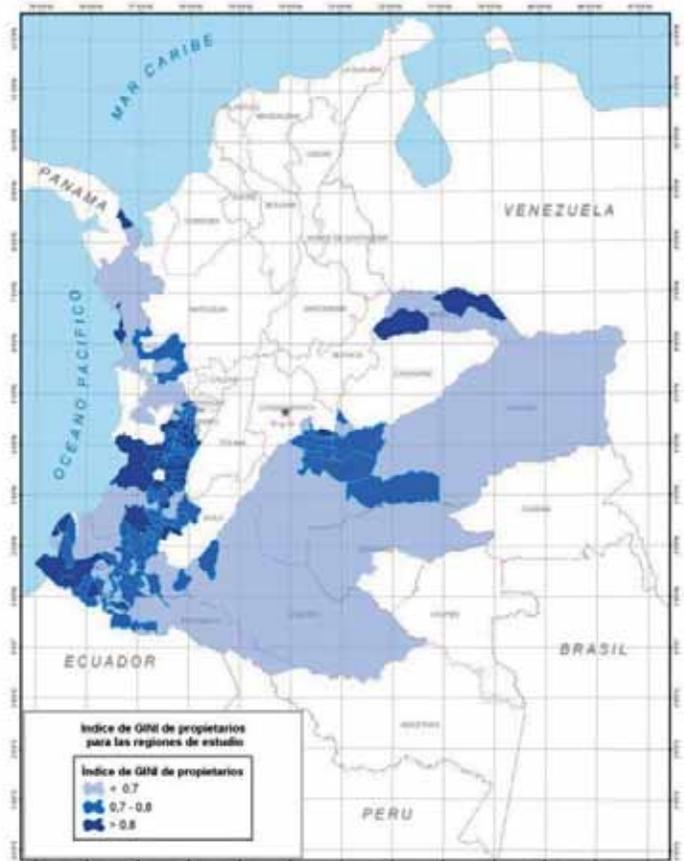
*Nota: El índice de Gini se utiliza como indicador para medir el grado de concentración de la propiedad rural y de los ingresos. Oscila entre 0 y 1 donde cercano a 1 implica un escenario de concentración de la propiedad y mayores niveles de desigualdad.

El estudio de PNUD sobre Colombia Rural, muestra que para el año 2009 el índice de Gini de propietarios ascendió a 0,875, el de tierras a 0,86 y el de avalúo a 0,84. El índice de Gini de propietarios (PNUD) muestra que es un problema de orden nacional y los índices mayores a 0,70 se encuentran en la frontera agrícola incorporada. De los departamentos de estudio, los índices de Gini más altos, superiores a 0,80 se presenta en Cauca, Chocó, Nariño, Valle, Meta y Arauca.

La concentración de la propiedad en Colombia se viene presentando desde hace varios años y se atribuye a varios factores entre los cuales se encuentra el narcotráfico y la violencia. Al primero, por cuanto los narcotraficantes adquieren las mejores tierras las cuales no siempre son empleadas en proyectos productivos (Reyes, 1997) y el segundo, por la presencia de grupos armados ilegales dadas las condiciones imperantes impiden el acceso a la tierra o generan desplazamientos

forzados que intensifica el abandono de las tierras²⁰. Esto ha conllevado a lo que muchos analistas en el tema denominan contrarreforma agraria con concentraciones e improductividad de la tierra en algunas regiones del país. Las cifras son concluyentes y demuestran que el modelo de propiedad mantenido en Colombia desde hace varios años es concentrar en pocos propietarios grandes extensiones territoriales²¹.

Mapa 10. Índice de Gini de propietarios.



Fuente: Colombia Rural. Razones para la Esperanza. PNUD, 2011. Elaboración INDH a partir de IGAC-CEDE. "Gran Atlas de distribución de la propiedad rural en Colombia".

Es importante anotar que en Colombia, principalmente en lo que se refiere a la pequeña y mediana propiedad en

20 Las cifras de abandono de tierras difieren según las diferentes fuentes de información: La Contraloría General estima en 2,9 millones de hectáreas entre 2001 y 2006, un estudio de la Universidad de los Andes (2006) estima en 4 millones de hectáreas el cual representa 6,7 veces el total de hectáreas otorgadas por el Programa de Reforma Agraria durante el período 1993-2000. Fuente: Hechos del Callejón, PNUD, noviembre 2006.

21 Un estudio del IGAC (2002) concluyó que las fincas con más de 500 hectáreas controlaban el 61% de la superficie predial y pertenecían solo al 0,4% de los propietarios.

zonas rurales, la informalidad en relación con la propiedad de la tierra es tradicional, lo cual conlleva a que se dificulte conocer cuanta tierra se encuentra en manos de propietarios, poseedores, ocupantes y tenedores²².

En relación con las tierras abandonadas debido a los desplazamientos de población rural, los datos difieren según las diferentes fuentes de información, sin embargo, muestran de manera general la magnitud del problema y la demanda de protección estatal por cuanto se deriva en procesos ilegales de apropiación²³. La situación de falta de derechos de propiedad se constituye en un factor de debilidad y de alta vulnerabilidad para la población rural por las condiciones de conflicto imperantes en las zonas, lo cual repercute en la inversión productiva.

3.7.1 Formas de tenencia de la tierra en las zonas de influencia de cultivos de coca

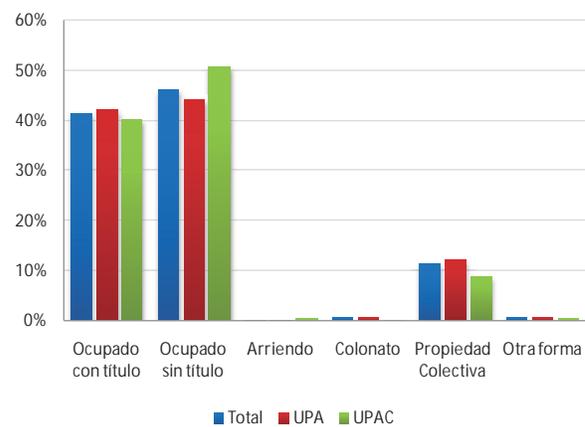
En general en Colombia, se evidencian tres formas de tenencia de la tierra y también formas de explotación: en propiedad, en arriendo o en aparcería. En los sistemas agrícolas de minifundio propios de los pequeños productores campesinos, la producción la realizan en terrenos propios o aparcería con la explotación de cultivos transitorios o semi-permanentes. Para los sistemas de producción tecnificados, la generalidad es la tenencia bajo la modalidad de arrendamiento, mediante contrato por el área y ciclo productivo. En los cultivos de ciclo largo o permanente, las explotaciones se realizan en propiedades de los agricultores en los cuales se realizan obras de infraestructura y adecuación²⁴.

Por su parte, en la región con influencia de coca las siguientes son las formas de tenencia que se investigaron en las Unidades Productoras: Ocupados sin

título, propietarios, arrendatarios, aparceros y colonato. La ocupación de predios sin titulación presentó un promedio para las regiones de estudio del 46% con mayor proporción para las UPAC frente a las UPA. Es más alta la proporción en Orinoquía (Arauca-Vichada) y en Meta-Guaviare; en la región Pacífico un 30% es propiedad colectiva.

La ocupación de predios sin titulación podría obedecer a varios factores como: la tradición de informalidad, principalmente de los pequeños productores, falta de acciones para adelantar procesos de legalización de los asentamientos humanos en la zona, la movilidad de la población sobre la tierra rural atribuida a procesos de interdicción y de judicialización. A lo anterior se suma la posibilidad de ocultar información sobre la tenencia para evitar las medidas de expropiación de sus tierras.

Figura 32. Tenencia de la tierra para las regiones de estudio en las zona de influencia de cultivos de coca.



Los estudios de productividad y otros estudios realizados muestran que algunos cultivadores principalmente de la región de Meta-Guaviare, se trasladaron a sembrar a sitios aislados a su vivienda mediante la forma de ocupación, hecho que coincidió con el incremento en la tala de bosque para siembra de coca²⁵.

3.7.2 Distribución del uso de suelo

En el tema de desarrollo regional se torna fundamental tratar el tema del uso del suelo y el desempeño del sector

22 Hechos del Callejón No. 32, PNUD. Febrero 2008

23 La Contraloría General estima en 2,9 millones de hectáreas entre 2001 y 2006, Acción Social señala que son 6,8 millones de hectáreas, un estudio de la Universidad de los Andes (2006) estima en 4 millones de hectáreas el cual representa 6,7 veces el total de hectáreas otorgadas por el Programa de Reforma Agraria durante el periodo 1993-2000. Fuente: PNUD, Hechos del Callejón, noviembre 2006.

24 Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-CCI, Marzo 2008.

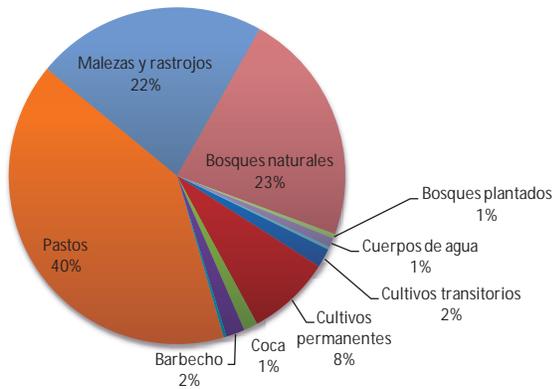
25 Estudio de Producción y Rendimiento en Sur de Bolívar y Región Norte, SIMCI 2007.

agropecuario. Para el presente estudio, se relacionó la estructura del uso del suelo, la propiedad y el tamaño de las UPA y lo observado de manera general es que las unidades de producción agropecuaria tanto de pequeño como gran tamaño, presentan una inadecuada utilización del uso del suelo comparativamente similar con el comportamiento de las regiones y del país en general.

La superficie cultivada con coca equivale al 2% del área bajo uso agrícola de Colombia

En la actualidad, Colombia cuenta con 114 millones de hectáreas de las cuales se aprovechan 51 millones, de éstas 39 millones corresponden a la explotación pecuaria, 3.3 millones a explotación agrícola y 7.1 hectáreas a bosques naturales y plantados²⁶. Las explotaciones de recursos no renovables ocupan 5,8 millones de ha²⁷. La superficie cultivada con coca equivale al 2% de área bajo uso agrícola (62.000 ha), para efectos de comparación, en Colombia se cultivan 91.970 hectáreas de cacao y 650.000 ha de café (ENA 2010).

Figura 33. Distribución del uso de la tierra. Promedio regiones de estudio.

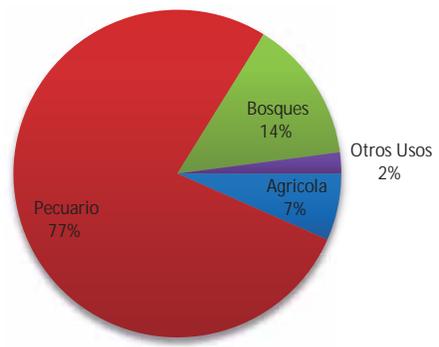


Existen 17,2 millones de ha en áreas protegidas, la mayor parte dentro de zonas de reserva forestal que integran el Sistema Nacional de Areas Protegidas. El Sistema de Parques Nacionales Naturales tiene un área

26 Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria. ENA. 2007, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –CCI.
 27 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2010.

de 12,6 millones de hectáreas, de las cuales 3.675 hectáreas se encuentran sembradas con coca en 2010 (0,03% del área del SNPP y 6% del área cultivada con coca).

Figura 34. Distribución de la superficie en uso de suelo en Colombia, 2010



Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria 2010, CCI, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Colombia tiene 21, 5 millones de hectáreas aptas para el uso agrícola, pero solo se cultiva el 22,7% de la potencialidad del campo (4,9 millones de hectáreas). El país tiene 20 millones de hectáreas aptas para explotaciones ganaderas y la ganadería utiliza alrededor de 38,6 millones de ha, 5 millones están en pastos mejorados. Se calcula en 14 millones de hectáreas el área potencial para plantaciones forestales, el uso actual es de cerca de 350.000 hectáreas.

Con la información disponible de la ENA, en términos absolutos de las 3,5 millones de hectáreas de explotación agrícola nacional, 618.789 ha corresponden a Pacífico (Nariño, Cauca y Valle del Cauca) y 224.887 a Meta. No se cuenta con información de las otras regiones. El departamento del Meta es el que mayor área dedica a actividades pecuarias (13%).

3.7.3. Distribución del uso de suelo en las zonas con influencia de coca de las regiones de estudio

A consecuencia de la baja integración de las zonas cocaleras a las economías locales y nacionales y las bajas condiciones de competitividad, se observa una mala racionalización en el uso de la tierra en las

Unidades de Producción Agropecuaria con coca y sin coca. La distribución del uso de la tierra presenta cambios entre regiones, pero en general, se destina en su mayoría a pastos que se utilizan para ganadería extensiva; malezas y rastrojos; y bosques, con promedios relativamente bajos en cultivos agrícolas y en el caso de las UPAC una baja proporción de la superficie se dedica al cultivo de coca. Se presenta diferenciación de la superficie de suelo dedicada a la agricultura tradicional de las Unidades Productoras con coca frente a las que no tiene.

La distribución del uso de la tierra, en general, se destina en su mayoría a pastos, malezas y rastrojos y bosques

3.7.3 Tamaño de las unidades productoras de las zonas de influencia de coca

La distribución de la propiedad sigue un patrón de uso de suelo que no favorece a la agricultura, característica que es recurrente a través de los años. Las fincas de grandes extensiones dedican gran parte de su superficie a pastos que utiliza para ganadería extensiva, por su parte, las fincas pequeñas y medianas se dedican al uso agrícola. En el nivel nacional, las unidades grandes o mayores de 200 hectáreas dedican buena proporción a pastos y bosques, por el contrario, las unidades de menor tamaño controlan un bajo porcentaje de la tierra dedicado primordialmente a uso agrícola, aunque en cantidad son algo menos de la mitad.

En la región afectada por cultivos de coca en general, la distribución de la tierra para las unidades productoras presenta un comportamiento similar entre las que tienen y no tienen coca. Así mismo, las unidades productoras mayores de 50 hectáreas dedican un bajo porcentaje a usos agrícolas y la mayoría se dedica a pastos y malezas. La actividad cocalera se caracteriza por desarrollarse en muy pequeña escala, con una media por lote sembrado entre 0,5 y 1 hectárea para 2010.

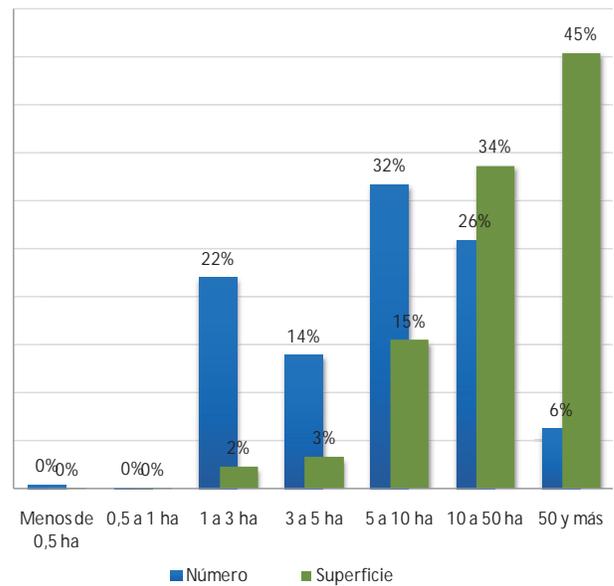
En la región afectada por cultivos de coca de las regiones de estudio, el comportamiento tiende a ser similar al

nacional en cuanto a la concentración de la tierra, las unidades productoras en general menores de cinco hectáreas corresponden al 35% y cubren el 5% de la superficie, por su parte las UPA mayores a 50 hectáreas corresponden al 6% y cubren el 45% de la superficie.

En la zona afectada por cultivos de coca de la región Pacífico, las unidades productoras menores de cinco hectáreas corresponden al 46% y cubren el 18% de la superficie, por su parte las UPA entre 10 y 50 hectáreas corresponden al 16% y cubren el 35% de la superficie.

En la región afectada por coca de Meta-Guaviare, el 2,3% de las UPA son menores de 5 hectáreas y 61% mayores a 50 hectáreas cubren el 88% de la superficie total y se dedican principalmente a pastos (48%), malezas y rastrojos (22%) y bosques (26%).

Figura 35. Participación en superficie y número de UP según tamaño en las regiones de estudio



En la región afectada por coca de Putumayo-Caquetá el 16% de las UPA son menores de 5 hectáreas y cubren el 2% de la superficie; el 36% de las UPA se encuentran entre 10 y 50 ha y las unidades productoras mayores a 50 hectáreas corresponde al 11% mayores y cubren el 42% de la superficie total dedicados en su mayoría a pastos.

En la región afectada por coca de Orinoquía, el 6% de las UPA son menores de 5 hectáreas y cubren el 1% de la superficie total; el 68% se encuentran entre 10 y 50

hectáreas y el 18% mayores de 50 hectáreas; estos dos grupos cubren en la mayor parte de la superficie, dedicados a pastos, malezas y rastrojos y bosques.

Fotografía 18. Cultivos de coca asociados a sabana y bosque



CAPÍTULO IV

PRODUCTOS
RELEVANTES EN LAS
ZONAS DE INFLUENCIA
DE COCA Y ASPECTOS
ECONÓMICOS



CAPÍTULO IV

PRODUCTOS RELEVANTES EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE COCA Y ASPECTOS ECONOMICOS

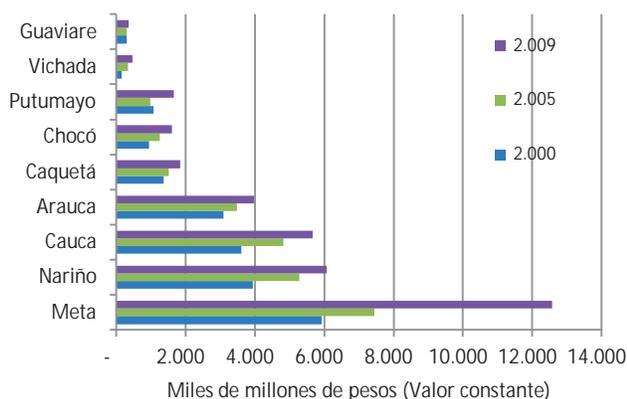
4.1. Aspectos económicos generales de las regiones de estudio

La dinámica económica de las regiones cocaleras tiene un comportamiento fuertemente heterogéneo cuando se examina al nivel inter e intra-regional. Las principales fuentes de variación son dos: en primer lugar, las diferencias en el tamaño y grado de desarrollo de las economías departamentales; en segundo lugar, la existencia de fuertes diferencias entre la dinámica departamental y la de las zonas específicamente afectadas por cultivos de coca. A pesar de dichas diferencias, se considera pertinente presentar algunos de los rasgos más sobresalientes de las economías regionales y departamentales consideradas en este estudio, con el fin de aportar un marco general de interpretación de la dinámica económica de la producción cocalera y más.

el año 2000, el 2005 y el 2009. La figura ilustra que, en el caso de las regiones consideradas en este estudio, la producción de cultivos de coca se presenta en departamentos con diferencias importantes en el tamaño de sus economías. Las economías más pequeñas (menores a 500 mil millones de pesos) son las de Guaviare y Vichada, seguidas por un segundo grupo en el que se encuentran Putumayo, Chocó y Caquetá (PIB inferiores 2 billones de pesos), y un tercer grupo compuesto por Cauca, Nariño y Meta.

Por otra parte, la producción de cultivos de coca se presenta en departamentos con tasas de crecimiento muy variables. Como puede observarse en la siguiente figura, existen diferencias sensibles en la dinámica de crecimiento departamental promedio de los últimos diez años. Sólo Caquetá y Guaviare presentan tasas inferiores a la tasa de crecimiento nacional, y sobresale el desempeño de Vichada y Meta, que presentan tasas superiores al doble del crecimiento nacional.

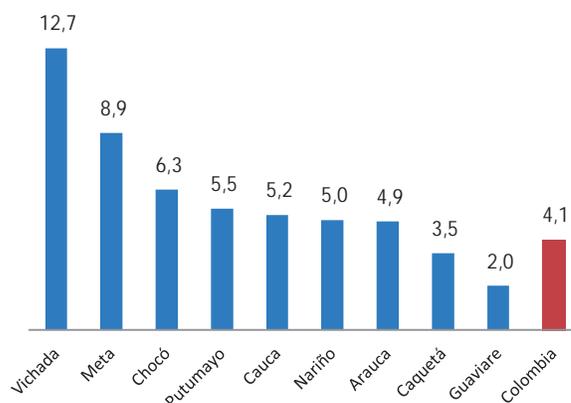
Figura 36. PIB departamental 2000 – 2005 – 2009. Valor constante



Fuente: DANE, Cuentas regionales.

La siguiente figura presenta el valor del PIB departamental para tres momentos de la última década:

Figura 37. Tasa promedio de crecimiento del PIB departamental 2000 - 2009. Valor constante base 2005



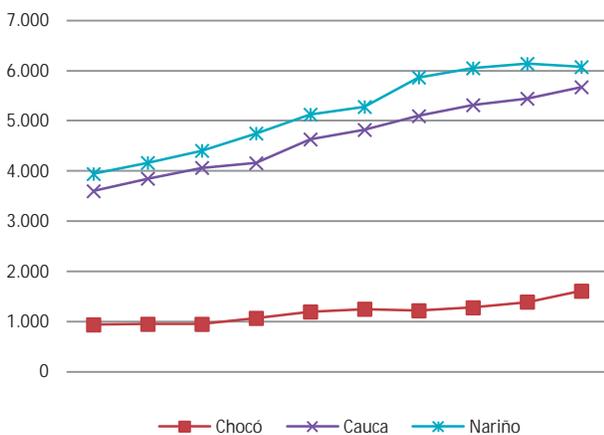
Fuente: Elaborado a partir de DANE, Cuentas regionales

A continuación se presenta una visión un poco más detallada al nivel intra-regional, señalando las particularidades de los departamentos en relación con la dinámica del PIB, el PIB per cápita y los principales componentes de la economía departamental.

Región Pacífico (Chocó, Cauca, Nariño)

En los departamentos considerados, el PIB regional está representado principalmente por los departamentos de Cauca (42%) y Nariño (45%); el Chocó aporta sólo el 12% del total del PIB para esta región. El crecimiento económico presenta un comportamiento similar, siendo el Chocó el departamento con mayor tasa de crecimiento promedio (6,8%), seguido por Cauca (5,2%) y Nariño (5,0%). Los tres departamentos han presentado una tendencia sostenida de crecimiento durante el período 2000 – 2009.

Figura 38. Dinámica del PIB en los departamentos de la región Pacífico considerados en el estudio.

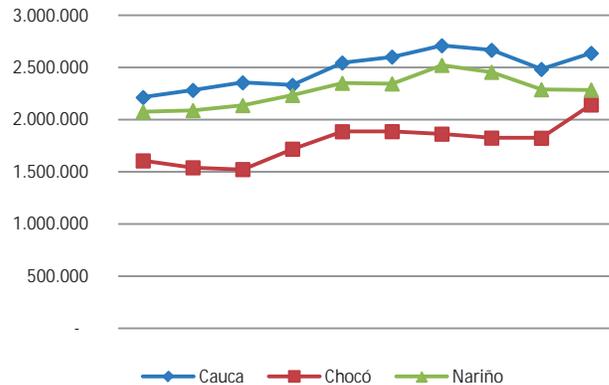


Fuente: DANE, Cuentas regionales.

El PIB per cápita ha aumentado ligeramente durante el período 2000 – 2009, y su valor presente (base 2000) varía entre 2,1 y 2,6 millones de pesos por persona por año. Por otro lado, la incidencia de pobreza en los tres departamentos es extremadamente alta, variando entre el 59% y el 70% para el año 2009; en el caso de Nariño, la serie permite señalar una tendencia hacia la reducción durante los últimos 6 años, mientras que el Chocó dicha tendencia se observa sólo en los últimos 4 años, y en el

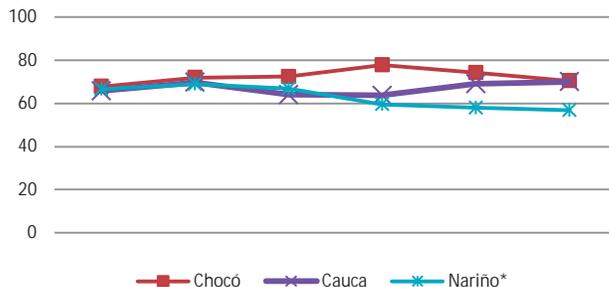
Cauca, por el contrario, la incidencia de la pobreza está aumentando desde el 2005.

Figura 39. PIB per cápita 2000 – 2009 en los departamentos de la región Pacífico considerados en el estudio (Pesos, valor constante base 2000).



Fuente: DANE, Cuentas regionales.

Figura 40. Incidencia de pobreza en los departamentos de la región Pacífico considerados en el estudio.



Fuente: DANE, cuentas regionales. Deflactado por el IPC.
Fuente: MESEP, DNP.

Principales ramas económicas en el período 2000 – 2009 en la región Pacífico

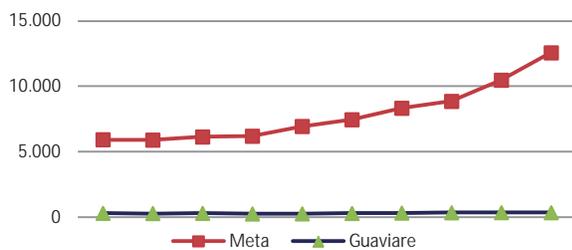
Las economías departamentales consideradas en estudio en la región Pacífico presentan coincidencias en las principales ramas en las que se soportan sus ingresos. En el caso del Cauca, las tres ramas principales son las de servicios, la industria manufacturera y la producción agropecuaria; Las diferentes ramas han presentado una tendencia hacia el crecimiento, con excepción de la explotación minera.

En el caso del Chocó, priman los servicios, la agricultura y la minería; ésta última ha presentado un crecimiento extraordinario en los últimos años, mientras que la producción agropecuaria, la industria manufacturera y el sector de transportes muestran una disminución leve respecto de su comportamiento en el 2005. En Nariño priman las ramas de servicios, comercio y la producción agropecuaria. Los servicios y el comercio han presentado una tendencia creciente fuerte durante los últimos años, mientras que el sector agropecuario muestra en el 2009 una disminución sensible respecto a la tendencia de crecimiento observada en años anteriores.

Región Meta – Guaviare

En los departamentos de Meta y Guaviare, el principal aportante al PIB regional es el departamento del Meta (96%). Guaviare aporta sólo el 4% del total del PIB para esta región. El crecimiento económico es marcadamente distinto en los dos departamentos; mientras que el Meta ha mantenido una fuerte tendencia creciente durante todo el período, el Guaviare ha presentado un crecimiento muy leve (2% promedio 2000 - 2009).

Figura 41. Dinámica del PIB Meta y Guaviare. Millones de pesos, valor constante.



Fuente: DANE, Cuentas regionales.

El PIB per cápita ha aumentado sensiblemente en el Meta durante el período, pasando de 5,8 millones en el 2000 a 8,8 en el 2009 (valor constante base 2000); por el contrario, en el Guaviare ha habido un descenso en el ingreso real, pasando de 2,6 millones en el 2000 a 2,1 millones en el 2010 (valor constante base 2000). La incidencia de pobreza en el Meta ha variado entre el 45% y el 38% durante el período, encontrándose en el 41% en el 2009; no se cuenta con cifras desagregadas para el departamento del Guaviare, pero el valor se

encuentra contenido en el correspondiente al “Resto nacional” en las cifras de pobreza; asumiendo este dato para el departamento, la incidencia de pobreza en el Guaviare podría estar alrededor del 64% en el 2009, presentando una reducción de 5 puntos respecto de su valor en el 2000.

Figura 42. PIB per cápita 2000 – 2009 en Meta y Guaviare (Pesos, valor constante base 2000).

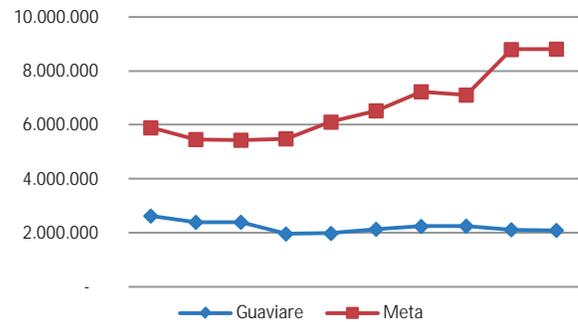
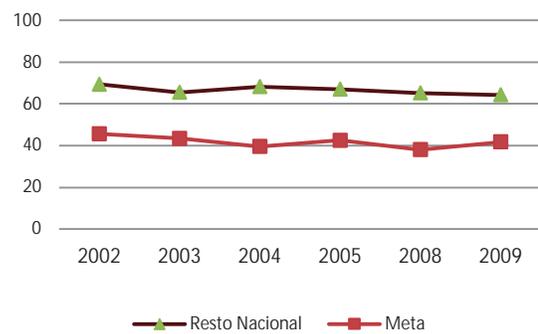


Figura 43. Incidencia de pobreza en Meta y “Resto nacional” (incluye Guaviare)



Fuente: DANE, cuentas regionales. Deflatoado por el IPC MESEP, DNP.

Principales ramas económicas en el período 2000 – 2009

Las economías departamentales de Meta y Guaviare presentan fuertes diferencias al nivel de las ramas que jalonan la producción departamental. En el caso del Meta la rama principal la constituye la extracción de petróleo, el cual soporta el 47% del PIB del 2009, seguido por la rama de servicios (10%) y producción agropecuaria (9%).

La economía del Guaviare se centra principalmente en el sector servicios, comercio y producción agropecuaria. La

rama de servicios constituye el 38% del total, seguida por el comercio y la construcción. La dinámica de las diferentes ramas es variable; en el caso de la producción agropecuaria, se registra un fuerte retroceso respecto del año 2000, y un estancamiento en la industria manufacturera (casi inexistente).

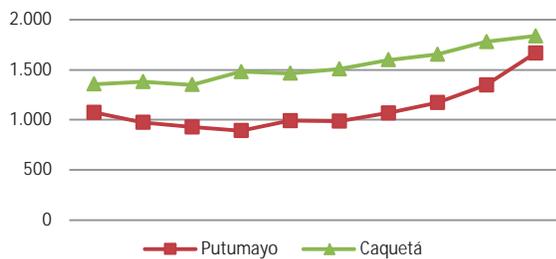
Fotografía 19. Actividad ganadera en Guaviare.



Región Putumayo Caquetá

Putumayo y Caquetá presentan un comportamiento similar en la dinámica del PIB para el período 2000 – 2009. En el caso de Caquetá ha habido una tendencia levemente creciente (3,5% promedio) pero sostenida, mientras que en Putumayo se presentó una reducción leve en el período 2000 – 2004, y sólo a partir del 2005 comenzó a elevarse el PIB departamental, que no obstante ser inferior al de Caquetá, alcanzó un promedio de crecimiento de 5,5 durante la década y disminuyó su distancia respecto de Caquetá en un 10%.

Figura 44. Dinámica del PIB Putumayo-Caquetá. Millones de pesos, valor constante.



En relación con el PIB per cápita, se observa un comportamiento contrario. Mientras que en Caquetá ha habido apenas un aumento del 8% (2009 respecto del 2000, valor constante), en el caso de Putumayo el aumento ha sido del 20%, aun a pesar de que en el 2004 se había presentado una reducción del 25% en el ingreso per cápita en el departamento. La incidencia de pobreza en los dos departamentos es muy fuerte; en el caso del Caquetá ha permanecido alrededor del 57%, con una momentánea reducción hasta el 50% en 2008. En el caso de Putumayo, no se cuenta con cifras desagregadas, por lo que se toma una vez más la cifra de “Resto nacional”, que lo incluye; asumiendo este dato, la pobreza ha disminuido en el período del 69% en 2000, a 64% en 2009.

Figura 45. PIB per cápita 2000 – 2009 en Caquetá y Putumayo (Pesos, valor constante base 2000).

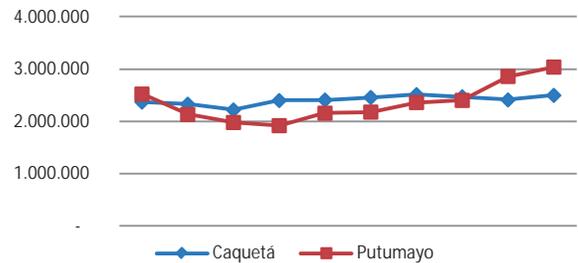
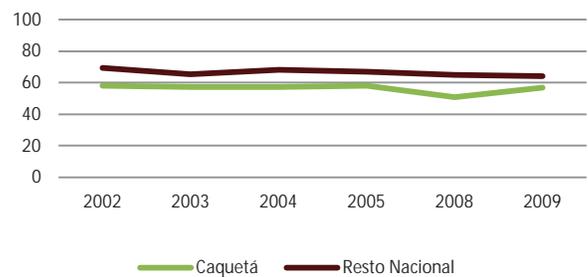


Figura 46. Incidencia de pobreza en Caquetá y “Resto nacional” (incluye Putumayo)



Fuente: DANE, cuentas regionales. Deflactado por el IPC MESEP, DNP

Principales ramas económicas en el período 2000 – 2009

En Caquetá las ramas más importantes de la economía son los servicios, la producción agropecuaria, y el comercio; la producción agropecuaria ha mostrado un

comportamiento creciente importante, mientras que existe cierta volatilidad en la dinámica comercial, y ha habido una reducción en los ingresos derivados de los servicios financieros y aseguramiento.

Putumayo debe su crecimiento reciente principalmente a la explotación petrolífera. Si bien se trataba de una rama importante desde comienzos de la década anterior, en el 2009 esta rama constituye el 44% de su ingreso total, seguido por la rama de servicios (23%) y el comercio (8%), aunque este último renglón ha presentado altos niveles de variación a lo largo de la década. La producción agropecuaria no sólo constituye un renglón menor del ingreso, sino que además presenta una leve reducción respecto de su participación en 2000. La economía del Putumayo fue una de las más fuertemente afectadas por el fenómeno de las "pirámides", lo que ha tenido fuertes repercusiones económicas y sociales en los últimos años.

Fotografía 20. Agricultor que invirtió en las "pirámides" de Putumayo.

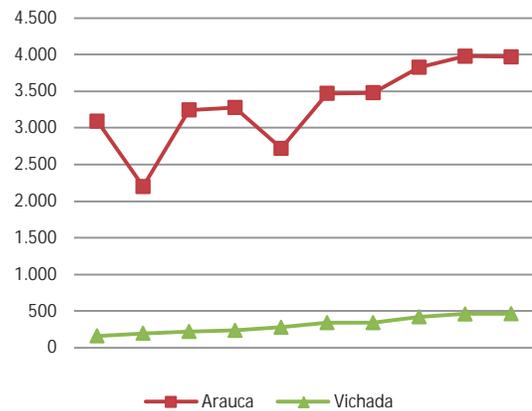


Región Orinoquía (Arauca Vichada)

En los dos departamentos productores de coca en la Orinoquía ha habido una fuerte tasa de crecimiento durante el período 2000 – 2009. En el caso de Arauca, este crecimiento ha presentado dos momentos de caída (2001 y 2004), y sólo desde el 2005 ha presentado un comportamiento creciente sostenido, alcanzando una tasa promedio de 4,9% para la década. La economía de Vichada es notablemente inferior en tamaño respecto de

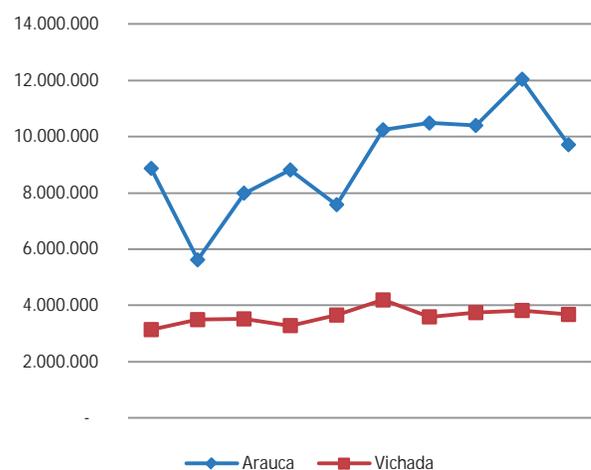
la de Arauca, pero ha mantenido una tendencia creciente sostenida durante la década, con un promedio de crecimiento superior al 12%.

Figura 47. Dinámica del PIB Orinoquía. Millones de pesos, valor constante.



El PIB per cápita en el departamento de Arauca es alto en comparación con el Vichada (2,5 veces superior, en promedio durante el período). No se cuenta con cifras de incidencia de pobreza para ninguno de los dos departamentos; asumiendo el dato para "Resto nacional", la pobreza ha disminuido en el período del 69% en 2000, a 64% en 2009.

Figura 48. PIB per cápita 2000 – 2009 en Arauca y Vichada (Pesos, valor constante base 2000).



Fuente: DANE, cuentas regionales. Deflactado por el IPC.

Fotografía 21. Sabanas ganaderas del Vichada



Principales ramas económicas en el período 2000 – 2009

La economía de Arauca está soportada fundamentalmente por la extracción de petróleo, la cual constituye la rama dominante del ingreso departamental durante todo el período (64% del valor agregado total del departamento). La producción agropecuaria ha tenido un crecimiento sostenido durante el período, aumentando en 10 puntos su participación en el PIB departamental en la década considerada, pasando del 9% en el 2000 al 19% en el 2009. La rama de servicios ocupa el tercer lugar en la dinámica económica de Arauca.

El ingreso del Vichada depende principalmente de la producción agropecuaria, alcanzando en el 2009 el 52% del total del PIB, siendo la producción pecuaria el renglón determinante en el crecimiento; en segundo lugar se encuentra el sector servicios, que ha mantenido una dinámica creciente durante el período. Desde el año 2005 ha presentado ingresos muy significativos por derechos e impuestos, lo que hace que durante la década estos recursos constituyan el 16% del PIB total.

4.2. Productos relevantes en las zonas con influencia de cultivos de coca

Para la región cocalera, la hoja de coca se constituye como un elemento infaltable de análisis económico, mientras que para un producto lícito se definieron como parámetros de selección: a) productos que se presentan con mayor frecuencia en las UPA, b) productos que en mayor proporción se destinan a la venta y c) Los productos que tienen mayor producción. Esto permite contrastar productos que interactúan bajo las mismas condiciones regionales y que encuentran en diferentes modelos de producción la posibilidad de generar ingresos para el agricultor. La comparación coca-producto agropecuario lícito relevante es pertinente porque permite establecer parámetros bajo los cuales se puede mirar el comportamiento que tienen estas dos producciones.

Fotografía 22. Unidad productora agropecuaria con diversos de cultivos.



En lo relativo a los cultivos y producción de coca, éstos juegan un papel importante en la producción regional y han modelado los medios o factores de producción (capital intelectual, dinero, medios naturales y el trabajo). La producción de ilícitos se ha convertido en una alternativa de generación de ingresos, que si bien no representa acumulación de capital sirven como un medio de subsistencia. En general, las zonas con incidencia de cultivos ilícitos tienen características e indicadores económicos que muestran alta vulnerabilidad y rezago, con un entorno de pobreza y bajas condiciones de competitividad que en alguna medida señala diferencias

con las otras zonas consolidadas en donde se desarrolla la actividad agropecuaria de la región. No obstante, algunas condiciones son comunes y no son estadísticamente significativas como se muestra en el capítulo II.

En general, la estructura productiva de los departamentos que conforman las regiones de estudio se caracteriza por ser economías de tipo extractivo y de explotación de recursos naturales como el oro, petróleo, maderas de uso comercial. En las zonas de influencia de cultivos de coca de las regiones de estudio, la fuente más relevante de ingresos económicos de su población se sustenta en la coca y de manera común en productos agrícolas tradicionales como el plátano, la yuca y el maíz.

4.2.1 Cultivos y producción de coca

Los cultivos de coca en las regiones de estudio presentan una tendencia descendente a excepción de la región Pacífico. El Pacífico ocupa en la actualidad el primer lugar en área sembrada de coca y participa con el 42% del total del área del país, en 2001 el área cultivada era de 11.171 hectáreas y pasó a 23.621 hectáreas en 2010. Por su parte, Meta-Guaviare participa con el 15% del total del área sembrada del país y es una de las regiones que presenta el mayor descenso en áreas sembradas, al pasar de 36.978 hectáreas en 2001 a 8.709 hectáreas en 2010.

Un descenso importante también se presentó en Putumayo-Caquetá que en la actualidad participa con el 13% del total sembrado en el país, en donde los cultivos pasaron de 61.636 hectáreas a 7.363 hectáreas en 2010. Orinoquía participa con el 5% del total sembrado y los cultivos pasaron de 11.915 hectáreas sembradas a 2.990 en 2010.

El gobierno nacional para contrarrestar y frenar el crecimiento de los cultivos desarrolla actividades de aspersión y erradicación manual, que de alguna manera inciden en los costos de los productores; en el caso de la aspersión aérea ésta puede afectar alrededor de dos cosechas o la totalidad de las mismas y cuando se

realiza el proceso de erradicación manual, la actividad de arrancar la mata le genera pérdidas. Si realiza el proceso de resiembra, le genera alrededor de ocho meses después de la siembra para obtener la cosecha que en sus inicios tiene bajo rendimiento.

El cultivador ejerce estrategias de choque para contrarrestar el impacto de las medidas de control; de un lado se observa la movilización o desplazamiento de los cultivos a zonas aisladas donde se dificultan las actividades de control; disminución del tamaño de lote; dispersión y fragmentación de los cultivos de coca; resiembra de los cultivos- p.e. el Pacífico presenta los mayores niveles de resiembra del país con el 62% frente al 44% del total nacional-

En relación con la productividad, al comparar los datos actuales en relación los estudios de 2005, se presenta descenso en el rendimiento de la hoja de coca a excepción de la región Pacífico. En esta región el rendimiento de hoja de coca pasó de 2.600 kg/ha/año en 2005 a 3.800 kg/ha/año en 2009, no obstante continúa con el reporte más bajo en relación con las otras regiones del país; los rendimientos de pasta y base de cocaína se sitúan en 1,7 kg/tm de hoja de coca y 1,6 kg/tm de hoja de coca, respectivamente.

En Meta-Guaviare el rendimiento de hoja de coca pasó de 9.900 kg/ha/año en 2005 a 5.100 kg/ha/año en 2008-2009; los rendimientos de pasta y base de cocaína se sitúan en 1,5 kg/tm de hoja de coca. En la región Putumayo-Caquetá, el rendimiento de hoja de coca pasó de 5.600 kg/ha/año en 2005 a 4.100 kg/ha/año en 2008, los rendimientos de base de cocaína se estimaban en un promedio de 1,76 kg/tm de hoja de coca en 2005 y bajó a 1,68 en 2008. La productividad de la hoja de coca en Orinoquía pasó de 7.100 kg/ha/año en 2005 a 5.000 kg/ha/año en 2010, los rendimientos de base se estimaron en promedio de 1,73 kg/tm de hoja de coca en 2010.

Tabla 9. Comparación de rendimientos promedios obtenidos, cosechas y eficiencia en los procesos de extracción

Región	Área 2010 (ha)	Número de cosechas 2005 I	Número de cosechas 2009 II	Rendimiento Hoja de coca		Pasta básica		Base de cocaína	
				2005	2010	2005	2010	2005	2010
				tm/ha/año	tm/ha/año	kg pasta/ tm hoja coca	kg pasta/ tm hoja coca	kg base/ tm hoja coca	kg base/ tm hoja coca
Pacífico	25.680	2.5	3.8	2.600	3.800	1.55	1.70	1.41	1.46
Meta-Guaviare	8.709	6.6	5.4	9.900	5.100	1.53	1.70	1.52	1.46
Putumayo-Caquetá	7.363	3.9	4.3	5.600	4.100	1.75	1.76	1.74	1.68
Orinoquía	2.990	5.4	6.2	7.100	5.000		1.12	1.73	-
Nacional	61.800	4.2	4.8	6.600	4.400	1.63	1.56	1.52	1.43

En 2005 se realizó el estudio de productividad en todo el territorio nacional. En forma anual se actualizaron los datos regionales.

En forma particular, la disminución en la productividad podría estar asociada a lo siguiente:

- a) **Disminución en la realización de prácticas agroalimentarias**, lo cual se reflejó en mal estado de mantenimiento de los cultivos de coca. Algunos cultivadores, por efecto de las operaciones de interdicción junto con las medidas punitivas (judicialización y extinción de dominio), se trasladan a sitios aislados de su vivienda bajo la forma de ocupación informal, en zonas de difícil acceso donde los cultivos de coca no pueden ser atendidos con las prácticas agrícolas habituales (esto se refleja en la tala de bosque para siembra de coca con las consecuentes implicaciones sobre los ecosistemas).
- b) **Disminución del volumen de agroquímicos** utilizados para el mantenimiento de los cultivos de coca, especialmente de fertilizantes. En relación con el 2005, los cultivadores de coca redujeron en promedio el 60 por ciento el uso de insumos agrícolas principalmente los pequeños cultivadores.
- c) **Las actividades de aspersión y erradicación manual**, podrían contribuir en la disminución del

rendimiento aunque no es fácil calcular su impacto.

En relación con las variedades de coca más frecuentes (más lotes de coca sembrándola) se encontró lo siguiente: En Pacífico se siembra la denominada Tingo María que presenta el más alto rendimiento si se compara con otras variedades, en esta región en su mayoría venden la hoja de coca. En Putumayo-Caquetá una cuarta parte de los cultivadores venden la hoja de coca y el resto procesan a base de cocaína, las variedades más frecuentes son las bolivianas roja, blanca y negra que presentan altos rendimientos, seguido de la Peruana. En Meta-Guaviare un 22% venden la hoja de coca y el resto procesan la pasta básica; las variedades más frecuentes son la Dulce, Tingo María y Boliviana negra. En Orinoquía se encontró que los cultivadores continúan con la siembra de los cultivares Dulce y Amarga, se encontró que el cultivar más frecuente fue la *Peluceña* con un rendimiento de 5,4 tm/ha, los encuestados la prefieren por su productividad; en esta región se encontró que todos los cultivadores de coca realizan el proceso de extracción a pasta básica.

Entre otras razones económicas, la persistencia de cultivar coca se sustenta entre otros, por la estabilidad en los precios, los mínimos costos de transporte de la hoja de coca, la certeza de la comercialización, las pocas

opciones de diversificación del cultivo, la rentabilidad y la financiación asegurada por los grupos intermediarios (grupos armados ilegales, bandas criminales, grupos de narcotráfico).

Cuando los grupos armados ilegales cumplen un papel hegemónico en el territorio, se observa que el cultivo de coca y la producción de droga se dinamiza porque se garantiza la compra y el precio de los productos. En los periodos de disputa por el control territorial, se producen periodos de depresión en las zonas que conlleva a disminución en el mercado y en los precios. Una vez se determina la territorialidad, los productores generalmente vuelven a vender la hoja de coca y/o sus derivados al grupo que ejerce dominio.

Con la estructura de costos, precios y mercado de la coca existente, los productores buscan continuamente alternativas o estrategias para disminuir sus costos de producción y compensar en alguna medida la disminución en sus ingresos netos por las afectaciones a sus cultivos y la disminución de la productividad. Se presenta lo siguiente:

- a) **Fragmentación de los lotes de coca.** Fragmentación en varias parcelas como estrategia para cubrirse de las afectaciones, disminución en rendimientos y compensar los costos. La presión de las estrategias de control de siembra ha conllevado a que se amplíen hacia zonas más distantes, se produzca dispersión de los lotes de coca y continúe la estrategia de “camuflar” los cultivos asociadas o alrededor de coberturas de lícitos.
- b) **Variedad más productiva.** Se cultivan variedades que presenten ventajas comparativas en aspectos como siembra, producción ya sea por cantidad de hoja o rendimiento en la extracción o resistencia a las diferentes afectaciones.
- c) **Producción clandestina de sustancias químicas.** El proceso de extracción tiende a ser similar en todas las regiones, pero el uso de sustancias químicas depende de la

disponibilidad y precio en el mercado. Aunque en su mayoría las sustancias químicas pueden ser sustituidas, se resalta el hecho que se producen en forma artesanal el amoniaco, el permanganato de potasio, amoniaco y el ácido sulfúrico.

- d) **Utilizan mano de obra familiar y en algunas zonas trabajo asociativo de las comunidades para las épocas de cosecha.** El cultivador de coca por su condición de ilegalidad es altamente individual. Sin embargo llama la atención esta forma de trabajo comunitario como modo de compensar costos de producción²⁸.

4.2.2 Estructura de costos e ingresos del cultivo de coca

El sistema productivo de la coca presenta ventajas comparativas en relación con otros productos, basado en condiciones de mínimo riesgo porque aunque es una actividad ilícita mantiene condiciones de seguridad de mercado; a esto se suma la característica de ser un producto de alta duración natural y de comportamiento estable en los precios y demanda.

El cultivo de coca se realiza en años anteriores dentro de modelos productivos industriales con siembras que podrían alcanzar hasta cien hectáreas y un uso intensivo de productos agrícolas (un ejemplo es Miraflores en Guaviare), en la actualidad son modelos de economía campesina o de producción en escala pequeña, con participación de mano de obra familiar y menor uso de insumos agrícolas, no obstante, lotes de coca de mayores extensiones utilizan mayores volúmenes de insumos agrícolas. Los lotes de coca alcanzan una extensión promedio entre 0,5 y una hectárea. El promedio de miembros de cada hogar es de cuatro personas, de los cuales dos trabajan directamente en el cultivo de coca.

²⁸ Es una figura relacionada a la minga, la cual es una forma de trabajo asociativo que reúne varios trabajadores de distintas UPA y paulatinamente desarrollan actividades, de manera conjunta en un solo predio, hasta que esta acción se replica en todas y cada una de las UPA de los trabajadores involucrados en el grupo de trabajo, esto implica no cobrar remuneración pero sí poder adelantar una actividad con mucha mano de obra en corto tiempo. (p.e para una cosecha)

Cuando la actividad predominante de la unidad productora son los cultivos de coca, los campesinos utilizan poco espacio para la producción de autoconsumo y la diversificación de cultivos como estrategia para manejar la pobreza. Es importante destacar que el sistema productivo de la coca presenta ventajas comparativas en relación con otros productos, aunque cada vez en menor proporción. La producción integral es un atributo importante teniendo en cuenta que no solo se puede comercializar la hoja de coca sino que puede incluir la producción de pasta o base de cocaína. Otras ventajas comparativas en relación con otros productos se relacionan con un menor nivel de riesgo por fluctuación del precio y comercialización.

En la estructura de costos, es importante anotar que se indagó en Unidades Productoras de coca que se encontraban en bosque intervenido, lo cual implica que no incurrieron en los costos de instalación. Por lo anterior, se menciona de manera general los costos en que incurre un cultivador cuando se parte de bosque primario y secundario, tomado de fuentes secundarias de información y de talleres realizados por SIMCI.

Cuando un cultivo de coca parte de la afectación de bosque²⁹, los costos de preparación del terreno (limpiar el suelo³⁰, la siembra de estacas o semillas y las primeras aplicaciones de agroquímicos antes de la primera cosecha), tiene un costo aproximado para el campesino que oscila entre \$3.500.000 y \$ 4.000.000 ha (aprox. USD 1.800). Entre ocho o nueve meses después de la primera siembra se realiza la primera cosecha la cual tiene un bajo rendimiento (se estima que la primera cosecha produce aproximadamente 30 a 40 arrobas por hectárea sembrada). El cultivador de coca

En el Pacífico se presenta mayor venta de hoja de coca, con precios más altos en relación con otras regiones del país

opera a pérdida entre el primero y parte del segundo año y cuando la producción se estabiliza inicia el proceso de recuperación de su inversión inicial.

Con la información obtenida mediante encuestas directas a los que siembran hoja y la comercializan, con la utilización del rendimiento obtenido por región de la hoja de coca y los precios de venta reportados por los productores, se encontró que los ingresos netos promedios anuales son relativamente similares entre las regiones de Putumayo-Caquetá, Meta-Guaviare y Orinoquía pero mayores en la región Pacífico.

Fotografía 23. Coca en minifundio de Putumayo



Para las regiones Putumayo-Caquetá, Meta-Guaviare y Orinoquía, los ingresos netos promedios mensuales por hectárea descontando costos de producción se calcularon en un promedio de \$ 418.000. Con un promedio de cuatro personas por hogar, el ingreso por persona se calcula alrededor de \$3.500 diarios (USD1,8 diarios por persona). Para la región Pacífico se calculó en un promedio de \$ 657.600 con un promedio de cinco personas por hogar, el ingreso promedio por persona es de alrededor \$ 4.400 (USD 2 diarios por persona). La motivación ligada a la rentabilidad es importante porque le genera ingresos a los hogares, aunque lejos de las rentabilidades que le permitan un medio de vida digno y le permita acumulación de capital.

Es pertinente anotar que en Pacífico y particularmente en Nariño, se incrementó la venta de hoja de coca por parte de los cultivadores y no la procesan. El precio promedio

29 La coca por ser un cultivo limpio requiere la destrucción de vegetación herbácea y leñosa.

30 Limpiar el suelo involucra: Socola: Consiste en quitar los estratos más bajos de la zona donde se implementará el cultivo (quitar las ramas más bajas de la vegetación de la zona). Cuando el cultivo se establece en un rastrojo no es necesario llevar a cabo esta operación, lo que conlleva a una menor la inversión. Derriba (tumba): Consiste en derribar todo el material vegetal presente en el área del cultivo, se realiza con motosierra o hacha. Quema: El material vegetal es quemado sobre el terreno donde se va a realizar el cultivo.

de la hoja de coca es más alto en relación con las otras regiones del país. En 2006-2007 era de \$3.088/kg frente a \$2.400/kg del promedio nacional. El precio promedio en 2010 fue de \$ 2.787/kg (equivale a USD 1,4/kg) frente al precio nacional de \$2.465/kg. Se presenta una diferenciación de precios por cultivar sembrado, la denominada Tingo María está en un promedio de \$3.360/kg y es la que más se siembra en esta región, a diferencia de la Caucana que está en promedio de \$ 2.560/kg.

Figura 49. Ingresos netos promedios por hectárea cuando siembra y vende la hoja de coca.

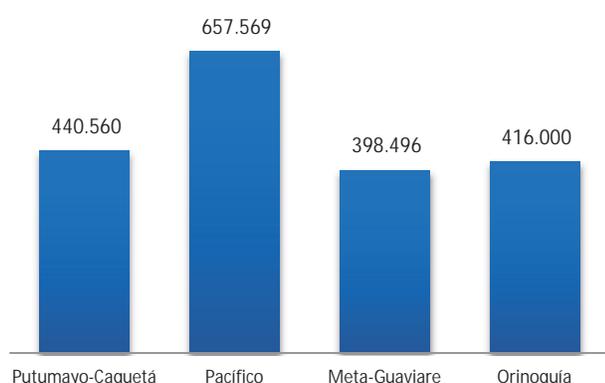


Tabla 10. Ingresos promedios netos por hectárea cuando siembra y vende la hoja de coca.

Región	Ingresos netos	Ingresos netos	Ingresos netos diarios por persona	Ingresos netos diarios por persona
	\$/ha anual	\$/ha mensual	COP	USD
Pacífico	7.890.830	657.569	4.384	2,3
Meta-Guaviare	4.781.947	398.496	3.321	1,8
Putumayo-Caquetá	5.286.720	440.560	3.671	1,9
Orinoquía	4.992.000	416.000	3.500	1,8

Nota: Orinoquía no presentó venta de hoja de coca en 2010.

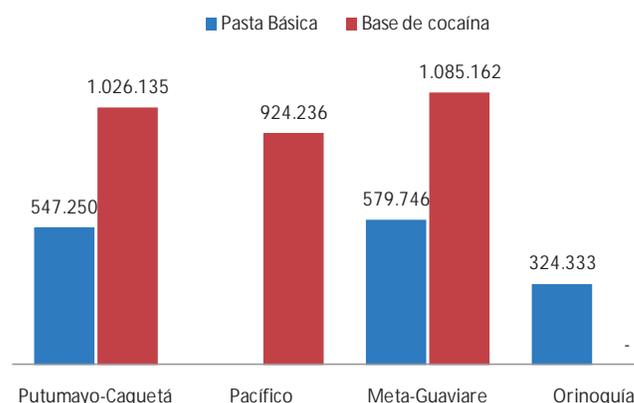
Cuando se incluye el proceso de transformación se presenta un margen de ganancia mayor, aunque cada vez hay más evidencia que este proceso no lo está realizando el mismo cultivador sino un intermediario. Esta situación podría obedecer a varios factores, a la presión

ejercida por parte de las autoridades de control en el ingreso y tráfico de insumos químicos; a los altos costos de producción que no compensan los ingresos obtenidos por los productores primarios; o la necesidad de obtener un producto homogenizado con mejores calidades lo cual se realiza directamente por intermediarios (grupos armados o narcotraficantes).

Si procesan pasta básica, el ingreso neto promedio mensual se calcula alrededor de \$547.250 para Putumayo-Caquetá, \$ 579.746 para Meta-Guaviare y \$324.000 para Orinoquía. En Pacífico no se reporta procesamiento de pasta básica porque los márgenes de rentabilidad son menores y similares a la hoja de coca vendida

Si el cultivador realiza el procesamiento de hoja de coca a base de cocaína los ingresos son más altos y se calculan alrededor de \$1.000.000. Este proceso demanda mayor conocimiento por parte del productor y utilización de sustancias químicas como el Permanganato de potasio y el Hidróxido de amonio

Figura 50. Ingresos promedios netos por hectárea cuando procesa pasta básica o base de cocaína.



Costos de producción de la siembra y mantenimiento del cultivo de coca y participación de los factores

Con el presente estudio se indagó sobre la estructura de costos de producción predominantes y en forma particular la cuantificación de los factores como mano de obra, insumos y transporte. En lo que se refiere a insumos utilizados para la siembra y mantenimiento del cultivo, se evidencia para todas la regiones una

disminución en el uso de los agroquímicos en relación con años anteriores. El transporte tiene un peso muy bajo en los costos de producción, lo cual se atribuye a que la hoja de coca la compran generalmente en la UPAC.

En general, los ingresos por la coca presentan una relativa estabilidad teniendo en cuenta que los precios los fijan los grupos armados ilegales. Sin embargo, con los costos de producción se evidencia una alta variabilidad para el productor lo cual depende de la disponibilidad de los productos y sus precios, a lo anterior se deben agregar el sistema de tributación impuesta por los grupos armados ilegales y las afectaciones de los cultivos por los programas de interdicción.

En los costos de producción de las UPAC se observa que el factor mano de obra tiene la mayor participación con un promedio de 71%, los insumos agrícolas con 26% y el 3% restante para transporte. Con el presente estudio y los de productividad realizados en las diferentes regiones se ha podido establecer que si bien el uso de insumos

agrícolas para el cultivo de coca era intensivo en años anteriores, esta tendencia ha cambiado y en la actualidad se presenta reducción en el volumen de insumos utilizados para el cultivo de coca, principalmente para los lotes pequeños.

Figura 51. Participación de los factores de producción

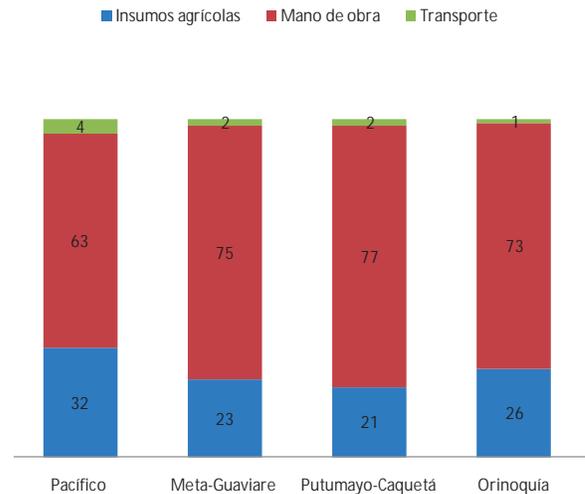


Tabla 11. Ingresos netos anuales cuando siembra y vende hoja de coca

Región	Unidad	Ingresos brutos anuales	Costos agroquímicos	Costos mano de obra	Costos transporte	Ingresos netos anuales
Pacífico	COP	10.260.000	766.000	1.503.000	100.000	7.891.000
	USD	5.409	404	792	53	4.160
Meta-Guaviare	COP	9.690.000	1.122.753	3.685.300	100.000	4.781.947
	USD	5.108	592	1.943	53	2.521
Putumayo-Caquetá	COP	7.917.100	655.740	2.439.376	61.000	4.760.968
	USD	4.173	346	1.286	32	2.510
Orinoquía	COP	9.500.000	1.176.000	3.282.000	50.000	4.992.000
	USD	5.278	620	1.730	26	2.773

Nota: En Orinoquía generalmente, se procesa directamente a pasta básica.

Insumos agrícolas utilizados para la siembra y mantenimiento de los cultivos de coca

Los insumos utilizados para siembra y mantenimiento de los cultivos son manejados por un mercado oligopólico de comerciantes de insumos. Estos se venden a los precios que impone el mercado de la coca, de allí la dificultad que tienen los productores para que estos productos los integren a los productos agrícolas tradicionales. En general, los precios en las regiones afectadas por los

cultivos de coca son relativamente más altos que los precios obtenidos en las cabeceras municipales y el uso de los productos varía dependiendo del precio y la disponibilidad.

Es importante anotar que un aspecto que afecta de manera directa los costos de producción y las rentabilidades de las unidades agropecuarias son los altos costos de los insumos requeridos para la siembra y mantenimiento de los cultivos, de allí que la generalidad

que se presenta en las regiones es la reducción en la cantidad de insumos agrícolas utilizados en relación con el 2005. Esto podría asociarse al incremento en los precios de los insumos; a la disminución en las actividades de mantenimiento de los cultivos por traslado de los cultivos a zonas más alejadas de la vivienda del productor por judicialización o interdicción³¹, o por compensar la reducción de los ingresos netos.

Mano de obra

La mano de obra proviene generalmente de la familia la cual no tiene remuneración y en menor medida de la contratación de trabajadores para períodos fijos o temporales para las diversas actividades que demanda la UPAC. En la actualidad se encontró que en algunas zonas el trabajo asociativo de las comunidades para las épocas de cosecha como forma de compensar los costos de producción.

El cultivo de coca en esta región puede oscilar entre 2,5 y 3,8 cosechas al año, en época de cosecha demandan mayor mano de obra para la recolección, generalmente mediante la contratación de personas denominadas "*raspachines*", la cual es una población flotante y estacional dependiendo de los ciclos productivos y trabajan a destajo según la cantidad de hoja recogida, con jornales relativamente más altos que los que pagan en el cultivo tradicional (\$ 25.000 a 30.000 frente a jornales entre \$ 15.000 y \$ 18.000 de los cultivos tradicionales). En promedio, un cultivador de coca puede utilizar en la recolección 4 trabajadores para un trabajo de 3 días y una persona puede recolectar en promedio entre 6 y 7 arrobas de hoja durante el día a un promedio de \$ 6.000 por arroba. Con las encuestas aplicadas en campo se estableció que el cultivo de coca utilizó mano de obra principalmente para la época de cosechas con un promedio para las regiones de estudio de 60 jornales por hectárea al año.

Fotografía 24. Cosecha de hoja de coca en el Vichada.



Proceso de transformación de hoja a pasta y/o base de cocaína y los costos del proceso

Para el proceso de extracción se utilizan alrededor de siete sustancias químicas y reportan la gasolina y el cemento como los productos más utilizados. La cantidad de cemento y gasolina utilizada para producir alrededor de 1 kg de base es aproximadamente de 50 kg y 55 galones respectivamente³². Otros productos utilizados en el proceso de extracción son urea, hidróxido de sodio, ácido sulfúrico, hidróxido de amonio y permanganato de potasio. Cuando se procede al proceso de oxidación se utiliza generalmente permanganato de potasio, que consiste en refinar o purificar con el fin de eliminar impurezas, la cantidad promedio usada es de 0,45 kg para producir 1 kg de base. Por ejemplo, en Pacífico, se utiliza el permanganato de potasio de producción ilícita artesanal debido a que en la región hay minas de

31 Ibid

32 Estudios de Producción y Rendimientos, Estudio de costos, Estudio de PRELAC.

pirosita que son un insumo para producir esta sustancia³³.

Cuando se realiza el proceso de transformación de hoja de coca a pasta o base de cocaína, los costos se incrementan por las sustancias químicas que se requieren. Los costos del proceso son muy dinámicos y pueden variar por las restricciones al tráfico de estupefacientes lo cual incrementa los costos de producción, por el ingreso de sustancias por contrabando a precios más bajos, por disponibilidad de las sustancias y su sustitución que puede incrementar o disminuir los precios dependiendo del producto.

Las sustancias químicas tienen un peso importante en la estructura de costos y la mano de obra que en años anteriores los realizaba la misma persona que sembraba la hoja de coca, en la actualidad lo realizan intermediarios en una zona de acopio de las diferentes producciones y se desconoce sus costos.

Los costos de producción para el proceso de transformación de hoja a pasta y base de cocaína, presentan algún tipo de variabilidad para el productor, dado que depende de la disponibilidad de los productos y sus precios. A lo anterior se debe agregar el sistema de tributación impuesta por los grupos armados ilegales y las afectaciones de los cultivos por los programas de erradicación. Por el lado de la venta del producto, los precios presentan una relativa estabilidad teniendo en cuenta que los intermediarios (ya sea de los grupos armados ilegales o narcotraficantes) fijan los precios de compra del producto.

Las sustancias químicas tienen un peso importante en la estructura de costos y aunque en algunas regiones el proceso de obtener pasta básica o base de cocaína lo siguen realizando los mismos sembradores de hoja de coca, la tendencia que se viene presentando es hacia la utilización de intermediarios para producir estos productos en una zona de acopio de las diferentes producciones y se desconoce sus costos. Es importante anotar, que en regiones fronterizas la gasolina empleada

tiene un menor precio o podría ingresar de contrabando por las fronteras terrestres. En la estructura de costos no se contemplaron los costos del transporte.

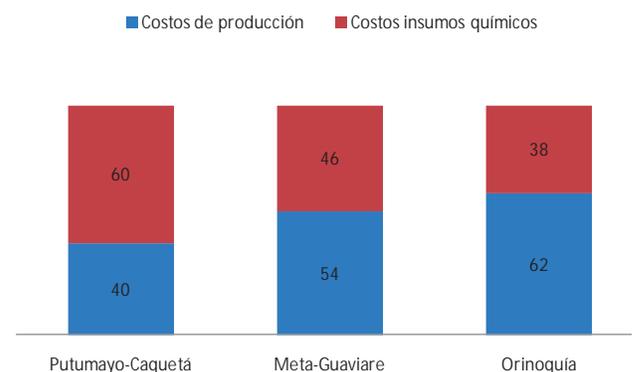
Fotografía 25. Procesador de pasta básica de coca en Guaviare.



Fotografía 26. Pasta durante el procesamiento



Figura 52. Participación de los factores para la producción de pasta básica



33 Ibidem.

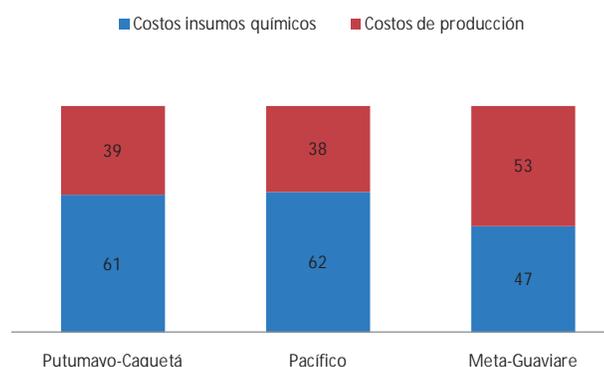
Tabla 12. Ingresos netos anuales cuando los productores que siembran hoja de coca y procesan pasta básica de coca.

Región	Unidad	Ingresos brutos	Costos de producción	Costos Insumos químicos	Ingresos netos
Putumayo-Caquetá	COP	13.111.520	2.630.380	3.914.138	6.567.002
	USD	6.912	1.664	2.063	3.462
Meta-Guaviare	COP	16.065.000	4.908.053	4.200.000	6.956.947
	USD	8.469	2.587	2.214	3.667
Orinoquía	COP	11.200.000	4.508.000	2.800.000	3.892.000
	USD	6.022	2.376	1.505	2.092

Tabla 13. Ingresos netos anuales cuando los productores siembran y procesan base de cocaína

Región	Unidad	Ingresos brutos	Costos Insumos químicos	Costos de producción	Ingresos netos
Putumayo-Caquetá	COP	19.044.000	4.100.000	2.630.380	12.313.620
	USD	10.039	2.161	1.664	6.491
Pacífico	COP	17.360.000	3.900.000	2.369.170	11.090.830
	USD	9.151	2.056	1.249	5.846
Meta-Guaviare	COP	22.330.000	4.400.000	4.908.053	13.021.947
	USD	1.177	2.319	2.587	6.864

Figura 53. Participación de los factores para la producción de base de cocaína



4.3. Estimación de los ingresos en la cadena de transformación primaria de las regiones de estudio

La siembra, producción y comercialización de droga requiere de diversas actividades, actores y organizaciones, con márgenes de utilidad y un sistema de incentivos para continuar en el negocio. Comprender el mercado de la droga no es tan sencillo porque no

funciona como indican las teorías económicas; los precios de la coca y sus derivados no siempre reflejan la dinámica de la oferta y la demanda como la economía lícita. Esta relativa estabilidad del valor nominal tiene un impacto

El valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca corresponde al 0,19% del PIB de Colombia en 2010

importante para los pequeños productores agropecuarios, ya que aumenta la predictibilidad del ingreso y disminuye los riesgos de incertidumbre de la producción

Los ingresos brutos totales de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca para las regiones de estudio se estimaron en \$1.063 miles de millones de pesos, como porcentaje del PIB, el valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca corresponde al **0,19 por ciento del PIB** de Colombia en 2010. El Producto Interno Bruto -PIB- estimado en Colombia en 2010 era de 289 mil millones de USD –a precios corrientes del 2010 y usando la tasa de cambio oficial-, 5 por ciento corresponde al sector agricultura.

Si se calcula para las 43.660 familias vinculadas directamente con el cultivo de coca³⁴ de las regiones de estudio (210.680 personas), cuando se comercializa la hoja de coca representa un ingreso anual neto por familia de \$ 5.986.500 (USD 3.155) o \$ 478.000 mensuales, con un promedio de cuatro personas por familia equivale a \$ 4.157 diario por persona o **USD 2 dólar diario por persona** (para efectos comparativos el salario mínimo mensual en 2010 fue de \$ 515.000 o USD 258)³⁵. Estos datos difieren entre las regiones de estudio, con el ingreso más alto para Pacífico y el más bajo para Orinoquía, cuyos resultados se presentan más adelante.

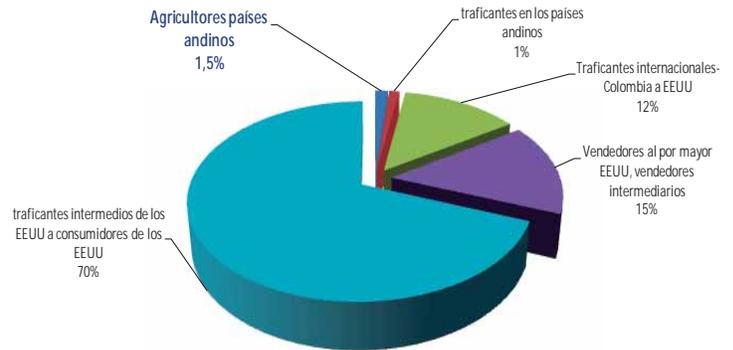
Es importante anotar que si se analiza el mercado global de la droga, los cultivadores de los países andinos solo reciben el **1,4 por ciento de los ingresos totales de la cocaína de todos los niveles del tráfico**³⁶ y en la cadena del negocio son los más vulnerables. Se esperaría que los esfuerzos de lucha en esta fase de la cadena reduzcan los suministros e incrementen los precios de la droga, pero lo que se

Los ingresos netos por venta de hoja de coca corresponden en promedio a USD 2 dólares diarios por persona.

34 No se tiene en cuenta la población flotante
 35 Estos cálculos no incluyen las tributaciones o "vacunas" que pagan los productores a los grupos armados ilegales y las pérdidas o disminuciones por las afectaciones de los cultivos por los programas de aspersión y erradicación.
 36 World Drug Report, 2010

observa es que las ganancias del negocio del narcotráfico permiten sostenerlo y crear alternativas de choque con alto grado de adaptabilidad.

Figura 54. Distribución de los beneficios brutos del mercado de cocaína 2008.



Fuente: UNODC

A continuación se presenta el valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca en el ámbito regional de las zonas de estudio y su contribución al PIB y en una segunda parte, se detalla la caracterización general de los cultivos y la producción de coca así como la estructura económica de las unidades productoras agropecuarias.

4.3.1. Valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca en el ámbito regional. 2010

Los estudios de campo muestran que los agricultores aumentan su rentabilidad cuando realizan el proceso de extracción de la hoja de coca en pasta y/o base de cocaína a cambio de venderla. Pero frente a la tendencia a lotes cada vez más pequeños y en donde las producciones de hoja de coca no son los suficientemente grandes para el proceso de extracción sumado a las diferencias de calidad en la producción de pasta y base de cocaína, una estrategia que se observa actualmente es hacia la venta de hoja de coca para que un intermediario realice el proceso de extracción que podría proporcionar productos más homogéneos y mayor eficiencia en la extracción de alcaloides.

En 2005, sólo un tercio de los cocaleros vendían la hoja de coca a los intermediarios, mientras que dos tercios de

los cultivadores de coca la procesaban. En los últimos años, la proporción de los campesinos que venden la hoja de coca es mayor y esto se presenta principalmente en el Pacífico, Putumayo-Caquetá y algunas zonas del norte del país.

Tabla 14. División del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, 2010

Región	% cultivadores que venden hoja de coca	% cultivadores que procesan pasta básica	% cultivadores que procesan base de cocaína
Pacífico	78%	21%	1%
Putumayo-Caquetá	33%	1%	66%
Orinoquía	0%	100%	0%
Meta-Guaviare	22%	78%	-
Todas las regiones actual	47%	28%	25%
Todas las regiones 2005	34%	35%	31%

Como en la fase primaria de producción, los cultivadores que en su mayoría son campesinos no tienen influencia en el mercado ni en los precios, éstos lo compensan con la disminución en los costos de producción, un ejemplo de ello es la reducción en el gasto de insumos agrícolas (fertilizantes, herbicidas y plaguicidas) que junto con el bajo o nulo gasto del transporte, les permite obtener una rentabilidad al menos de subsistencia.

Los ingresos o gastos pueden presentar variabilidad dependiendo de la disponibilidad y precios de los insumos químicos; disminuciones o pérdidas ocasionadas por la aspersión aérea o erradicación manual o por afectaciones a los cultivos por aspectos como el clima, plagas y enfermedades, lo cual puede generar un nivel de incertidumbre o variabilidad.

Para cuantificar el valor monetario de la producción de hoja de coca en las regiones de estudio, se utilizaron los datos de rendimientos obtenidos en las encuestas de los estudios de productividad, área sembrada y precios de la hoja de coca (el dato de incautaciones es marginal y corresponde alrededor del 0,4 de la producción total de la hoja de coca).

La comercialización de la hoja de coca varía según las regiones y las nuevas tendencias y en general, los compradores son las guerrillas, las bacrim o el grupo de narcotraficantes que tengan dominio sobre la zona; éstos imponen los precios en las zonas pero también puede depender de las variedades sembradas.

Fotografía 27. Hoja de coca. Materia prima para el clorhidrato de cocaína.



De acuerdo con los datos de las encuestas, en Pacífico el 78% de los cultivadores vendieron la hoja de coca, 21% procesaron directamente pasta básica y 1% base de cocaína. Es decir, de las 100.137 tm de hoja de coca producida en 2010, 21.000 tm se transformaron en pasta básica y las restantes se vendieron directamente como hoja de coca para producir base de cocaína. Las incautaciones de hoja de coca en Pacífico corresponden al 0,4% de la producción total de hoja de coca.

En Meta-Guaviare, el 22% de los cultivadores vendieron la hoja de coca y el 78% procesaron la hoja de coca para producir pasta básica. De las 55.687 tm de hoja de coca producida, 43.324 tm se transformaron en pasta básica y las restantes se vendieron directamente como hoja para ser procesada a base de cocaína. Las incautaciones de hoja de coca en Meta-Guaviare corresponden al 0,25% de la producción total de hoja de coca.

En Putumayo-Caquetá, el 32% vendieron la hoja de coca, el 66% procesaron a base de cocaína y el 1% a pasta básica. De las 34.811 tm de hoja de coca

producida en su mayoría se procesaron. Las incautaciones de hoja de coca en esta región corresponden al 0,35% de la producción total de hoja de coca. En Orinoquía, la totalidad de la hoja de coca se procesó a pasta básica y las incautaciones de hoja de coca en esta región corresponden al 0,6% de la producción total de hoja de coca.

Con base en lo anterior, el valor total de la producción de hoja de coca para las regiones de estudio se estimó en \$ 257.600 millones de pesos (USD 136 millones), el total nacional se estimó en \$ 536.088 millones de pesos (USD 284 millones) y la mayor participación la tiene la región Pacífico.

Tabla 15. Producción potencial de hoja de coca fresca y los ingresos regionales, 2010

Región	Área Sembrada con coca promedio dos últimos años	Rendimiento promedio de hoja de coca Kg/ha/año	Producción potencial de hoja de coca (tons)	Hoja de coca para venta (tons)	Hoja de coca disponible después de incautaciones	Precio hoja de coca (\$/tm)	Ingresos brutos (millones de \$)
Pacífico	26.352	3.800	100.137	78.107	77.695	2.787.000	216.535
Meta-Guaviare	10.919	5.100	55.687	12.362	12.223	1.600.000	19.557
Putumayo-Caquetá	8.491	4.100	34.811	11.279	11.157	1.931.000	21.545
Orinoquía	3.324	5.000	16.621	-	-	1.920.000	-
Total regiones estudio							257.637
Total Nacional	67.476	4.362	305.284	218.351	217.480	2.465.000	536.088

4.3.2. Valor de la producción de pasta básica y base de cocaína en las regiones de estudio, 2010

La información sobre rendimiento anual de la hoja de coca fresca, así como los de pasta de coca y base de cocaína (ver tabla) se utilizan junto con la información del censo anual de cultivos de coca y los precios en finca, para estimar la producción total de hoja de coca, así como de pasta de coca y base de cocaína y valorar la producción total en finca de las regiones de estudio. En la eficiencia del proceso de transformación de la hoja verde de coca a pasta o base, intervienen factores como insumos químicos utilizados, grado de madurez de la hoja cosechada, variedad de coca cosechada, características del lote, la época del año (verano o invierno), entre otros, los cuales inciden directamente en la calidad del producto que se quiere obtener.

En el proceso de producción de pasta y base de cocaína se utilizan ácidos, solventes y bases. Los productos más usados son ácido sulfúrico, gasolina, cemento,

amoníaco e hidróxido de sodio. Para la producción de base de cocaína se adicionan además permanganato de potasio y en ocasiones metabisulfito de sodio. Cuando se presentan problemas de disponibilidad utilizan sustancias sustitutas como el kerosene, ACPM, thinner, cal (óxido de calcio), carbonato de sodio, hidróxido de sodio, soda cáustica, sal para ganado y cloruro de sodio.

Tabla 16. Rendimiento de pasta y base de cocaína en las regiones de estudio

Región	Pasta básica (Kg/ha)	Base de cocaína (Kg/ha)
Pacífico	6,5	6,1
Meta-Guaviare	7,6	7,7
Putumayo-Caquetá	7,2	6,9
Orinoquía	5,6	-
Nacional	6,5	5,9

Nota: Las sustancias químicas se usan en diferentes concentraciones y densidades.

Para procesar un kilogramo de base se utilizan aproximadamente las siguientes cantidades de sustancias químicas (estudio de PRELAC 2010). Para los

cálculos se utilizaron las sustancias químicas más utilizadas en el proceso de extracción por los productores primarios.

Tabla 17. Sustancias químicas y cantidades utilizadas para procesar un kilogramo de base

Sustancias químicas	Unidad de medida	Cantidad utilizada para 1 kg de base
Cemento	kilogramo	50
Urea	kilogramo	9
Hidróxido de sodio	kilogramo	1
Gasolina	galones	55
Acido Sulfúrico	litro	1
Permanganato de potasio	kilogramo	0,45
Hidróxido de amonio	litro	1

Con base en la producción total de cada tipo de producto vendido por los productores en las regiones de estudio (118 tm de pasta y 203 tm de base de cocaína) y el precio respectivo para 2010, el valor total de la

producción de pasta básica y base de cocaína se estimó en \$ 800.450 millones de pesos/kg (USD 422 millones).

Los ingresos brutos totales de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca se estima en \$1.063.403 de millones de pesos, del total de ingresos, el 59% corresponden a la región Pacífico, 20% a Meta-Guaviare, 17% a Putumayo-Caquetá y 4% a Orinoquía

Fotografía 28. Hidrocarburos para procesar pasta básica de coca.



Tabla 18. Valor total de la producción primaria en finca (hoja de coca, pasta y base de cocaína) de las regiones de estudio 2010. Precios Corrientes

Región	Producto	Producción total	Precios	Ingresos brutos totales
		kg	\$/kg	Millones de pesos
PACIFICO	Hoja de coca	78.106.869	2.787	217.684
	Pasta básica	34.000	1.800.000	61.200
	Base de cocaína	124.971	2.800.000	349.919
				628.803
META-GUAVIARE	Hoja de coca	12.362.430	1.900	23.489
	Pasta básica	65.000	2.100.000	136.500
	Base de cocaína	18.544	2.937.500	54.472
				214.461
PUTUMAYO-CAQUETA	Hoja de coca	11.278.807	1.931	21.779
	Pasta básica	1.000	1.816.000	1.816
	Base de cocaína	57.722	2.760.000	159.314
				182.909
ORINOQUIA	Hoja de coca			
	Pasta básica	18.615	2.000.000	37.230
	Base de cocaína			
				37.230
	Total regiones estudio			\$ 1.063.403

4.4. Productos lícitos relevantes en la zona de influencia de coca

Se evaluaron tres casos a nivel de productos agrícolas agropecuarios lícitos: Cuando los productos lícitos se presentan con mayor frecuencia en las UPA, cuando los productos se destinan en mayor proporción a la venta y por último, cuando los productos tienen mayor producción. Esto permite contrastar dos productos que interactúan bajo las mismas condiciones regionales y que encuentran en diferentes modelos de producción, la posibilidad de generar ingresos para el agricultor.

Se destaca de manera general que en las zonas de influencia de cultivos de coca de las regiones de estudio, los cultivos agrícolas tradicionales como la yuca, el plátano y el maíz son los más relevantes. La caracterización económica de estos productos hace evidente unas limitaciones y potencialidades que las regiones expresan de manera consistente. Aún cuando se considera abundante, no se encuentran núcleos productivos en las zonas cocaleras debido a las condiciones de orden público y de infraestructura que garanticen el emplazamiento de polos productivos. La sobreoferta satura el mercado local lo que deriva en reducción de precios y reducción de la competitividad. El acceso a mercados regionales, limitado por los costos y distancias de transporte, mantiene la oferta en un radio relativamente pequeño. Esta situación donde los

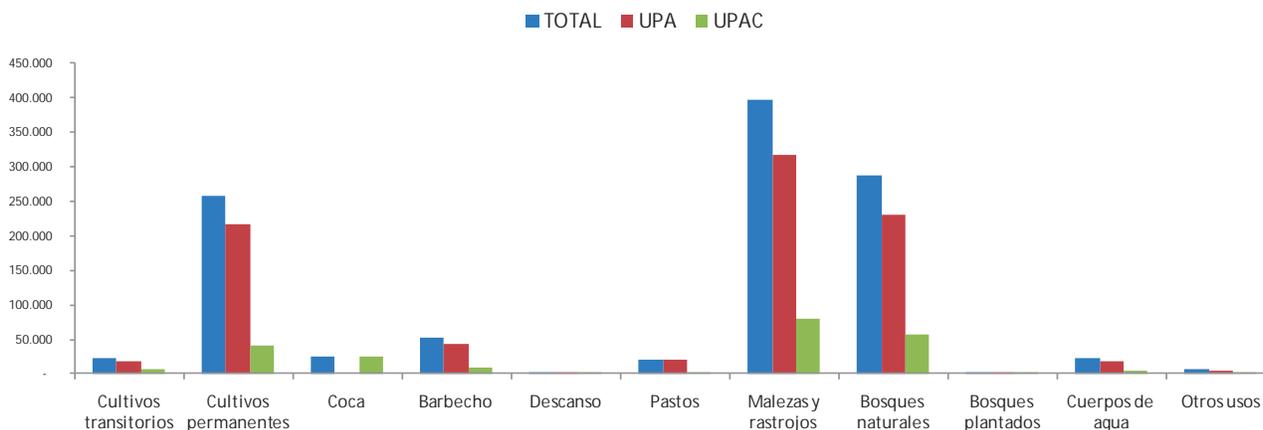
intermediarios con posibilidad de acopiar el producto son los beneficiados, reduce las posibilidades de generación de ingresos al PA.

Lo que se observa de manera general, es que a consecuencia de la baja integración de las zonas cocaleras a las economías locales y nacionales y las bajas condiciones de competitividad, se presenta una mala racionalización en el uso de la tierra en las Unidades de Producción Agropecuaria con coca y sin coca, se destina en su mayoría a pastos que se utilizan para ganadería extensiva; malezas y rastrojos y, bosques, con promedios relativamente bajos en cultivos agrícolas y en el caso de las UPAC una baja proporción de la superficie se dedica al cultivo de coca.

4.4.1. Región Pacífico

En Pacífico las UPA dedican el 27% de su superficie a cultivos tradicionales y se sustenta en su mayoría en cultivos como yuca, cacao, plátano; el 36% a malezas y rastrojos y 27% a bosques. Las UPAC destinan el 21% a cultivos agrícolas y al igual que las UPA en su mayoría a cultivos como yuca, cacao, plátano y coco. La superficie del suelo dedicado a coca representa el 11% en su mayoría con siembra de variedades conocidas por el productor como Tingo María.

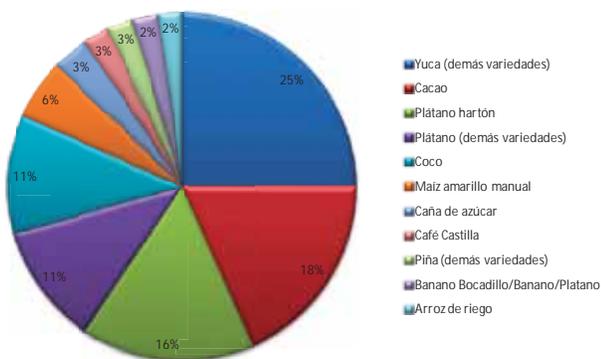
Figura 55. Distribución del uso de la tierra en la Región Pacífico



a) Productos agrícolas más frecuentes en el Pacífico

La definición de productos más frecuentes, derivados de la información del número de UPA que durante el periodo de referencia del estudio han cultivado determinados productos agrícolas, es una variable de evaluación del estado del sector primario en las regiones de influencia. Los productos más frecuentes en las unidades de producción son: plátano (21%), yuca (19%), cacao (14%) y coco (9%).

Figura 56. Cultivos más frecuentes. Pacífico.

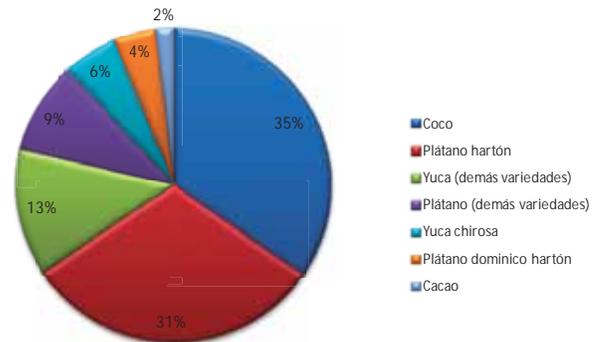


b) Productos más vendidos en el Pacífico

Se produjo un listado de aquellos productos agrícolas que son los que más se venden en la zona de influencia de coca. Es pertinente anotar que cuando se habla de venta en estas zonas de incidencia de coca no se refiere a actividad de mediana o gran escala y organizada comercialmente; al contrario, son de muy baja escala. La producción de plátano, coco, yuca y cacao se dedica a la venta, el resto de cultivos se destina fundamentalmente para autoconsumo.

En general, la mayoría de UPA, mezclan en diversas proporciones el consumo interno y la venta de los productos. En ocasiones se usa la estrategia del trueque que ofrecen productos complementarios. Vale anotar que se encontraron UPA sin ningún tipo de actividad productiva y sus ingresos se obtienen fundamentalmente del jornaleo.

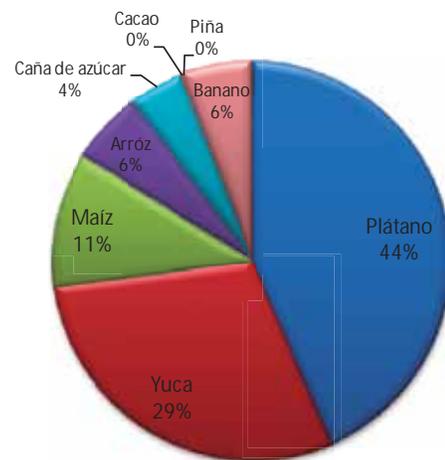
Figura 57. Productos más vendidos. Pacífico



c) Productos con mayor producción

La variable de producción regional permite evaluar el componente económico del sector primario bajo parámetros agrícolas tradicionales o de tecnificación. La producción total es el resultado de la suma (en unidades de peso) de las cosechas individuales de cada cultivo. El plátano, la yuca y el maíz son los cultivos que tienen mayor producción. Esto como consecuencia obvia de su frecuente siembra y de las ventajas que presentan estos cultivos frente a cultivos que no se han adaptado o que no han sido involucrados dentro de la dinámica del sector primario regional.

Figura 58. Productos más producidos en la zona de influencia de coca. Pacífico.



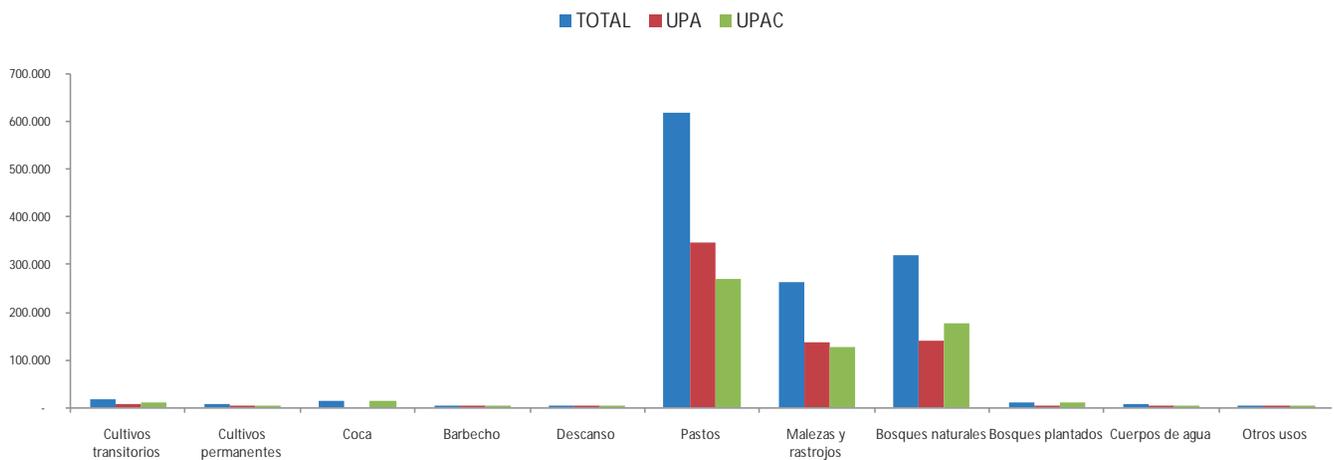
Por otra parte la producción de los cultivos se ve influenciada por las características inherentes de la especie, la adaptabilidad de la especie a los factores externos (p.e. variedades que se adaptan a las

condiciones particulares ambientales o zonales) y la capacidad potencial que tiene la especie para alcanzar un nivel producción. La producción regional es un elemento de análisis muy importante por la trascendencia económica que reviste la implementación de un cultivo apropiado que, bajo las condiciones regionales, mantenga una producción constante que garantice un abastecimiento al mercado local y a los demandantes zonales y regionales.

Región Meta-Guaviare

En la región Meta-Guaviare, solo un 2% de la superficie de las Unidades Productoras con coca se dedica a agricultura tradicional con cultivos como yuca, maíz y plátano hartón; por su parte, el 44% de la superficie se dedica a pastos, 21% a malezas y rastrojos y 28% a bosques naturales. La superficie del suelo dedicado a coca representa el 2% con siembra de variedades denominadas por el productor como Dulce y Tingo María. En relación con las UPA, también presenta una baja participación dedicada a la agricultura tradicional y en su mayoría se dedica a pastos con el 49%, si se tiene en cuenta que la actividad predominante en esta zona del país es la pecuaria.

Figura 59. Distribución del uso de la tierra en la región Meta - Guaviare.



Los productos más frecuentes, derivados de la información del número de UPA que durante el periodo de referencia del estudio han cultivado determinados productos agrícolas son: maíz (27%), plátano (22%), yuca (21%), arroz (16%) y cacao (5%). Al igual que las otras regiones, cuando se habla de venta en estas zonas de influencia de coca no se refiere a actividad de mediana o gran escala y organizada comercialmente; al contrario, son de muy baja escala. La producción de cacao y caucho en su totalidad está dedicada a la venta, el resto de cultivos se destina fundamentalmente para autoconsumo.

La variable de producción regional permite evaluar el componente económico del sector primario bajo

parámetros agrícolas tradicionales o de tecnificación. La producción total es el resultado de la suma (en unidades de peso) de las cosechas individuales de cada cultivo. El plátano, maíz, arroz, caucho, caña de azúcar y cacao son los cultivos con mayor producción en la región.

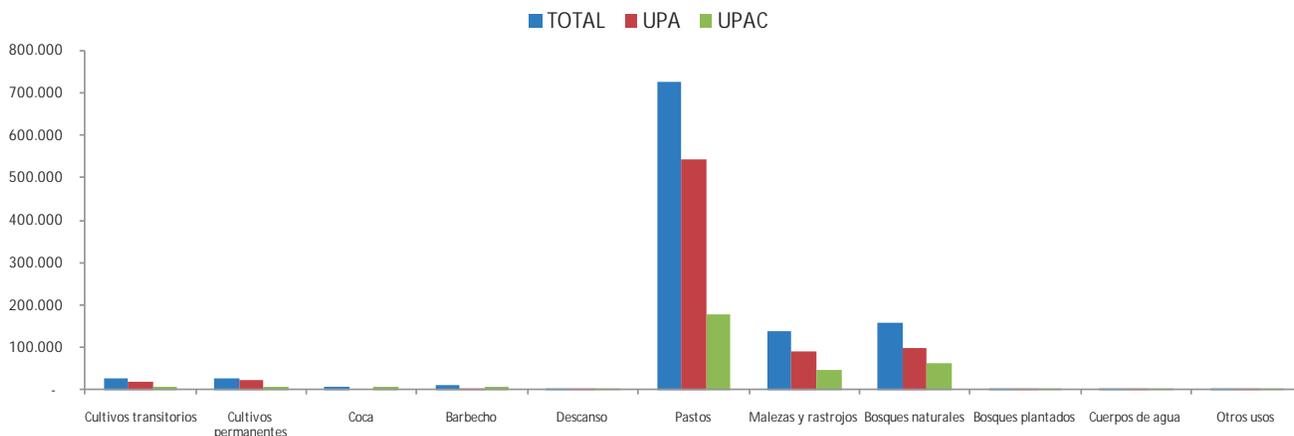
La clasificación de unidades productoras agropecuarias por el destino de la producción agrícola y pecuaria se torna bastante compleja debido a las múltiples variables que juegan un papel dentro de la economía rural. Se presentan casos en los cuales una finca tiene como destino la venta y también el autoconsumo. En esta región se presenta una participación importante del sector pecuario, teniendo en cuenta que es una región de tradición ganadera.

4.4.2. Región Putumayo-Caquetá

En la región Putumayo-Caquetá, solo un 5% de la superficie de las Unidades Productoras con coca y sin coca se dedica a agricultura tradicional con cultivos

como yuca, maíz y plátano hartón; por su parte, el 69% de la superficie de las UPA y el 55% de las UPAC se dedican a pastos. La superficie del suelo dedicado a coca representa el 3% con siembra de variedades denominadas por el productor como Bolivianas y Peruana.

Distribución del uso de la tierra en la Región Putumayo-Caquetá



Los productos más frecuentes en las unidades de producción son: maíz, yuca, plátano, arroz, caña de azúcar y cacao. La producción de cacao, palmito, sachainchi se dedican a la venta, el resto de cultivos se destina fundamentalmente para autoconsumo. El plátano, maíz, arroz, caucho, caña de azúcar y cacao son los cultivos con mayor producción en la región. Está relacionado con la frecuencia de siembra y las ventajas que presentan frente a otros cultivos que no se han involucrado dentro de la dinámica del sector primario regional.

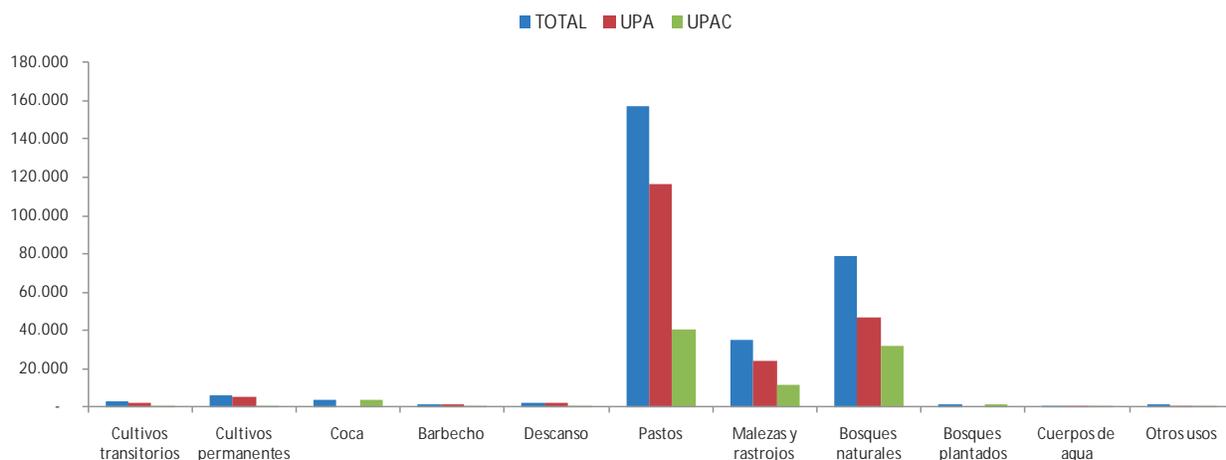
4.4.3. Región Orinoquía

En la región Orinoquía, solo un 2% de la superficie de las Unidades Productoras con coca se dedica a agricultura tradicional; por su parte, el 44% de la superficie se dedica a pastos, 12% a malezas y rastrojos y 35% a bosques naturales. La superficie del suelo dedicado a coca representa el 4% con siembra de variedades denominadas por el productor como Dulce, Amarga y Peluceña, entre otros. En relación con las UPA, también presenta una baja participación dedicada a la agricultura tradicional con el 4% y en su mayoría se dedica a pastos con el 58%, teniendo en cuenta que la actividad predominante en esta zona del país es la pecuaria.

Fotografía 29. Maíz de Putumayo.



Figura 60. Distribución del uso de la tierra en la Región Orinoquía



Los productos más frecuentes en las unidades de producción son: plátano, maíz, cacao y yuca; estos mismos productos también se dedican a la venta pero en baja escala. Los cultivos de mayor producción en la región son: plátano, maíz, arroz, caucho, caña de azúcar y cacao, está relacionado con la frecuencia de siembra y las ventajas que presentan frente a otros cultivos que no se han involucrado dentro de la dinámica del sector primario regional.

Figura 61. Productos más frecuentes en Orinoquía.

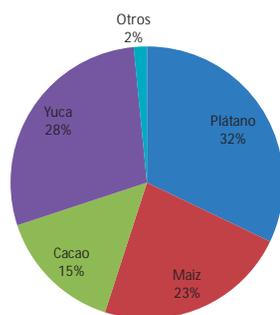


Figura 62. Productos más vendidos en Orinoquía.



4.5. Estructura económica del producto lícito más relevante en la zona de influencia de cultivos de coca.

La estructura económica del producto más vendido se estableció para hacer un contraste entre la economía de lícitos, desde la óptica de su producto más relevante en las regiones de estudio, frente al producto predominante bajo la dinámica económica de los ilícitos. El plátano es un cultivo frecuente y se destina, además del autoconsumo, a la venta para generar ingresos por sus altos niveles de producción.

Mano de obra

La estructura de costos evidencia notablemente la influencia de la mano de obra en los costos totales de producción. En un rango alto la mano de obra, tanto en UPA como en UPAC, ocupa la mayor inversión en la que incurre el productor. La mano de obra se encuentra representada en actividades de preparación del terreno, siembra, mantenimiento, en menor proporción, y finalmente, con una participación importante en la cosecha

La preparación del terreno es una actividad que tiene la más baja participación en los costos debido a las condiciones poco tecnificadas de la actividad bananera regional. El plátano, al igual que muchos otros cultivos, se siembra en terrenos que no son óptimos para desarrollar economías de terrenos irregulares y con una

capacidad agrológica, que dista de ser óptima en muchas ocasiones, no limitan la presencia del cultivo en la mayoría de terrenos (valles aluviales, zonas de colinas o montañosas)

La siembra requiere mayor inversión de capital, no tanto por la compra de material vegetal (el cual se obtiene vegetativamente a partir de los vástagos que abundan cuando está adulto el plátano) sino por los costos de jornales involucrados, que aún siendo bajos frente a otras actividades acaparan casi la totalidad de la actividad.

El mantenimiento requiere la inversión de dinero en mano de obra para aplicar insumos y hacer actividades mecánicas de protección y cuidado de las plantas. La aplicación de agroquímicos asociados a la fertilización y a la fumigación para evitar la proliferación de insectos, hongos y arvenses, junto con actividades como el control de malezas y riegos son importantes pero no adoptadas de manera generalizada en las regiones

La cosecha, debido a la importancia que reviste como proceso final de la producción dentro de la UPA, demanda mayor mano de obra y por consiguiente mayores costos para su desarrollo. La cosecha, que consiste en el corte de los racimos para su arreglo y posterior disposición para diversos fines, es una actividad que no cuenta con ningún tipo de tecnificación debido a la pequeña escala de los cultivos predominantes.

En general, los jornales para las actividades de siembra y mantenimiento del cultivo tienen un costo promedio entre \$ 15.000 y \$ 20.000 y \$ 20.000 para cosecha y se utilizan alrededor de 60 jornales en el año para estas actividades.

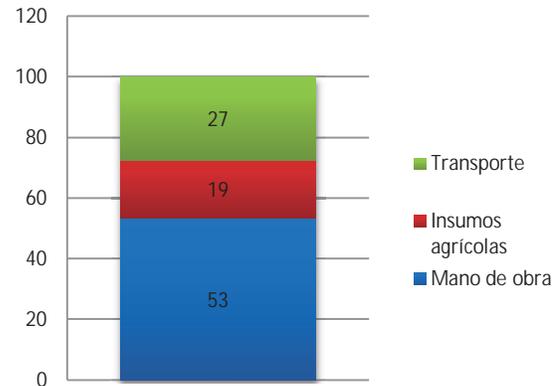
Insumos

Los insumos destinados para el plátano son principalmente fertilizantes, debido a que la fase inicial de este cultivo permanente requiere mucho cuidado. Los fertilizantes le permiten, ante las deficiencias químicas de los suelos y las limitaciones inherente a las especies y variedades cultivadas, desarrollarse hasta la madurez,

desarrollar inflorescencias y por consiguiente la presencia de racimos abundantes.

El uso de plaguicidas y herbicidas es poco frecuente, a razón de la adaptación y resistencia del plátano a sus enemigos naturales y a las labores de eliminación manual de arvenses mediante el uso de herramientas

Figura 63. Participación de los factores de producción del plátano como producto más producido y vendido en la zona de influencia de coca



En los costos de producción anual promedio para las regiones de estudio, el factor mano de obra pesa alrededor de la mitad, el transporte alrededor de un 27% y los insumos agrícolas el 19%. El transporte ocupa un renglón más representativo dentro de la estructura de costos a diferencia de la coca, y es una de las principales limitaciones y posiblemente la que más motive el autoconsumo y el trueque como estrategias alternativas frente a la imposibilidad de su comercialización

Fotografía 30. Transporte de plátano en Tumaco.



El transporte es un costo en el que se incurre de manera diferencial debido a las variadas condiciones bajo las cuales se siembra. La presencia del cultivo es entonces una ventaja que no se compensa con las limitaciones evidentes de infraestructuras de comunicación terrestre. La movilización de los racimos hacia centros de comercialización zonal y regional es una de los principales inconvenientes de estas regiones con influencia de ilícitos (zonas alejadas de centros poblados, difícil acceso, vías en mal estado). La situación actual trae como consecuencia los elevados costos del transporte bajo la lógica del monopolio. Desde esta óptica, aquel que posee algún medio de transporte y que además se arriesga a moverse por estas zonas, cobra al usuario, además del combustible, un costo subjetivo por el desgaste del medio de locomoción y el riesgo del operador.

La caracterización económica del plátano nos permite hacer evidente unas limitaciones y potencialidades que las regiones expresan de manera consistente. Aún cuando se considera abundante, no se encuentran núcleos productivos importantes en las zonas de influencia de coca debido a las condiciones de orden

público y de infraestructura que garanticen el emplazamiento de polos productivos bananeros. La sobreoferta satura el mercado local lo que deriva en reducción de precios y reducción de la competitividad. El acceso a mercados regionales, limitado por los costos y distancias de transporte, mantiene la oferta en un radio relativamente pequeño. Esta situación donde los intermediarios con posibilidad de acopiar el producto son los beneficiados, reduce las posibilidades de generación de ingresos al PA.

Cuando comparamos la estructura del plátano en las regiones afectadas por cultivos de cocas frente a la que presenta el plátano en zonas agrícolas consolidadas, se evidencia en esta última la participación de la mano de obra en menor proporción que la de insumos con el 33% de los costos, el restante 51% se destina a los insumos (fertilizantes edáficos y foliares, fungicidas, herbicidas y coadyuvantes), 14% a costos indirectos.

Los ingresos netos para el cultivo del plátano en la zona de influencia de cultivo de coca son muy bajos, descontando los costos de producción se calcula en \$984.000.

Tabla 19. Ingresos promedio por una hectárea cultivada de plátano en la zona de influencia de cultivos de coca

Ingresos netos promedios del cultivo del plátano	Rendimiento	Precio kg (Platano)	Valor total	Valor total
	kg/ha	(\$)	(\$)	(USD)
Ingreso neto anual	6.100	512	3.123.200	1.646
Costos de producción			2.138.955	
Rentabilidad promedio anual			984.245	519
Rentabilidad promedio mensual			82.020	43

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD EN LAS
UNIDADES
PRODUCTORAS
AGROPECUARIAS



CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS EN ZONAS DE INFLUENCIA DE CULTIVOS DE COCA

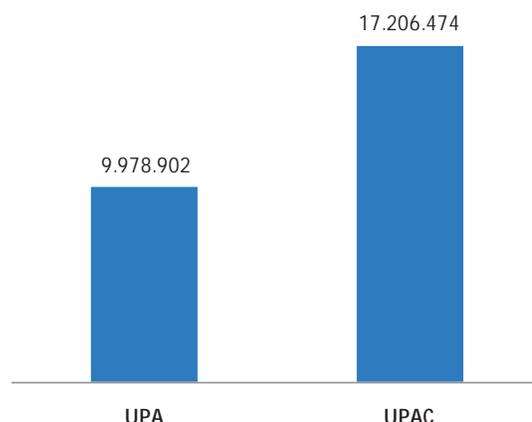
La estructura económica de cualquier actividad se encuentra relacionada con el nivel de ingresos que percibe, con los gastos en los que incurre, y por último con sus resultados (pérdidas o ganancias). El costo de producción de los productos agropecuarios se compone de dos elementos determinantes: El trabajo (en este caso la mano de obra permanente u ocasional empleada en cada una de las labores requeridas, y el capital (en este caso los insumos -semillas, agroquímicos, etc.- utilizados durante el periodo vegetativo de los cultivos, sumándose a estos algunos servicios complementarios como preparación mecanizada del suelo, transporte, etc). No se incluyen costos de alquiler de tierra o tributación.

En este capítulo se presentará inicialmente la información sobre el ingreso, seguida de la correspondiente a gastos, concluyendo con el análisis de rentabilidad. Los datos corresponden a la encuesta sobre la estructura económica de las unidades productoras agropecuarias (UPA) en zonas de influencia de cultivos de coca, realizadas entre finales del 2010 y mediados del 2011, con excepción del departamento de Arauca, donde los datos corresponden a comienzos del 2008. Los valores correspondientes a Arauca han sido deflactados por la inflación para permitir la construcción de series continuas.

5.1. Ingresos de las Unidades de Producción Agropecuaria UPA vs UPAC

Dentro de los ingresos se incluyen los siguientes rubros: i) Venta de productos agrícolas, pecuarios y transformados, incluyendo pasta y base de coca, ii) Trabajo agropecuario remunerado, dentro o fuera de la unidad de producción. Los resultados de la encuesta indican que las unidades productoras agropecuarias con coca (UPAC) obtienen un ingreso bruto anual superior en un 72% al de las unidades sin coca (UPA).

Figura 64. Ingreso bruto anual en UPA y UPAC



La información de la situación en las regiones arroja, sin embargo, varios elementos importantes. La región con mayores niveles de ingreso bruto es Meta Guaviare, donde tanto las UPA como las UPAC generan ingresos significativamente superiores al promedio interregional.

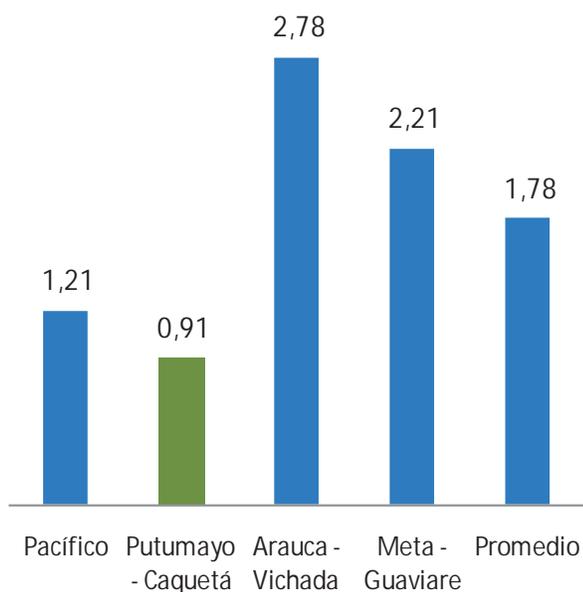
En el caso de las UPA, en la región Arauca Vichada es donde se producen los niveles más bajos de ingreso bruto, seguida por la región Pacífico, y finalmente por la región Putumayo Caquetá. Para las UPAC, los ingresos brutos más bajos se producen en la región Putumayo Caquetá, seguida de la región Pacífico; tanto en Arauca – Vichada como en Meta – Guaviare los ingresos brutos generados en las UPAC son notablemente superiores.

Tabla 20. Ingreso bruto anual promedio por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC)

Región	UPA	UPAC	Promedio UPA - UPAC
Pacífico	9.631.345	11.630.742	10.631.044
Putumayo - Caquetá	10.622.370	9.671.109	10.146.740
Arauca - Vichada	7.054.524	19.610.506	13.332.515
Meta - Guaviare	12.607.370	27.913.538	20.260.454
Promedio	9.978.902	17.206.474	13.592.688

Ahora bien, debe resaltarse que la región Putumayo Caquetá es la única donde el ingreso bruto de las UPA es superior al de las UPAC. En este caso, el ingreso de las UPA se ubica por encima del promedio interregional, mientras que el de las UPAC se encuentra notablemente por debajo. En las regiones Arauca Vichada y Meta Guaviare, el ingreso bruto producido por las UPAC es más del doble del producido por las UPA, mientras que en la región Pacífico es superior apenas en un 21%. Al nivel interregional, el promedio de ingreso bruto producido por las UPAC es superior en un 72% del producido por las UPA

Figura 65. Relación Ingreso bruto anual promedio UPAC / UPA por región y promedio interregional.

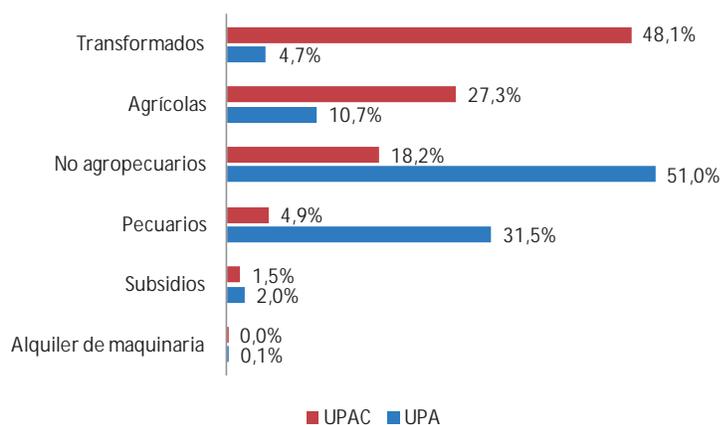


En el caso de Putumayo Caquetá el ingreso bruto de las UPA es superior al de las UPAC en un 9%.

La composición del ingreso presenta variaciones importantes entre las UPA y las UPAC. En el caso de las UPA un poco más de la mitad del ingreso proviene de jornaleo (renglón No agropecuarios), seguido de la producción pecuaria (31%), y en una proporción inferior

la producción de cultivos lícitos. Por el contrario, en el caso de las UPAC el 48% del ingreso proviene de la transformación de productos (pasta o base de coca, principalmente, más transformación de productos lícitos), seguida por la producción de cultivos (principalmente hoja de coca en donde la transformación no se realiza *in situ*), y en menor proporción por jornaleo. De acuerdo con las declaraciones de los productores, existe un aporte de subsidios cercano al 2% del ingreso, ligeramente superior en el caso de las UPA pero también presente en las UPAC.

Figura 66. Composición del ingreso bruto promedio anual en UPA y UPAC por región.



El ingreso agrícola incluye hoja de coca; el ingreso por transformados incluye pasta base de coca y base de cocaína.

Como se observa en la tabla siguiente, la composición del ingreso en las regiones presenta altos niveles de variación. En el caso de las UPA, la región Pacífica presenta los más altos niveles de ingreso por jornaleo (No agropecuarios, 76%), seguida por Arauca Vichada (56%); la producción pecuaria constituye un renglón importante en Meta Guaviare (64%), Putumayo Caquetá (33%), y Arauca Vichada (29%), mientras que la producción agrícola no supera el 19% de los ingresos legales

Tabla 21. Ingreso bruto anual promedio por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC)

Fuente	Pacífico		Putumayo - Caquetá		Arauca - Vichada		Meta - Guaviare		Promedio	
	UPA	UPAC	UPA	UPAC	UPA	UPAC	UPA	UPAC	UPA	UPAC
Alquiler de maquinaria	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%
Subsidios	3,9%	2,1%	2,8%	3,3%	0,0%	0,0%	1,4%	0,6%	2,0%	1,5%
Pecuarios	0,2%	0,0%	33,4%	8,2%	28,7%	1,0%	63,7%	10,3%	31,5%	4,9%
No agropecuarios	76,4%	21,9%	41,3%	30,6%	56,1%	13,8%	30,2%	6,4%	51,0%	18,2%
Agrícolas	19,3%	75,8%	6,4%	9,7%	15,2%	1,9%	2,0%	21,8%	10,7%	27,3%
Transformados	0,0%	0,2%	16,1%	48,2%	0,0%	83,3%	2,5%	60,8%	4,7%	48,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En las UPAC, el renglón generador de ingresos depende de los niveles de transformación que se realicen en la región. En Arauca Vichada y en Meta Guaviare la transformación genera más del 60% del ingreso bruto anual, siendo también importante en Putumayo Caquetá, pero no en la región Pacífica, donde el 76% del ingreso proviene de la venta de hoja de coca.

5.2. Gastos de las Unidades de Producción Agropecuaria UPA vs. UPAC

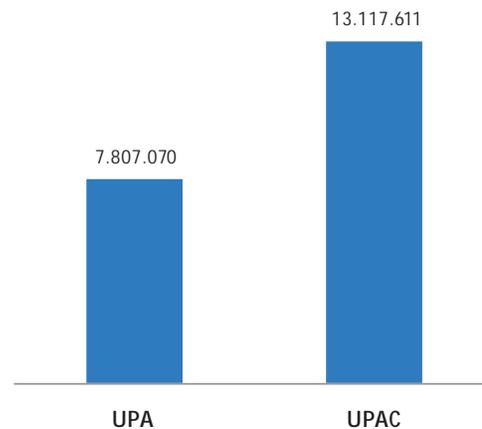
Los gastos en las unidades de producción agropecuaria considerados son:

1. Gastos agrícolas: Preparación del terreno, siembra, mantenimiento del cultivo, cosecha, fertilizantes, plaguicidas, transporte, y beneficio.
2. Gastos pecuarios: Manejo y mantenimiento de instalaciones, pies de cría, cuidado de los animales, insumos (alimentación y sanidad) y transporte.
3. Gastos de transformados: Insumos, mano de obra y transporte
4. No agropecuarios: Mano de obra permanente, mantenimiento y alquiler de máquinas.
5. Otros gastos: Varios no incluidos en las categorías anteriores.

La mayor parte de los gastos registrados corresponde a inversiones productivas en los diferentes renglones. De acuerdo con los resultados de la encuesta a productores en las zonas de afectación por coca de las cuatro regiones en estudio, los gastos en las UPAC son

superiores en un 68% respecto de los gastos en las unidades sin coca (UPA).

Figura 67. Volumen de gasto promedio anual en UPA y UPAC por región.



Las regiones que presentan mayor nivel de inversión por unidad productiva promedio (Total gasto UPA + UPAC / # UPA+UPAC) son Meta Guaviare y Arauca Vichada, donde los gastos son superiores al promedio interregional; por el contrario, en Pacífico y Putumayo Caquetá las inversiones son sensiblemente inferiores al promedio.

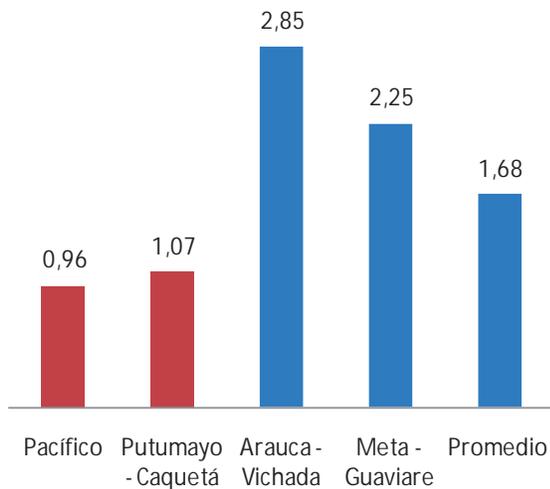
Tabla 22. Gasto anual promedio por tipo de unidad productiva

Región	UPA	UPAC	Promedio UPA - UPAC
Pacífico	9.127.722	8.784.682	8.956.202
Putumayo - Caquetá	8.105.596	8.668.002	8.386.799
Arauca - Vichada	5.916.234	16.877.748	11.396.991
Meta - Guaviare	8.078.728	18.140.013	13.109.370
Promedio	7.807.070	13.117.611	10.462.341

En las UPA, el nivel más bajo de gasto por unidad productiva (Total Inversión UPA / # UPA) se presenta en Arauca Vichada, y el más alto en la región Pacífica, mientras que en las UPAC (Total Inversión UPAC / # UPAC) las regiones de Meta Guaviare y Arauca Vichada presentan los más altos niveles de inversión.

En promedio, la inversión en las UPAC supera a la inversión en las UPA en un 68%. Este promedio es impulsado principalmente por las regiones Arauca Vichada y Meta Guaviare, donde la inversión en las UPAC es más de 2 veces superior que la que se realiza en las UPA, mientras que en las regiones Pacífico y Putumayo Caquetá se realizan inversiones muy similares en los dos tipos de unidades productivas.

Figura 68. Relación Inversión anual promedio UPAC / UPA por región.



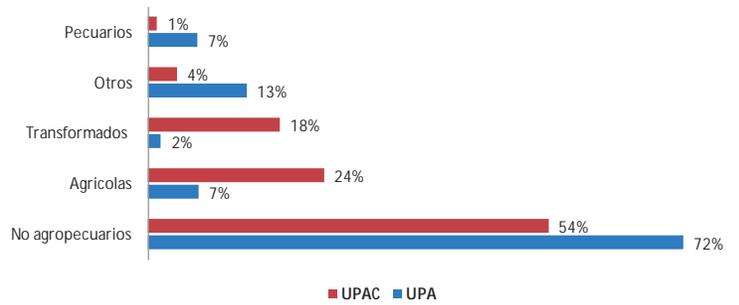
En el caso del Pacífico y de Putumayo Caquetá la inversión en las UPA es equiparable a la de las UPAC.

El pago de mano de obra permanente y ocasional (renglón No agropecuarios) constituye la inversión más importante en las diferentes regiones, tanto en las UPA (72%) como en las UPAC (54%), como se ilustra en la figura siguiente.

En el caso de las UPAC, la producción y transformación de coca constituye la inversión principal, distribuida en los pagos de mano de obra, los gastos de manejo del

cultivo y los costos de insumos en transformación; en el caso de las UPA los costos más altos corresponden a mano de obra, seguidos de inversiones menos significativas en insumos para la producción agrícola y pecuaria.

Figura 69. Composición gasto promedio anual en UPA y UPAC por región.



Fotografía 31. UPA con maíz en Guaviare.



Al nivel regional, las inversiones en mano de obra son particularmente importantes en la región Pacífica y en Putumayo Caquetá, constituyendo cerca del 70% del gasto total tanto en las UPA como en las UPAC; en el caso de Arauca Vichada y de Meta Guaviare, las inversiones en mano de obra en las UPA son cercanas al doble de las que se realizan en las UPAC. Por otra parte, Arauca Vichada y Meta Guaviare son las regiones donde se utilizan más intensamente insumos para la

transformación de hoja de coca en pasta o base de coca

dentro de las unidades productivas.

Figura 70. Gastos anuales promedio por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC)

Fuente	Pacífico		Putumayo - Caquetá		Arauca - Vichada		Meta - Guaviare		Promedio	
	UPA	UPAC	UPA	UPAC	UPA	UPAC	UPA	UPAC	UPA	UPAC
No agropecuarios	74%	77%	70%	67%	73%	37%	70%	33%	72%	54%
Agrícolas	3%	20%	3%	12%	13%	27%	7%	35%	7%	24%
Transformados	0%	0%	7%	15%	0%	30%	0%	26%	2%	18%
Otros	23%	4%	12%	4%	5%	5%	13%	3%	13%	4%
Pecuarios	0%	0%	8%	3%	9%	0%	10%	2%	7%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

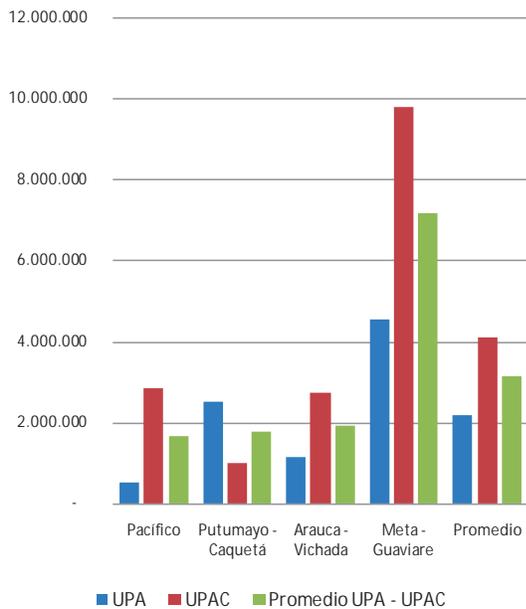
5.3. Rentabilidad de las Unidades de Producción Agropecuaria UPA o UPAC

El beneficio económico se define como la diferencia entre los ingresos recibidos y los costos incurridos para el ejercicio o desarrollo de una actividad (Ingreso – Costo total). El beneficio promedio de las unidades productivas en las cuatro regiones es de COP \$ 3.130.000 por año, aproximadamente. En promedio, las UPAC perciben beneficios económicos superiores en un 88% a los generados por las UPA.

para las UPA (COP \$ 4.528.000) como para las UPAC (COP \$ 9.970.000); en las demás regiones, el beneficio anual promedio es inferior a COP \$ 3.000.000. En la región Pacífico se presenta el nivel más bajo de beneficio económico de las UPA (COP \$ 503.623).

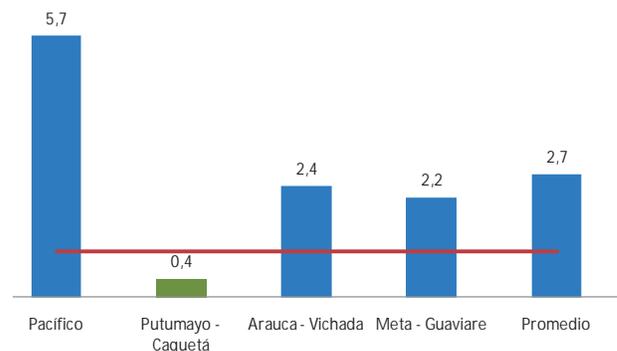
Por otra parte, el diferencial de beneficio económico (Beneficio UPAC / Beneficio UPA) entre las UPA y las UPAC es también muy diferente entre las regiones; a pesar de que en la región Pacífica el volumen de beneficio es uno de los más bajos, las UPAC producen ganancias 5,7 veces superiores a las de las UPA; en Arauca Vichada y en Meta Guaviare este diferencial es superior a 2. En el caso de Putumayo Caquetá, por el contrario, se encuentra que la producción lícita está generando utilidades superiores a las producidas por las UPAC; en este caso, la producción lícita genera beneficios superiores en un 60% a los derivados de la producción y transformación de coca.

Figura 71. Beneficio promedio anual en UPA y UPAC por región.



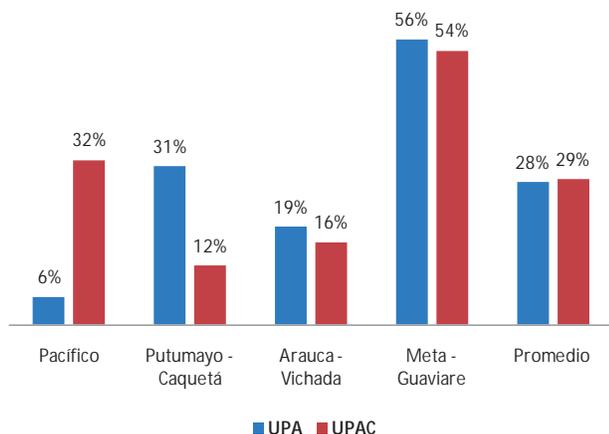
Tanto el volumen como el diferencial del beneficio económico anual varían notablemente entre las regiones. En la región Meta Guaviare el beneficio es mayor, tanto

Figura 72. Diferencial de beneficio económico (Beneficio UPAC / Beneficio UPA) por región.



Ahora bien, al examinar el porcentaje de rentabilidad de la producción (Beneficio / Inversión) en las diferentes regiones, se observan algunos elementos importantes. En primer lugar, que la rentabilidad promedio interregional de la producción es casi igual para UPA y UPAC y se encuentra cercana al 28%; al nivel de las regiones, lo anterior coincide con los casos de Meta Guaviare y Arauca Vichada, donde no existe una diferencia importante en el porcentaje de rentabilidad entre las UPA y las UPAC. Por el contrario, en el caso de la región Pacífica se presenta un diferencial muy importante, debido principalmente a la muy baja rentabilidad de la producción lícita, que llega apenas al 6%, mientras que las UPAC alcanzan un porcentaje de rentabilidad del 32%. En el caso de la región Putumayo Caquetá la relación se encuentra invertida, ya que las UPA presentan un porcentaje de rentabilidad mucho más alto que las UPAC; en este caso, la producción lícita genera una rentabilidad que supera la de las unidades productivas con coca en más de dos veces.

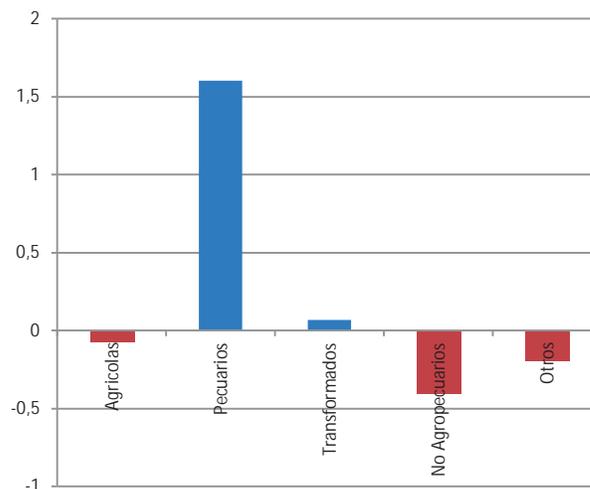
Figura 73. Rentabilidad promedio (Beneficio / Inversión) por región y por tipo de unidad productiva (UPA y UPAC)



En la figura anterior, sobresale el comportamiento de la rentabilidad de las UPA en la región Meta Guaviare. En efecto, las UPA estarían generando un nivel de rentabilidad muy alto. Al examinar con mayor detalle este caso particular, se encuentra que la rentabilidad de las UPA de Meta Guaviare está soportada fundamentalmente por la rentabilidad de la producción pecuaria, la cual está generando un volumen extraordinario de renta por unidad invertida. Más aún, la

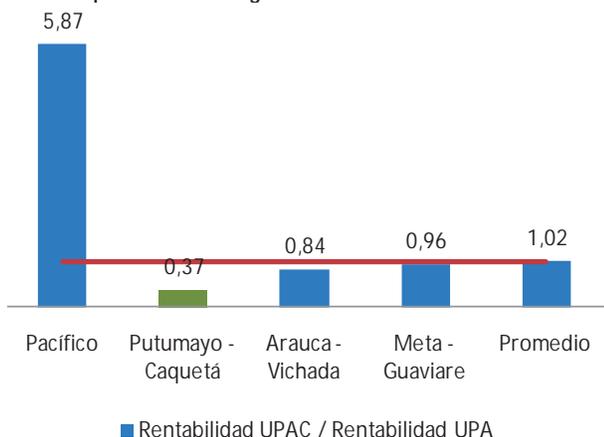
producción pecuaria está soportando las pérdidas que están generando los renglones de producción agrícola, no agropecuarios y otros, como se ilustra en la figura siguiente.

Figura 74. Rentabilidad (Beneficio / Inversión) por renglón de producción en las UPA Meta Guaviare



En el caso de la región Pacífico, la rentabilidad de las UPAC es 5,8 veces superior al de las UPA; este es el único caso en el que la producción ilícita cuenta con un incentivo de utilidades significativo. En los casos de Arauca Vichada y de Meta Guaviare, por el contrario, es ligeramente más rentable dedicarse a la producción lícita que a la ilícita, pero debe considerarse que en el caso de Arauca Vichada una parte muy significativa del ingreso en las UPA deviene del jornaleo (51%), lo que permite suponer que la producción ilegal está generando una fracción significativa del trabajo en las zonas afectadas por coca; en el caso de Meta Guaviare, por el contrario, la producción pecuaria es la que está generando las mayores utilidades en las UPA, compitiendo con la producción y transformación de coca en pasta y base. En el caso de Putumayo Caquetá la producción lícita es más rentable que la ilícita en un 63%; en este caso, la dependencia del trabajo fuera de las unidades productivas es el 41%, pero la producción pecuaria y la transformación de derivados lácteos constituye un 49% de los ingresos, por lo que el nivel de dependencia de los jornales requeridos por la producción ilícita podría ser menor.

Figura 75. Diferencial de Rentabilidad UPAC / UPA por región y promedio interregional.

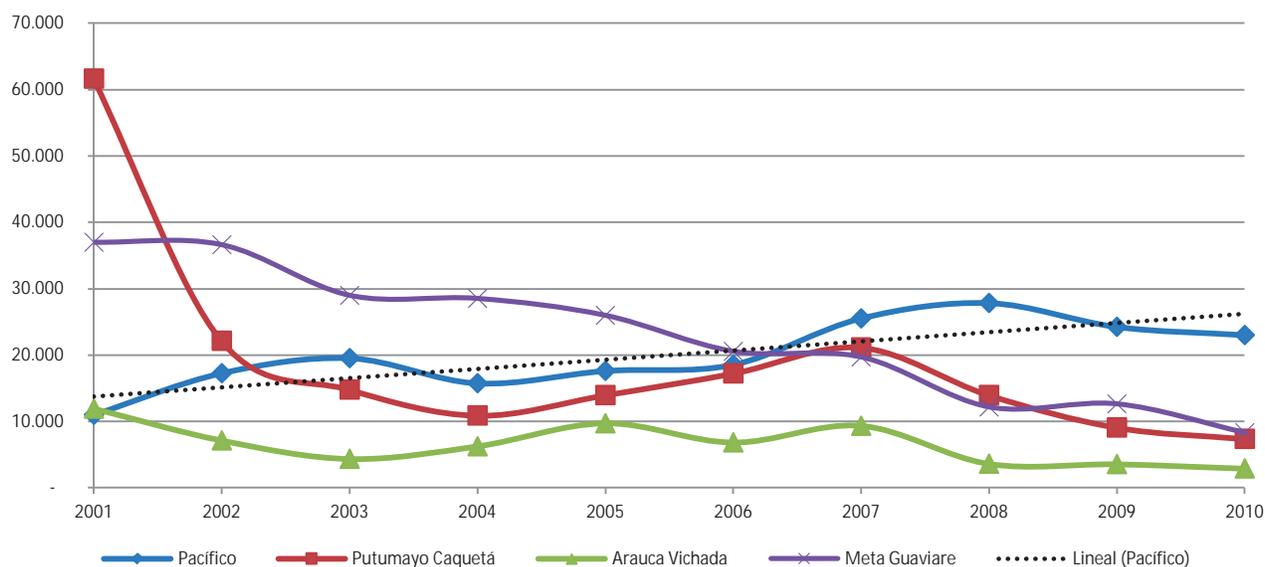


Ahora bien, surge una pregunta importante: ¿Qué explica que las UPA tengan una rentabilidad relativamente similar a la de las UPAC, y que sin embargo las UPAC estén generando un mayor volumen de beneficio económico? La respuesta se encuentra en que el volumen de inversión es superior en las UPAC que en las UPA; como se presenta en el análisis del gasto en las unidades productivas, la inversión en las UPAC es

superior en un 68% respecto de las UPA; debido a esto, los beneficios económicos totales percibidos por las UPAC son superiores a los de las UPA, a pesar de que presentan niveles de rentabilidad similares en tres de los cuatro casos.

Los datos anteriores contribuyen al análisis de la tendencia regional en la producción cocalera en las cuatro regiones; en efecto, se observa que sólo en la región Pacífica se está presentando una tendencia al aumento en las áreas cultivadas en coca, mientras que en las otras regiones se observa la tendencia contraria. Esto podría explicarse, al menos parcialmente, por el hecho de que sólo en la región Pacífica el alto diferencial de rentabilidad de la producción ilícita respecto de la producción lícita está impulsando la expansión de los cultivos, mientras que en las demás regiones se aprecia un viraje hacia la producción lícita derivado de una rentabilidad equiparable, en la que adicionalmente no deben incurrirse en los riesgos adicionales generados por la producción ilícita.

Figura 76. Dinámica de la producción de cultivos de coca en las regiones en estudio 2001 - 2010

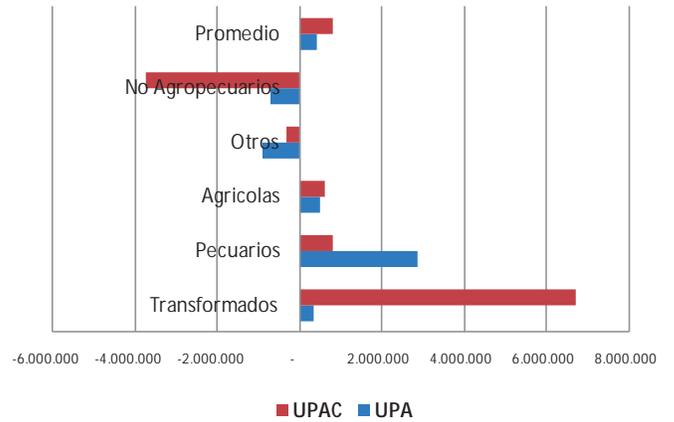


Al examinar la composición de la utilidad en las unidades productivas de las cuatro regiones, se observa que la transformación de coca en pasta base o en base de cocaína es la que produce el mayor nivel de rentabilidad

en las UPAC; en estas unidades, la producción agrícola y pecuaria ocupa un lugar secundario. Lo anterior explica que alto volumen de utilidades en las regiones donde se realiza transformación en la finca de los productores.

Por otra parte, se observa que el pago de jornales (renglón No agropecuarios) es el principal gasto en las UPAC; lo anterior se debe no sólo al alto volumen de trabajo requerido, sino también a que los jornales que se pagan en las UPAC son notablemente más altos que los que se pagan en la producción lícita. Resalta también el buen comportamiento de la producción pecuaria, la cual constituye el eje principal del ingreso lícito en varias regiones.

Figura 77. Utilidad de las unidades productoras de las regiones



Fotografía 32. Cultivo de coca en zona montañosa. Morales . Cauca.

