

# Estructura económica de las unidades productoras agropecuarias en zonas de influencia de cultivos de coca

Región Sur de Bolívar y región Nororiental



**Acción Social**  
Agencia Presidencial para la Acción Social  
y la Cooperación Internacional



NACIONES UNIDAS  
*Oficina contra la Droga y el Delito*

# Estructura económica de las unidades productoras agropecuarias en zonas de influencia de cultivos de coca

Región Sur de Bolívar y región Nororiental

PROGRAMA PRESIDENCIAL CONTRA CULTIVOS ILÍCITOS – ACCION SOCIAL  
SISTEMA INTEGRADO DE MONITOREO CONTRA CULTIVOS ILÍCITOS – UNODC

BOGOTÁ D.C. COLOMBIA  
2008

El estudio “Estructura económica de unidades productoras agropecuarias en zonas de influencia de cultivos de coca” se realizó en forma conjunta entre la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional (ACCIÓN SOCIAL) y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Se contrató a la consultora de investigación estadística Agricultural Assessments International Corporation (AAIC) para el trabajo de campo y el análisis estadístico.

Se adelantó en la región Sur de Bolívar (Departamentos de Antioquia, Córdoba, Bolívar, Santander, Boyacá y Cundinamarca) y la región Nororiente\* (Norte de Santander, Arauca y Magdalena), Colombia, durante el segundo semestre de 2008. El periodo de referencia de las variables evaluadas es segundo semestre 2007 y primer semestre 2008.



\* Esta región se denominó inicialmente Catatumbo, pero para evitar confusión a nivel geográfico se cambió su nombre a región Nororiente.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**

Álvaro Uribe Vélez  
**PRESIDENTE DE LA REPUBLICA**

Luís Alfonso Hoyos Aristizábal  
**ALTO CONSEJERO PRESIDENCIAL**  
**DIRECTOR AGENCIA PRESIDENCIAL PARA LA ACCIÓN SOCIAL**  
**Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL (ACCION SOCIAL)**

Pablo Ariel Gómez Martínez  
**DIRECTOR PROGRAMAS PRESIDENCIALES ACCIÓN SOCIAL**

Victoria Eugenia Restrepo Uribe  
**DIRECTORA PROGRAMA PRESIDENCIAL CONTRA CULTIVOS ILÍCITOS (PCI)**

Andrés Gallego Segovia  
**COORDINADOR GRUPOS MOVILES DE ERRADICACIÓN (GME)**

Eliana Valero Parra  
Herbert Augusto Infante Romero  
**OBSERVATORIO DE MERCADO DE DROGAS. (PCI)**

**OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO (UNODC)**

Aldo Lale-Demoz  
**REPRESENTANTE EN COLOMBIA DE UNODC**

Rodolfo Llinás  
**DIRECTOR PROYECTO SIMCI (SISTEMA INTEGRADO DE MONITOREO DE CULTIVOS**  
**ILÍCITOS)**

Martha Paredes  
Leonardo Correa  
María Ximena Gualdrón  
**SISTEMA INTEGRADO DE MONITOREO DE CULTIVOS ILÍCITOS**

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
JUSTIFICACIÓN	4
METODOLOGÍA	6
CAPÍTULO I. COMPARATIVO ENTRE LA REGIÓN EN GENERAL Y SU REGIÓN	
COCALERA	16
1.1. Evolución histórica de las Regiones Sur de Bolívar y Nororiente	16
1.2. Concepto de la región cocalera	18
1.3. Evolución de los cultivos de coca y su dinámica	19
1.4. Caracterización sociodemográfica	22
1.5. La Tierra como factor de producción	34
CAPÍTULO II. MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN	44
2.1. Mercados y comercialización en la región cocalera.	44
2.2. Medios de transporte en la región cocalera.	48
2.3. Acceso al crédito	49
2.4. Insumos agrícolas en la región cocalera	52
2.5. Apoyo	53
2.6. Mano de Obra	57
CAPÍTULO III. PRODUCTOS RELEVANTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE COCA	62
3.1. Caracterización general de los cultivos, producción de coca y su estructura económica	62
3.2. Costos de producción y participación de los factores	69
3.3. Proceso de transformación de hoja a pasta y/o base de cocaína y los costos del proceso	75
3.4. Productos relevantes en la zona de incidencia de coca.	77
CAPÍTULO IV. ESTRUCTURA ECONÓMICA EN LA REGIÓN COCALERA	88
4.1. Comparativo entre los ingresos totales de las regiones por actividad económica	92
4.2. Comparativo entre los gastos totales de las Regiones por actividad económica	95
4.3. La rentabilidad en las regiones de estudio	96
BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXOS	101

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de Estratificación.....	9
Tabla 2. Reparto del tamaño de muestras entre regiones y estratos.....	11
Tabla 3. Número y porcentaje de UPAC y UPA por total de hogares y personas por hogar del PAC o PA según región.....	24
Tabla 4. Coeficiente de Gini* para la tenencia de la tierra basada en área y avalúo.....	34
Tabla 5. Distribución del Uso de la Tierra.....	38
Tabla 6. Estructura del Uso de Suelo Agropecuario de las UPA en las regiones de estudio.....	38
Tabla 7. Superficie con uso agrícola sembrada en las Unidades de Producción Agrícola.....	38
Tabla 8. Tamaño de las unidades productoras a nivel Nacional.....	38
Tabla 9. Valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca.....	42
Tabla 10. Comparación de rendimientos promedios obtenidos, cosechas y eficiencia en los procesos de extracción 2005 y 2007.....	63
Tabla 11. Costos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Nororiental.....	68
Tabla 12. Ingresos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Nororiental.....	68
Tabla 13. Proceso de transformación de hoja de coca a pasta básica. Región Nororiental.....	68
Tabla 14. Costos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Sur de Bolívar.....	68
Tabla 15. Ingresos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Sur de Bolívar.....	69
Tabla 16. Proceso de transformación de hoja de coca a pasta básica. Sur de Bolívar.....	69
Tabla 17. Ingresos netos anuales por venta de hoja de coca.....	70
Tabla 18. Ingresos netos anuales cuando se procesa la hoja de coca.....	70
Tabla 19. Comparativo de volumen de productos utilizados en el cultivo de coca, 2005 y 2007.....	71
Tabla 20. Precios promedio de los insumos más utilizados por los cultivadores de coca. Regiones de estudio, 2008.....	72
Tabla 21. Productos utilizados para la fertilización del cultivo de coca por porcentaje de PAC que los emplean, cantidad promedio, frecuencia de aplicación y cantidad total.....	73
Tabla 22. Productos herbicidas aplicados al cultivo de coca, porcentaje de PAC que lo emplean, cantidad promedio por aplicación y cantidad total en el 2007 en las regiones de estudio.....	74
Tabla 23. Productos empleados para el control de plagas en el cultivo de coca por porcentaje de PAC que lo emplean, cantidad promedio y total usado en las regiones, según producto.....	74
Tabla 24. Precios promedio de sustancias químicas.....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de las grillas de muestreo para la región Sur de Bolívar.....	11
Figura 2. Ubicación general de las regiones de estudio.....	13
Figura 4 Censo de cultivos de coca (ha).....	19
Figura 5. Aspersiones (ha).....	19
Figura 6. Comparación de la serie histórica de cultivos de coca. Sur de Bolívar. (2002-2005-2007).....	20
Figura 7. Dispersión de los lotes de coca en la región Sur de Bolívar.....	20
Figura 8. Panorama general de la región Nororiental (Magdalena, Arauca y Norte de Santander).....	21
Figura 9. Pirámides poblacionales de Colombia y regiones.....	23
Figura 10. Distribución de género para UPA en las dos regiones.....	24
Figura 11. Distribución de género para UPAC en las dos regiones.....	24
Figura 12. Porcentaje de personas del hogar del PA por sexo según posición ocupacional y región.....	25

Figura 13. Número y porcentaje de personas mayor de 10 años del hogar del Productor Agropecuario -PA- por trabajo principal desde julio de 2007, según región, total y tipo de UPA	26
Figura 14. Lugar de residencia actual para las regiones cocaleras (en porcentaje) según tipo de UPA y totales	27
Figura 15. Lugar de residencia anterior (en porcentaje) según lugar y región.	27
Figura 16. Nivel de alfabetismo poblacional (en porcentaje) por región.	28
Figura 17. Porcentaje de población por nivel educativo según región	29
Figura 18. Distribución de la población en edad escolar por nivel educativo	29
Figura 19. Relación de número viviendas con acueducto y alcantarillado por región en general y país	30
Figura 20. Cobertura de servicios públicos por región	30
Figura 21. Situación de afiliación al régimen subsidiado a nivel regional según nivel	32
Figura 22. Porcentaje de personas del hogar del productor agropecuario-PA- en régimen subsidiado por nivel SISBÉN, según región y tipo de UPA.	32
Figura 23 Formas de Tenencia en la región cocalera, 2008	36
Figura 24. Vocación y uso de la tierra	36
Figura 25. Distribución de la superficie en uso de suelo en Colombia, 2007	37
Figura 26. Tamaño Promedio de las explotaciones y su dedicación. Región Sur de Bolívar	39
Figura 27. Tamaño Promedio de las Unidades Productoras y su dedicación. Región Nororiental	39
Figura 28. Tamaño de las UPA en zonas de influencia de Coca	40
Figura 29 PIB Agropecuario y Nacional (2001-2007)	41
Figura 30. Variación del PIB Agropecuario frente al PIB total	41
Figura 31. Ingreso anual por hectárea de cultivo de coca para los derivados de la hoja de coca en fase de producción primaria, 2007	42
Figura 32. Unidades productoras	44
Figura 33. Distancia promedio a centros de mercado	45
Figura 34. Sitios de comercialización	45
Figura 35. Lugar de comercialización de los productos	45
Figura 36. Sitios de comercialización de las UPA y las UPAC	46
Figura 37. Índice de fluctuación de precios para 10 productos tradicionales y 3 variedades de coca en región Nororiental	47
Figura 38. Medios de transporte en la región cocalera	48
Figura 39. Distancias (km) y tiempos de transporte	49
Figura 40. Unidades Productoras que poseen créditos por región	49
Figura 41. Distribución de crédito según entidad financiadora.	50
Figura 42. Distribución del crédito según tipo de unidad productora.	51
Figura 43. Localización de créditos para pequeños productores. Banco Agrario (enero – agosto 2008)	51
Figura 44. Localización total del crédito agropecuario Banco Agrario	51
Figura 45. Comparativo de costos de insumos, región Sur de Bolívar de UPA y UPAC	52
Figura 46. Comparativo de costos de insumos, región Nororiental de UPA y UPAC	53
Figura 47. Unidades productoras que recibieron apoyo en la región Sur de Bolívar	54
Figura 48. Unidades productoras que recibieron apoyo en la región Nororiental	54
Figura 49. Distribución de apoyo en la región Sur de Bolívar según tipo de UPA	54
Figura 50. Distribución de proyectos productivos y ubicación de cultivos de coca (2000-2007)	55
Figura 51. Distribución de empleados por región	58
Figura 52. Distribución de empleados según el tipo de unidad productora en la región Nororiental	58
Figura 53. Distribución de empleados según el tipo de unidad productora en la región Sur de Bolívar	58
Figura 54. Número de jornales promedio por actividad	59
Figura 55. Precios promedios de la pasta básica en Sur de Bolívar (COP/kg)	65
Figura 56. Estructura de costos de la producción de hoja de coca	77
Figura 57. Estructura de costos de la productos transformados (Base de coca)	77
Figura 58. Productos agrícolas más frecuentes Nororiental	78
Figura 59. Productos agrícolas más frecuentes Sur de Bolívar	78
Figura 60. Productos con mayor destinación a la venta, Nororiental	79
Figura 61. Productos con mayor destinación a la venta, Sur de Bolívar	79
Figura 62. Cultivos con mayor producción en Nororiental	80
Figura 63. Cultivos con mayor producción Sur de Bolívar	80

Figura 64. Estructura económica de costos del plátano	82
Figura 65. Rentabilidad. Plátano	84
Figura 66. Relación de unidades productoras según el destino de su producción primaria por tipo de UPA y región.	88
Figura 67. Relación de Venta y Consumo de la producción agrícola de lícitos e ilícitos en las UPAC para las dos regiones cocaleras	89
Figura 68. Relación de venta y consumo de la producción agrícola de lícitos e ilícitos en las UPA para las dos regiones cocaleras	91
Figura 69. Ingresos totales (en porcentaje) de las Unidades Productoras Agropecuarias con coca y sin coca, Sur de Bolívar	93
Figura 70. Ingresos totales (en porcentaje) de las Unidades Productoras Agropecuarias con coca y sin coca, Nororiente	93
Figura 71. Ingresos netos promedio anuales por tamaño de Unidad Productora	95
Figura 72. Ingreso promedio de las UPAC y las UPA en las dos regiones cocaleras	95
Figura 73. Comparativo entre los costos de producción de las UPAC y las UPA	96
Figura 74. Comparativo entre el beneficio neto de algunos cultivos agrícolas tradicionales y hoja de coca	97
Figura 75. Ingresos o pérdidas por actividades agrícolas	98

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Proceso de encuesta	8
Fotografía 2. Socialización del proyecto en las regiones donde se adelantaron las encuestas	8
Fotografía 3. Casco urbano en zona de cultivos ilícitos	22
Fotografía 4. Escuela primaria	29
Fotografía 5. Tanque de almacenamiento de agua	31
Fotografía 6. Niños de la región cocalera	33
Fotografía 7. Mosaico de predios con diversos fines agrícolas	36
Fotografía 8. Zona ribereña	40
Fotografía 9. Cultivo de coca	42
Fotografía 10. Hoja de coca acumulada en la UPAC lista para la venta	46
Fotografía 11. Transporte de productos en mula	48
Fotografía 12. Transporte fluvial de ganado	48
Fotografía 13. Estado de las vías	49
Fotografía 14. Café	56
Fotografía 15. Productor agropecuario dedicado a sus cultivos de plátano	57
Fotografía 16. Cultivos de coca, fase temprana de desarrollo	63
Fotografía 17. Vivienda en una región cocalera	67
Fotografía 18. Coca	69
Fotografía 19. Infraestructura para la transformación a pasta o base de coca	71
Fotografía 20. Herbicidas usados para el mantenimiento del cultivo de coca	73
Fotografía 21. Transformación de hoja de coca	77
Fotografía 22. Yuca	79
Fotografía 23. Maíz	80
Fotografía 24. Plátano	81
Fotografía 25. Reproducción del plátano	81
Fotografía 26. Plantaciones de Teca	85
Fotografía 27. Palma africana	85
Fotografía 28. Cacao	85
Fotografía 29. Arroz	90
Fotografía 30. Ahuyama	90
Fotografía 31. Actividad pecuaria	94

## RESUMEN EJECUTIVO

Los análisis de la serie histórica de cultivos de coca (*Erythroxylum sp.*) 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 de alta vulnerabilidad y conocer cómo funciona la estructura económica de las Unidades productoras con coca y sin coca, particularmente, los procesos de producción, empleo y mercados para entender en alguna medida la racionalidad que hay detrás de las decisiones tomadas por los cultivadores para optar por una u otra actividad.

Entre los principales resultados se resalta:

En la región cocalera se ha venido conformando un tejido social, en el cual coexisten los cultivadores de coca con cultivadores de productos lícitos. Los productores agropecuarios de las Unidades Productoras sin coca, comparten procesos y dinámicas de intercambio con las Unidades Productoras de coca en actividades como mano de obra, comercio e intercambio de productos agrícolas y pecuarios. Con la estabilidad de la región cocalera también se presenta una relativa estabilidad en relación con la población dedicada a esta actividad.

Las Unidades productoras con coca y sin coca no difieren de manera significativa para algunos aspectos que caracterizan a la región, particularmente en relación con los indicadores de Desarrollo Humano e infraestructura que contrasta con otras zonas de las mismas regiones. En aspectos demográficos, la distribución de edad y población económicamente activa mantiene una estructura similar y la familia tipo no difiere considerablemente. En general, las limitaciones de la región se encuentran dentro de los mismos rangos.

Las regiones cocaleras presentan características sociales muy diferentes a las regiones en general. Aunque históricamente son producto de una misma génesis, las variables que generaron las zonas donde se propagó el cultivo de coca las hacen diferentes por la influencia del colono en el proceso de ampliación de la frontera agrícola, la influencia de los grupos armados ilegales que ejercen poder hegemónico, las condiciones ambientales y la alteración del ordenamiento social.

Una de las principales fuentes de ingreso de la Unidad Productora sin coca son las actividades no agropecuarias fuera de la UPA (65%), la cual se relaciona directamente con jornales que demandan los cultivos agrícolas, principalmente la coca.

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.

Aunque diversos estudios confluyen en que la estabilidad de la región cocalera se sustenta en los altos ingresos. Con el presente estudio y la situación actual de precios y mercados, se concluye que los ingresos netos no son rentables para el productor primario. La Unidad Productora que vende hoja de coca obtiene unos ingresos netos promedios anuales de US\$ 2.628 para Sur de Bolívar y US\$ 1.320 para la región Nororiental.

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 US\$ 1 y la pasta básica alrededor de US\$ 900 en los últimos cuatro años.

Con base en los datos anteriores y la percepción de los productores agropecuarios, 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, el postulado de racionalidad por rentabilidad debe ser revaluado.

Los resultados mostraron que el producto más frecuente, con mayor destinación a la venta y con mayor producción es el plátano para las dos regiones. Analizando su estructura de costos se encontró que el mayor porcentaje lo tiene la mano de obra en contraposición con la coca en la cual se distribuye de manera proporcional para los insumos agrícolas y la mano de obra.

El análisis de la estructura de costos de los productos lícitos y de los ilícitos, se basa en dos sistemas de producción diferentes, dos visiones sobre los fines de producción y dos perspectivas desde las cuales el productor agropecuario toma decisiones para racionalizar la inversión. El análisis de rentabilidad, erróneamente puede inducir a pensar en las bondades económicas del cultivo de coca frente a los cultivos lícitos, sin embargo, las proporciones de ganancias se ajustan en algunos casos a los cultivos lícitos.

En estas tierras con épocas de bonanza y depresión por diversas causas (quina, caucho, pieles, madera, oro, petróleo, coca) se presentan unos flujos discontinuos de capitales y junto a estos, problemas asociados a la violencia y a la

desestabilización social. Este tipo de economías no han contribuido a un desarrollo regional.

Se presenta poca movilidad de los productores agropecuarios por lo que el arraigo y pertenencia es clave cuando se analiza la focalización de los proyectos productivos.

Se observó una baja integración de la región cocalera a las economías locales y nacionales, así como bajas condiciones de competitividad, por lo que la actividad productiva ilícita genera mayor certidumbre de mercados y precios, aunado al hecho que el 98% de la coca y sus derivados se comercializan directamente en Unidad Productora.

Las Unidades Productoras con coca y sin coca, tanto de pequeño como de gran tamaño presentan una inadecuada utilización del suelo que comparativamente es similar con el comportamiento de las regiones y del país en general. La superficie de las regiones cocaleras de Sur de Bolívar y Nororiente se destina en su mayoría a pastos, malezas y rastrojos con un promedio del 67%, a bosques con un 19% y a cultivos tradicionales con solo un 7% de su área agropecuaria. Una baja proporción se dedica al cultivo de coca con un promedio de 1,3 hectáreas. Lo anterior, se podría contemplar como una oportunidad en relación con la disposición de superficie para desarrollar proyectos productivos sostenibles.

Los productos con la mayor financiación en el marco del programa de desarrollo alternativo son la palma, cacao, forestales, caucho y café. Se calcula, según diversas fuentes, que un cultivo de palma podría tener un ingreso neto anual aproximado de US\$2.500<sup>1</sup>, el de cacao de US\$ 1.900, el de caucho US\$2.000<sup>2</sup>. En este contexto, no es utópico

---

<sup>1</sup> El cultivo de palma al igual que uno de caucho comienza su producción a partir del tercer año, sin embargo la producción se estabiliza a los 6 años. Un cultivo de cacao comienza su producción a partir del tercer año o antes dependiendo del producto. Fuente: USAID-MIDAS.

<sup>2</sup> Fuente: USAID - MIDAS

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.

En algunas zonas se observaron formas de trabajo asociativo entre las comunidades para las épocas de cosecha frente a los altos incrementos los costos de producción, se resalta el rol del trabajo como espacio de articulación más allá del ingreso que perciben.



# ESTRUCTURA ECONOMICA DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS AGROPECUARIAS EN ZONAS DE INFLUENCIA DE CULTIVOS DE COCA

## JUSTIFICACIÓN

Si bien los cultivos de coca se han reducido en relación con el año 2000 cuando se presentó la mayor área sembrada, existen zonas afectadas por los cultivos de coca en Colombia que presentan una relativa estabilidad a lo largo de los últimos años, por condiciones sociales, económicas, culturales o políticas que se han mantenido.

Lo anterior plantea que un tema tan complejo como el de los cultivos ilícitos, tenga una visión más integral, con análisis más comprensivos y realistas en torno al tema, para encontrar soluciones sostenibles y viables en torno a la problemática de los cultivos ilícitos en un marco territorial local y regional por las particularidades que presentan. 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, 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.

Se han realizado diversas estimaciones para calcular los costos de producción e ingresos

netos de un productor agropecuario de coca, pero el país no cuenta con estudios que permitan una comprensión integral de esta actividad frente a las actividades productivas lícitas. Particularmente, conocer la situación de la región cocalera y compararla con la situación de la región en general y valorar la competitividad de la producción tanto de las Unidades Productoras con coca como las Unidades Productoras sin coca.

En términos de valoración, se entiende que por la naturaleza misma de la actividad ilícita, alta dinámica y complejidad, se presentan grandes diferencias en los resultados dependiendo de la fuente de información.

Todo esto motivó a Acción Social y a UNODC a realizar el presente estudio, con la finalidad de continuar en el proceso de conocer más a fondo la problemática de la región cocalera, en el marco de las políticas actuales para la inclusión de estos territorios en la cultura de la legalidad, de manera que garantice la sostenibilidad de acciones tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población afectada.

El estudio se realizó en dos zonas: La región Nororiental que comprende las regiones de Magdalena (Sierra Nevada de Santa Marta), Norte de Santander (Catatumbo) y Arauca; y la región Sur de Bolívar que comprende las regiones cocaleras en las estribaciones de la cordillera de los Andes en los departamentos de Córdoba, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Cundinamarca y Santander.

Presentamos a continuación los resultados derivados del presente estudio, con el objeto de responder en alguna medida los interrogantes que tiene el país en esta

temática y que se constituya en un documento de reflexión y análisis. El primer capítulo comprende un comparativo entre la región en general y la región cocalera; el segundo capítulo sobre el mercadeo y comercialización; el tercero, una

caracterización general de los cultivos de coca y de los productos más relevantes en las zonas, y en el cuarto capítulo la estructura productiva de las Unidades Productoras con coca y sin coca y los ingresos o pérdidas netas obtenidas.

La metodología comprendió la aplicación de 440 encuestas, diligenciadas tanto en Unidades Productoras con coca como en Unidades sin coca, para indagar en forma general sobre la calidad de vida de los cultivadores como una aproximación a los indicadores de Desarrollo Humano; tenencia, uso y distribución del suelo. De manera más detallada investigar las principales fuentes de ingreso, costos y gastos y rentabilidad de las Unidades Productoras. Es importante aclarar que en algunos de estos temas se indagó en forma general, por lo que será necesario continuar ahondando en la problemática de la región cocalera hasta alcanzar una amplia comprensión de la situación de estas zonas de alta vulnerabilidad.

### 1. Conceptos y Definiciones Básicas

**Población (N):** La población de estudio está constituida por todas las Unidades de Producción Agropecuaria con coca (UPAC) y Unidades de Producción Agropecuaria sin coca (UPA) existentes en las regiones cocaleras Nororiente y Sur de Bolívar.

**Unidad de Análisis (UA):** Es el objeto o elemento que será contado, observado, investigado o medido en las variables o características definidas para la investigación estadística propuesta. La Unidad de Análisis (UA) fue cada UPA y UPAC. Hace referencia, según el caso, a plural o singular.

**Unidad de Muestreo (UM):** Es la unidad final seleccionada en la muestra. La UM estuvo conformada por una grilla (cuadrícula) de 1 km<sup>2</sup> que contenía lotes de coca según el Censo de Coca del 2007 SIMCI/UNODC, al lado de los cuales se encontraban lotes de otros cultivos lícitos de la misma UPAC o de otra UPA. Hace referencia, según el caso, a plural o singular.

#### Organización de siglas

	Tipo de Unidad Productora	Tipo de productor
UP Unidad Productora	<b>UPA</b> Unidad productora Agropecuaria sin coca	<b>PA</b> Productor agropecuario
	<b>UPAC</b> Unidad Productora Agropecuaria con Coca	<b>PAC</b> Productor agropecuario y de coca

**Unidad de Producción Agropecuaria – UPA:** Es una unidad económica dedicada total o parcialmente al desarrollo de actividades agropecuarias. Esta puede estar compuesta por

una o más fincas, situadas en una o más zonas del mismo municipio, siempre que todas estén bajo una gerencia o manejo y compartan un mismo conjunto de medios de producción, *tales como mano de obra, maquinaria y animales de trabajo* independiente de su título de propiedad, forma jurídica o tamaño. La gerencia o manejo único puede ser ejercido por una sola persona, por dos o más personas, por un hogar u hogares conjuntamente, por una comunidad, o por una persona jurídica, como una empresa, una cooperativa o un organismo público o privado. Hace referencia, según el caso, a plural o singular.

**Unidad de Producción Agropecuaria de Coca - UPAC-:** es una UPA dedicada total o parcialmente al cultivo de la coca y otras actividades agropecuarias bajo una gerencia o manejo único del Productor Agropecuario de Coca (PAC). Hace referencia, según el caso, a plural o singular.

**Productor Agropecuario -PAC- o -PA-:** es una persona natural o jurídica que ejerce la gerencia o el manejo de las operaciones de la UPAC o de la UPA y adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles. El PAC o PA tiene la responsabilidad técnica y económica de la UPAC o la UPA respectivamente y puede ejercer sus funciones directamente, o delegar las relativas a la gestión cotidiana de los trabajos en un gerente o administrador contratado. Hace referencia, según el caso, a plural o singular.

**Pasta básica de coca (PBC):** es el primer subproducto que se obtiene en la fase inicial de la extracción de los alcaloides de la hoja de coca, a partir de combustibles y ácido sulfúrico. Técnicamente se trata de sulfato de cocaína con un alto porcentaje de residuos orgánicos, pigmentos orgánicos, azúcares, taninos y demás sustancias presentes en la hoja de coca.

**Base de coca (BC):** es el segundo subproducto de la extracción de los alcaloides de la hoja de coca, y se obtiene mediante el tratamiento del sulfato de cocaína (pasta básica de coca) con acetona o éter. Posteriormente, la solución formada se deja reposar y se filtra para adicionar luego una base. En muchos casos, durante esta etapa, se agrega una solución del agente oxidante como el Permanganato de Potasio, en el medio ácido, con el objeto de destruir residuos orgánicos.

**Clorhidrato de cocaína:** es el producto final de la extracción de los alcaloides de la hoja de coca. Generalmente se denomina cocaína. Se produce a partir de la base de cocaína, mediante una serie de reacciones que incluyen cambios de PH y procesos de precipitación, para finalizar con la adición de ácido clorhídrico o cloruro de hidrógeno con el objeto de formar la sal. Es el producto que generalmente llega a los mercados internacionales

**CONPES 3218:** Documento que pone a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES - el Programa de Desarrollo Alternativo – PDA, actualmente denominado Programa Presidencial contra Cultivos Ilícitos – PCI. Este documento describe en general la política de desarrollo alternativo del Gobierno Nacional para la implementación de sus programas Familias Guardabosques y Proyectos Productivos, los cuales pretenden brindar alternativas productivas lícitas a aquellas familias que se han dedicado a los cultivos ilícitos con el fin de sacarlas de la ilegalidad.

**Líneas o productos CONPES:** Para el desarrollo de la estrategia de desarrollo alternativo el Gobierno Nacional determinó una serie de productos para fomento, con la perspectiva de generación de ingresos, empleo y estabilidad social. Para contrarrestar el efecto generado por las actividades ilícitas, estos productos se determinaron a partir de la existencia de condiciones naturales, económicas y sociales reales y potenciales para su producción y comercialización. Además se tuvieron en cuenta el carácter de largo plazo de los productos, las posibilidades de promover altos niveles de competitividad y de adicionar valor agregado, la capacidad de ser canalizadores de modelos de desarrollo, local y regional, socialmente justos, ambientalmente sanos y culturalmente apropiados. Estos productos son: Cacao, Caucho, Palma de Aceite, Forestales, Cafés Especiales.

**Producción Agrícola:** se refiere a las actividades de siembra de cultivos para la obtención de productos primarios con destino a la venta, agroindustria y al consumo. La producción agrícola utiliza recursos como: tierra, mano de obra y tecnología e involucra varias etapas, tales como: preparación del terreno, siembra, mantenimiento, cosecha y beneficio, las cuales dependen del ciclo vegetativo del cultivo.

**Producción Pecuaria:** comprende la actividad de cría de animales, cuya explotación tiene como objetivo la venta, el consumo directo, la obtención de productos derivados (leche, huevos) o la transformación de bienes de origen animal en bienes de carácter agroindustrial (cueros y pieles)

## 2. Diseño de Muestreo

El diseño de muestreo para medir la estructura económica de las UPA y UPAC en las regiones cocaleras Nororiente y Sur de Bolívar está basado en la metodología del marco de muestreo de áreas (MMA), cuyo resumen es el siguiente:

- **Probabilístico:** porque cada unidad de muestreo, tuvo una probabilidad conocida diferente a cero.
- **Estratificado:** con varios niveles de clasificación (Dominios de Estudio, estratos, sub-estratos, sub-sub-estratos, estratificación implícita, etc.).
- **Bi-etápico:** mediante el cual:

En la primera etapa se seleccionaron sistemáticamente las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) constituidas por las grillas de 1 km<sup>2</sup>, las cuales se escogieron con Probabilidades Proporcionales al Tamaño (PPT) de la superficie de coca de las mismas.

En la segunda etapa se eligieron 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 esta etapa se conformaron conglomerados de dos UPA y conglomerados de dos UPAC.

### 3. Construcción del Marco de Muestreo de Áreas (MMA)

El MMA fue construido dividiendo el área con influencia del cultivo de coca según el Censo de Coca 2007 SIMCI/UNODC de las regiones Nororiental y Sur de Bolívar, en grillas de 1 km<sup>2</sup> cada una. La formación de grillas de 1 km<sup>2</sup> se llevó a cabo sobre la cartografía digital proporcionada por SIMCI/UNODC.

### 4. Estratificación

La estratificación es una técnica del muestreo que consiste en clasificar las UA contenidas en las respectivas UM, en grupos llamados estratos que sean homogéneos dentro de sí y heterogéneos entre sí, con la finalidad de mejorar la eficiencia del diseño.

La estratificación se llevó a cabo en diferentes niveles; el primero envuelve divisiones geográficas y/o administrativas que constituyen el llamado Dominio de Estudio (DE) y corresponde a las regiones cocaleras Nororiental y Sur de Bolívar. Para cada dominio de estudio se van a producir estimaciones separadas.

El segundo nivel de estratificación corresponde a la cobertura del suelo y fue construido con la interpretación de coberturas en región cocalera realizada por SIMCI-UNODC. Estos estratos a su vez fueron sub-estratificados según la altitud y el porcentaje de área cultivada en cada grilla tal como se presenta en la tabla 1.

Fotografía 1. Proceso de encuesta



Fotografía 2. Socialización del proyecto en las regiones donde se adelantaron las encuestas



**Tabla 1. Niveles de Estratificación**

Nivel de estratificación			Nombre y Definición	
2	3	4		
<b>REGIÓN SUR DE BOLÍVAR</b>				
10			Cultivos: son tierras cubiertas del 10% al 100% por anuales o transitorios, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en el 2007	
	11		≥ 600msnm: son tierras con altitudes iguales o mayores a 600 metros sobre el nivel del mar	
		111	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 2007. 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	
		112	Semi-cultivado: son tierras cubiertas del 30% al 69% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario	
	113	Marginalmente cultivado: son tierras cubiertas del 10% al 29% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. 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		
	12		< 600msnm: son tierras con altitudes menores a 600 metros sobre el nivel del mar	
		121	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 2007. 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	
		122	Semi-cultivado: son tierras cubiertas del 30% al 69% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario	
		123	Marginalmente cultivado: son tierras cubiertas del 10% al 29% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. 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	
	20			Cultivos mixtos: son tierras cubiertas del 1% al 9% de áreas cultivadas, menos del 70% de pastos y vegetación secundaria
21			≥ 600msnm: son tierras con altitudes iguales o mayores a 600 metros sobre el nivel del mar	
		211	Potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 26% al 100% de cultivos mixtos	
		212	No potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 1% al 25% de cultivos mixtos	
22			< 600msnm: son tierras con altitudes menores a 600 metros sobre el nivel del mar	
		221	Potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 26% al 100% de cultivos mixtos	
	222	No potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 1% al 25% de cultivos mixtos		
30			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	
	31		≥ 600msnm: son tierras con altitudes iguales o mayores a 600 metros sobre el nivel del mar	
	32		< 600msnm: son tierras con altitudes menores a 600 metros sobre el nivel del mar	
40			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	
<b>REGIÓN NORORIENTE</b>				
10			Cultivos: son tierras cubiertas del 10% al 100% por cultivos anuales o transitorios, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en el 2007	
	11		Arauca	
		111	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 2007. 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	
		112	Semi-cultivado: son tierras cubiertas del 30% al 69% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario	
	113	Marginalmente cultivado: son tierras cubiertas del 10% al 29% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. 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		
	12			Norte de Santander:
		121	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 2007. 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	
		122	Semi-cultivado: son tierras cubiertas del 30% al 69% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario	
		123	Marginalmente cultivado: son tierras cubiertas del 10% al 29% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. 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	
	13			Magdalena:
		131	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 2007. 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	
		132	Semi-cultivado: son tierras cubiertas del 30% al 69% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes, áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. El resto pueden ser áreas de pastos, matorrales, bosques y sin uso agropecuario	
	133	Marginalmente cultivado: son tierras cubiertas del 10% al 29% por cultivos anuales o transitorios, cultivos permanentes,		

		áreas agrícolas heterogéneas y áreas de coca en 2007. 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	
20		Cultivos mixtos: son tierras cubiertas del 1% al 9% de áreas cultivadas, menos del 70% de pastos y vegetación secundaria	
	21	Arauca	
		211	Potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 26% al 100% de cultivos mixtos
		212	No potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 1% al 25% de cultivos mixtos
	22	Norte de Santander	
		221	Potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 26% al 100% de cultivos mixtos
		222	No potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 1% al 25% de cultivos mixtos
	23	Magdalena	
		231	Potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 26% al 100% de cultivos mixtos
232		No potencialmente agrícola: Son tierras cubiertas con el 1% al 25% de cultivos mixtos	
30		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	
	31	Arauca	
	32	Norte de Santander	
	33	Magdalena	
40		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	

Antes de la selección sistemática de la muestra independiente entre estratos, las UPM (grillas) fueron numeradas en orden de serpentina comenzando por el noreste de la región, de esta manera se logra una estratificación geográfica dentro de los mismos que facilita una dispersión adecuada de la muestra.

Las UPM o grillas de 1 km<sup>2</sup> se escogieron mediante selección sistemática después de un Arranque Aleatorio (AA), para lograr una estratificación implícita. En las regiones Sur de Bolívar y Nororiental se utilizó la selección sistemática controlada mediante los sub-estratos y los sub-sub-estratos.

## 5. Tamaño, reparto y selección de la muestra

Se visitaron un total de 110 Grillas (UPM) y se seleccionó un lote de coca (USM) en cada una de ellas. Alrededor de cada lote de coca (USM) seleccionado dentro de cada UPM (grilla de 1 km<sup>2</sup>), el encuestador construyó sobre el terreno un conglomerado de dos UPAC (con coca) y un conglomerado de dos UPA (sin coca), para estimar los costos y sus variables correlacionadas mediante entrevista directa a los PA (con y sin coca). Esto representa 220 entrevistas directas a productores agropecuarios con coca y 220

Entrevistas directas a productores agropecuarios sin coca.

Para el reparto del tamaño de la muestra entre los estratos dentro de cada una de las dos regiones (DE), se utilizó el reparto de compromiso, el cual combina mediante un promedio simple los siguientes métodos de reparto:

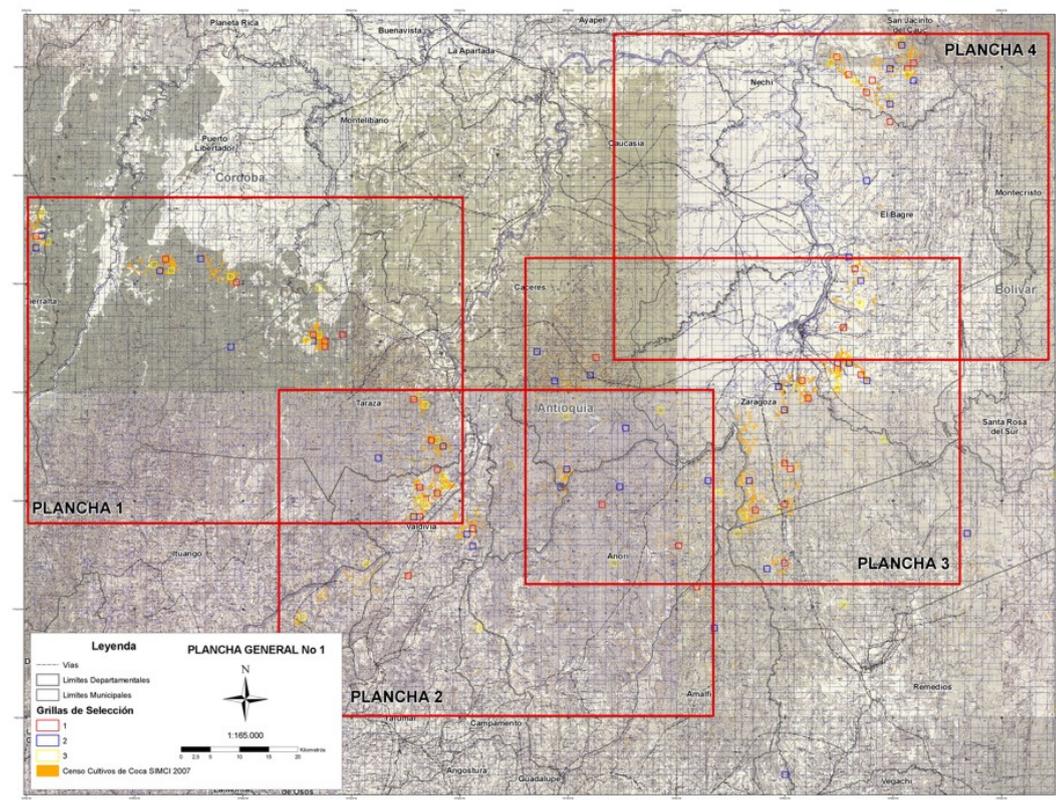
- Proporcional: al número de grillas y lotes de coca de cada estrato.
- Muestras iguales: en cada estrato.
- Proporcional a la raíz cuadrada: del número de grillas y lotes de coca de cada estrato.
- La clásica "afijación óptima": mediante la cual el reparto se realizó proporcionalmente a la multiplicación de la desviación estándar del área de coca por grilla y lote de coca o sea  $N_e S_e$ . La  $S_e$  se calculó de la información de la superficie de coca de cada grilla y lote dentro de los estratos de cada región (DE) proporcionada por el SIMCI.

El reparto final de compromiso figura en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Reparto del tamaño de muestras entre regiones y estratos**

Región	Estrato	Distribución del tamaño de las muestras	
		Grillas (UPM)	Lotes de Coca (USM)
Sur de Bolívar	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
	10	28	28
	20	29	29
	30	3	3
Nororient	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
	10	21	21
	20	23	23
	30	6	6

**Figura 1. Distribución de las grillas de muestreo para la región Sur de Bolívar**



## 5.1 Proceso de Selección de las UPM

En la primera etapa, las UPM (grillas de 1 km<sup>2</sup>) fueron seleccionadas sistemáticamente con Probabilidad Proporcional al Tamaño (PPT) del área de coca del Censo de Coca 2007 del SIMCI/UNODC. La selección sistemática fue controlada a través de los sub-estratos y los sub-sub-estratos. Con la

finalidad de tener una previsión para la posible falta de respuesta especialmente por razones de seguridad, se seleccionaron dos muestras adicionales en cada uno de los tres estratos de las dos regiones

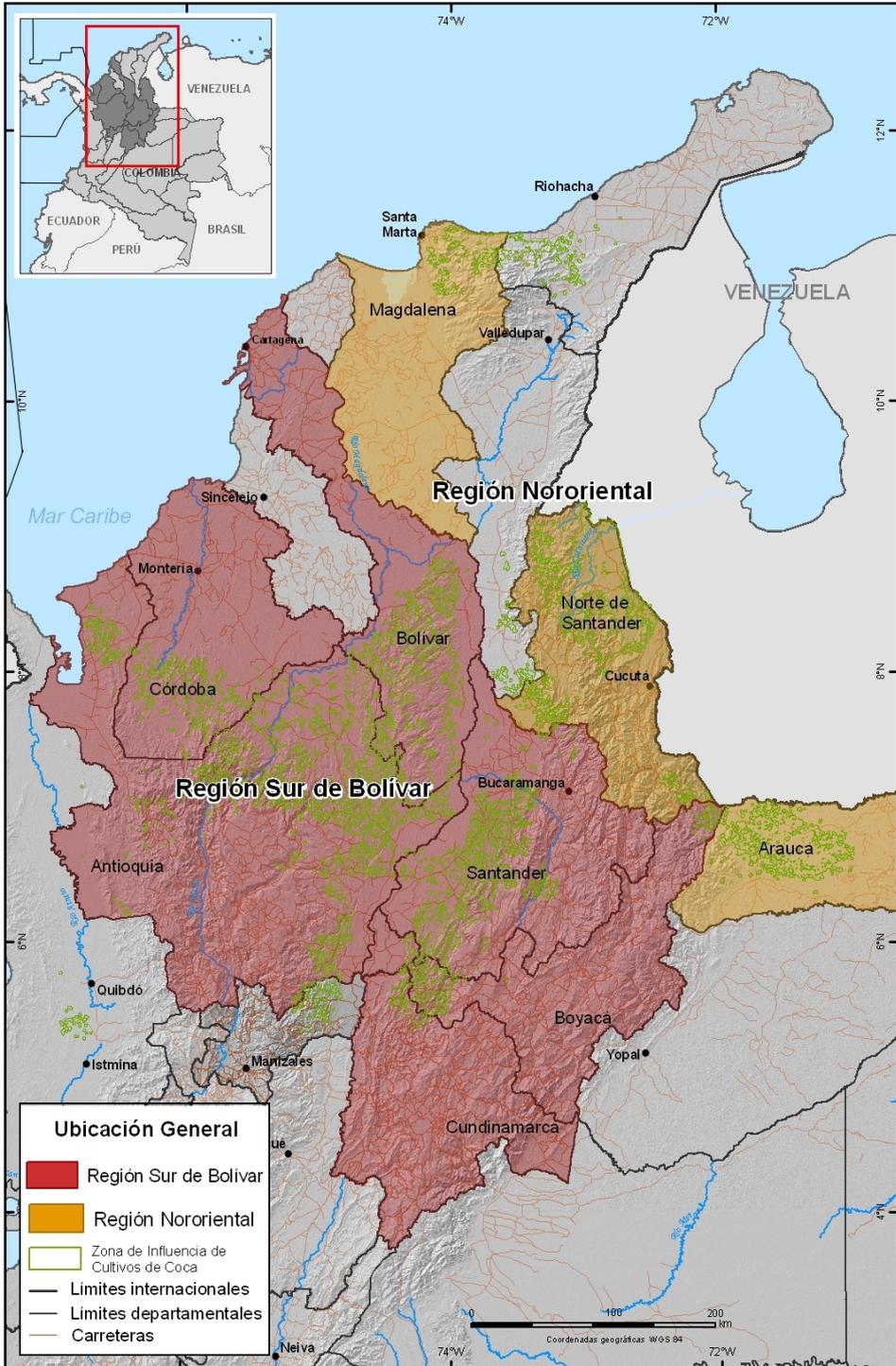
## 5.2 Control de Calidad

El control de calidad de la recolección de los datos fue llevado a cabo por los

coordinadores y la Directora del operativo de campo de AAIC de la siguiente forma:

- a. Construcción de los conglomerados en el terreno, evaluada y dirigida por el coordinador de campo. Cuando no se podía entrar a un sitio, por problemas de seguridad, generalmente la muestra de reemplazo se le solicitaba a la Directora de Campo, la cual utilizaba la segunda muestra o la tercera muestra de reemplazo, según las condiciones imperantes en la región, especialmente las relacionadas con orden público.
- b. Comunicación a diario a todos los encuestadores, para corroborar el cumplimiento de todas las instrucciones impartidas en el curso de entrenamiento y que constan en el Manual del Equipo de Campo, para la realización de las entrevistas y la aplicación de la prueba de cosecha.
- c. Revisión de los cuestionarios, para controlar su correcto diligenciamiento, chequeando la consistencia interna de las preguntas.
- d. Control de la aplicación de la muestra en el campo, con la finalidad de supervisar que efectivamente se entrevisten a las UPAC y UPA seleccionadas en la muestra. Es decir que llegaran a la grilla seleccionada.
- e. Presencia en campo del Programa Presidencial Contra Cultivos Ilícitos.

**Figura 2. 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



# CAPÍTULO I. COMPARATIVO ENTRE LA REGIÓN EN GENERAL Y SU REGIÓN COCALERA

## 1.1. Evolución histórica de las Regiones Sur de Bolívar y Nororiente

Los territorios de las regiones Sur de Bolívar y Nororiente, cada una resultado de procesos históricos diferentes, se vieron influenciados por los cambios que trajo consigo la conquista española, forjadora de los procesos actuales de uso del suelo y apropiación de los recursos desplazando los usos ancestrales y de pequeña escala.

Siglos de actividades asociadas inicialmente al ganado, la minería y la pequeña agricultura usando mano de obra local (indígena y mestiza) y foránea de esclavos y colonos, abrieron paso a actividades de explotación a gran escala de arroz, cacao, café y ganadería extensiva desde comienzos del siglo XX. En este período la dinámica económica consolidó las características actuales de producción a gran escala de zonas de latifundio con colonos e inmigrantes y de pequeña escala con autoabastecimiento para los pueblos colonos y desplazados que migraron del Norte y Sur para el Sur de Bolívar y del interior para el Nororiente.

Según Tirado (1983), la época republicana en Colombia siguió la tendencia de: ganadería extensiva y algunas plantaciones en la costa Atlántica, con fuerte concentración territorial; pequeñas unidades agrícolas en Santander con cultivos de tabaco y plantaciones de caña de mayor extensión en las regiones cálidas; concentración territorial en Antioquia e inicio del proceso de colonización; latifundio, formación del minifundio y resguardo en la parte central del país (Cundinamarca y Boyacá) e inmensas dehesas de ganado en los Llanos Orientales, en conclusión, mucha tierra en manos de pocos.

## Región Sur de Bolívar

La región Sur de Bolívar se caracterizó históricamente por los siguientes hechos de importancia: Los procesos migratorios en

*“Atravesaremos la Ciénaga..... Se ven las montañas en donde nacen los muchos ríos que un día auxiliarán con sus aguas al agricultor... Ahora están aquellas comarcas en poder del hombre de la naturaleza; más tarde se aprovechará de ellas el hombre de la civilización.”*

*Viajero anónimo. 1 de Marzo de 1846*

torno a la economía principalmente agrícola en departamentos como Antioquia, Boyacá y Cundinamarca; la participación e importancia histórica, política y administrativa que tuvieron departamentos como Bolívar, Boyacá, Santander y Cundinamarca a nivel no solo regional sino nacional y; la creación de nuevas razas por medio de la emancipación española en departamentos como Córdoba, Santander y Cundinamarca.

Sin duda alguna uno de los aspectos que caracteriza mejor el proceso de colonización de Antioquia es la movilización de sus habitantes a territorios cercanos debido a la explotación aurífera, que además giraron en torno a la construcción del ferrocarril, la extracción minera y del petróleo y más recientemente la producción de coca<sup>3</sup>.

Aunque Antioquia en sus inicios se encontraba geográficamente distante, después de la época de la colonización ocupó uno de los lugares más importantes en la industria colombiana. Con la colonización antioqueña se inició la migración hacia el sur de la provincia y se realizaron los

<sup>3</sup> (Plan de Integración Macroeconómico Regional para el Desarrollo Humano Sostenible, la Sustitución de Cultivos Ilícitos y la Paz para los Municipios que integran la Asociación Civil para la Paz de Colombia – ASOCIPAZ). \* Plan Colombia Programa Familias Guardabosques.

primeros asentamientos en regiones inexploradas. Esto colocó tierras baldías en manos de numerosas familias campesinas dejando de ser privilegio exclusivo de las clases más favorecidas, esta ventaja permitió el surgimiento del café como uno de los principales productos de exportación, ya que fortaleció la formación de capitales beneficiando el comercio y la industria, la infraestructura social y de comunicaciones aumentó y se consolidó, de manera predominante, la mano de obra familiar

El departamento de Bolívar, uno de los más antiguos de Colombia (1886 constitucionalmente), ha tenido varias bonanzas entre las que se cuentan la de arroz y la de ganadería principalmente. La primera se mantuvo entre los años cuarenta y finales de los sesenta y le siguió la bonanza ganadera como consecuencia de las políticas estatales de fomento ganadero, dadas por ECOPETROL, situación que representó en sus inicios grandes dividendos para los ganaderos con bajos costos de inversión<sup>4</sup>.

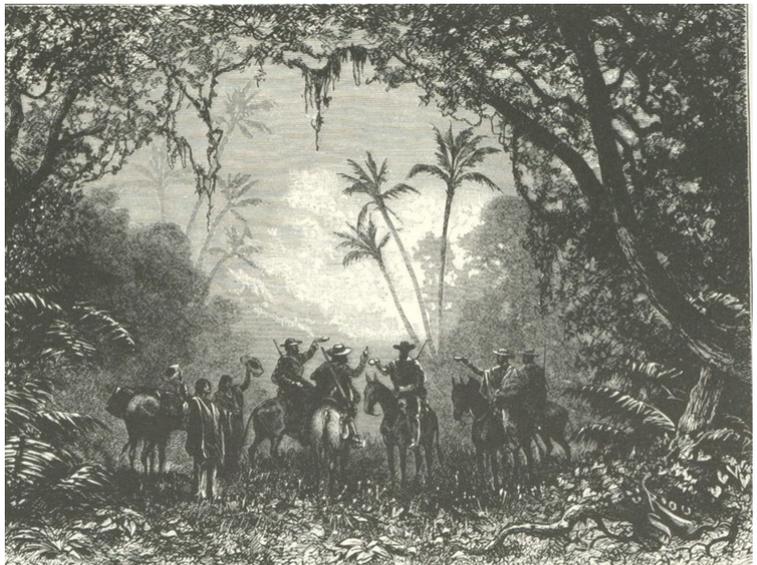
El departamento de Córdoba, creado en 1952, ancestralmente habitado por los Zenúes, sustenta una nueva cultura resultado del mestizaje, que desde la intervención española durante la Colonia moldearon al panorama cordobés actual. La ganadería a gran escala, el algodón y el maíz, surgieron como procesos de tecnificación guiados por españoles, son elementos claves de la economía regional.

El departamento de Santander, territorio ancestral de Muisca, Chitareros, Yariguíes y

Guanes<sup>5</sup> y posteriormente poblado por las razas producto del mestizaje español y alemán en algunos sectores, fue creado en 1886. Esta región se caracterizó por ser cuna de movimientos independentistas históricos contra el dominio español y donde la minería, el tabaco y la ganadería entre otros, han dinamizado procesos económicos importantes desde el siglo XIX.

Boyacá por su parte, fue creado en 1858, centro político y económico durante la Colonia y epicentro de hitos históricos de la independencia. La actividad agrícola y pecuaria siempre ha estado ligada al devenir regional, así como la actividad minera representada, principalmente, en las esmeraldas y carbón.

Cundinamarca, creado en 1886, fue ancestralmente ocupado por los Muisca<sup>6</sup> quienes aprovecharon las condiciones



**Figura 3. Colonos. Siglo XIX. América pintoresca**

climáticas de la zona para desarrollar la actividad agrícola. La migración departamental hacia ambos flancos de la cordillera, aunada con el auge del cultivo de café, dieron origen a los procesos modernos

<sup>4</sup> Plan Colombia Programa Familias Guardabosques Informe Departamento de Bolívar Municipio de Canta Gallo.

<sup>5</sup> ICANH. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. 2005.

<sup>6</sup> Ibid

de ocupación de la tierra y con esta, diversa actividad agrícola y pecuaria.

## Región Nororiental

Esta región ha estado influenciada por el desarrollo económico en torno a la actividad petrolera en Norte de Santander y las actividades agrícolas y ganaderas en las zonas de Arauca y Magdalena.

El proceso de colonización en Norte de Santander estuvo influenciado por diferentes épocas productivas, caracterizadas por modelos de exportación primaria conformada por la caña de azúcar, el cacao y el café y por la actividad petrolera que contribuyó a la creación de nuevos municipios. La condición de frontera comercial con Venezuela impulsó la dinámica socioeconómica del departamento bajo el flujo bidireccional de mercancías que desde la época colonial fueron punto de conexión con el Caribe y otros mercados de consumo.

Arauca, fue catalogado como departamento en 1991<sup>7</sup>. La época colonial se caracterizó por la mezcla de esclavos, indígenas (U'was, Betoyes y Guahibos)<sup>8</sup> y españoles, que imprimieron una forma particular de explotación a sus actividades económicas (cultivo de cacao, plátano, yuca, arroz, maíz y árboles frutales y por otra parte la ganadería).

Magdalena es uno de los departamentos más antiguos del territorio colombiano constituido en 1886. Durante la época de la colonización se organizó la agricultura, la cría de ganado y el establecimiento de relaciones con los indígenas autóctonos de la región. Su capital Santa Marta, se convirtió en un centro comercial y administrativo de importancia.

## La coca dentro del contexto histórico regional

Según García (2007), desde el año 550 a.C. se descubrieron hojas de coca en excavaciones arqueológicas en Colombia, a razón de su uso ceremonial y tradicional dentro de las culturas

precolombinas. Con la llegada de los españoles la hoja adquiere una nueva concepción. Explorada, investigada, fomentada, usada como moneda, tributada y luego prohibida, la hoja de coca se mantiene dentro de la realidad del país durante siglos.

Es solo hasta la década de los 60, y tras un siglo y medio de investigaciones a nivel farmacológico en varias partes del mundo, que se introduce en Colombia un depurado proceso de transformación a cocaína. Desde el Sur del país, el auge transformador de esta sustancia fue incontrolable y encontró lugar en zonas donde la producción fue fomentada por organizaciones delincuenciales y grupos al margen de la ley. Hablar de la coca como elemento modelador de la historia económica de estas regiones puede ser apresurado, sin embargo ha sido un elemento clave de la realidad contemporánea y en definitiva, un cultivo de gran impacto que ha causado grandes costos a nivel económico, social y ambiental.

## 1.2. Concepto de la región cocalera

El análisis de la estructura económica de las Unidades Productoras (UP) en región cocalera se realizó en dos zonas del país: La región Nororiente que comprende las regiones cocaleras de la Sierra Nevada de Santa Marta, Catatumbo y Arauca y la región Sur de Bolívar que comprende las regiones cocaleras en las estribaciones de la cordillera de los Andes en los departamentos de Córdoba, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Cundinamarca y Santander.

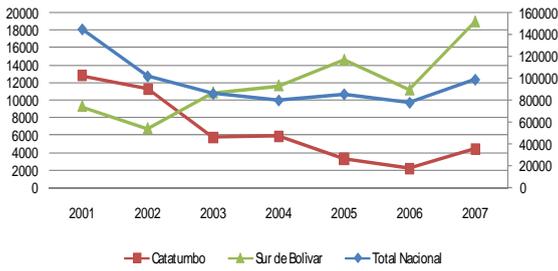
La serie histórica de cultivos de coca<sup>9</sup> muestra tendencias diferentes para cada una de las regiones estudiadas. En la zona Sur de Bolívar, los cultivos se han duplicado en el periodo 2001-2007. Por el contrario, en la zona Nororiente los cultivos se redujeron a una tercera parte en el mismo periodo.

<sup>7</sup> Se erigió como departamento en 1991 junto con las demás intendencias y comisarías por medio de la Constitución Política Nacional de Colombia.

<sup>8</sup> Ibid

<sup>9</sup> Se refiere a los censos de cultivos de coca realizados por SIMCI – UNODC. Las fechas de corte de los censos son 31 de diciembre del año respectivo.

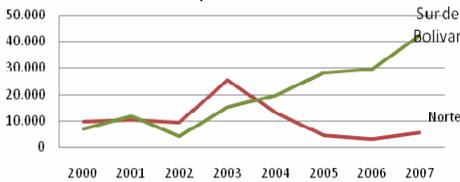
**Figura 4 Censo de cultivos de coca (ha)**



Fuente: SIMCI. UNODC

Una situación similar se observa al analizar la serie histórica de aspersiones. En 2007 se asperjaron más de 40.000 ha en la zona Sur de Bolívar; cuatro veces más de lo que se había asperjado en 2000; Luego de un fuerte pico de aspersión en 2003 las aspersiones, al igual que los cultivos de coca, se han reducido notablemente en la región Nororiental.

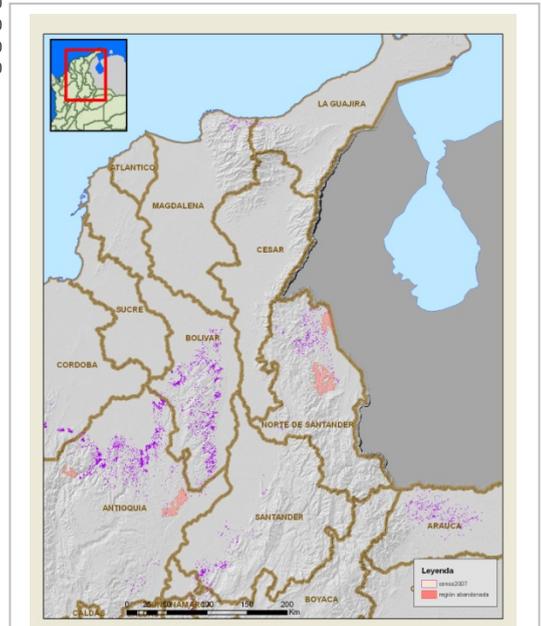
**Figura 5. Aspersiones (ha)**



En la región Nororiental, el pico de aspersión en 2003 se concentró en Arauca, la reducción más conspicua de los cultivos de coca se presentó en la subregión Catatumbo (Norte de Santander), coincidió con procesos de desmovilización en 2003 y las importantes inversiones en desarrollo alternativo desde el año 2000.

A pesar de los grandes esfuerzos en materia de lucha contra los cultivos ilícitos, el análisis de la serie histórica de cultivos de coca muestra una importante estabilidad de la región cocalera. De acuerdo con los censos, el área sembrada con coca se ha reducido a la mitad durante lo corrido del siglo; sin embargo no se evidencian regiones como tal que se hayan liberado de los cultivos ilícitos. Si bien los núcleos de alta densidad varían entre un año y otro, la región como tal

permanece afectada por cultivos de coca (Moreno - Sanchez, Kraybill, & Thompson, 2003).



El mapa muestra el “área abandonada”, definida como un área continua de más de 10 km<sup>2</sup> que tenía coca en el periodo 2000 – 2003 pero en la que desde hace 3 años o más no se detectan cultivos de coca. Estas zonas están representadas en color rosado en el mapa.

En el área de estudio solamente cuatro sectores cumplen con esta condición: algunos sectores específicos en los Municipios de Tibú y Sardinata en Norte de Santander, y en los municipios de Remedios e Ituango en Antioquia. Para el año 2007, los cultivos de coca se incrementaron en Tibú y Sardinata aunque persisten niveles bajos de siembra de coca, comparando con los que existían en el periodo 2001 – 2003.

### 1.3. Evolución de los cultivos de coca y su dinámica

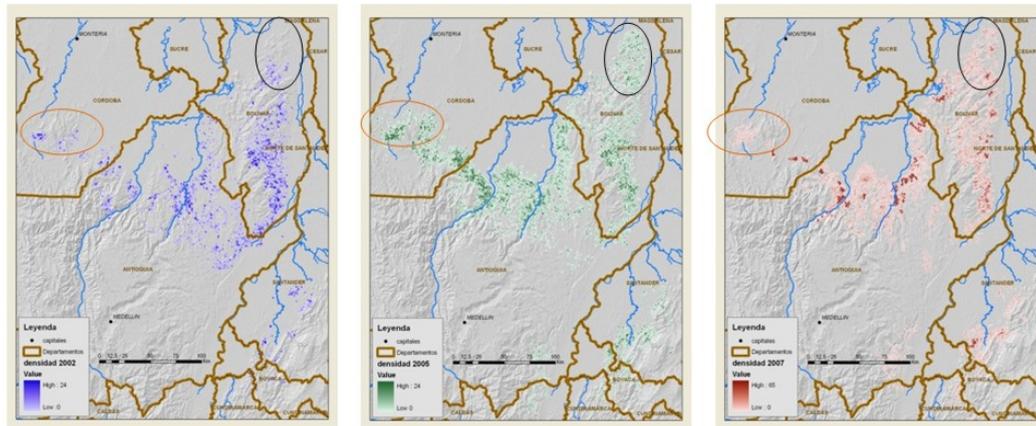
#### Región Sur de Bolívar

En la zona Sur de Bolívar, la región cocalera está asociada al piedemonte cordillerano, incluyendo el sistema de lomeríos y colinas bajas de la cordillera central y las serranías de San Lucas y Ayapel; los cultivos son raros en zonas totalmente planas. El análisis espacial de la serie histórica muestra alta estabilidad en la región cocalera.

En la figura 6 se presentan los cultivos de coca en tres momentos de la serie histórica, aunque las zonas de mayor concentración (representadas por la mayor intensidad de color) varían entre un año y otro, la región como tal permanece estable. En la región se evidencian dos pequeñas zonas de abandono de coca en Ituango y Remedios (Antioquia); Igualmente es posible identificar por lo menos dos sectores hacia los cuales se ha expandido el cultivo: El extremo Norte de la Serranía de San Lucas (óvalo negro) y

el extremo occidental del núcleo en la Serranía de San Jerónimo (óvalo naranja). Al sur de la zona Sur de Bolívar, en los departamentos de Boyacá y Santander, se ha presentado una continua expansión de los cultivos de coca asociada al piedemonte cordillerano. La expansión siguió el sentido suroccidente – noroccidente pero se pueden identificar núcleos estables en los límites entre Boyacá y Santander.

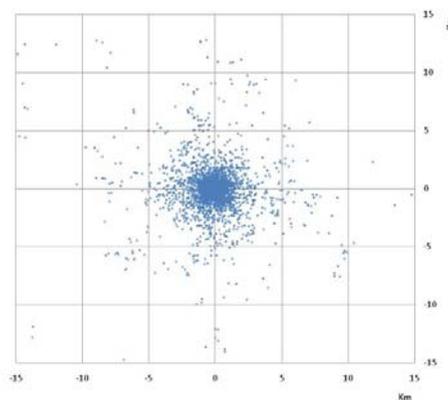
**Figura 6. Comparación de la serie histórica de cultivos de coca. Sur de Bolívar. (2002-2005-2007)**



Aunque la región cocalera permanece estable, los lotes de coca son bastante dinámicos<sup>10</sup>. La figura 7 representa las distancias y direcciones entre el centroide de los lotes identificados en 2002 y el centroide del lote más cercano identificado en 2007.

que incentivan a los cultivadores hacia la siembra de coca.

**Figura 7. Dispersión de los lotes de coca en la región Sur de Bolívar**



La figura explica la alta movilidad en lotes de coca sin contradecir una alta estabilidad en la región cocalera. El 62% de los lotes identificados en 2002, tenía un lote de coca a menos de 1 km de distancia en 2007. Los lotes de coca “gravitan” alrededor de los lotes que ya existían en 2002; esto quiere decir que existen en la región condiciones sociales, económicas, culturales o políticas

• Dirección y distancia de lotes en 2002 hasta el lote más cercano en 2007

<sup>10</sup> SIMCI reporta índices de estabilidad IE para los departamentos de la zona Sur de Bolívar inferiores al promedio nacional (6.9). El departamento de Boyacá es el que tiene el IE más alto en la región (5.5) mientras que en Antioquia, Bolívar y Cundinamarca el IE es apenas 2. (UNODC, 2008)

## Región Nororiente

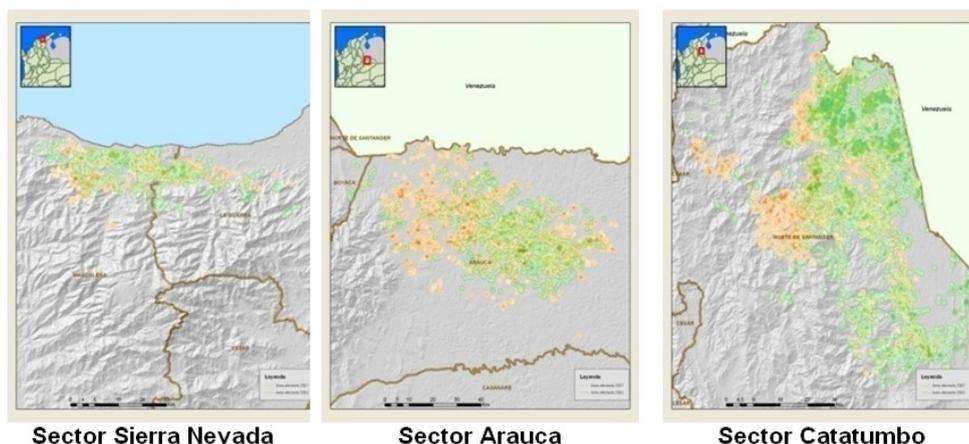
En esta zona la región cocalera está conformada por núcleos periféricos muy estables. Los núcleos en general son pequeños pero de gran importancia por su posición geográfica (en zonas de frontera y orilla del océano) que facilita el tráfico de insumos y derivados de la hoja de coca.

La región cocalera en la zona Nororiente se encuentra en general asociada a sistemas de piedemonte: de la cordillera Oriental para Arauca y Norte de Santander y de la vertiente norte de la Sierra Nevada de Santa Marta para La Guajira y Magdalena. Los índices de estabilidad son mayores que en el Sur de Bolívar y menores que a nivel nacional; solamente en Norte de Santander el IE es bajo (0.5); mientras que en Arauca, Magdalena y La Guajira está por encima de 4.0 (UNODC, 2008).

Desde una perspectiva histórica, la región cocalera en la zona Nororiente muestra un comportamiento “tipo” para cada zona; En Norte de Santander se ha presentado *desplazamiento* de los cultivos de coca desde las zonas planas en Tibú y Sardinata hacia las zonas montañosas. Esto explica los bajos índices de estabilidad en este departamento. En Arauca se observa *expansión* hacia el piedemonte cordillerano sin embargo las áreas que tenían coca en 2001-2002 permanecen afectadas en 2007. En Sierra Nevada de Santa Marta la región cocalera es *constante* aunque el área cultivada con coca se ha reducido ostensiblemente.

La siguiente imagen muestra el panorama general de la región cocalera en la zona Nororiente. El mapa muestra la densidad de cultivos de coca (ha de coca/km<sup>2</sup>) para los años 2002 (verde) y 2007 (naranja).

**Figura 8. Panorama general de la región Nororiental (Magdalena, Arauca y Norte de Santander)**



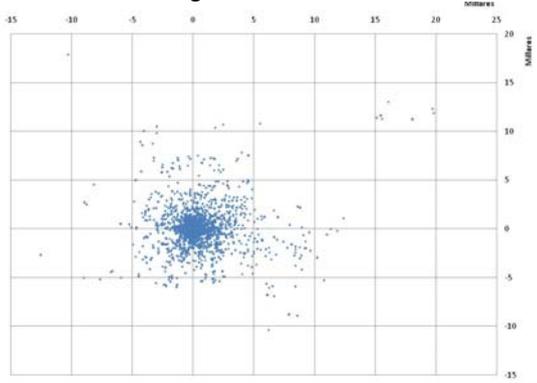
La figura de dispersión refleja esta tendencia; los puntos separados del centro, representan las zonas desde las cuales se han desplazado los cultivos de coca; estas zonas estarían actualmente abandonadas. Este es el caso de la parte plana de Tibú<sup>11</sup>, donde se

ha observado un desplazamiento de los cultivos de coca hacia las zonas montañosas.

<sup>11</sup> Particularmente en Tibú y Sardinata se han realizado importantes inversiones por parte del Gobierno nacional en programas de desarrollo alternativo que corresponden al 78%

del total de proyectos en ejecución del departamento y 22% del total nacional dirigidos a financiar cultivos de palma africana y cacao.

**Figura 1. Dispersión de los lotes de coca región nororiental**



A pesar de lo anterior. La tendencia predominante, al igual que en la región Sur de Bolívar, es una alta movilidad de los lotes pero gravitando muy cerca de los lotes iniciales; esto indica una región cocalera estable.

#### 1.4. Caracterización sociodemográfica

##### Población

Una de las imágenes más significativas y vinculantes que pueden obtenerse sobre la ocupación y uso del suelo es sin duda el crecimiento poblacional a través del tiempo y la influencia que tiene sobre la economía en un momento dado. La población puede ser abordada desde la óptica cuantitativa cuando queremos expresar su crecimiento en función de una o unas variables que la pueden caracterizar en términos de uso de recursos.



La población es el reflejo de múltiples elementos de tipo ambiental, sociocultural y económico que la hacen única, que moldean el diario devenir de sus actividades económicas, que trazaron el panorama actual del territorio y que definen el futuro de sus pobladores. Esta población es el resultado de su historia, de sus costumbres, de los

modelos de apropiación de su territorio y con ello de la manera en que se aprovechan los recursos para fines agrícolas y pecuarios.

Según el DANE<sup>12</sup>, la región Sur de Bolívar comprende 14.254.164 habitantes y la región Nororiental 2.498.183 habitantes, en las dos regiones la población se distribuye en similares proporciones entre hombres y mujeres (50%).

**Fotografía 3. Casco urbano en zona de cultivos ilícitos**



La región cocalera del Sur de Bolívar presenta una población del orden de 175.000 personas y la región Nororiental de 50.000 personas, con una distribución promedio para las dos regiones de 40% en las Unidades Productoras con coca y 60% en las Unidades Productoras sin coca. La distribución de género tiene una relación 45%-55% para mujeres y hombres respectivamente en las dos regiones<sup>13</sup>. Esta proporción guarda semejanzas con la estructura a nivel departamental de la región cocalera según edades y géneros<sup>14</sup>.

Se observa, en general para las dos regiones, que la población masculina es superior en relación con la población

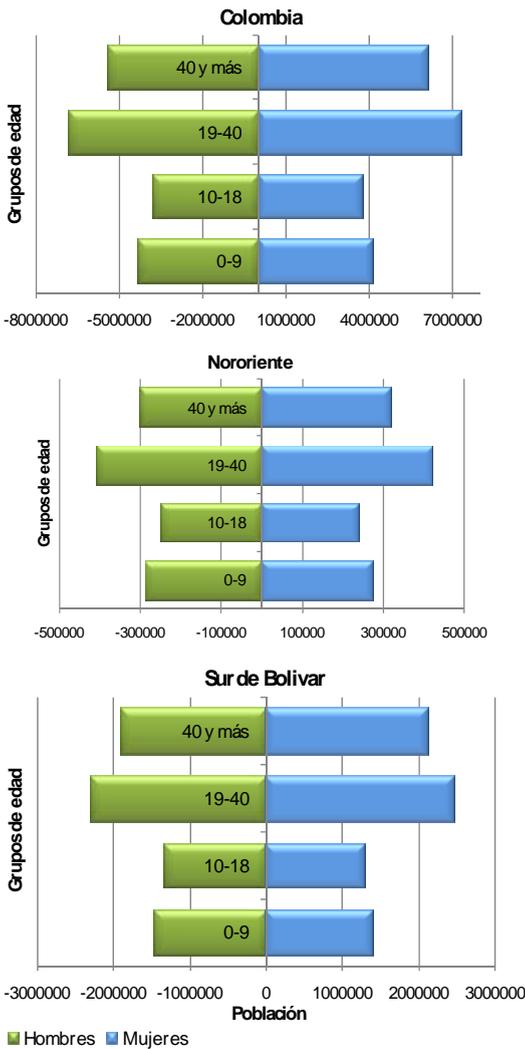
<sup>12</sup> Censo Nacional. 2005.

<sup>13</sup> En la región Nororiental del total de PA y PAC el 55,7% son hombres, y la mayoría se encuentran entre las edades de 19 a 40 años, las mujeres ocupan el 44,3% y al igual que los hombres la mayoría se encuentra en el rango de 19 a 40 años.

<sup>14</sup> Estudios anteriores mencionan para las regiones cocaleras de todo el país una prevalencia de PAC hombres del 90,9% agrupándose la mayoría en el rango de los 18 a los 44 años, siendo un grupo de edad muy productivo. Fuente: DNE.

femenina y en su mayoría se encuentran en el rango de 19 a 40 años esta característica se sustenta analizando el índice de masculinidad<sup>15</sup>. El menor porcentaje de hombres se encuentra en el rango de 10 a 18 años, por su parte las mujeres presentan la menor cantidad en el grupo de más de 40 años.

**Figura 9. Pirámides poblacionales de Colombia y regiones.**



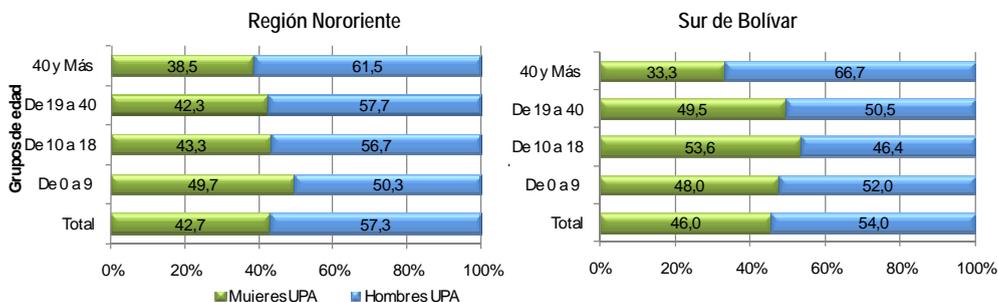
En las Unidades Productoras con coca la población que en su mayoría se encuentra dentro del rango de edad de 19 a 40 y superior a 40 años es una población laboralmente activa, en alguna medida ha formado parte de irregulares procesos de recepción de población, influenciados por las condiciones de un mercado de ilícitos que atrae principalmente a hombres de otras regiones. Desde la óptica migratoria estos procesos no mantienen patrones estables y están condicionadas por múltiples factores.

La población flotante, aun cuando no es un aspecto evaluado dentro del estudio, se asocia directamente a las épocas de cosecha o "raspa". Estos flujos poblacionales de trabajadores y posterior a la cosecha de consumidores potenciales, 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. En las regiones cocaleras, el poblamiento influenciado por las "bonanzas" no suele venir acompañado de un ordenamiento social adecuado, sino todo lo contrario. Es un sistema donde los desequilibrios económicos son evidentes y donde la carencia es el común denominador.

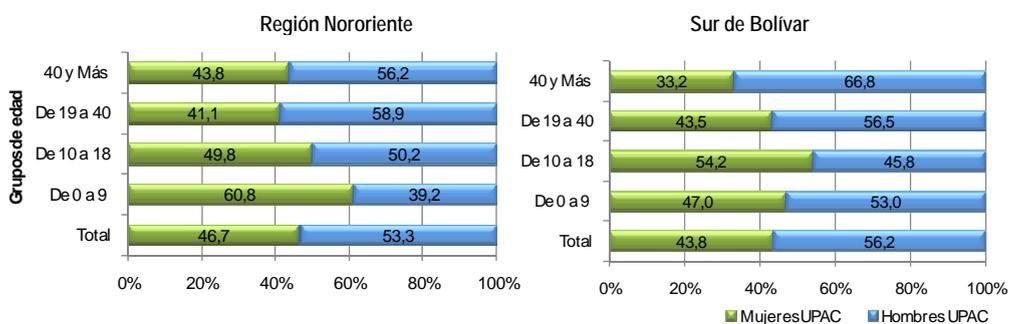
**4,5**  
 Número de personas promedio por hogar en las regiones Nororiental y Sur de Bolívar.

<sup>15</sup> El índice de masculinidad es definido como la relación que existe entre el número de hombres y el número de mujeres en una población determinada, se expresa entonces, como el número de hombres por cada 100 mujeres.

**Figura 10. Distribución de género para UPA en las dos regiones**



**Figura 11. Distribución de género para UPAC en las dos regiones**



**Tabla 3. Número y porcentaje de UPAC y UPA por total de hogares y personas por hogar del PAC o PA según región.**

Región	Número Total de UPA		Número de hogares		Total de personas		Personas promedio por hogar
	N	%	N	%	N	%	Promedio
Nororiental Total	11618	100	11740	100	50282	100	4,5
Nororiental UPA	6892	59,3	7015	59,7	30203	60,1	4,5
Nororiental UPAC	4726	40,7	4725	40,2	20079	39,9	4,4
Sur de Bolívar Total	38042	100	42358	100	174831	100	4,6
Sur de Bolívar UPA	20808	54,7	23045	54,4	104314	59,7	4,8
Sur de Bolívar UPAC	17234	45,3	19313	45,6	70517	40,3	4,4

### Población involucrada laboralmente

La población laboralmente remunerada refleja la proporción de habitantes que se encuentra inserta dentro de la dinámica laboral regional. El desempeñar algún oficio remunerado implica una generación de ingresos sin importar si se trata de empleo o subempleo. 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.

Según la actividad desarrollada por el productor agropecuario en Sur de Bolívar, el 52% es población con ocupación que recibe remuneración y la restante no recibe remuneración por las labores que desarrolla. Dentro de la laboralmente activa el 94,5% es población dedicada a trabajar, mientras que aquellos que no perciben remuneración

económica, 36,3% estudian y un 57,7% desarrollan actividades propias del hogar.

En la región cocalera del Nororiente, del total de PAC y PA, el 56% es población económicamente activa y la restante se dedica a otras actividades sin recibir remuneración. De los que reciben remuneración el 97% trabaja, por su parte, de aquellos que se dedican a otras actividades no remuneradas, el 37% estudió y el 61% se dedicó a oficios del hogar.

La posición ocupacional de patrón de sexo masculino predomina para las dos regiones cocaleras, el cual toma decisiones sobre el destino económico de la UPA y define la intensidad de las actividades económicas, el destino de la producción y la reinversión de los ingresos agrícolas y pecuarios. En contraste, las mujeres suelen desempeñar el rol de trabajadora familiar sin remuneración en un alto nivel. Esto responde a las labores del hogar y a la asistencia a los trabajadores durante las

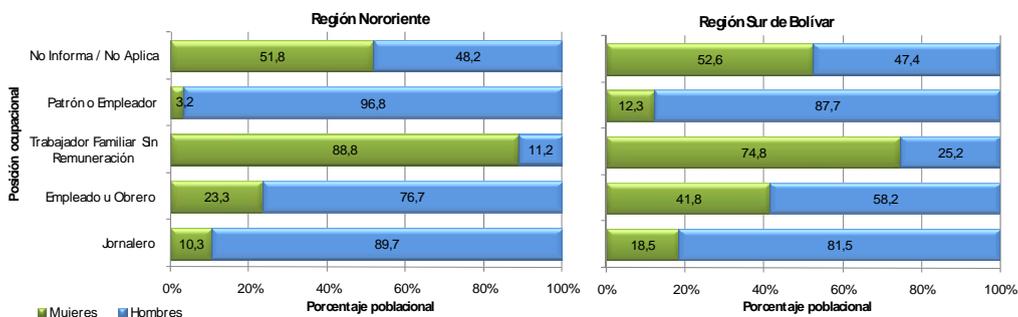
jornadas de trabajo. Esta posición ocupacional cuando la ejercen hombres, generalmente se asocia a labores de mantenimiento de UPA y a similares labores, además de la cosecha de hoja de coca en las UPAC.

En las UPAC predomina la posición ocupacional de trabajador familiar no remunerado con el 50% y 40% de participación total para las regiones Sur de Bolívar y Nororiente. Esto explica, en parte, la ventaja relativa sobre el ingreso que tiene la coca respecto a otras actividades agropecuarias lícitas, porque implica el empleo, sin ningún beneficio económico, de mano de obra familiar.

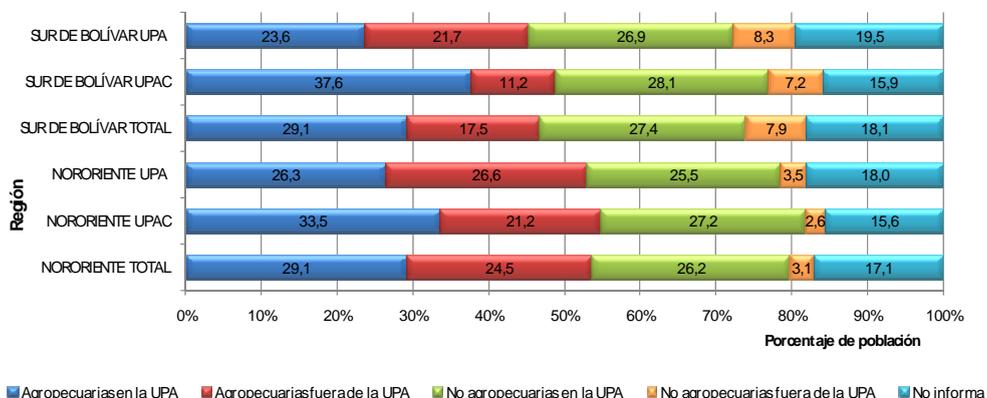
Para la UPA predomina para Nororiente el jornaleo y el trabajo familiar no remunerado y en Sur de Bolívar el jornaleo. Tanto para la UPAC como para la UPA en ambas regiones, las actividades dentro de la unidad de producción son predominantes, sean o no agropecuarias.



**Figura 12. Porcentaje de personas del hogar del PA por sexo según posición ocupacional y región.**



**Figura 13. Número y porcentaje de personas mayor de 10 años del hogar del Productor Agropecuario -PA- por trabajo principal desde julio de 2007, según región, total y tipo de UPA**



## Migraciones

El grado de pertenencia de los pobladores a su región, sea o no la misma de origen, influye notablemente en las actividades que desarrolla. Un bajo nivel de pertenencia se puede reflejar en la afectación de los recursos naturales y en la irracionalidad del avance de la frontera agrícola bajo las premisas del máximo beneficio al menor precio. Esta presunta irracionalidad, según varios autores (Krauthausen & Sarmiento, 1994; Acevedo, 2002), se desenvuelve bajo una lógica que usualmente se subvalora y tanto los individuos como las empresas agrícolas continuamente deben racionalizar sus acciones, aunque solamente en función de la productividad y el rendimiento, en algunos casos, a cualquier precio.

Las características de las zonas de influencia de cultivos ilícitos presentan movimientos poblacionales cambiantes de acuerdo con las épocas de depresión o bonanzas que se presentan. Cuando el negocio ilícito encuentra las condiciones para expandirse entonces se convierte en un polo receptor de personas, que itinerantemente buscan en cada cosecha la posibilidad de establecerse y prosperar de la mano con los pobladores locales. En las épocas de depresión, se vuelven expulsoras de pobladores que huyen de las precarias condiciones socio-

económicas así como de una violencia omnipresente ejercida por agentes al margen de la ley.

“Desde el punto de vista social el poblamiento cocalero tiene una alta volatilidad y desorganización, con mano de obra de “raspachines” y colonos que cumplen el rol de empresarios agrícolas y productores de base de coca”. (Reyes et al. 2006).

La economía de la coca, según García (2007) creó un nuevo tipo de colono. Esta circunstancia cambió los flujos y la composición de la población emigrante, las realizaciones de trabajo de utilización de los suelos, los intercambios mercantiles, las modalidades de acumulación de capital, los niveles de precios, el sistema de estratificación social, la ética y la cultura de sus habitantes.

Aunque las condiciones entre una región y otra son diferentes por múltiples razones, el ciclo de migración y poblamiento mantiene un patrón. El ciclo se inicia con los colonos “primarios”, aquellos encargados de abrir y hacer accesibles las zonas de bosques. Tras ellos vienen los colonos “secundarios” que compran las tierras e implementan cultivos mediante recursos propios o financiados, los cuales al alcanzar la fase productiva atraen a los “raspachines” que se ven beneficiados

por el pago a destajo principalmente. Este dinero es también el que impulsa el ingreso a estas zonas de los comerciantes informales, los procesadores y compradores de base de coca y los vendedores de insumos y precursores químicos. Estas intervenciones inevitablemente modifican los patrones culturales de la población nativa, indígena y campesina<sup>16</sup>.

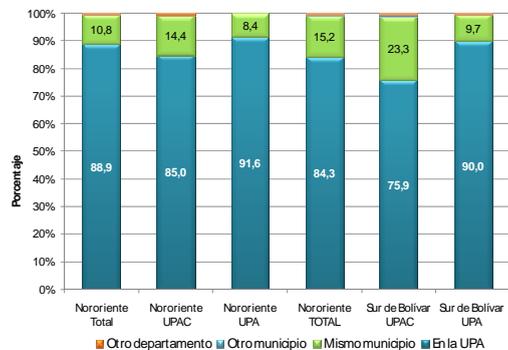
Según el DANE (2005) el índice de equilibrio migratorio<sup>17</sup> de la región Nororiental es heterogénea, por un lado, Magdalena presenta una inmigración muy baja, Norte de Santander una inmigración baja y Arauca un equilibrio migratorio. En la región Sur de Bolívar en los departamentos de Santander, Boyacá y Córdoba se presentan inmigraciones muy bajas, Cundinamarca y Bolívar una inmigración baja y en Antioquia un equilibrio migratorio.

En el total de la región cocalera Nororiental la mayoría de los PA tiene su lugar de residencia dentro de la UPA de manera similar en Sur de Bolívar<sup>18</sup>. Los niveles son altos tanto para las UPA como para las UPAC en las dos regiones lo que demuestra su alto nivel de vinculación con los medios de producción ubicados en sus UPA o que es una población que se resiste a abandonar sus predios a pesar de las circunstancias en que se encuentran por el nivel de arraigo.

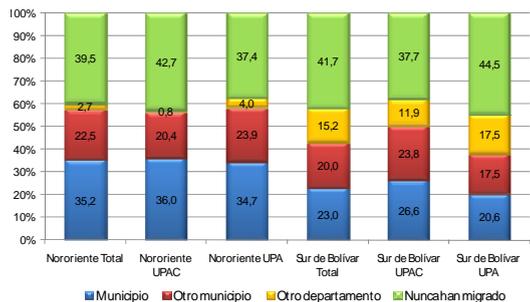
Asociado al lugar de residencia, el movimiento poblacional es escaso para todas las edades en ambas regiones. Los valores significativos permiten afirmar que el 85% de la población del Sur de Bolívar vive en la

UPAC y el 91,6% en la UPA. En Nororiental, la mayoría de la población vive en la UPAC (75%) y en la UPA (90%). La población que presenta movimiento es escasa y se da especialmente en las personas que tienen entre 19 y 40 años. El 22% reside en el mismo municipio de la UPAC y el 11% del rango de personas entre 10 a 18 años vive en el municipio de la UPA.

**Figura 14. Lugar de residencia actual para las regiones cocaleras (en porcentaje) según tipo de UPA y totales**



**Figura 15. Lugar de residencia anterior (en porcentaje) según lugar y región.**



<sup>16</sup> Dirección Nacional de Estupefacientes, 2003.

<sup>17</sup> El índice de equilibrio migratorio (%) se refiere a la relación de los inmigrantes respecto a los emigrantes a nivel departamental. El índice presenta los siguientes rangos: a. Inmigración muy alta (>= 1,5), b. Inmigración alta (1,1 a 1,5), c. Equilibrio migratorio (0,98 a 1,09), d. Inmigración baja (0,71 a 0,97) y e. Inmigración muy baja (<= 0,7).

<sup>18</sup> En la región Nororiental la mayoría de los PA tiene su lugar de residencia dentro de la UPA (88,9%) y los demás por fuera de ella residen en el mismo municipio en donde se ubica la UPA (10,8%), un escaso 0,3% reside en otro departamento y ninguno en municipio diferente. Para la región *Sur de Bolívar* la mayoría de los PA tiene su lugar de residencia dentro de la UPA (84,3%), 15,2% residen en el mismo municipio en donde se ubica la UPA, un escaso 0,3% reside en otro municipio y 0,2% en departamento diferente.

En la región Sur de Bolívar hay mayor migración que en la región Nororiental<sup>19</sup>, asociada a los complejos fenómenos de desplazamientos asociados a la violencia y a la movilización hacia zonas donde las actividades económicas de naturaleza lícita e ilícita están generando ingresos.

<sup>19</sup> El 11,9% de los PAC ha residido en departamento diferente en los últimos 5 años y es posible afirmar que los PA migran 6% más que los PAC, pues el 17,5% ha cambiado de departamento en los últimos 5 años.

**Tiempo de residencia.** Predominan en el total de PA y PAC para Nororiente y Sur de Bolívar aquellos que llevan más de 11 años en la región.<sup>20</sup> La población en su mayoría, para las dos regiones, no ha migrado en los últimos 5 años y si ampliamos el término a 11 años el reporte sigue siendo el mismo. Sin embargo se observa que la población menor de edad tiene mayor tendencia a conservar su lugar de residencia (Nororiente: 91,8% de los PAC entre 0 y 9 años nunca ha migrado; 62,9% entre 10 y 18 años), mientras el 44,2% de los que tienen más de 40 años han residido en otro municipio y del total de PAC solamente el 0,8% ha residido en otro departamento en los últimos 5 años.

La estabilidad, a nivel general en cuanto a lugar de residencia en los últimos 5 años, se ve reflejada más en los PA menores de edad que en los PAC<sup>21</sup>, las escasas migraciones recientes sustentan tal afirmación.

## Educación

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. Analizar dichos factores dentro de las regiones Nororiente y Sur de Bolívar, primero como región y posteriormente como región cocalera, permite evaluar de manera general la influencia que tienen los ilícitos

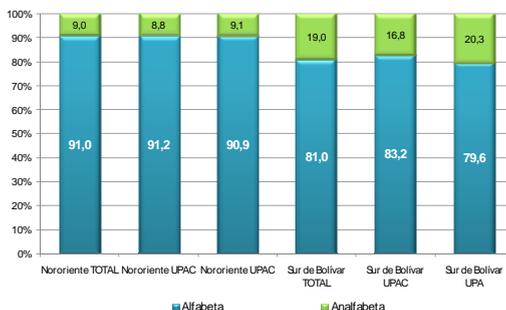
<sup>20</sup> Del total de PAC y PA en la región Nororiente (50.282), el 49,8% son personas que llevan 11 años o más residiendo en el mismo lugar. El 27,6% lleva residiendo en el mismo lugar entre 6 y 10 años, el 10,3% de 4 a 6 años, el 9,7% entre 1 y 3 años y un escaso 2,7% reside en ese lugar hace menos de 1 año. Para el total de PAC y PA en la región Sur de Bolívar 174.831, el 47,7% son personas que llevan 11 o más años residiendo en el mismo lugar, se puede afirmar que han residido durante éste tiempo en la UPA. El 19,86% lleva residiendo en el mismo lugar entre 6 y 10 años, el 14,9% de 4 a 6 años, el 11,9% entre 1 y 3 años y un escaso 5,7% reside en ese lugar hace menos de 1 año.

<sup>21</sup> La cantidad de PA menores de edad en la región, son aún más estables en su vivienda que los PAC, el 87,5% de 0 a 9 años nunca ha migrado y el 64,5% de 10 a 18 años tampoco lo ha hecho. El 45,3% de los PA mayores de 40 años ha residido en otro municipio y del total de PA el 4% ha residido en otro departamento durante los últimos 5 años.

dentro del componente social de calidad de vida. Además de garantizar la existencia a los centros educativos, es fundamental recibir una formación que bajo parámetros de calidad, fortalezca la consolidación social en estas regiones de incidencia de cultivos de coca.

Según el Censo realizado por el DANE en el año 2005, la población colombiana ascendía a un total de 42.888.592 habitantes, de los cuales el 9,6%, son analfabetas (Ministerio de Educación Nacional. 2005). Para los casos de las regiones Sur de Bolívar y Nororiente, encontramos un promedio de un 12,73% y 11,25% de analfabetismo respectivamente, es decir, ambas presentan un nivel de analfabetismo poblacional por encima del promedio nacional<sup>22</sup>.

**Figura 16. Nivel de alfabetismo poblacional (en porcentaje) por región.**



Si comparamos estos promedios con la situación reflejada en las mismas regiones pero para la zona cocalera, se presenta en la región Nororiente un 9%, mientras que en la región Sur de Bolívar un 19% no saben leer ni escribir. A nivel de tipo de Unidad Productora Agropecuaria se identificó en la región Nororiente, que un 8,8%, de las personas que conforman los hogares del Productor Agropecuario de Coca son analfabetas, mientras que 13,8% de la personas lo son en hogares productores agropecuarios sin coca.

<sup>22</sup> El analfabetismo rural es considerablemente alto respecto al urbano. Las cifras totales departamentales suelen consolidar el analfabetismo llevando el promedio hacia valores bajos debido a la alta población urbana alfabetizada.

La tasa de asistencia escolar en el ámbito nacional según el DANE (2005), es de 85.4% a nivel nacional, 36,6 millones de personas entre 5 y 16 años asisten centros educativos. Las regiones Nororiental y Sur de Bolívar tienen una tasa de asistencia escolar del 84.6% y 85.95% respectivamente, es decir, muy cerca del promedio nacional.

**12%**  
Promedio de la población analfabeta en las regiones cocaleras de Nororiental y Sur de Bolívar. 9,6% es el porcentaje nacional.

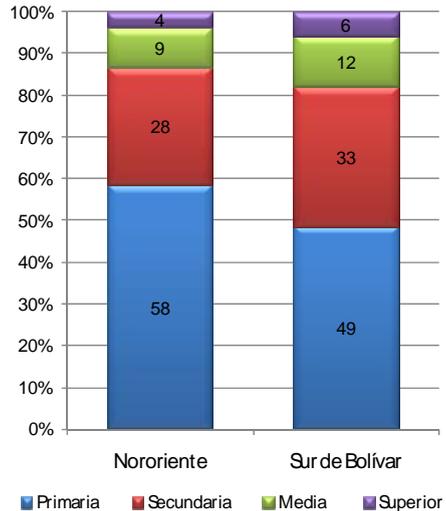
El Ministerio de Educación Nacional (2007) reporta que un total 11,3 millones de personas en Colombia (26.41%) se encontraban matriculados en algún nivel de escolaridad. De los cuales, 5,2 millones de personas en primaria, 4,6 millones en secundaria y 1,3 en educación superior<sup>23</sup>.

**Fotografía 4. Escuela primaria**



<sup>23</sup> La educación técnica y tecnológica, una alternativa educativa con un enfoque laboral específico, cuenta con 59542 técnicos y 18134 tecnólogos para el año 2005 a nivel nacional según el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena (2005). Este nivel educativo se presenta en una baja proporción a razón de la imposibilidad de acceder a programas educativos de esta naturaleza por las distancias a los centros de aprendizaje, por la oferta laboral dirigida hacia otros campos del conocimiento, por la imperiosa necesidad de trabajar desde la niñez para aportar a los ingresos del hogar o por la cultura de la inutilidad de la educación para subsistir en estas regiones. La educación universitaria es nula en las zonas donde existe incidencia de cultivos de coca.

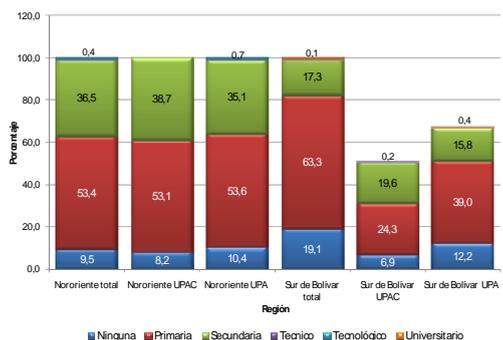
**Figura 17. Porcentaje de población por nivel educativo según región**



La situación a nivel nacional y regional, contrastada con la de las regiones cocaleras, muestra que el total de matriculados en algún nivel de escolaridad en la región Sur de Bolívar es de 26.2%, mientras que la región Nororiental es de 21.6%, de las cuales el 19.8% son personas de hogares Productores Agropecuarios con Coca y el 22.8% pertenecen a hogares de Productores Agropecuarios sin Coca.

La tasa de analfabetismo es mayor en los hogares de Productores Agropecuarios sin coca.

**Figura 18. Distribución de la población en edad escolar por nivel educativo**



La educación merece especial atención en estas zonas donde, aunado a una limitada cobertura, se evidencian notables deficiencias de espacios adecuados y de maestros suficientes para brindar una educación integral. Mantener a la población en edad escolar dentro de las aulas es un reto en estas regiones cocaleras, donde la cultura de la ilegalidad ha permeado espacios, edades y géneros. El problema de deserción escolar es evidente con mayor fuerza en las regiones cocaleras debido a la convocatoria que las “raspas” tienen en la población en edad escolar, muchas veces usada como mano de obra familiar sin remuneración<sup>24</sup>.

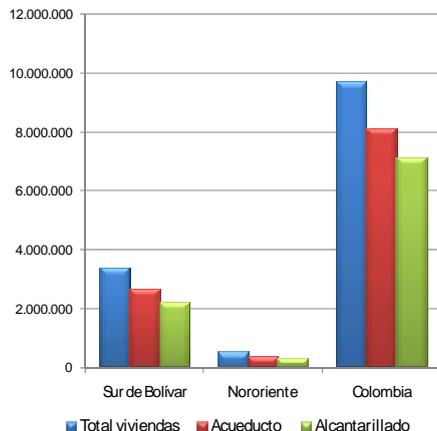
### Servicios Públicos

Los servicios públicos, medidos tanto en cobertura como en calidad, son un factor importante del desarrollo humano y reflejan la presencia de condiciones óptimas para alcanzar el bienestar de la población en general.

Cuando comparamos la proporción entre la cobertura de acueducto y el alcantarillado a nivel regional, aunque difiere en magnitud, se observa que se mantiene una proporción para Nororiente, Sur de Bolívar y en general para la relación nacional<sup>25</sup>. Del total de viviendas para los tres casos, un porcentaje entre 85% y 90%<sup>26</sup> cuentan con acueducto y en menor proporción (70% aproximadamente) con servicio de alcantarillado. (Ver figura 19).

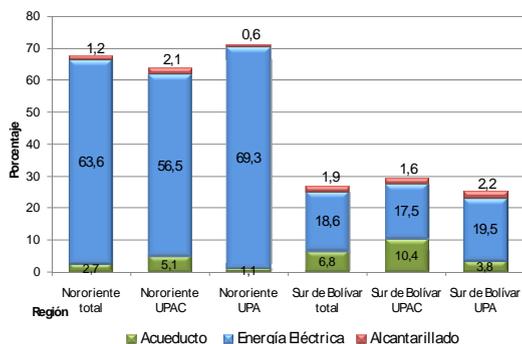
La cobertura en el servicio de acueducto es deficiente para las dos regiones no superando el 10% en el mejor de los casos. En cuanto al servicio de energía eléctrica la cobertura en la región es de 63,6%, alta respecto a los demás servicios.

**Figura 19. Relación de número viviendas con acueducto y alcantarillado por región en general y país**



La cobertura de servicios públicos en general (acueducto, alcantarillado y energía) es superior para la región cocalera Nororiente frente a Sur de Bolívar. En Nororiente es evidente una participación alta de la cobertura en energía eléctrica (superior al 60%) y cobertura muy limitada para acueducto y alcantarillado, 2,7% y 1,2% respectivamente. La región cocalera Sur de Bolívar, cuya cobertura total de servicios públicos no supera el 30%, presenta mayor porcentaje de acueducto y alcantarillado, siendo aun muy bajos estos valores (6,8% de acueducto en total para la región).

**Figura 20. Cobertura de servicios públicos por región**



Las UPAC tienen mayor cobertura de acueducto y alcantarillado para la región

<sup>24</sup> Son reiterativas las afirmaciones que hacen los encuestados sobre la gravedad de este problema. El caso llega a ser tan preocupante que en algunos casos el calendario escolar se adapta a las temporadas de cosecha de la hoja de coca.

<sup>25</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. 2008

<sup>26</sup> Consolida el componente urbano y rural. Según la Encuesta Rural Agropecuaria la cobertura de acueducto rural llega a un 20% en Sur de Bolívar y un 8% en la región Nororiente. La principal fuente de abastecimiento son las quebradas y pozos.

Nororiente y para la región Sur de Bolívar mayor cobertura de acueducto pero inferior en alcantarillado. Es clara la deficiencia en la prestación de servicios básicos, tanto para viviendas como para las unidades de producción<sup>27</sup>, que mejoren las condiciones de económicas regionales.

La principal, y más preocupante debilidad, es la baja calidad de los servicios públicos prestados en regiones cocaleras. Las limitaciones para contar con agua potable sumada a las limitaciones de cobertura, la imposibilidad de contar con una correcta disposición de residuos líquidos mediante una red de alcantarillado y la falta de un sistema de distribución eléctrica de manera ininterrumpida donde existe cobertura, son las características predominantes de estas regiones.

**Fotografía 5. Tanque de almacenamiento de agua**



## Cobertura de Servicios 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

<sup>27</sup> Para las dos regiones cocaleras se estableció que casi ninguna UPA (solo 0,1% en Sur de Bolívar) cuenta con sistemas de riego para mejorar la producción.

con servicios de salud y bajo cual régimen obtienen acceso a los mismos.

**Régimen subsidiado** Es el más representativo en las regiones de influencia. El Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales, SISBÉN, agrupa por niveles<sup>28</sup> a sus beneficiarios de acuerdo con un diagnóstico que se realiza por hogar y que brinda servicios de salud<sup>29</sup> en las infraestructuras destinadas para tal fin en las cabeceras municipales y centros poblados.

La distribución de los niveles del SISBÉN en Colombia<sup>30</sup> guarda mucha relación con la distribución encontrada en las regiones Sur de Bolívar y Nororiente. El nivel 1 es predominante a nivel nacional guardando similar proporción (60% aproximadamente) con las regiones Nororiente y Sur de Bolívar. El nivel 2 también sigue un patrón que se correlaciona entre los niveles nacional y regional con una cobertura de 30%. El nivel 3 se mantiene dentro de los rangos de 2% a 4% y corrobora la relación existente en los niveles contrastados.

En la región cocalera el nivel 1 es predominante en las dos regiones cocaleras con un promedio del 93%. El restante corresponde al nivel 2.

**95%**

Promedio poblacional de Nivel 1 (SISBÉN) para las dos regiones. El porcentaje nacional es de 58.

La diferenciación entre UPA y UPAC según el nivel SISBÉN para las dos regiones no presenta variaciones

<sup>28</sup> El nivel SISBÉN 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.

<sup>29</sup> Brinda cobertura de riesgos en salud mediante beneficios de atención contenidos en el Plan Obligatorio de Salud Subsidiado (POS-S). Es ejecutado por Ministerio de la Protección Social a través de las entidades territoriales. La población beneficiaria es la clasificada en niveles 1 y 2 de Sisbén.

<sup>30</sup> DANE. 2005

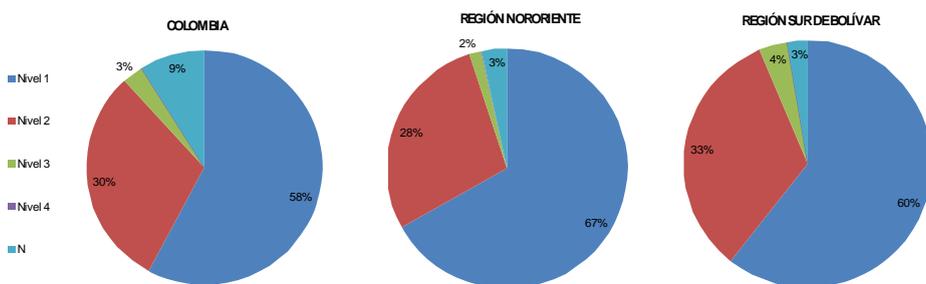
significativas, estas son inferiores al 1%. Esto obedece a las políticas de ampliación de cobertura, que cobijan a los pobladores de las zonas rurales, donde en este caso, encontramos mezcladas estas dos tipologías de productores agropecuarios.

El SISBÉN es una herramienta para obtener información socioeconómica confiable de grupos específicos en todo el país. Busca focalizar la inversión social hacia poblaciones pobres y vulnerables, evidentes en las dos regiones cocaleras analizadas. Las

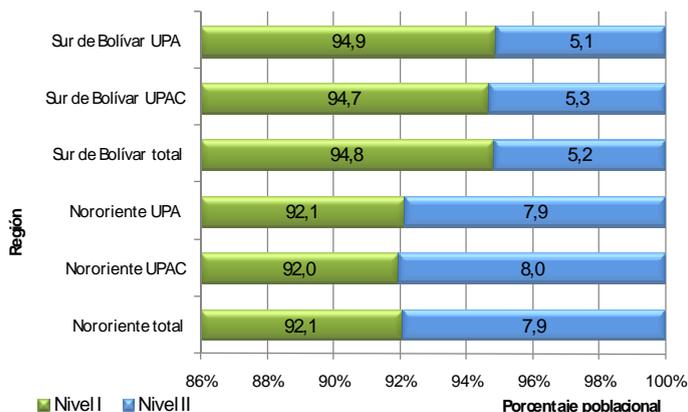
limitaciones de la población con baja capacidad de pago debido a sus reducidos ingresos los condiciona a utilizar este mecanismo de salud subsidiada para acceder a los servicios de atención en salud.

Cabe anotar que este régimen subsidiado ofrece a la población clasificada la atención en salud, sin embargo, el acceso a los servicios ofrecidos se limita por la distancia, los prolongados tiempos de transporte y elevados costos asumidos en los desplazamientos.

**Figura 21. Situación de afiliación al régimen subsidiado a nivel regional según nivel**



**Figura 22. Porcentaje de personas del hogar del productor agropecuario-PA- en régimen subsidiado por nivel SISBÉN, según región y tipo de UPA.**



**Régimen contributivo** Este tipo de régimen obliga a las personas que tienen una vinculación laboral, es decir, con capacidad

de pago como los trabajadores formales e independientes, a realizar los pagos mensuales que los cobijen a ellos y a sus

familias por el concepto de salud. Este tipo de régimen es poco representativo en la región de influencia de cultivos ilícitos debido a la volatilidad laboral y el alto nivel de subempleo y desempleo. Los ingresos del PA y PAC no permiten ser cotizantes al sistema de aportes en salud y pensión, debido a la reducida o nula capacidad de pago de manera regular durante periodos prolongados.

Frente a la clase de régimen o sistema de salud, la totalidad de la población en la región cocalera Nororiental que se encuentra afiliada, pertenece al sistema de salud subsidiado. La región Sur de Bolívar presenta 1,8% de la población afiliada a régimen contributivo y el 98,2% pertenece al régimen subsidiado. La mayoría de las personas que se encuentra en régimen contributivo son PAC. El 0,8% de los PA pertenecen al régimen contributivo, y 99,2% hacen parte del régimen subsidiado de salud.

Fotografía 6. Niños de la región cocalera



## 1.5. La Tierra como factor de producción

### Tenencia y concentración de la propiedad

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 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.

Un estudio del Banco Mundial<sup>31</sup> sobre Políticas de Tierras muestra como la desigualdad en la tenencia de la tierra y los altos niveles de sub-utilización de la misma, son factores que contribuyen al incremento de la pobreza rural y se constituye en causa de pérdidas económicas. El modelo de propiedad imperante en el país explica el coeficiente de Gini<sup>32</sup> de la tierra rural el cual asciende a 0,81 considerado alto en relación con estándares internacionales (en países como Japón y Corea se calcula en 0,35 y 0,4 respectivamente).

En las regiones del estudio, la concentración de la propiedad se presenta en las áreas de mayor potencial productivo y entre estos se destacan departamentos como Antioquia, Córdoba, Boyacá, Santander, Cundinamarca y Bolívar.

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 tierras<sup>33</sup>. 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 territoriales<sup>34</sup>.

**Tabla 4. Coeficiente de Gini\* para la tenencia de la tierra basada en área y avalúo**

Región	Departamento	Tierra (área)	Avalúo
Sur de Bolívar	Bolívar	70,21	75,48
	Antioquia	-	-
	Córdoba	74,79	75,48
	Boyacá	77,94	73,10
	Santander	77,38	74,99
Nororient	Cundinamarca	76,38	79,56
	Norte Santander	69,73	69,97
	Magdalena	68,74	70,84
	Arauca	78,22	67,86
Nacional		85,38	81,63

Fuente: Cálculos de Offstein, Hillón y Caballero con base en registro catastral (2003). Tomado del Documento elaborado por el Banco Mundial "Colombia: Una Política de Tierras en Transición".

\*Nota: El índice de Gini oscila entre 0 y 1 donde cercano a 1 implica un escenario de concentración de la propiedad y mayores niveles de desigualdad.

<sup>31</sup> Banco Mundial (2004). Colombia: Una Política de Tierras en Transición. CEDE.

<sup>33</sup> 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.

<sup>34</sup> 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.

Es importante anotar que en Colombia, principalmente en lo que se refiere a la pequeña y mediana propiedad en zonas rurales, la informalidad en relación con la propiedad de la tierra es tradicional, lo cual conlleva a que se dificulte conocer cuánta tierra se encuentra en manos de propietarios, poseedores, ocupantes y tenedores<sup>35</sup>. Esta informalidad se ha podido evidenciar en algunas zonas de la región Nororiente derivada entre otros, por los altos costos de transacción en los registros de propiedad, a los procesos de partición por sucesión los cuales no siempre se legalizan o, por posesión por usufructo prolongado y mejoras en el terreno, la cual no se encuentra legalmente transferida a los propietarios<sup>36</sup>.

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 apropiación<sup>37</sup>. 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.

## Formas de Tenencia de la Tierra

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 adecuación<sup>38</sup>.

Por su parte, en la región cocalera los siguientes son las formas de tenencia que se investigaron en las Unidades Productoras: Ocupados sin título, propietarios, arrendatarios, aparceros y colonato. Predomina en las dos regiones del estudio la ocupación de predios sin titulación y es más alta la proporción en Sur de Bolívar que en la región Nororiente. En forma similar, en las Unidades Productoras con coca predominan los predios sin titulación con el 64% para Nororiente y 89% para Sur de Bolívar.

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.

El estudio de producción y rendimientos en 2007, mostró que algunos cultivadores principalmente de la zona de región Nororiente 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 coca<sup>39</sup>.

<sup>35</sup> Hechos del Callejón No. 32, PNUD. Febrero 2008

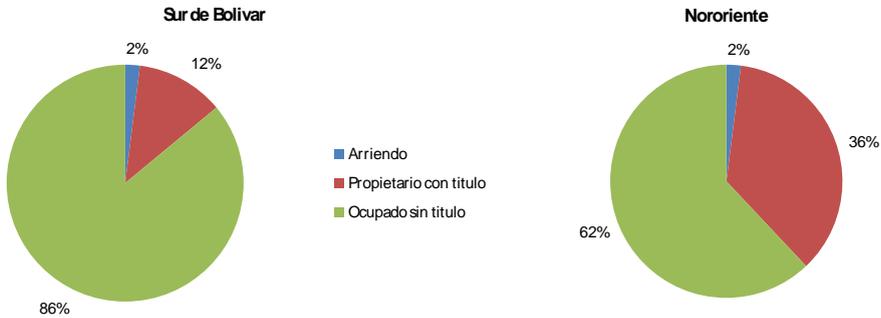
<sup>36</sup> Tesis "Conflicto Armado y Cultivos Ilícitos: Efectos sobre el Desarrollo Humano, Miguel Serrano López., Universidad de los Andes, 2008.

<sup>37</sup> 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 período 1993-2000. Fuente: PNUD, Hechos del Callejón, noviembre 2006.

<sup>38</sup> Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-CCI, Marzo 2008.

<sup>39</sup> Estudio de Producción y Rendimiento en Sur de Bolívar y Región Norte, SIMCI 2007.

**Figura 23 Formas de Tenencia en la región cocalera, 2008**



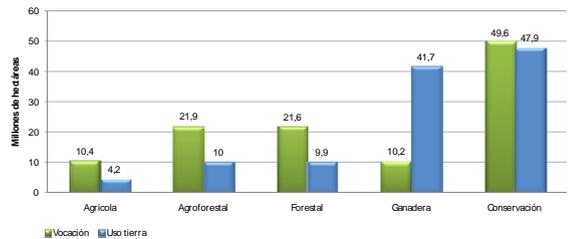
**Fotografía 7. Mosaico de predios con diversos fines agrícolas.**



### Vocación, uso y distribución de la tierra

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

**Figura 24. Vocación y uso de la tierra**



Fuente: IGAC-CORPOICA. Zonificación de los Conflictos de Uso de la Tierra en Colombia, 2002.

Según diversos estudios realizados en esta temática, Colombia presenta niveles de subutilización de la tierra apta para las actividades agrícolas y una desigual distribución de la tierra asociada con una expansión de la ganadería en zonas económicamente frágiles sin vocación agropecuaria<sup>40</sup>. De las 21,6 millones de hectáreas con posibilidades de explotación agrícola, se aprovecha menos de la quinta parte y los suelos productivos están en su mayoría cubiertos de pastos<sup>41</sup>.

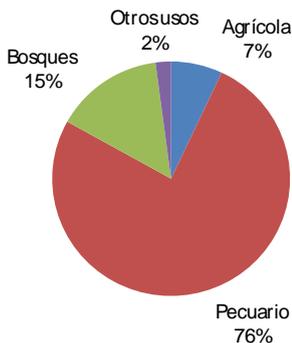
En la actualidad, el país cuenta con 114 millones de hectáreas de las cuales se aprovechan 51 millones, de las cuales, 38.8

<sup>40</sup> Banco Mundial (2004). Una Política de Tierras en Transición. CEDE. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, indica que la subutilización de la tierra afecta el 30% del total y solo la mitad de las tierras dedicadas al cultivo lo explotan totalmente su potencial.

<sup>41</sup> Según el estudio del IGAC-CORPOICA las tierras plenamente cultivables tienen una extensión aproximada de 10.398.000 ha y de las tierras con vocación agroforestal el 51% tienen posibilidades agrícolas que correspondería a 11.205.596 ha.

millones corresponden a la explotación pecuaria, 3.5 millones a explotación agrícola y 7.7 hectáreas a bosques naturales y plantados<sup>42</sup>. La superficie cultivada con coca equivale al 2% de área bajo uso agrícola (99.000 ha) similar a las áreas sembradas en cacao en 2007 (94.000 ha).

**Figura 25. Distribución de la superficie en uso de suelo en Colombia, 2007**



En relación con la explotación agrícola, entre 1990 y 2007 salieron de la producción cerca de un millón de hectáreas. La frontera agrícola actual ocupa 3.5 millones de hectáreas frente a 4.8 millones que se cultivaron en 1990, con las mayores disminuciones en cultivos transitorios frente a los permanentes<sup>43</sup>. En los últimos años se vienen dinamizando cultivos como la caña de azúcar, palma africana, cacao y caucho, en empresas agrícolas de gran escala y altos niveles de mecanización.

Si se compara la distribución del suelo del total nacional con las que presentan las Regiones Sur de Bolívar y Nororiente, se observa un menor aprovechamiento para la actividad pecuaria y un incremento en el área dedicada a uso agrícola y de bosques (ver tabla 6). En términos absolutos, de las 3,5 millones de hectáreas de explotación agrícola nacional, 1.3 millones corresponden a Sur de

Bolívar y 157 mil hectáreas a región Nororiente<sup>44</sup>.

## La distribución del uso del suelo en la región cocalera

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. En general, la superficie de las regiones de estudio se destina en su mayoría a pastos, malezas y rastrojos con un promedio del 69%, a bosques con un promedio de 20% y los cultivos tradicionales representan solo el 7% de su área agropecuaria. 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. En Sur de Bolívar las UPAC dedican un 5,6% de su superficie a cultivos tradicionales y se sustenta en su mayoría en cultivos de tipo transitorio como el maíz amarillo y yuca. Por su parte, las Unidades Productoras sin coca dedican un 10,4% de su superficie a cultivos tradicionales dedicados a los mismos productos. La superficie del suelo dedicado a coca representa solo el 1,5%, en su mayoría con siembra de variedades conocidas por el productor como Cuarentana (60%), Pajarito (23%) y Peruana (10%).

En la región Nororiente, solo un 4,7% 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 6,2% de la superficie de las unidades sin coca se dedica a cultivos agrícolas en su mayoría con siembra de plátano hartón, cacao y yuca. La superficie del suelo dedicado a coca representa el 1,1%

<sup>42</sup> Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria. ENA. 2007, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –CCI.

<sup>43</sup> Las pérdidas se presentaron en maíz, sorgo, algodón y cebada y aumento en cultivos permanentes en caña de azúcar, frutales y palma de aceite. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

<sup>44</sup> Para efectos del presente estudio, la Región Norte contiene la subregión de Arauca cuyo modelo productivo prevaleciente es la ganadería extensiva, la producción lícita en esta subregión es de 39.918 hectáreas frente a 1.354.440 de hectáreas cubiertas de pastos Fuente: ENA.2007.

con siembra de Pajarito (42%), peruana (39%) y Tingo María (19%).

medianas dedican gran parte de su superficie al uso agrícola.

## Tamaño de las Unidades Productoras

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

Como se observa en la tabla 5, en el ámbito nacional, las unidades productoras más pequeñas o menores de cinco hectáreas aunque representan un promedio del 50%, tan solo ocupan un 3% de la tierra con un 14% de uso agrícola, en contraposición, las unidades productoras mayores de 200 hectáreas solo representan el 2,7%, controlan el 42% de la tierra y dedican un 14% al uso agrícola, la mayor proporción se dedica a pastos y bosques.

**Tabla 5. Distribución del Uso de la Tierra  
Regiones Sur de Bolívar, región Nororiente y nacional, 2007**

Actividad	Sur de Bolívar		Nororiente		Nacional*	
	Participación %	Extensión ha	Participación %	Extensión ha	Participación %	Extensión Ha
Agrícola	36.5%	1.277.731	4.4%	157.026	7%	3.500.000
Pecuaría	28.7%	11.168.743	6.5%	2.538.933	76%	38.866.386
Bosque	44.0%	3.336.311	8.3%	628.023	15%	7.572.758
Otros usos	58.9%	628.598	16.1%	172.582	2%	1.066.977

**Tabla 6. Estructura del Uso de Suelo Agropecuario de las UPA en las regiones de estudio.**

Regiones de Estudio	Agrícola %	Coca %	Pastos %	Malezas y Rastrojos %	Bosques %	Otros usos %
Nororiente	5.6	1.1	46.5	22.6	22.8	1.4
Sur de Bolívar	8.1	1.5	37.4	31.3	16.8	6.3

**Tabla 7. Superficie con uso agrícola sembrada en las Unidades de Producción Agrícola con coca y sin coca de la región cocalera, 2008**

Región	Unidades Productoras	Uso lícito				Uso ilícito
		Transitorios %	Permanentes %	Cultivos CONPES	Total cultivos agrícolas	Coca %
Sur de Bolívar	Promedio total	6.0	0.7	1.4	8,1%	1.5%
	UPAC	4.9	0.4	0.3	5,6%	
	UPA	7.0	1.0	2.4	10, %	
Nororiente	Promedio total	2.9	1.5	1.2	5,6%	1.1%
	UPAC	2.8	1.3	0.6	4,7%	
	UPA	3	1.7	1.5	6,2	

**Tabla 8. Tamaño de las unidades productoras a nivel Nacional**

Tamaño de las unidades productoras	1995			2004			2007		
	% de Fincas	% de Tierra	% Uso agrícola	% de Fincas	% de Tierra	% Uso agrícola	% de Fincas	% de Tierra	% Uso agrícola
Muy pequeño (0 a 5 ha)	46.8	3.2	14.5	54.0	3.7	14.3	47.4	4.2	14.3
Pequeño (5 a 20 ha)	27.5	9.9	26.4	25.5	10.1	24.3	30.0	11.4	27.2
Mediano (20 a 50 ha)	12.8	13.8	20.4	10.2	12.7	18.8	12.2	13.3	17.7
Grande (50 a 200 ha)	10.2	33.3	27.0	7.3	27.7	25.7	8.1	25.8	23.3
Muy grande (200 a 1200 ha)	2.8	39.9	11.7	2.7	45.2	16.3	2.3	45.3	17.5

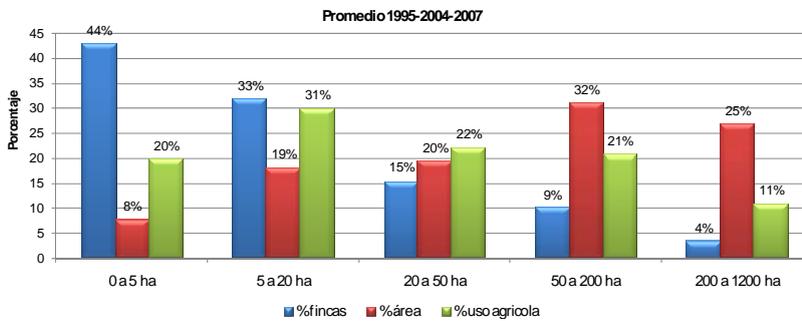
Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria, Resultados 1995 y DANE. 2007 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Territorial

El comportamiento a nivel de las Regiones Sur de Bolívar y Nororiente es similar al total nacional, en cuanto a la concentración de la tierra en unidades grandes o mayores de 200 hectáreas y su dedicación en 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.

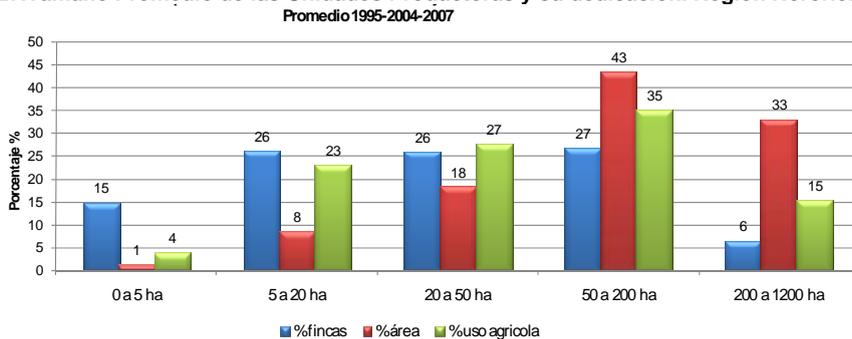
En la región cocalera en general, la distribución de la tierra para las unidades productoras presenta un comportamiento similar entre las que tienen y no tienen coca y así mismo, las unidades productoras mayores de 50 hectáreas dedican un bajo porcentaje a usos agrícolas y la mayoría se dedica a pastos y malezas. La actividad cocalera se caracteriza por desarrollarse en muy pequeña escala, con una media por lote sembrado de 1,3 hectáreas.

En la región cocalera de Sur de Bolívar, las Unidades Productoras menores de cinco hectáreas cubren el 2.3% de la superficie total. En 25% de las UPA y se dedican en su mayoría a uso agrícola. Las Unidades mayores de 50 hectáreas cubren el 56% del área en 14% de las UPA y dedican solo el 4,4% a uso agrícola. En su mayoría se dedica a pastos y malezas (41% a pastos y 30% a malezas y rastrojos). En la región cocalera de Nororiente, las Unidades pequeñas o menores de cinco hectáreas cubren una proporción de 0.4% de la superficie total en 3.9% de las UPA y dedican el 38% al uso agrícola. Por su parte las Unidades entre 10 y 50 hectáreas cubren una proporción de 67% del área en 80% de las UPA y dedican solo el 6,6% a actividades agrícolas. En relación con las mayores de 50 hectáreas, estas cubren el 31% del área en 10% de UPA y el 70% lo dedican a pastos y el 13% a malezas y rastrojos.

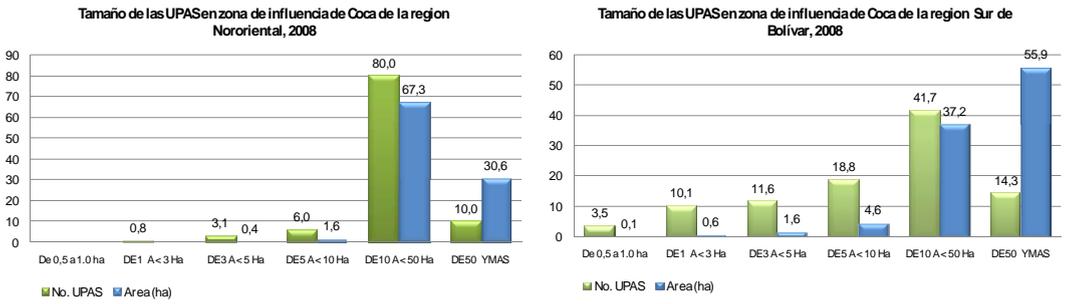
**Figura 26. Tamaño Promedio de las explotaciones y su dedicación. Región Sur de Bolívar**



**Figura 27. Tamaño Promedio de las Unidades Productoras y su dedicación. Región Nororiente**



**Figura 28. Tamaño de las UPA en zonas de influencia de Coca**



**Fotografía 8. Zona ribereña**

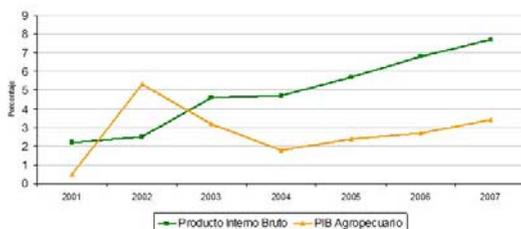


## El Sector Agropecuario y los cultivos de coca

La seguridad alimentaria constituye un aspecto de gran importancia mundial, por lo que el desarrollo agrícola, el incremento en la productividad y una especial protección a la producción de alimentos son estrategias que deben examinar los países. En el caso de Colombia, la reducción de las áreas dedicadas a cultivos de importancia para la alimentación y las afectaciones por la concentración de la propiedad y alta desigualdad en la tenencia de la tierra, tienen consecuencias importantes sobre la dinámica de inversión productiva y el sistema de incentivo de las regiones que se agudiza aun más en las región cocalera.

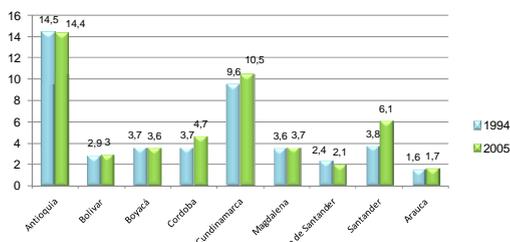
Aunque la problemática del agro colombiano y la baja participación de los pequeños agricultores en los diferentes instrumentos de política sectorial data de varias décadas, la participación del sector agropecuario en el presupuesto nacional tuvo una marcada reducción en la década de los noventa al pasar de 4,8% en 1990 a 0,8% en 2000<sup>45</sup>. En la presente década, la tasa de crecimiento promedio anual del PIB agropecuario entre 2000 y 2007 es de 3,3%. El menor dinamismo se observó en 2004 y en los últimos años se ha recuperado hasta alcanzar un crecimiento de 3,4% en 2007 (según la nueva base 2000).

**Figura 29 PIB Agropecuario y Nacional (2001-2007)**



<sup>45</sup> Al inicio de la década de los noventa se adoptó un manejo macroeconómico que originó una marcada caída en el área de cultivos transitorios o de ciclo corto y pérdida de empleo rural agrícola. En el período 1990-2000 las mayores reducciones de área y empleo se presentaron en productos como Cebada, Soya, Sorgo y trigo. Fuente: La Seguridad Alimentaria en Crisis. Manuel Benítez Vargas, 2002.

**Figura 30. Variación del PIB Agropecuario frente al PIB total**



Fuente: DANE. Para 2007 datos provisionales. Precios constantes base 2000

De los departamentos que conforman las regiones del estudio, los que presentaron las más altas participaciones en la actividad agropecuaria son Antioquia, Cundinamarca y Santander que generaron el 14,4%, 10,5% y 6% del PIB nacional (ver Figura 30). No obstante, son evidentes las grandes diferencias entre las regiones y de igual forma dentro de las mismas lo que conlleva a que haya sectores de la población en situación de alta vulnerabilidad.

En general, la estructura productiva de las regiones Sur de Bolívar y Nororiente se caracteriza por ser economías de tipo extractivo y de explotación de recursos naturales como el oro<sup>46</sup>, petróleo, maderas de uso comercial. La actividad agrícola de sus áreas más consolidadas se sustenta en los cultivos de tipo permanente como el banano<sup>47</sup>, plátano, café, maíz, cacao, yuca y palma de aceite, entre otros. En la región cocalera de estas mismas regiones, la fuente más relevante de ingresos económicos de su población se sustenta en la coca y en productos como el plátano, la yuca y el maíz, estos últimos con producciones y rentabilidades inferiores.

<sup>46</sup> Antioquia y Bolívar producen el 76% y 73% de la producción total de oro y plata respectivamente en 2007 que se explotan de manera artesanal. Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

<sup>47</sup> El Urabá Antioqueño es la zona más competitiva a nivel internacional por la producción de banano y plátano.

Los cultivos ilícitos en las zonas 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 químicos utilizados, provocan también afectación a los costos de estos factores de los que derivan su ingreso de cultivos lícitos. A lo anterior se agrega que los ingresos netos resultantes de la producción ilícita no son rentables para el productor primario.

Con base en la producción total de hoja de coca vendida por los productores en fase de producción primaria (hoja de coca, pasta y base de cocaína) y con los precios respectivos de 2007, el estimado de ingresos netos de las Regiones de Sur de Bolívar y Norte se calcula en US\$ 113 millones,<sup>48</sup> teniendo en cuenta los costos de producción relacionados con mano de obra, insumos agrícolas, sustancias químicas y transporte.

**Fotografía 9. Cultivo de coca**



Si se calcula para las 24.000 familias vinculadas directamente con el cultivo de coca<sup>49</sup> representa un ingreso anual neto por familia de US\$ 4.703 y US\$1.248 por persona (en Colombia se calcula el Producto Interno Bruto per cápita en US\$ 3.607<sup>50</sup> y para efectos comparativos el salario mínimo mensual es de US\$230)<sup>51</sup>.

<sup>48</sup> Tasa representativa del mercado: 2007 (\$2078); 2008 (1836).

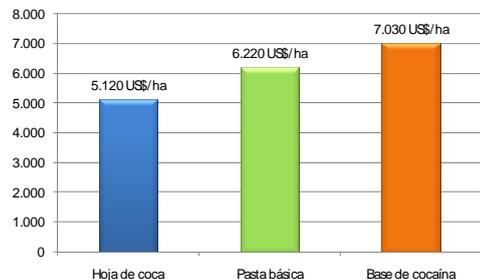
<sup>49</sup> No se tiene en cuenta la población flotante

Fuente: DANE con cálculos del DNP

<sup>51</sup> 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.

Si la Unidad Productora solo vende la hoja de coca, los ingresos netos promedios anuales se calculan en US\$ 2.628 para Sur de Bolívar y US\$ 1.320 para la región Nororiente. Con un promedio de cuatro personas por UPA el ingreso promedio anual por persona en las dos regiones sería de US\$ 494 (alrededor de US\$ 1 dólar diario por persona).

**Figura 31. Ingreso anual por hectárea de cultivo de coca para los derivados de la hoja de coca en fase de producción primaria, 2007**



El valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca corresponde al 0,04 del PIB de Colombia, al 0,3% del PIB regional y al 3% del PIB agropecuario.

**Tabla 9. Valor de la producción de hoja de coca y sus derivados en finca**

Producto	kg vendidos	US\$/kg	Valor en US\$
Hoja de coca	43.987.000	1.2	52.784.400
Pasta básica	13.000	943	12.259.000
Base de cocaína	108.000	1.326	143.208.000
Valor total			208.000.000

# Capítulo III



## CAPÍTULO II. MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN

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 cocalera 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 un mayor nivel de ingresos no siempre se traduce en un mejor nivel de vida; esto es particularmente notable en la región cocalera 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). Es decir, aunque los ingresos sean

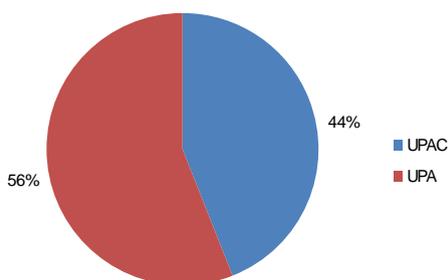
relativamente mayores, no son suficientes para mejorar la calidad de vida.

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

### 2.1. Mercados y comercialización en la región cocalera.

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).

Figura 32. Unidades productoras



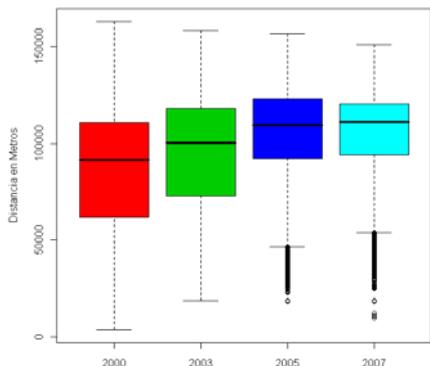
Menos de la mitad de las unidades productoras incluyen la coca en su ciclo productivo, esta relación se repite en la región cocalera Nororiental y en la región cocalera de Sur de Bolívar

La forma en que estas UPA logran superar las adversidades propias de la región

cocalera constituye uno de los objetivos del presente estudio.

En la siguiente figura se midió la distancia entre los polígonos de coca identificados por SIMCI en los años 2000, 2003, 2005 y 2007, y los centros locales de mercado<sup>52</sup>. Las cajas representan el 50% de los lotes de coca.

**Figura 33. Distancia promedio a centros de mercado**



La figura 33 muestra que la distancia promedio a los centros de mercado se mantiene relativamente estable desde el año 2000, oscilando entre 90 – 100 km; el rango de distancia en el que se distribuye el 50% de los lotes se ha venido reduciendo, lo que indica tendencia a la densificación de núcleos.

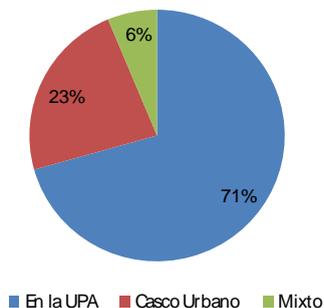
De acuerdo con los datos obtenidos del estudio en las dos regiones, la comercialización de los productos se realiza mayoritariamente dentro de la Unidad Productora: la región Nororiente con un 71% y en la región Sur de Bolívar se encontró un comportamiento similar tanto para comercialización dentro de la Unidad Productora como en el casco urbano.

Desagregando el análisis en cuanto al tipo de producto comercializado, el 66 % de la producción lícita se comercializa en las cabeceras municipales, mientras que el 98% de la coca y sus derivados se comercializa

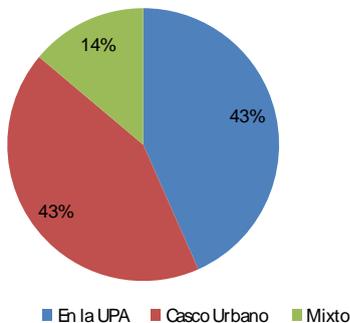
directamente en la unidad productora. Dado que la coca y sus derivados constituyen los productos más comercializados en la región, la Unidad Productora constituye el principal sitio de comercialización; sin embargo la situación es muy diferente cuando se analizan UPA y UPAC por separado tal como muestra la siguiente figura.

**Figura 34. Sitios de comercialización**

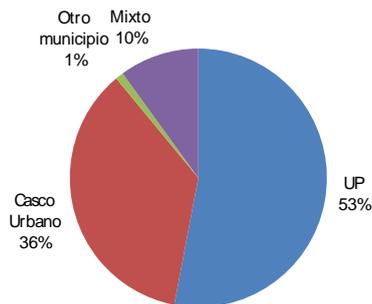
**Región Nororiental**



**Región Sur de Bolívar**

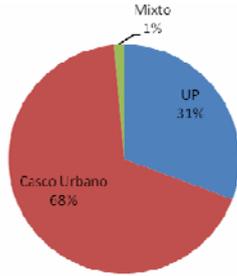


**Figura 35. Lugar de comercialización de los productos**

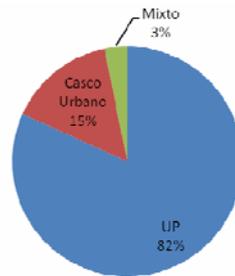


<sup>52</sup> Se consideraron como centros locales de mercado las cabeceras municipales con más de 100.000 habitantes de acuerdo con el censo DANE 2005, en el límite inferior se encuentran ciudades intermedias como Barrancabermeja, Magangué o Montería.

**Figura 36. Sitios de comercialización de las UPA y las UPAC**



Sitios de comercialización - UPA



Sitios de comercialización - UPAC

Los productores de coca logran comercializar sus productos en la misma UPAC con lo cual ahorran el costo de transporte; por el contrario la producción 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 cocalera hacia los mercados más grandes.

**Fotografía 10. Hoja de coca acumulada en la UPAC lista para la venta**



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.

Desestimar la producción se traduce en la subutilización de factores productivos; aunque las unidades productoras se pueden considerar medianas, menos del 10% de la superficie de tierra está dedicada a la producción agrícola y aunque 35 – 45 % de la Unidad Productora está cubierta por pastos, la actividad ganadera es mínima.<sup>53</sup>

No sucede lo mismo con la mano de obra. En efecto en la región Nororiental el 43% de los ingresos de la Unidad Productiva provienen de trabajo fuera de la UP. Por su parte en la región Sur de Bolívar el 39% de los ingresos de la UP provienen de trabajo fuera de la UP. Los ingresos no agropecuarios, que representan casi la mitad de los ingresos que se reportan en la región, corresponden principalmente a venta de mano de obra. Vale la pena anotar que los ingresos no agropecuarios en las UPA son un 52% más alto que los ingresos no agropecuarios en las UPAC, lo que indica que las UPAC absorben mano de obra de las UPA. El cultivo de coca constituye el principal ocupador de mano de obra, requiriendo hasta 81,5 jornales en

<sup>53</sup> En la región Sur de Bolívar el 8% de la Unidad Productiva se dedica a la agricultura y el 1,5% a la siembra de coca, el resto de la Unidad Productiva está en cobertura de pastos, rastros, malezas o bosque. En la región Nororiental, solo el 5,6 % de la Unidad Productiva se dedica a actividades agrícolas y 1,1 % a coca.

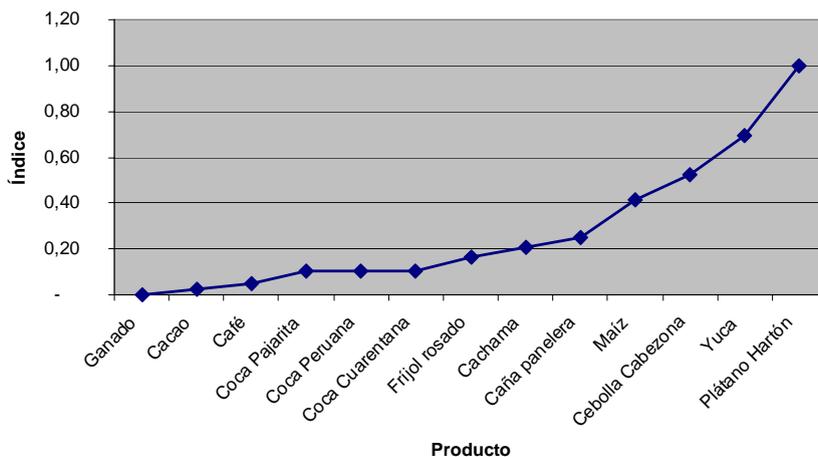
todas las actividades de producción por hectárea cultivada en las dos regiones.

Los procesos de transformación como estrategia para dar valor agregado a la producción lícita, prácticamente no existen en la región cocalera. En la región cocalera Nororiental no se encontraron UPA en las que se realizaran procesos de transformación, mientras que en la región Sur de Bolívar, menos del 1% de la UPA lo hace (el producto transformado es el queso). De igual forma es importante anotar que no se encontró en la región infraestructura para la transformación. En contraposición con la producción ilícita, el 19% para la región

Nororiental y el 48% para la región Sur de Bolívar de la hoja de coca que se produce se transforma bien sea en pasta o base de cocaína.

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

**Figura 37. Índice de fluctuación de precios para 10 productos tradicionales y 3 variedades de coca en región Nororiental**



Fuente: Conflicto armando y cultivos ilícitos: efectos sobre el desarrollo humano en la región Norte. Miguel Serrano López. CIDER – 2008.

La figura 37 muestra la estabilidad de los precios de coca en contraste con la incertidumbre de los precios de los productos agrícolas más frecuentes en esa región. Esta incertidumbre es un factor que desestimula la producción lícita.

## 2.2. Medios de transporte en la región cocalera.

La intensa dinámica de colonización incentivada por los cultivos de coca ha superado la capacidad para garantizar los medios necesarios para el desarrollo de la región. Esto se traduce en una región con importantes deficiencias en infraestructura para la producción.

**Fotografía 11. Transporte de productos en mula**



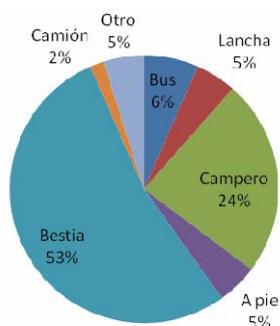
Los costos de acceso representan diferencias importantes entre la región cocalera y otras regiones agrícolas del país (Dávalos, Bejarano, & Correa). Estos costos afectan principalmente la comercialización de la producción lícita, ya que como se observó anteriormente, el 98% de la coca y sus derivados se comercializa directamente en la unidad productora.

Para llevar los productos desde el centro de producción hasta el centro de comercialización los productores deben desplazarse usando medios de transporte que imponen restricciones respecto al peso o volumen que se puede transportar, la oportunidad y el costo. La precaria red vial de las regiones cocaleras obliga a utilizar medios de transporte alternativos para conectar los centros de producción con los centros de comercialización. La figura 38 presenta los medios de transporte utilizados en la región cocalera.

**Fotografía 12. Transporte fluvial de ganado**



**Figura 38. Medios de transporte en la región cocalera**



Menos de la mitad de las unidades productoras en la región cocalera reportaron que incurre en costos de transporte para la comercialización de sus productos; en general, las UPAC no comercializan sus productos fuera de la finca; por su parte, no todas las UPA sacan sus productos y cerca del 25% no tiene producción agropecuaria. El medio de transporte “en bestia” es muy frecuente, pero impone fuertes restricciones a la cantidad de producto que puede ser transportado de manera que la mayor

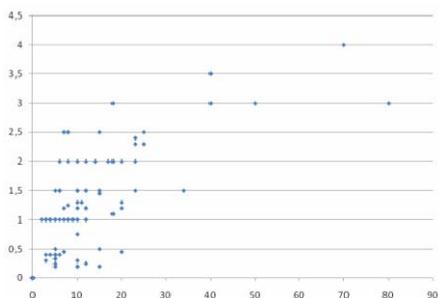
cantidad de producción se transporta en campero. Es importante anotar que algunos productos, principalmente cuando se trata de pequeños volúmenes de producción son transportadas usando las líneas periódicas de transporte en bus.

**Fotografía 13. Estado de las vías**



La figura 39 muestra la dispersión de los centros de producción respecto a los centros de comercialización.

**Figura 39. Distancias (km) y tiempos de transporte**



El 44% de las Unidades Productoras que venden sus productos, lo hacen a menos de 10 km del sitio de producción, aunque existen UP que deben desplazarse más de 80 km para vender sus productos.

El transporte en general no tiene una alta incidencia en el esquema de costos de la UPA, pero en un escenario con baja disponibilidad de capital, constituye una limitante importante para la comercialización de los productos. Por otra parte, debido al bajo volumen que se comercializa, muchas

veces la inversión en el transporte es ineficiente en el sentido de que no se ocupa toda la capacidad del vehículo, esto hace que los costos por kilogramo transportado sean muy variables en la zona y que en general el costo por kilogramo sea mayor para la UP pequeñas y con menor volumen para la comercialización.

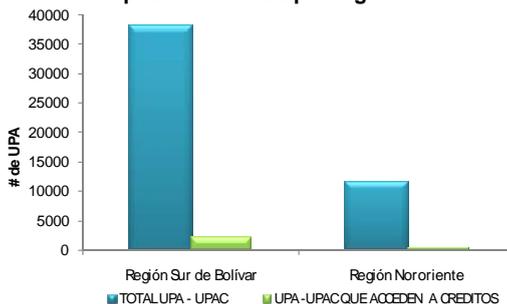
El esquema de costos para el producto que más se vende, indica que el 5 % de los costos está relacionado con el transporte; por el contrario, en el caso de la base de coca, el 3% del costo se atribuye al transporte.

### 2.3. Acceso al crédito

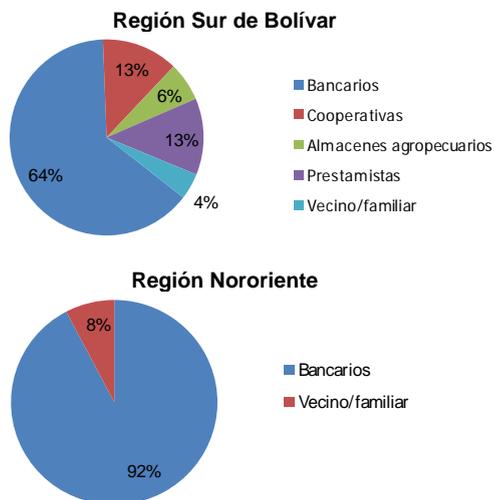
Aunque el Gobierno Nacional y otras entidades cuentan con una serie de mecanismos para apoyar las diferentes fases del proceso de producción, comercialización y transformación primaria de bienes de origen agropecuario, el acceso a crédito para las regiones Sur de Bolívar y Nororiente es muy bajo. Según lo observado en campo un escaso 4,95% para las dos regiones accede a estos.

Para la región del Sur de Bolívar, del total de Unidades Productoras solamente un 5,7% tiene algún tipo de crédito y para la región Nororiental un 4,2% reporto acceso y uso de este servicio financiero.

**Figura 40. Unidades Productoras que poseen créditos por región**



**Figura 41. Distribución de crédito según entidad financiadora.**



En la zona del estudio se analizó la procedencia (bancaria, cooperativas, almacenes agropecuarios, prestamistas o vecinos) de los créditos reportados por los campesinos. En la región del Sur de Bolívar se pudo registrar una mayor diversificación de entidades financiadoras, aunque el más representativo es el sector bancario.

En cuanto a la región Nororiental únicamente se identificó la presencia de Bancos o Vecinos como posibles fuentes de préstamos. En la región Sur de Bolívar, el sector bancario reportó un mayor acceso (92%).

El banco con mayor presencia en la población rural es el Banco Agrario. Este ofrece diferentes modalidades de crédito dentro de un paquete que posee el Ministerio de Agricultura respaldado por FINAGRO (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario), dentro de los que se destacan AIS (Agro Ingreso Seguro) e ICR (Incentivo de Capitalización Rural).

Referente al destino que se le da dentro de la región cocalera a los créditos obtenidos por medio de bancos, en el Sur de Bolívar se invierte cerca del 50% en el sector agrícola y

un 23% en el sector pecuario. En la región Nororiental se observó un marcado predominio de inversión en el sector pecuario con los recursos obtenidos en los créditos (82.8%). Los recursos obtenidos por medio de otras entidades, agrupaciones o personas naturales fueron empleados totalmente en el sector agrícola en las dos regiones.

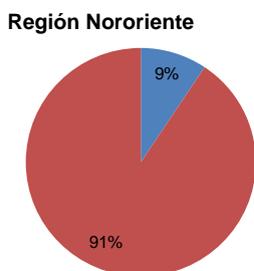
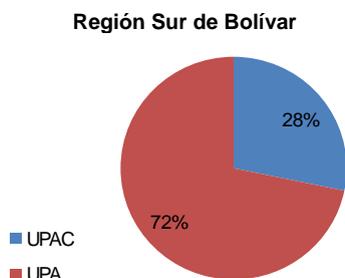
Entre los otros destinos posibles para los recursos de los créditos se pueden mencionar la comercialización, compra de tierras o inversión en maquinaria. Sin embargo, en la región cocalera solo se presentó este tipo de inversión en el Sur de Bolívar, con valores poco representativos. Esta tendencia se puede relacionar con características encontradas dentro de la región cocalera como el predominio del autoconsumo dentro de las UP y la venta de mano de obra como fuente de ingresos, lo que muestra que el campesino no siente motivación para invertir en su predio. Este a su vez se encuentra influenciado por la gran incertidumbre del mercado y el flujo de caja negativo para hacer de las unidades más productoras, lo que resulta en un uso mínimo de créditos.

De igual forma, la baja transformación de productos primarios de cultivos lícitos encontrada en la región cocalera muestra la falta de motivación por parte los campesinos para invertir en procesos de comercialización, compra de maquinarias para dicho fin o mejora de tierras. Aunque en el estudio se encontró que las UPAC reportan un mayor grado de transformación por los procesos de la pasta o base de cocaína, estas incurren en otros gastos pues la comercialización se realiza generalmente dentro de la UP.

Al hacer una exploración del comportamiento de los créditos por tipo de UPA, se pudo evidenciar que para las dos regiones, Sur de Bolívar y Nororiental, el acceso a los créditos es predominante en las Unidades Productoras sin coca, con un 72% y 91% respectivamente. Para las UPAC el destino dado a los recursos de créditos es principalmente agrícola y pecuario, y en el

Sur de Bolívar se identificó el uso del dinero para compra de maquinaria, en un bajo porcentaje.

**Figura 42. Distribución del crédito según tipo de unidad productora.**

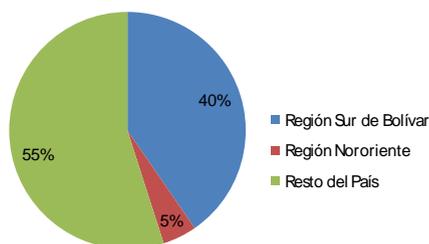


Existen muchos factores que limitan el acceso y uso de créditos en el sector agropecuario y en especial en las regiones cocaleras. Estos factores pueden estar ligados a problemas de las entidades prestantes, a la naturaleza campesina o factores del entorno geográfico. Entre estas limitantes se pueden mencionar: a.) la falta de cobertura de entidades financieras acordes con las necesidades del campesino capaces de sobrellevar los costos de un negocio con un alto índice de incertidumbre como lo es el sector agropecuario, b.) la falta de garantías que posee el campesino para ofrecer al banco, c.) los riesgos de enajenación forzada en zonas de conflicto como lo es una región cocalera y d.) La difícil recuperación de la cartera a la que se encuentran expuestas la entidades financieras debido al alto índice de incertidumbre del sector agropecuario.

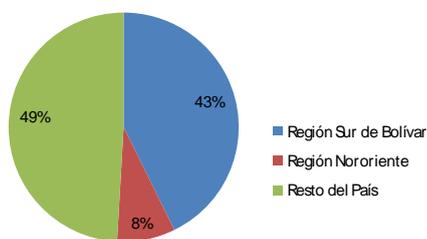
A pesar de las limitantes mencionadas anteriormente, en la región cocalera el

principal problema es la tenencia de la tierra por parte del campesino, pues como se pudo observar, en las dos regiones; lo que dificulta otorgar un préstamo por parte de entidades bancarias al campesino. Esta restricción para acceder a créditos en entidades bancarias con una mejor tasa obliga al campesino a recurrir a prestamistas u otro tipo de entidades particulares.

**Figura 43. Localización de créditos para pequeños productores. Banco Agrario (enero – agosto 2008)**



**Figura 44. Localización total del crédito agropecuario Banco Agrario (Enero – agosto 2008)**



Fuente: Agronet. 2008

El Ministerio de Agricultura<sup>54</sup>, para el periodo comprendido entre Enero y Agosto del presente año, muestra un acceso al crédito en el sector rural con buenos resultados, especialmente para los pequeños productores y en particular para departamentos localizados en la región Sur de Bolívar, con un 40% del total nacional y para créditos en general dentro del sector agropecuario un 43%. Se señala al Departamento de Antioquia con el mayor acceso, con un 10.5%, no obstante esto no

<sup>54</sup> Red de Información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario – Agronet. Pagina Web. 2008

se pudo reflejar dentro de la región cocalera analizada.

Tomando la los departamentos comprendidos en la región Nororiental, el porcentaje de créditos otorgados reportado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, tiene un comportamiento bajo, 5% para pequeños productores y 8% para total de crédito, comportamiento que se comprueba con el también bajo registro de acceso a crédito mostrado por el presente estudio.

Forero (2003) indica que: “los recursos de crédito y los incentivos para la producción agropecuaria se han concentrado de tal manera que han resultando excluyentes para los pequeños productores quienes deberían ser en algunos casos sus principales destinatarios.<sup>55</sup>”, afirmación que muestra la realidad encontrada dentro de la región cocalera.

## 2.4. Insumos agrícolas en la región cocalera

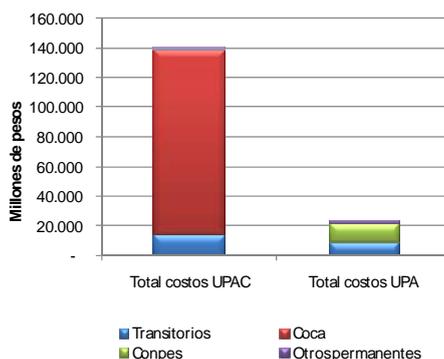
Los resultados del estudio mostraron que en lo relativo a prácticas agroecológicas de los cultivadores y específicamente los agroquímicos o insumos utilizados para la implementación y mantenimiento del cultivo, las Unidades Productoras con coca invierten más recursos en insumos agrícolas que las Unidades Productoras sin coca. En promedio, el 85% de las UPAC lo utilizan para aplicar a los cocaleros con el fin de prevenir plagas y enfermedades así como buscar un máximo rendimiento del cultivo.

Se presentan diferencias en la utilización de insumos agrícolas entre las dos regiones del estudio, presentando una menor inversión en Sur de Bolívar que en Nororiental, aunque debe anotarse que para efectos del presente

estudio la región Nororiental comprende también Arauca la cual tuvo gran influencia en los presentes resultados. Según el estudio de producción y rendimientos realizado en 2007 en algunas zonas de Catatumbo y Sierra Nevada de Santa Marta disminuyó la utilización de insumos lo cual se reflejó en el mal estado de mantenimiento de los cultivos de coca<sup>56</sup>.

En forma particular, del total de costos invertidos en insumos agrícolas en la región Sur de Bolívar la mayor parte correspondió a las Unidades Productoras con coca (92%) y de estas el 89% se invirtió para el cultivo de coca, solo un 10% se invirtió para los cultivos de tipo transitorio. Los insumos agrícolas más utilizados en la región son los fertilizantes y entre los productos más ampliamente utilizados se encuentran productos como el Complex, Fertipapa, Urea, Hidrocafé, 10-30-10 y 15-15-15; para el control de hongos y enfermedades Furadán, Tamarón, Manzate y Monitor y para el control de malezas Atraxina, Round Up y Fusilade.

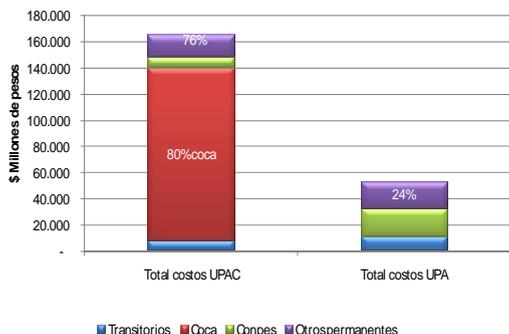
Figura 45. Comparativo de costos de insumos, región Sur de Bolívar de UPA y UPAC



<sup>55</sup> Forero J., Ezpeleta S, Torres L., Estudio sobre competitividad y economía campesina en Colombia, consultoría para la FAO – Banco Mundial. Bogotá 2003.

<sup>56</sup> Estudio de Producción y Rendimientos, SIMCI, 2007.

**Figura 46. Comparativo de costos de insumos, región Nororiente de UPA y UPAC**



En la región Nororiental se invierten más recursos en insumos agrícolas aunque en algunas zonas de Norte de Santander (Catatumbo) y Magdalena (Sierra Nevada de Santa Marta) su utilización disminuyó. El 76% de las Unidades Productoras de Coca invirtieron en insumos agrícolas y de estas, el 80% se invirtió en los cultivos de coca, un 15% se invirtió para cultivos de tipo

permanente. Al igual que en Sur de Bolívar, los insumos más utilizados en la región son los fertilizantes con productos como Gallinaza, Todo en Uno, 15-15-15, Urea, Amidas y Cafetero, para el control de hongos y enfermedades Tamarón, Eltra, Lorsban y Manzate y para el control de malezas Aminal, Pánzer, Imbersamina, Round Up.

Los productores agropecuarios de las Unidades Productoras sin coca no incurrir en mayores gastos por concepto de compra de insumos para sus productos agrícolas tradicionales y entre los motivos expuestos se encuentra, el incremento en los precios de los insumos agrícolas que se acentuó principalmente en el último año y a esto se suman los mayores precios de los productos que se ofrecen en la región cocalera, lo cual se convierte en un factor de desestímulo para el pequeño agricultor de productos lícitos.

## 2.5. 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-establecidos<sup>57</sup>.

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.

Las mayores inversiones en proyectos productivos en el marco del desarrollo alternativo se presentan en las regiones del estudio, particularmente en los departamentos de Norte de Santander, Antioquia, Bolívar, Córdoba y Santander en los cuales se invirtió el 55% del presupuesto total correspondiente a proyectos en ejecución (período 2004-2010). En el mapa que se presenta a continuación se observa en color verde la zona afectada por los

<sup>57</sup> 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)

cultivos de coca en el período 2001-2007, en color naranja y amarillo la focalización de los proyectos productivos del Gobierno Nacional y USAID- Muchos de ellos se encuentran por fuera de la región cocalera-

Con los resultados del estudio, se observó que en promedio se recibió apoyo para las dos regiones en un 11%. En la región Sur de Bolívar se identificaron más productores que recibieron apoyo mediante insumos, asistencia técnica, subsidios e incentivos económicos. La fuente principal de apoyo es la nación con un 67% y los porcentajes más bajos lo presentan el sector privado con un 3.5% y las ONG de carácter internacional con un 1.3%. Es importante resaltar que el programa con mayor cobertura en esta región es *Familias en Acción*.

Figura 47. Unidades productoras que recibieron apoyo en la región Sur de Bolívar

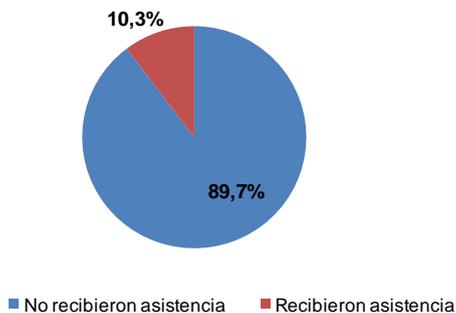
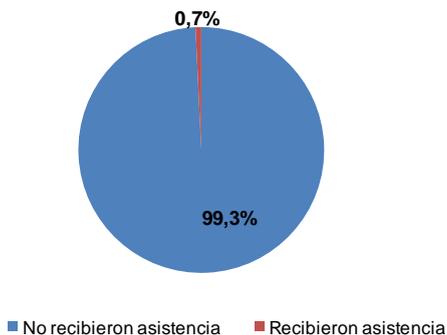
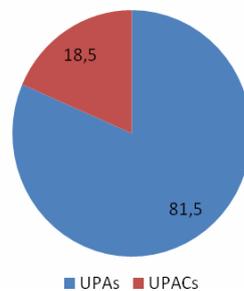


Figura 48. Unidades productoras que recibieron apoyo en la región Nororiental



En cuanto a la distribución del apoyo por Unidades Productoras sin coca o con coca, en Sur de Bolívar se observó que reciben un mayor soporte las Unidades que no tienen presencia de cultivos ilícitos con 81.5%, mientras que las Unidades con cultivos ilícitos reciben un 18.5% de atención. En la región Nororiental, la distribución de apoyo por tipo de UPA no tuvo un comportamiento particular para algún tipo de UP en particular, en promedio un 50% para los dos tipos.

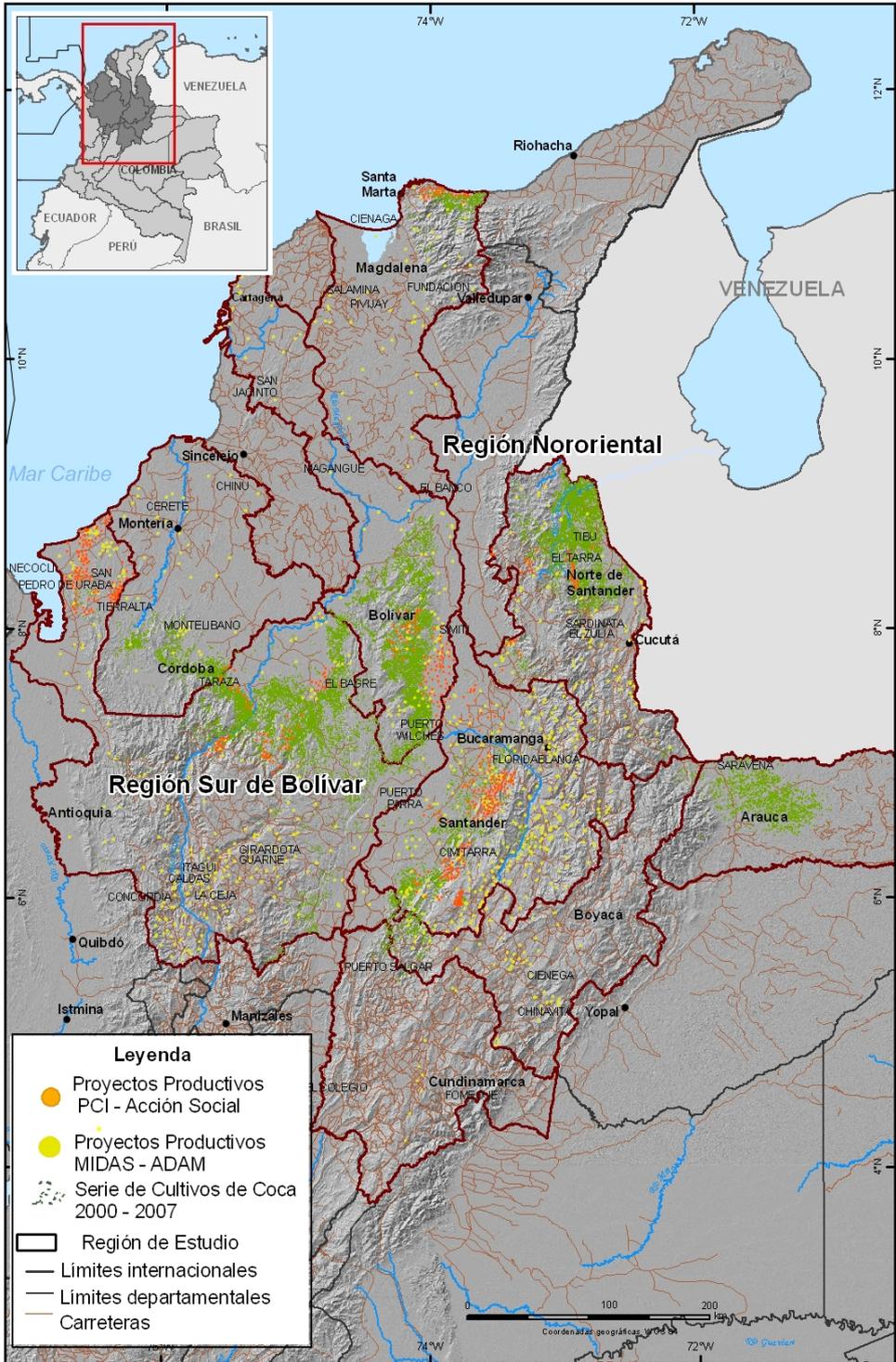
Figura 49. Distribución de apoyo en la región Sur de Bolívar según tipo de UPA



Esta situación que se presenta en la región cocalera 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 cocalera es una zona de alta vulnerabilidad social y económica, por lo tanto, es importante que las iniciativas se fijen sobre parámetros de desarrollo regional, social y de seguridad. Son importantes los esfuerzos integrales para proporcionar alternativas y opciones sostenibles en el tiempo.

**Figura 50. Distribución de proyectos productivos y ubicación de cultivos de coca (2000-2007)**



Fuente: USAID - PCI/Acción Social - 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

## Apoyo a las líneas Conpes en el ámbito regional general

Este breve aparte sintetiza algunos aspectos relevantes de las líneas Conpes identificadas por su presencia o por su potencial en las regiones objeto de estudio. Puede decirse que su establecimiento depende de los actores involucrados dentro de las estrategias de consolidación de economías legales. La generación sostenida del ingreso y el alto impacto positivo en el ámbito social son objetivos que, por medio de una adecuada intervención y una voluntad del PA y del PAC, redundan en el bienestar y la inclusión en economías lícitas sostenibles.

Fotografía 14. Café



Cuando la actividad cafetera es tecnificada y concebida bajo el concepto de desarrollo alternativo el flujo de caja arroja un balance anual positivo hasta el segundo año después del establecimiento de una hectárea de café. Después de este año se incrementa desde \$1,500.000, \$5.400.000 para el tercer año y se estabiliza aproximadamente en \$7.200.000 hasta el décimo segundo año.<sup>58</sup> El Programa Presidencial contra Cultivos Ilícitos – PCI – y los programas de USAID, MIDAS y ADAM, vienen desarrollando proyectos cafeteros en los departamentos de las regiones de influencia del estudio así: Nororiente en los departamentos de Magdalena y Norte de Santander. En la

<sup>58</sup> Fuente: Acción Social. Programa Presidencial contra cultivos ilícitos. Proyectos Productivos.

región Sur de Bolívar en los departamentos de Antioquia, Santander, Boyacá y Cundinamarca.

La producción cauchera tecnificada presenta unos costos elevados de instalación debido a las labores involucradas en el establecimiento de este cultivo de tardío rendimiento. Tanto los costos directos como indirectos son notablemente superiores durante el primer año pero reduciéndose a la cuarta parte para el segundo año donde encuentran una relativa estabilidad (\$1.200.000 aproximadamente por hectárea), donde un aporte importante en los costos los representa el pago de mano de obra. Desde el tercer año de producción se puede hablar de una estabilización de la producción, lo cual favorece el flujo de caja.<sup>59</sup>

La vocación del país en cuanto a uso del suelo denota el potencial de la actividad forestal sostenible. La naturaleza de la actividad, sea de tipo comercial o con fines conservacionistas, favorece la dinámica económica regional al tiempo, tiene un alto impacto positivo sobre el componente social y además, mejora las condiciones ambientales, alteradas por la intrusión de los frentes de expansión colonizadora en busca de zonas para cultivar coca.<sup>60</sup> El PCI – y los programas de USAID, MIDAS y ADAM, vienen desarrollando proyectos forestales en el departamento de Antioquia, donde se cuenta con dos empresas forestales que trabajan con las especies Teca y Melina.

La palma africana tecnificada supone un capital suficiente para soportar un flujo de caja negativo durante los primeros años de producción hasta su fase de estabilización productiva y un área mínima de producción de 10 hectáreas. Esta actividad requiere niveles de organización muy demandantes que al cumplirse son garantía de un flujo

<sup>59</sup> Se vienen desarrollando proyectos caucheros en los departamentos de Antioquia, Córdoba, Cundinamarca y Santander por parte del PCI

<sup>60</sup> El PCI ha venido acompañando y cofinanciando proyectos de Conservación del Bosque Natural. Iniciativas que ha operado UNODC en el marco de varios convenios, cuyo fin es la ordenación y manejo sostenible de los bosques naturales comunitarios.

continuo de ingresos. El PCI viene desarrollando proyectos palmeros en la región Sur de Bolívar, específicamente en los departamentos de Bolívar, Norte de Santander, Santander y en la región Nororiental el departamento de Magdalena.

La tecnificación del cacao, cuya área mínima de producción es de tres hectáreas, requiere contar con las condiciones externas que permitan su adecuada adaptación. Desde el segundo año de producción encontramos un balance positivo anual siguiendo las pautas agronómicas. Actualmente el Programa Presidencial contra Cultivos Ilícitos – PCI – y los programas de USAID, Mas Inversión para el Desarrollo Alternativo – MIDAS- y Áreas de Desarrollo Alternativo Municipal –ADAM-, vienen desarrollando proyectos cacaoteros en los departamentos de la región Sur de Bolívar: Antioquia; Bolívar; Córdoba, Boyacá y Santander. En la región Nororiental en Norte de Santander.

## 2.6. Mano de Obra

La mano de obra se constituye en un factor de producción que participa en todas las actividades del sistema productivo. La intensidad y cantidad de mano de obra utilizada depende del producto, la cual puede ser familiar o contratada. En la región cocalera, se encontró una intensiva utilización de mano de obra familiar, la cual no siempre es remunerada y por lo tanto tampoco se constituye como un costo para el cultivador. Otra particularidad es la alta utilización para las épocas de cosecha que llama la atención porque es más alta en las UPA que en las UPAC lo que se entiende porque responde a que una de las principales fuentes de ingresos es la actividad no agropecuaria fuera de la UPA.

Para analizar el uso de mano de obra dentro de la región cocalera se exploró tanto el número de empleados como el número de jornales que llevan a cabo estos empleados. En general, dentro de la región cocalera se observó el tipo de empleado que desarrolla las labores necesarias en el sector

agropecuario es de carácter familiar, ya sea con o sin remuneración y el porcentaje de empleados permanentes dentro de las Unidades Productoras es muy bajo. Así mismo se puede generalizar para la región cocalera que el mayor porcentaje de empleados se destina a Unidades Productoras de gran tamaño, es decir entre 10 ha y más. Este porcentaje es constante tanto para Unidades Productoras con o sin coca en las dos regiones de estudio.

**Fotografía 15. Productor agropecuario dedicado a sus cultivos de plátano**



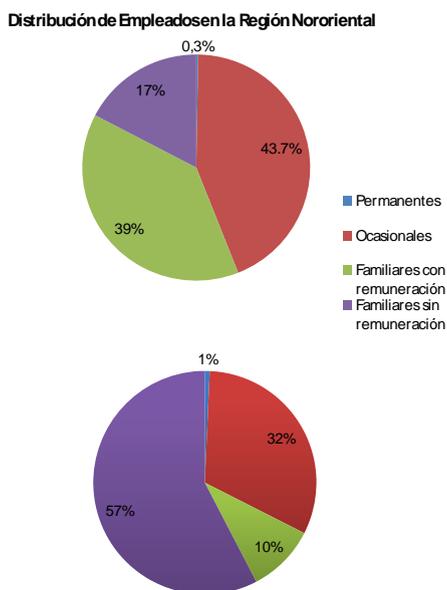
En la región cocalera Nororiental el número de empleados utilizados con respecto a la región cocalera Sur de Bolívar presenta un comportamiento similar (cerca del 50% para cada región). Sin embargo, haciendo una relación proporcional con el número total de Unidades Productoras para cada región, se encuentra la contrariedad de que el mayor número de UP están en la región Sur de Bolívar, siendo dos veces mayor con respecto a la región Nororiental, pero las dos emplean el mismo número de personas.

En la región cocalera Nororiental el tipo de empleado más frecuente pertenece al tipo familiar con un 56%, con una mayor representación de los empleados familiares que reciben algún tipo de remuneración. Un porcentaje también importante lo muestran los empleados ocasionales con un 43.7%. En la región cocalera Sur de Bolívar aunque el comportamiento mayoritario de tipo de

empleado es significativamente mayor para los familiares, en contraste con la región Nororiental, son más representativos dentro de este rango aquellos que no reciben remuneración. De igual forma los empleados ocasionales muestran un buen porcentaje con un 32%.

Para las dos regiones el número de empleados permanentes es inferior al 1%. Para actividades que requieren mayor mano de obra como la siembra y cosecha se acude a emplear personas con carácter temporal u ocasional.

**Figura 51. Distribución de empleados por región**

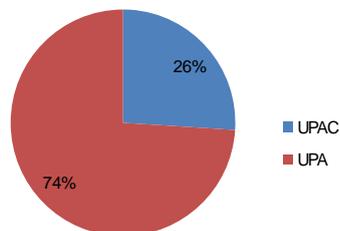


**Distribución de Empleados en la Región Sur de Bolívar**

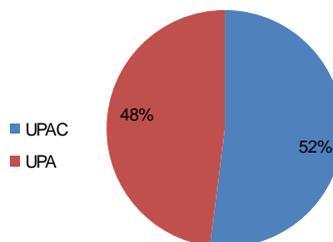
Con referencia a la distribución de empleados utilizados según el tipo de Unidad Productora, para la región Nororiental se encontró que las UPAC emplean un mayor número de personas, 74% y en la región Sur de Bolívar. Aunque la diferencia no es marcada entre UPAC y UPA, son las UPAC las que presentan un mayor porcentaje con 52%. Esta mayor contratación de mano de obra en las UPAC está relacionada con la

alta demanda de personal requerido en la cosecha principalmente de cultivos de coca.

**Figura 52. Distribución de empleados según el tipo de unidad productora en la región Nororiental**



**Figura 53. Distribución de empleados según el tipo de unidad productora en la región Sur de Bolívar**



En relación con el tipo de empleados según el tipo de Unidad Productora, en la región Nororiental se notó un comportamiento similar, (en promedio 50%), para los tipos de empleados más frecuentes (ocasional y familiar) tanto en UPAC y UPA. Por lo contrario en la región Sur de Bolívar, el comportamiento para las UPAC es similar al encontrado en la región Nororiental. Para las UPA se presenta un contraste marcado al emplear cerca del 85% en empleados familiares.

El número de jornales utilizados se evaluó a partir de las diferentes actividades realizadas dentro de la Unidad Productora tanto para UPAC y UPA y según el tipo de cultivo. En general para la región cocalera se encontró que se emplea un mayor número de jornales en promedio durante todas las labores (preparación, siembra, mantenimiento, cosecha y beneficio) para los cultivos tipo Conpes (88 jornales promedio región) y para

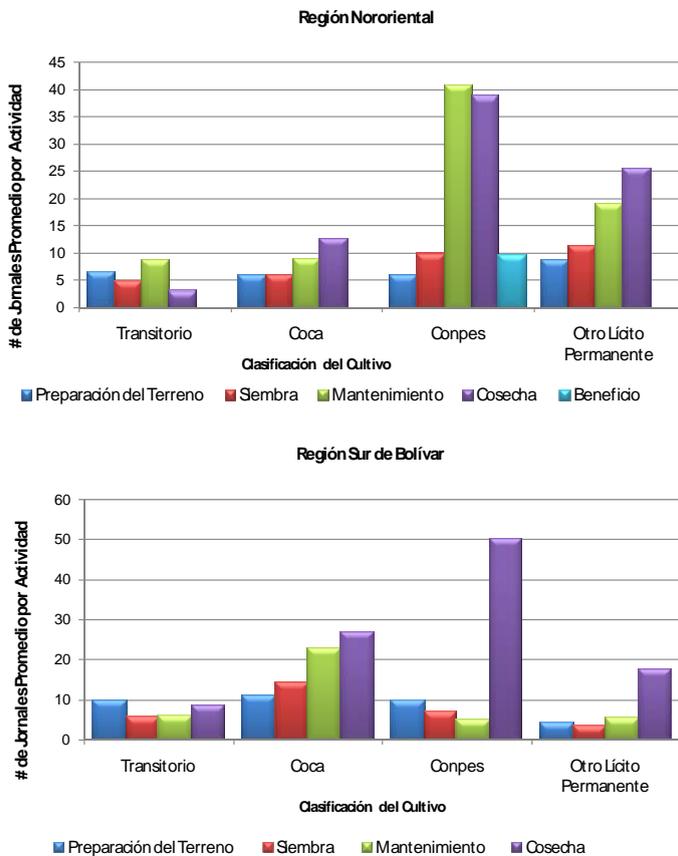
la coca se reporto un promedio general de 54 jornales.

Para la región Nororiental, la mayoría de jornales empleados están ubicados dentro de las Unidades Productoras sin coca para los tipos de cultivos transitorios, Conpes y otros lícitos permanentes. Las actividades que representan el empleo de mayor número de jornales son mantenimiento y cosecha, con un promedio de 40 jornales. En general, teniendo en cuenta todas las labores, el tipo de cultivo que demanda un mayor número de jornales son Conpes con 105 jornales, para

el cultivo de coca se tiene un promedio de 33 jornales.

Evaluando el valor del jornal en esta región, por actividad se registraron promedios \$16.000, \$23.000, \$21.000 y \$20.500 con alimentación para tipo de cultivos transitorio, coca, Conpes y otros lícitos permanentes respectivamente; los jornales sin alimentación son superiores en \$2.000. La actividad que recibe una mayor remuneración en Nororiente es la cosecha, siendo mayor el recibido para los cultivos de coca con un promedio de \$32.000.

**Figura 54. Número de jornales promedio por actividad**



La región Sur de Bolívar, al igual que la región Nororiental, concentra el mayor número de jornales dentro de las Unidades Productoras sin coca. La actividad que

congrega el mayor número de empleados es la cosecha, principalmente para cultivos Conpes con un promedio de 50 jornales. Haciendo el análisis de los jornales

empleados durante todas las labores agrícolas mencionadas el promedio para todos los cultivos es inferior al registrado en el Nororiente; para Conpes se registra un promedio 72 jornales, pero a diferencia del comportamiento en la región Nororiental, los cultivos de coca presentan un mayor número de jornales empleados en la región con un promedio 76 jornales.

Con respecto al valor del jornal recolectado en campo, por cada actividad se registraron valores promedio de \$14.500, \$17.000, \$14.000 y \$15.500 con alimentación para tipo

de cultivos transitorio, coca, Conpes y otros lícitos permanentes respectivamente; en cuanto a los jornales sin alimentación los promedios oscilan entre \$18.000 y \$20.000. Los valores más altos se registran para la cosecha sin embargo no poseen una variación significativa con respecto a las demás labores.

En general, aunque el precio del jornal en la mayoría de actividades es un poco más alto en las Unidades Productoras con coca, este valor no representa un valor porcentual realmente significativo.

# Capítulo

# III



## CAPÍTULO III. PRODUCTOS RELEVANTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE COCA

La dinámica económica imperante en las regiones donde los cultivos ilícitos han modelado los medios o factores de producción (capital intelectual, dinero, medios naturales y el trabajo) exigen explorar algunos aspectos de tipo económico que permita entender, bajo un espectro más amplio, la producción de lícitos y de ilícitos, y la manera en que estos juegan un papel importante en la producción regional.

Para este ejercicio se establecen algunos parámetros que son muy útiles al momento de definir la relevancia y que para algunos ejercicios particulares se han aplicado convincentemente. 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 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. 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.

### 3.1. Caracterización general de los cultivos, producción de coca y su estructura económica

Los cultivos ilícitos, según el cultivador, se han 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 I.

El eslabonamiento productivo que presenta la coca no es equiparable con el de cualquier otro producto agrícola en la región cocalera. El circuito de créditos y de mano de obra durante la producción y mercadeo garantizado para la hoja de coca o producto transformado, se presenta relativamente atractivo para el agricultor, lo que redundará inevitablemente en el ingreso a la economía de ilícitos o en la reincidencia ante acciones de control de la siembra de coca.

### Área sembrada y productividad

Los cultivos de coca en la región Sur de Bolívar ocupan en la actualidad el tercer lugar en área sembrada de cultivos de coca en el país y se concentran principalmente en los departamentos de Antioquia y Bolívar. Por su parte, los cultivos de la región Nororiental vienen con una tendencia descendente. De 12.374 hectáreas sembradas en 2001 han bajado cerca de una tercera parte.

En relación con la productividad, en las regiones Sur de Bolívar y Nororiental, los rendimientos de hoja de coca, pasta y base de cocaína de 2007<sup>61</sup> disminuyeron en relación con el estudio realizado en 2005

<sup>61</sup> Estudio de Producción y Rendimientos 2005 y 2007 UNODC/SIMCI

(Ver Tabla 10). El potencial de producción de cocaína de las dos regiones se estimó en 98 toneladas métricas para 2007 frente a 125 toneladas del año 2005 (-22%). La disminución de la productividad pudo ser

compensada con el incremento del área sembrada, es decir, tener más cultivos aunque menos productivos para mantener los niveles de ingresos de los productores.

**Tabla 10. Comparación de rendimientos promedios obtenidos, cosechas y eficiencia en los procesos de extracción 2005 y 2007**

Región	Subregiones	Área (ha)	No. Cosechas 2005	No. Cosechas 2007	Rendimiento Hoja de coca		Pasta básica		Base de cocaína	
					2005	2007	2005	2007	2005	2007
					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
Sur de Bolívar		19.007	3.3	4.8	6.600	5.700	1.41	1.59	1.41	1.14
Nororient	Norte de Santander	1.946	4.5	6.2	4.600	4.200	1.39	1.31	1.38	1.01
	Magdalena	365	3.4	3.7	5.400	2.900	1.45	1.32	1.45	1.11
	Arauca	2.116	5.4		1.300				1.73	

Fuente: Estudio de Producción y Rendimientos, UNODC/SIMCI, 2007. Los datos de Arauca se toman de los resultados encontrados en el estudio "Características Agroecológicas de los Cultivos de Coca en Colombia", 2005.

**Fotografía 16. Cultivos de coca, fase temprana de desarrollo.**



## Rendimiento del cultivo de coca en las Regiones Sur de Bolívar y Nororienté

A partir del estudio de rendimientos realizado en las regiones descritas el presente año, se podría sugerir que el efecto de las operaciones de interdicción junto con las medidas punitivas (judicialización y extinción de dominio), conllevaron a que los cultivadores de algunas zonas se trasladen 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. En forma particular, la disminución en la productividad de estas zonas del país podría estar asociada a lo siguiente:

a. Las prácticas agropecuarias, lo cual se reflejó en mal estado de mantenimiento de los cultivos de coca principalmente en región Nororienté y Sierra Nevada y, en el incremento en la tala de bosque para siembra de coca con las consecuentes implicaciones sobre los ecosistemas<sup>62</sup>.

b. La fuerte presión por parte de las autoridades en el control del ingreso y tráfico de insumos químicos en especial de la gasolina, se reflejaron en el incremento de su precio<sup>63</sup>.

c. Disminución en el volumen de agroquímicos utilizados para el mantenimiento de los cultivos de coca especialmente de fertilizantes. Los datos de 2007 muestran una disminución de 46% en kilogramos y 25% en litros en relación con el año 2005. Y

e. Los productores que participaron en el proceso de transformación mostraron

<sup>62</sup> Según el Análisis Multitemporal de SIMCI, la deforestación directa para sembrar coca a nivel nacional para el período 2006-2007 llegó a 15.459 hectáreas con un aumento del 86% en relación con el período 2005-2006.

<sup>63</sup> El precio del galón de gasolina pasó de \$8.000 en 2007 a \$9.000 en los primeros meses de 2008.

menor eficiencia en el proceso de extracción a pasta o base de cocaína a partir de la hoja de coca<sup>64</sup>.

## Los precios y el mercado de la coca

Históricamente los precios de la pasta básica han cambiado drásticamente dependiendo de las épocas de expansión y depresión, atribuidos a condiciones del mercado internacional, a las actividades de represión y actividades asociadas con el acontecer político del momento.

Anteriormente eran los narcotraficantes quienes intervenían directamente sobre el negocio no solo en el proceso de producción sino también en el control de los precios por el poder oligopsonico que utilizaban para promover el cultivo<sup>65</sup>. Luego, entran los grupos armados ilegales y son los que fijan los precios de sustentación y condiciones de pago configurando un duopsonio, estos grupos excluyen a los denominados "chichipatos" que eran antiguamente los compradores de coca en las regiones. No obstante en aquellas regiones en las cuales no es claro el grupo dominante, surgen nuevamente estos intermediarios que compran la pasta básica a los productores. En todo este proceso, los pequeños cocales tienen un bajo o nulo poder de negociación.

Cuando los grupos armados ilegales cumplen un papel hegemónico de consolidación territorial, se dinamiza el cultivo y la producción de droga, porque garantiza en alguna medida la

Es evidente la estabilidad en los precios de la pasta básica a lo largo de los últimos años

<sup>64</sup> En la eficiencia del proceso de transformación de la hoja de coca a pasta o base de cocaína intervienen algunos factores tales como: Insumos químicos y su disponibilidad, grado de madurez de la hoja de coca, variedad, características del lote, entre otros, los cuales inciden en la cantidad y calidad del producto obtenido.

<sup>65</sup> Al finalizar la década del setenta hasta 1982 se hablaba de una fase expansiva del ciclo de la coca en el Guaviare con un precio promedio de \$712.500 por kilogramo o US\$14.000/kg. Fuente: SINCHI, Guaviare

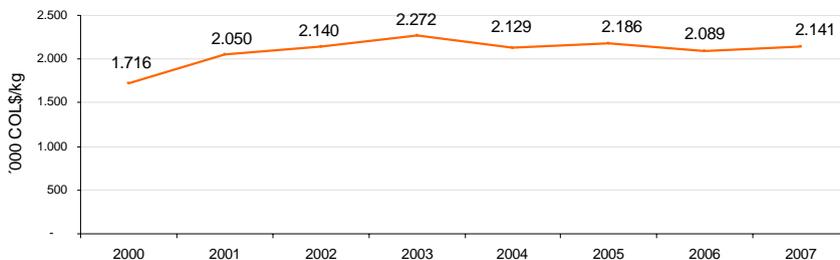
compra y el precio de los productos. En los períodos de disputa por el control territorial, se producen períodos de depresión en las zonas, lo que conlleva a disminuciones en los precios. Una vez se determina la territorialidad, los productores generalmente venden la hoja de coca y/o sus derivados generalmente al grupo que ejerce dominio, con formas de pago que se realizan mediante la modalidad de crédito con pagos diferidos que cubren con vales (en ocasiones les incumplen sus pagos) o con pago de contado.

Son recurrentes las referencias que hace el PAC sobre las deficiencias propias del sistema de pagos. La imposibilidad de negociar frente a un grupo armado ilegal es una de las debilidades que el sistema ha replicado en todas las zonas cocaleras. El incumplimiento de los pagos, que en el mejor de los casos se pueden hacer meses

después, genera volatilidad en la captación de ingresos del PAC lo que está generando un desestímulo de la producción y transformación en algunos casos.

En relación con los precios de la coca en fase de producción, presentan un comportamiento relativamente estable a lo largo de los últimos años (\$2.100.000 por kilogramo o el equivalente en US\$ 878), sin embargo, en el transcurso de un año calendario, se producen cambios que obedecen a las diversas acciones o factores que pueden afectar los precios pero que solo tienen repercusiones temporales (ver figura 55). Un ejemplo de ello, es que cuando se producen acciones de aspersión, el precio de la pasta básica generalmente se incrementa o cuando se producen operativos de la fuerza pública los precios disminuyen por la afectación de los mercados.

**Figura 55. Precios promedio de la pasta básica en Sur de Bolívar (COP/kg)**



Nota: Precios nominales con base en información de SIMCI y PCI.

### **Estrategias de los campesinos cocaleros para compensar los altos costos de producción**

Los pequeños cocaleros tienen un bajo poder de negociación y a esto se suman los altos costos en que incurrir en el proceso, obteniendo márgenes económicos de subsistencia. En general, los costos corresponden a insumos agrícolas, sustancias químicas cuando se procesa la hoja de coca y al pago de jornales que comparativamente son más altos que los que

se pagan para los cultivos lícitos y a las cargas impositivas para transporte y comercialización.

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, tales como:

1. Incremento en el área sembrada en varios 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 hace que las zonas de influencia se amplíen hacia zonas más distantes donde aumenta la protección de grupos al margen de la ley y continúa la estrategia de “camuflar” los cultivos asociadas o alrededor de coberturas de lícitos.

2. **Cambios en las variedades sembradas (cultivares).** Cada cultivar posee ventajas en aspectos como siembra, producción ya sea por cantidad de hoja o rendimiento en la extracción o resistencia a las diferentes afectaciones, entre otros. La mayor parte de los lotes de Sur de Bolívar siembran la denominada Cuarentana que se caracteriza por un mayor rendimiento (6,3 tm/ha/año) en menor tiempo y lo diversifican con Pajarito y Peruana. En la región Nororiente se encontró que en la mayoría de los lotes siembran Peruana y Tingo María que también se caracterizan por un alto rendimiento. También se encontró Pajarito que permite a los productores obtener una mayor cantidad de hoja por hectárea cultivada.
3. **Utilización de insumos que permitan sustituir o producir en forma clandestina.** 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 el amoníaco<sup>66</sup>, permanganato de potasio y urea se producen en forma clandestina en algunas regiones del país.

<sup>66</sup> Uno de los reactivos limitantes en el proceso es el amoníaco, cuando escasea, esta sustancia es producida en la región a partir de la urea, cal y agua.

4. **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 producción<sup>67</sup>.

#### Estructura de costos e ingresos del cultivo de coca

Los lotes de coca alcanzan una extensión promedio de 1,3 hectáreas en estas dos regiones. En general, el cultivo de coca se realiza dentro de modelos productivos característicos de economía campesina o de producción en escala pequeña, con participación de mano de obra familiar y un uso intensivo de productos agrícolas, aunque x el volumen empleado en el último año ha disminuido.

Las acciones adelantadas en materia de control contribuyeron a disminuir los rendimientos en los cultivos de coca en 2007. Sin embargo pudieron incidir en la ampliación del área sembrada con el objeto de equilibrar los ingresos. Lo que se observa es que aunque se incrementan los costos de producción, el precio de venta del producto no varía por lo cual disminuyen las utilidades derivadas de la siembra y producción de coca.

El sistema productivo de la coca presenta ventajas comparativas en relación con otros productos. La producción integral es un atributo importante del producto 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 basa en condiciones de

<sup>67</sup> 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 si poder adelantar una actividad con mucha mano de obra en corto tiempo. (p.e para una cosecha)

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, altamente transable y de comportamiento estable en los precios y demanda.

**Fotografía 17. Vivienda en una región cocalera**



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 bosque<sup>68</sup>, los costos de preparación del terreno (limpiar el suelo<sup>69</sup>, la siembra de estacas o semillas y las primeras aplicaciones de agroquímicos antes de la primera cosecha), tiene un costo aproximado

<sup>68</sup> La coca por ser un cultivo limpio requiere la destrucción de vegetación herbácea y leñosa.

<sup>69</sup> 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.

para el campesino que oscila entre \$3.500.000 y \$ 4.000.000 ha (aprox. US\$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 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 en la presente investigación, en el periodo de referencia segundo semestre de 2007 y primer semestre de 2008, se estima que el ingreso neto promedio mensual de un lote de coca es de \$220.000 mensuales en la región Nororiente y \$438.000 en Sur de Bolívar (en esta región se obtuvo un rendimiento más alto de hoja de coca).

Lo anterior evidencia que los ingresos de la siembra de coca no son altos, lo que confirma que la motivación ligada a la rentabilidad no es la más importante si se tiene en cuenta que sembrar coca no representa un incremento en los ingresos de los hogares, ni genera procesos de acumulación de capital.

Cuando se incluye el proceso de transformación se presenta un margen de ganancia mayor, no obstante, no todas las Unidades Productoras procesan la hoja de coca. En la región Nororiente se encontró que aproximadamente un 19% procesan<sup>70</sup> y en Sur de Bolívar un 48%, las UPAC restantes percibieron sus ingresos de la venta de hoja de coca. Esta situación podría obedecer, por un lado, a la fuerte presión ejercida por parte de las autoridades de control en el ingreso y tráfico de insumos químicos y de otro lado, que los altos costos no compensan los ingresos obtenidos por los productores primarios. La mayor parte de los costos de producción del proceso de

<sup>70</sup> Esta situación se reflejó en los precios de la hoja de coca y el incremento de su mercado. Los precios de la hoja en Norte de Santander en el primer semestre de 2008 fue de \$ 3.200/kg frente a \$ 2.800 nacional.

transformación corresponden a insumos químicos, por cuanto el proceso lo realiza el mismo productor o contrata generalmente una persona que remunera en especie.

En general, lo que se observa es que los ingresos por la coca presentan una relativa estabilidad teniendo en cuenta que se fijan precios de sustentación por parte de 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.

A continuación se muestran los ingresos y costos de un lote de coca en las Regiones del estudio.

**Tabla 11. Costos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Nororiente**

Costos de producción	No. Jornales	Valor Jornal (\$)	Valor total (\$)	% Participación
Costos mano de obra				
- Preparación del terreno	6	20.000	120.000	
- Siembra	6	20.000	120.000	
- Mantenimiento	40	24.000	960.000	
- Cosecha	42	33.000	1.386.000	
Total costos mano de obra			<b>2.586.000</b>	48.1%
Costos Insumos agrícolas				
- Fertilizantes			2.390.400	
- Herbicidas			57.800	
- Plaguicidas			129.300	
Total Costos insumos agrícolas			<b>2.577.500</b>	48%
Costos transporte			<b>202.400</b>	4%
Costos totales			<b>5.365.900</b>	

**Tabla 12. Ingresos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Nororiente**

Ingresos netos promedios por hoja de coca	Rendimiento kg/ha/año	Precio kg (\$)	Valor total (\$)	Valor total (US\$)
Ingresos neto anual	4.200	1.906	<b>8.005.200</b>	3.852
Rentabilidad promedio anual			2.639.300	1.270
Rentabilidad promedio mensual			220.000	106

**Tabla 13. Proceso de transformación de hoja de coca a pasta básica. Región Nororiente**

	Rendimiento (g/año)	Precio gramo /(\$)	Valor total (\$)	Valor total (US\$)
Costos insumos			2.252.000	
Ingresos promedios por venta de pasta básica	7.056	2.183	15.403.248	
Rentabilidad promedio anual			<b>7.785.400</b>	3.747
Rentabilidad promedio mensual			649.000	312

**Tabla 14. Costos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Sur de Bolívar**

Costos de producción	No. Jornales	Valor Jornal (\$)	Valor total (\$)	% Participación
Costos mano de obra				
- Preparación del terreno	7	15.000	105.000	
- Siembra	8	17.000	136.000	
- Mantenimiento	19	19.400	368.600	
- Cosecha	35	30.250	1.058.785	
Total costos mano de obra			<b>1.668.480</b>	57%
Costos Insumos agrícolas				
- Fertilizantes			840.889	
- Herbicidas			205.933	
- Plaguicidas			176.210	
Total Costos insumos agrícolas			<b>1.223.032</b>	41%
Costos transporte			<b>60.000</b>	2%
Costos totales			<b>2.951.400</b>	

**Tabla 15. Ingresos de un lote por una hectárea cultivada de coca anual. Región Sur de Bolívar**

Ingresos netos promedios por hoja de coca	Rendimiento kg/ha/año	Precio kg (\$)	Valor total (\$)	Valor total (US\$)
Ingresos neto anual	5.700	1.440	<b>8.208.000</b>	3.950
Rentabilidad promedio anual			5.257.000	2.530
Rentabilidad promedio mensual			438.083	211

**Tabla 16. Proceso de transformación de hoja de coca a pasta básica. Sur de Bolívar**

	Rendimiento (g/año)	Precio gramo (/g)	Valor total (\$)	Valor total (US\$)
Costos insumos			5.047.600	
Ingresos promedios por venta de pasta básica	9.576	1.800	17.237.000	
Rentabilidad promedio anual			<b>9.238.000</b>	4.445
Rentabilidad promedio mensual			770.000	370

### 3.2. Costos de producción 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. El período investigado es el último año (segundo semestre de 2007 y primer semestre de 2008), por lo que no se conoce el comportamiento del costo de algunos factores a través del tiempo, aunque se presume que la mano de obra y el transporte se dinamizan o disminuyen dependiendo de los períodos de bonanza o depresión del mercado. En relación con los insumos agrícolas y químicos se viene observando su comportamiento a partir de 2005<sup>71</sup>.

Los costos de producción anual promedio para la región Nororiente, que representa el 20% del área sembrada en el país, se estiman en \$5.162.000 y los factores mano de obra e insumos agrícolas pesan de manera equivalente en los costos de producción (48%). En lo que se refiere a insumos utilizados para la siembra y mantenimiento del cultivo, en su mayoría correspondió a fertilizantes aunque se evidencia 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 y la pasta o base de cocaína se compran generalmente en la UPAC. Los ingresos netos de la venta de hoja de coca anual en la región Nororiente se estiman en \$2.640.000 y cuando se realiza el proceso de transformación de la hoja a pasta o base el ingreso neto alcanza un estimado de \$ 7.786.600.

**Fotografía 18. Coca**



Por su parte, los costos promedios de producción anual para la región Sur de Bolívar se estiman en \$ 2.891.512 el factor que más pesa dentro de la estructura de costos de producción es la mano de obra con una participación del 57%, le siguen los

<sup>71</sup> Estudios de UNODC/SIMCI, 2005, 2006 y 2007.

insumos con el 41% donde más de la mitad corresponde a fertilizantes y en tercer lugar se ubica el transporte. Los ingresos netos de la venta de hoja en esta región se estiman en un promedio de \$ 5.257.000. Cuando se realiza el proceso de transformación a pasta o base el ingreso neto se estima en promedio en \$ 9.238.000.

En lo que se refiere a la distribución porcentual del costo total según factores productivos se encuentra que la participación de mano de obra e insumos son relativamente similares en las dos regiones del estudio. Sin embargo, un producto de importancia en las regiones como el plátano, la mano de obra tiene mayor participación que los insumos agrícolas situación que es más evidente en la región Nororiente.

**Tabla 17. Ingresos netos anuales por venta de hoja de coca**

Región	Unidad	Ingresos brutos	Costos agroquímicos	Costos mano de obra	Costos transporte	Ingresos netos
Sur de Bolívar	COP\$	8.208.000	1.223.000	1.668.500	60.000	5.256.500
	US\$	4.104	612	834	30	2.628
Nororiente	COP\$	8.005.200	2.577.500	2.585.000	202.400	2.640.300
	US\$	4.000	1.289	1.292	101	1.320

**Tabla 18. Ingresos netos anuales cuando se procesa la hoja de coca**

Región	Unidad	Ingresos brutos	Costos insumos químicos	Ingresos netos
Sur de Bolívar	COP\$	17.236.800	5.047.600	9.237.700
	US\$	8.618	2.524	4.619
Nororiente	COP\$	15.403.248	2.251.780	7.786.633
	US\$	7.700	1.126	3.893

### Insumos agrícolas. Precios, uso e impacto en los costos de producción

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.

Con los estudios de rendimientos realizados en 2005 y 2006<sup>72</sup> se pudo establecer un uso más intensivo de insumos agrícolas para los cultivos de coca frente a los cultivos tradicionales, teniendo en cuenta que las expectativas en el nivel de precios son más altas que los cultivos lícitos. No obstante, esta situación ha cambiado y lo que se observa en la actualidad es una reducción en el volumen de insumos utilizados para el

cultivo de coca, especialmente de fertilizantes. Para 2007 fue posible estimar que los cultivadores de coca en las regiones Sur de Bolívar y Nororiente, utilizaron cerca de 7 millones de kilogramos y 220.650 litros entre fertilizantes, pesticidas y herbicidas calculados para las hectáreas cultivadas en 2007, lo que representa una disminución del 46% en kilogramos y 25% en litros en relación con el año 2005<sup>73</sup>.

La disminución en la utilización de insumos agrícolas podría estar asociada al incremento en los precios en especial de los fertilizantes (tabla 21) o 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 como ocurrió en algunas zonas de la región Nororiente<sup>74</sup>.

<sup>72</sup> Estudios de Producción y Rendimientos 2005 (SIMCI-DNE) y 2006 (SIMCI).

<sup>73</sup> Estudio de Producción y Rendimientos, SIMCI, 2007.

<sup>74</sup> Ibid

**Tabla 19. Comparativo de volumen de productos utilizados en el cultivo de coca, 2005 y 2007**

Productos	2005	2007	2005	2007
	kg	kg	litros	litros
Fertilizantes	13.100.611	7.093.357	208.218	15.558
Herbicidas	16.043	3.921	62.349	123.629
Plaguicidas	16.928	31.698	22.798	81.466
<b>Total</b>	<b>13.133.582</b>	<b>7.128.976</b>	<b>293.365</b>	<b>220.653</b>

Fuente: Estudio de Producción y Rendimientos de los Cultivos de Coca, SIMCI, 2007.

### Precios de los insumos utilizados en el lote de coca

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. A continuación se presenta la tabla de los insumos agrícolas más utilizados o los de mayor representatividad por los cultivadores de coca, construida a partir del estudio de producción y rendimientos y el estudio actual realizados en 2008. Lo que se observa es que los precios de los insumos en especial del grupo de fertilizantes se incrementaron y pueden alcanzar hasta un 50%<sup>75</sup>. Los precios de los herbicidas y pesticidas presentan un comportamiento relativamente estable en los dos últimos años.

En la tabla 20 también se observa que los precios en la región cocalera 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.

**Fotografía 19. Infraestructura para la transformación a pasta o base de coca**



<sup>75</sup> Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario-SIPSA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**Tabla 20. Precios promedio de los insumos más utilizados por los cultivadores de coca. Regiones de estudio, 2008**

Fertilizantes				Herbicidas			Pesticidas				
Producto	Precios cabeceras municipales (kg o l)		Precios región cocalera	Producto	Precios cabeceras municipales		Precios región cocalera	Producto	Precios cabeceras municipales		Precios región cocalera
	Jul 2007	Jul 2008	Agosto 2008		Jul 2007	Jul 2008	Agosto 2008		Jul 2007	Jul 2008	Agosto 2008
15-15-15	1.014	1.535	1.666	Gramoxone	19.272	19.019	21.080	Tamarón	27.053	26.135	28.517
Urea	1.084	1.328	1.682	Pánzer	12.183	19.949	20.643	Lorsban	4.744	4.717	11.239
Crecer 500	5.791	6.008	6.856	Amina	11.012	11.132	12.327	Furadán	10.795	10.630	12.543
18-18-18	1.073	1.638		Combo	120.789	124.216		Látigo	61.553	62.752	74.316
Desarrollo	2.622	2.778	4.422	Faena	11.561	18.186	20.186	Monitor	26.411	26.956	26.146

Fuente: Precios en las cabeceras municipales de las regiones de estudio Fuente: SIPSA. Precios en la región cocalera, datos del estudio.

### Productos utilizados para la fertilización del cultivo de coca en las regiones de estudio

La utilización de fertilizantes para los cultivos agrícolas es menor en relación con la coca. Del total de las UPA que utilizaron fertilizantes, solo el 20% utilizaron para cultivos de tipo tradicional en Sur de Bolívar y un 46% en la región Nororiente. De manera general, los cultivadores de coca informaron el uso de 33 diferentes tipos de fertilizantes que se usan en los diferentes ciclos productivos de siembra y entre cosechas. La combinación de la cantidad media usada por hectárea, la frecuencia del uso y la proporción de cultivadores que informaron su uso, nos da la cantidad total de fertilizantes usados, que asciende a 7,2 millones de kilogramos y 17 mil litros calculados con los cultivos de las dos regiones en 2007. Los productos más utilizados por los cultivadores son el Triple 15 usado por el 23% de los productores agropecuarios, la Urea con el 19% y Crecer 500 con el 12%.

### Herbicidas utilizados en los cultivos de coca

Para el control de malezas aplican en su mayoría Gramoxone® (ingrediente activo "Paraquat"). El 55% de los cultivadores informaron su uso y aplican alrededor de 1,8 litros del producto cada 89 días. Los PAC utilizan además Round Up® y Glifosato.

De manera general, los cultivadores entrevistados informaron el uso de 16 diferentes tipos de herbicidas (el componente activo Glyphosate se encuentra en por lo menos 5 de los 17 productos que los cultivadores reportaron utilizar en los lotes). La cantidad total de herbicidas usados asciende a 123.629 litros y 3.921 kilogramos calculados para las 21.318 hectáreas de coca cultivadas en 2007 en las tres regiones del Nororiente del país.

### Pesticidas utilizados en los cultivos de coca

Los cultivadores informaron el uso de 20 diferentes pesticidas en sus cultivos de coca. La combinación de la cantidad media usada por hectárea, la frecuencia del uso y la proporción de cultivadores que informaron su uso, nos da la cantidad total de pesticidas usados, que asciende a 34.530 kilogramos y 96.758 litros. Los pesticidas más usados son Lorsban, Tamarón y Furadán; también se encuentran el Parathión y el Malathión que lo utilizan alrededor del 3% de los cultivadores. Estos productos se encuentran en la categoría de extremadamente peligrosos<sup>76</sup>.

<sup>76</sup> OMS. The WHO Recommended Classification of Pesticidas by Hazard (and Guidelines to Classification 2004)

Tabla 21. Productos utilizados para la fertilización del cultivo de coca por porcentaje de PAC que los emplean, cantidad promedio, frecuencia de aplicación y cantidad total

Producto	Unidad	% PAC	Número de hectáreas	Cantidad Promedio / ha	Frecuencia de uso al año	Cantidad total
Triple 15	kilogramo	22,7	4422,4	147,3	3,6	2.345.118
Urea	kilogramo	18,8	3662,6	144,6	3,1	1.629.582
Creceer 500	kilogramo	11,6	2259,9	14,8	3,9	129.471
Gallinaza	kilogramo	8,5	1656,0	235,1	2,4	916.044
Desarrollo	kilogramo	7,3	1416,3	24,3	4,4	151.099
18-18-18	kilogramo	3,3	639,0	71,4	4,0	182.501
Dos en uno	kilogramo	2,7	524,1	3,0	4,3	6.738
Nutriagro	kilogramo	2,2	434,4	46,8	3,9	79.561
Hidrocafe	kilogramo	2,2	422,8	204	5,7	492.817
10-30-10	kilogramo	1,8	342,9	176,6	3,2	196.389
Formula1	kilogramo	1,6	307,8	190,7	6,0	352.203
Fertipapa	kilogramo	1,3	257,2	256,4	2,8	184.009
Agroplus	kilogramo	1,1	218,2	99,5	2,2	48.546
13-26-6	kilogramo	0,9	165,6	133,3	2,0	44.148
Cafetero	kilogramo	0,8	163,6	121,6	5,3	105.351
Agrimín	kilogramo	0,7	126,6	60,9	5,0	38.560
Remital	kilogramo	0,6	109,1	57,1	4,0	24.918
Producción	kilogramo	0,5	91,6	52,9	2,8	13.414
Cal	kilogramo	0,4	81,8	100,0	2,0	16.365
Proggibb	kilogramo	0,3	60,4	133,4	6,0	48.340
Humus	kilogramo	0,3	58,4	200,0	4,0	46.757
Agrovital	kilogramo	0,3	48,7	200,0	2,0	19.482
Cloruro de Potasio	kilogramo	0,1	21,4	75,0	6,0	9.644
Nutrimín	kilogramo	0,1	15,6	46,0	4,9	3.536
10-20-20	kilogramo	0,0	5,8	150,0	4,0	3.507
Tres en uno	kilogramo	0,0	5,8	150,0	6,0	5.260
<b>TOTAL KILOGRAMOS</b>						<b>7.093.357</b>
Nutrifoliar	litro	2,7	522,1	1,5	4,0	3.133
Wuxal	litro	2,4	465,6	2,3	3,8	4.016
Egros	litro	2,0	389,6	2,7	4,0	4.255
Aminoplan	litro	1,0	185,1	1,7	3,7	1.156
Cero stress	litro	0,9	173,4	2,8	3,2	1.561
Agrocop	litro	0,9	165,6	1,3	4,0	861
Gramocol	litro	0,2	31,2	2	4,0	249
Trifoliar	litro	0,1	25,3	2	4,0	203
Solo Agro	litro	0,1	15,6	2	4,0	125
<b>TOTAL LITROS</b>						<b>15.558</b>

Fuente: Estudio de Producción y Rendimientos, SIMCI, 2007

Fotografía 20. Herbicidas usados para el mantenimiento del cultivo de coca



**Tabla 22. Productos herbicidas aplicados al cultivo de coca, porcentaje de PAC que lo emplean, cantidad promedio por aplicación y cantidad total en el 2007 en las regiones de estudio**

Producto	Unidad	% PAC	Cantidad Promedio/ ha	Frecuencia de uso al año	Cantidad total / año
Gramoxone	litro	54,5	1,8	4,1	78.185
Pánzer	litro	12,9	1,5	4,2	15.780
Aminal	litro	5,6	0,9	3,3	3.273
Combo	litro	5,0	0,4	3,6	1.403
Faena	litro	4,1	1,6	3,9	5.001
Matancha	litro	3,3	1,2	4,3	3.306
Round up	litro	3,0	3,7	2,9	6.278
Stellar	litro	2,9	0,9	4,1	2.104
Socar	litro	2,4	1,5	4,3	3.006
Atraxina	litro	2,0	1,5	6,0	3.507
Glifosato	litro	1,1	1,5	3,3	1.062
Batalla	litro	0,4	1,3	6,0	608
Deglon	litro	0,1	1,5	4,0	117
<b>TOTAL LITROS</b>					<b>123.629</b>
Vondozeb	kilogramo	1,0	4,0	2,1	1.641
Karmex	kilogramo	0,9	1,6	3,5	971
Detil	kilogramo	0,7	4,8	2,0	1.309
<b>TOTAL KILOS</b>					<b>3.921</b>

Fuente: Estudio de Producción y Rendimientos, SIMCI, 2007

**Tabla 23. Productos empleados para el control de plagas en el cultivo de coca por porcentaje de PAC que lo emplean, cantidad promedio y total usado en las regiones, según producto**

Producto	Unidad	% PAC	Cantidad Promedio /ha	Frecuencia de uso al año	Cantidad total / año
Látigo	kilogramo	7,1	1,0	3,8	5.187
Manzate	kilogramo	5,1	1,7	4,3	7.326
Antracol	kilogramo	3,7	2,8	3,0	6.055
Dithane	kilogramo	3,3	1,5	3,6	3.507
Corzate	kilogramo	2,8	2,7	4,0	5.891
Eltra	kilogramo	2,7	1,1	4,2	2.422
Metavin	kilogramo	1,5	0,9	2,7	723
Lannate	kilogramo	0,6	1,2	4,2	587
<b>TOTAL KILOGRAMOS</b>					<b>31.698</b>
Tamarón	litro	18,3	1,5	3,6	19.061
Lorsban	litro	17,9	1,8	4,5	28.247
Furadán	litro	11,9	1,7	4,0	15.765
Monitor	litro	5,4	1,3	4,0	5.532
Cipermetrina	litro	4,7	0,9	3,5	2.909
Ridomil	litro	4,6	0,5	3,8	1.716
Fitorax	litro	2,6	3,1	3,2	5.093
Malathion	litro	2,5	0,9	4,3	1.901
Regen	litro	0,8	0,4	3,8	236
Matador	litro	0,7	0,9	3,1	384
Parathion	litro	0,3	1,9	4,0	439
Bavistin	litro	0,3	0,9	3,5	182
<b>TOTAL LITROS</b>					<b>81.466</b>

Fuente: Estudio de Producción y Rendimientos, SIMCI, 2007

### 3.2.2 Mano de obra

Derivado de este estudio se estableció que el cultivo de coca utiliza mano de obra que fluctúa entre 94 jornales por hectárea para la región Nororiente y 69 jornales para Sur de

Bolívar, con una participación del 48,2 y 57% respectivamente en la estructura de costos. Sin embargo, los costos más altos se presentaron en el Nororiente por el pago de jornales relativamente superiores a los de Sur de Bolívar.

En la región Nororiente se utilizaron en promedio 6 jornales para preparación del terreno, 6 para siembra, 40 para mantenimiento y 42 para cosechas. Los jornales para las dos primeras actividades tienen un costo promedio de \$ 20.000, para mantenimiento de \$24.000 y para cosecha \$33.000. En Sur de Bolívar se utilizaron en promedio 7 jornales para preparación, 8 para siembra, 19 para mantenimiento y 35 para cosecha, con jornales promedio de \$ 16.000 para las dos primeras actividades, \$19,000 para mantenimiento y \$ 30.000 para cosechas.

La mano de obra proviene de la familia y también de la contratación de trabajadores para períodos fijos o temporales para las diversas actividades que demanda la UPAC (aproximadamente un 52% proviene de familiares y un 71% de ellos no tienen remuneración). 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 tiene un promedio de 4 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 (\$ 33.000 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.

Los resultados del estudio demostraron que una de las principales fuentes de ingresos de las unidades productoras de las regiones cocaleras proviene de las actividades no agropecuarias fuera de la UPA y se relaciona

directamente con jornales que demandan los cultivos de coca.

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

Para el proceso de extracción se emplean sustancias de fácil consecución y disponibles en el mercado. Se utilizan alrededor de ocho sustancias químicas y reportan el cemento y gasolina como los productos más utilizados en el proceso de extracción. La cantidad de cemento utilizada se estima en 5.5 kg para una cantidad aproximada de 7 arrobas de hoja de coca similar a la utilizada en 2005 (5,7 kg). La gasolina se estima en un promedio de 132 litros para una caneca con 7 arrobas de hoja de coca frente a 117 litros utilizados en 2005<sup>77</sup>. Otros productos utilizados en el proceso de extracción son amoníaco, ácido sulfúrico, soda cáustica y bicarbonato de sodio.

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 0,1 kg para la cantidad de 7 arrobas de hoja de coca. El permanganato es una de las sustancias químicas que se controlan en Colombia, por lo tanto, no todos los productores agropecuarios lo utilizan porque depende de la disponibilidad del producto, el cual varía entre las regiones. Se estima que los productores utilizaron en 2007 alrededor de 88 toneladas<sup>78</sup>.

En la eficiencia del proceso de transformación de la hoja verde de coca a

<sup>77</sup> Estudios de Producción y Rendimientos, 2005 y 2007.

<sup>78</sup> Llama la atención que los organismos de control incautaron a nivel nacional 130 toneladas de permanganato de potasio en 2007 y descubrieron 4 laboratorios ilícitos. La cantidad que compran y consumen las empresas legales en Colombia es alrededor de 23 toneladas mensuales (300 toneladas anuales).

pasta básica 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. De una caneca de 7 arrobas de hoja de coca se pueden obtener un promedio entre 18 y 20 gramos de base.

En la región Sur de Bolívar se reportó un rendimiento de 20 gramos de pasta por arroba de hoja de coca y en la región Nororiente 16,4 gramos por arroba de hoja de coca. Al calcular la producción de hoja de coca fresca estimada en 117.000 tm y con la proporción de cultivadores que procesan pasta básica y los que procesan base de cocaína, se obtiene que la producción de base estimada de 133 tm.

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.

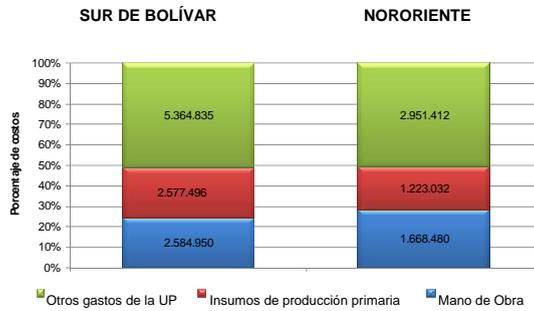
Los costos del proceso de transformación en Nororiente corresponden al 30% de los costos totales y en Sur de Bolívar al 63%. La diferencia se sustenta en los precios de las sustancias químicas que variaron en forma notoria entre las dos regiones del estudio como se observa en la tabla 24. Por su parte, los costos de mano de obra son relativamente bajos porque el proceso de extracción lo realiza generalmente el mismo propietario o contrata una persona que tiene un grado de especialización en esta actividad. Se encontró que la generalidad es el pago a destajo y el promedio pagado por cosecha se estima entre \$200.000 y

\$250.000 (aprox. un 15% de la pasta producida por cosecha).

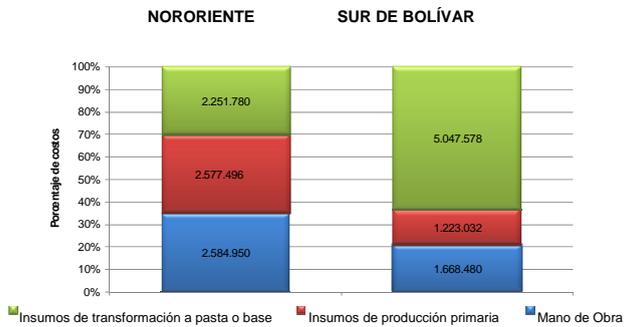
**Tabla 24. Precios promedio de sustancias químicas**

Sustancias Químicas	Unidad	Precios Promedios Sustancias Químicas	
		Nororiente	Sur de Bolívar
Gasolina	l	1.042	2.570
Cemento	kg	645	405
Acido sulfúrico	l	10.618	35.735
Amoniaco	l	13.000	16.319
Bicarbonato de sodio	kg	2.100	7.677
Permanganato de potasio	kg	150.000	88.000
Cal	kg	750	1.280

**Figura 56. Estructura de costos de la producción de hoja de coca**



**Figura 57. Estructura de costos de la productos transformados (Base de coca)**



**Fotografía 21. Transformación de hoja de coca**



## Productos relevantes en la zona de incidencia de coca.

### Definición de productos agrícolas relevantes

En contraste con la estructura de la coca evaluada anteriormente, se establece la forma en que un cultivo lícito se comporta en función de los costos y el ingreso que percibe el PA. La definición de parámetros para definir cual producto lícito es relevante a nivel regional se basó en tres características.

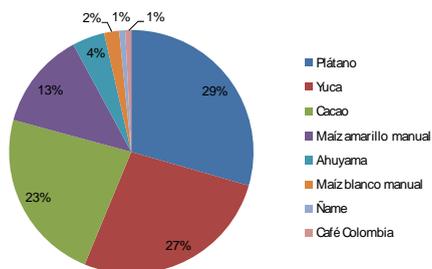
Se evaluaron tres casos a nivel de productos agrícolas agropecuarios lícitos: Cuando los productos lícitos se presentan con mayor frecuencia en las UPA, cuando los productos se destinan en mayor proporción a la venta y por último, cuando los productos tienen mayor producción. Esto permite contrastar 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.

### 3.4.1 Productos agrícolas más frecuentes

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. Permite evaluar de manera general cuales son los cultivos que generalmente se siembran bajo motivaciones económicas, culturales o tradicionales, técnicas del cultivo y de condicionamiento geográfico o ambiental.

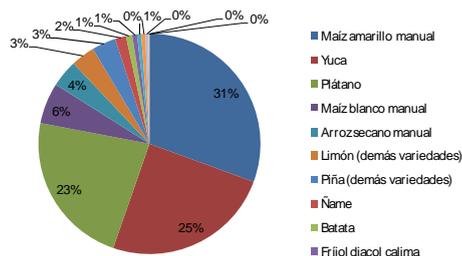
a la depuración de la técnica para su producción, a la relativa poca exigencia que hacen de suelos y a la vinculación que tiene con su economía de autoconsumo.

**Figura 58. Productos agrícolas más frecuentes Nororient**



El plátano, la yuca y el maíz, entre otros, son los productos más frecuentes en las unidades de producción. Esto se debe a la tradición regional del cultivar estos productos,

**Figura 59. Productos agrícolas más frecuentes Sur de Bolívar**



La Figura 58 y 59 establece los productos según región y cultivo organizados por la frecuencia con la que se presentan cultivados en los lotes. La región Nororient presenta de manera recurrente, en casi el 30% de los lotes, el cultivo de plátano (*Musa sp*), seguido por la yuca (*Manihot esculenta*) con un 26,8%, el cacao (*Theobroma cacao*) y el maíz amarillo manual (*Zea mays*) con el 12,9%, en proporciones inferiores al 10% se encuentra la ahuyama (*Cucurbita pepo*), el

maíz blanco manual (*Zea Mays var. cuscoensis*), el ñame (*Dioscorea spp.*) y el café var. Colombia (*coffea arabica var. colombia*).

La región Sur de Bolívar tiene en el maíz amarillo manual el cultivo más frecuente con el 30,6%, seguido por la yuca (24,7%), plátano (22,7%) y en menor proporción y de manera dispersa el maíz blanco manual, el arroz secano manual (*Oryza sativa*), limón (*Citrus limonum*), piña (*Ananas sativus*), ñame, batata (*Ipomoea batatas*), frijol diacol, palma africana (*Elaeis guineensis*), maíz amarillo mecanizado (*Zea mays*), otras variedades de frijol (*Phaseolus vulgaris*), cacao y arroz secano mecanizado.

Fotografía 22. Yuca



### 3.4.2 Productos agrícolas más vendidos

La definición de productos más vendidos se deriva de la producción destinada a la venta<sup>79</sup>, y mediante la definición del total de

<sup>79</sup> La definición de los productos "más vendidos" por los niveles de producción destinados a la venta son más fiables como aproximación al concepto en comparación con los precios de venta. Los precios de venta atienden a muchas variables del mercado (oferta y demanda), además de los costos de producción (mano de obra, insumos), los costos de comercialización (transporte, empaques), del contexto regional y cultural. La aproximación conceptual desde el costo de venta trae consigo múltiples inconvenientes que se pueden traducir en

producción destinada para tal fin se produjo un listado de aquellos productos agrícolas que, en contraste son los que más se venden. La característica de más producido y más vendido aunque guarda, hasta cierto nivel una proporción directa, nos permite analizar como el componente económico no destinado para el auto-consumo se comporta en el sector primario para las regiones de incidencia.

Figura 60. Productos con mayor destinación a la venta, Nororiental

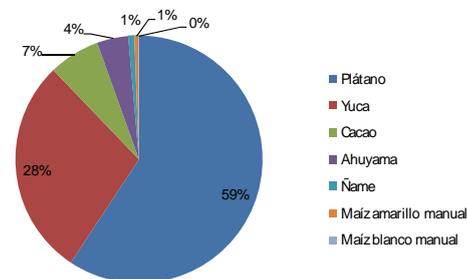
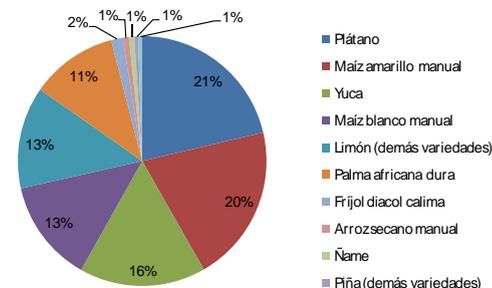


Figura 61. Productos con mayor destinación a la venta, Sur de Bolívar



El plátano, la yuca y el maíz, entre otros, son los productos que se destinan con mayor proporción a la venta, esto se debe a que, de la mano con la fuerte presencia regional, el productor aprovecha los excedentes de cada cosecha para venderlos, principalmente al detal o en pequeñas cantidades.

La figuras establecen la relación producto a producto para ambas regiones concluyendo que, en la región Nororiental en las UPAC, la producción de plátano está destinada, en un

una variación muy amplia y por consiguiente, incertidumbre frente a los resultados.

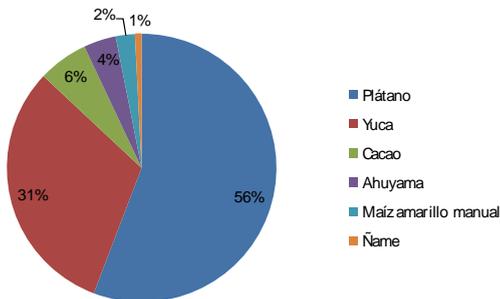
59,2%, a la venta, con un porcentaje que dista mucho de la yuca, que ocupa el segundo lugar, que destina un 28,4%, y aún más lejos el cacao que ocupa el tercer lugar con el 6,7%.

La zona de incidencia de cultivos ilícitos en el Sur de Bolívar, al igual que en Nororiente, presenta un predominio del cultivo de plátano para la venta seguido muy de cerca del maíz amarillo y la yuca.

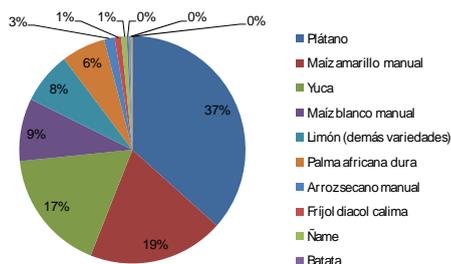
**Fotografía 23. Maíz**



**Figura 62. Cultivos con mayor producción en Nororiente**



**Figura 63. Cultivos con mayor producción Sur de Bolívar**



### 3.4.3 Productos agrícolas 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.

La producción se encuentra asociada a factores externos al cultivo como: el clima (brillo solar, temperaturas, precipitaciones y humedad), el suelo y sus propiedades físicas y químicas, la disponibilidad de agua y el relieve donde se cultive.

En el cultivo lícito, la mano de obra tiene el mayor peso en la estructura de costos

El maíz, el plátano y la yuca 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.

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.

### 3.4.4 Estructura económica de productos relevantes

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 dos 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.

Fotografía 24. Plátano



### Estructura de costos del plátano

#### 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).

Fotografía 25. Reproducción del plátano



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.

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.

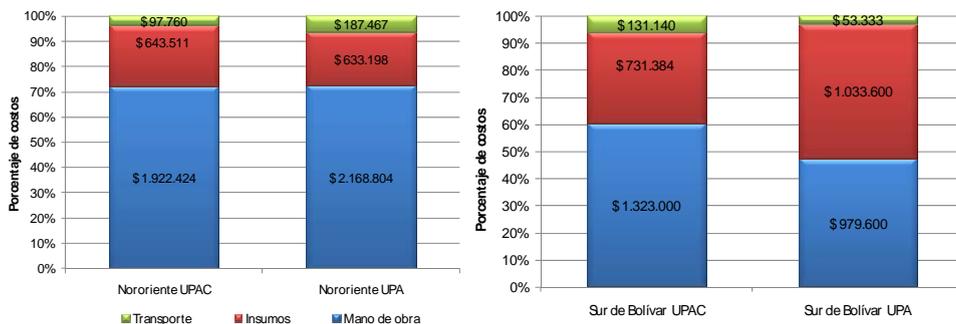
En los cultivos de coca la mayor participación en los costos los tienen los insumos agrícolas.

### Insumos

Los insumos destinados para el plátano son principalmente fertilizantes, debido a que la fase inicial de este cultivo permanente requiere mucho cuidado. Los

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 64. Estructura económica de costos del plátano**



### Transporte

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 movilizarse por estas zonas, cobra al usuario, además del combustible, un costo subjetivo por el desgaste del medio de locomoción y el riesgo del operador.

El transporte, que ocupa un renglón poco representativo dentro de la estructura de precios, y al parecer es un aspecto positivo dentro de la dinámica económica del producto, realmente es un aspecto negativo. 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.

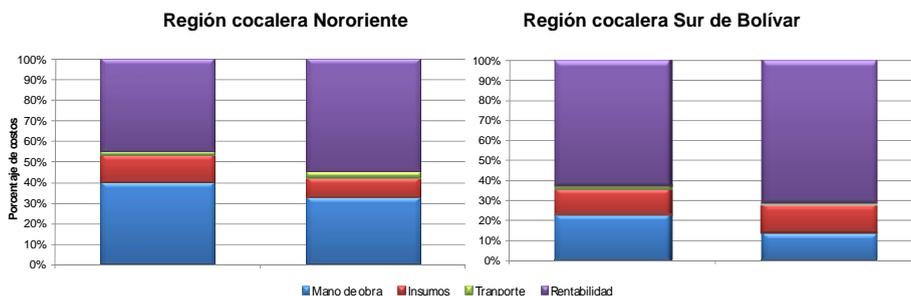
### Rentabilidad

La rentabilidad es la relación existente entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla. Para el cultivo del plátano la rentabilidad es el resultado de combinar la producción, con la proporción de ésta que se destina para la venta y con la presencia generalizada en la región. La rentabilidad del plátano, entendida básicamente como la

diferencia entre la inversión del PA y su ganancia, es para las dos regiones cocaleras cercana, y en algunos casos superiores, al 100% de la inversión. El plátano se

comercializa por “cientos” (100 plátanos), donde se obtiene mayor ganancia marginal cuando se vende al detal.

**Figura 65. Rentabilidad. Plátano**



## Perspectivas productivas del plátano

La caracterización económica del plátano nos permite hacer evidente unas limitaciones y potencialidades que ambas 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 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 cocaleras frente a la que presenta el plátano en zonas agrícolas fuera de la región cocalera, se evidencia en esta última la participación de la mano de obra en menor proporción que la de insumos con el 40% de los costos, el restante 60% se destina a los insumos (fertilizantes edáficos y foliares, fungicidas, herbicidas y coadyuvantes). Una situación que solo es comparable con las UPA de Sur de Bolívar donde la proporción se acerca a un 45%-55% respectivamente. En los casos restantes las proporciones son inversas: UPAC en

Nororiental, 70%-30%; UPA en Nororiental 70%-30% y UPAC en Sur de Bolívar 60%-40%. Estas diferencias pueden estar asociadas a la compensación de costos de mano de obra, a costos elevados de insumos en regiones cocaleras y a sistemas de producción artesanal o tradicional que apelan al trabajador como motor de la actividad más que a productos que aumenten los rendimientos.

## Los productos agrícolas Conpes

En las regiones cocaleras la presencia de productos Conpes es baja, aunque se pueden encontrar manifestaciones de los mismos de manera dispersa. Algunos productos, p.e. el cacao, evidencian la tradición de productos que aunque no se distribuyen ampliamente, encuentran cabida en las UPA y en las UPAC.

Café. El cultivo de café se encuentra en una baja proporción y se destina para el autoconsumo, algunas variedades silvestres se encuentran de manera atomizada en las UPA y su producción comercial no es persistente. Los núcleos cafeteros que brindan un eslabonamiento óptimo de la cadena productiva se encuentran a gran distancia para constituirse como alternativa de producción primaria.

Caucho. En algunas zonas el caucho se encuentra cultivado de manera dispersa y en una fase intermedia de producción. Se ha convertido en una alternativa productiva para

las regiones donde el cultivo de coca ha permeado la producción agrícola y se busca consolidar la presencia de lícitos como fuente de ingresos. Sin embargo, por ser un cultivo de tardío rendimiento es necesario garantizar la permanencia del PA con cultivos transitorios que brinden seguridad alimentaria y posibilidad de generar entradas de dinero al flujo de caja del proyecto.

**Forestal.** Es una de las líneas Conpes con mayor potencial por las características ambientales de las zonas de influencia de cultivos ilícitos y bajo algunos arreglos especiales (agroforestales, silvopastoriles) se constituyen en una alternativa de captación de ingresos de corto, mediano y largo plazo para el PA. Se identificaron cultivos de Teca (*Tectona grandis*) y Acacia (*Acacia mangium*)

**Fotografía 26. Plantaciones de Teca**



**Palma africana** Estas plantaciones se encuentran de manera marginal en las zonas de estudio. Debido a las características que debe presentar una zona para plantar de manera efectiva (relieve, ambiente, tamaño, infraestructura) la palma africana no es un cultivo predominante.

**Fotografía 27. Palma africana**



**Cacao.** El cultivo de cacao es el único que se presenta en la región Nororiente, con una participación del 23%. Ha sido un cultivo tradicional explotado de manera artesanal, mientras que de modo comercial los esfuerzos se centran en las posibilidades que tiene para constituirse como una fuente de ingresos estables desde su periodo de madurez productiva. Las variedades mejoradas son una buena alternativa que aumentan la productividad y la calidad de los frutos en la búsqueda de nuevos o mejores mercados.

**Fotografía 28. Cacao**





# Capítulo IV



## CAPÍTULO IV. ESTRUCTURA ECONÓMICA EN LA REGIÓN COCALERA

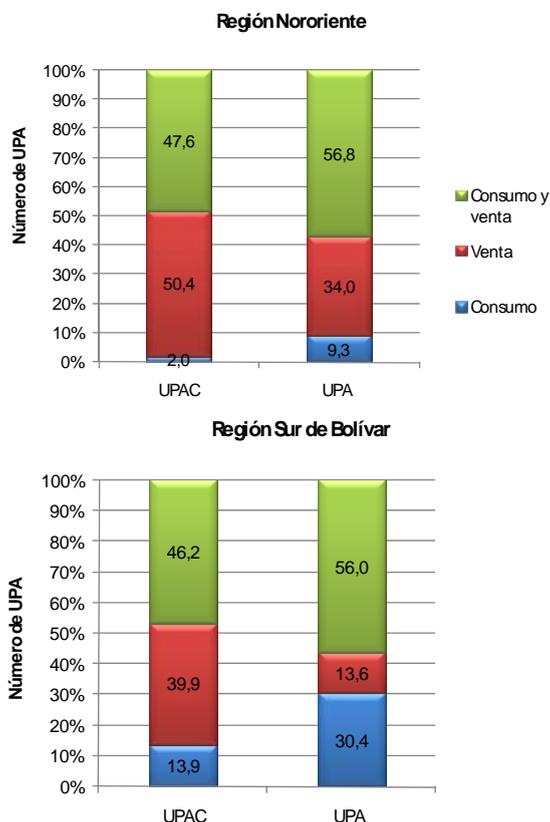
### Venta y Autoconsumo

La clasificación de unidades productoras agropecuarias por el destino de la producción agrícola y pecuaria se torna 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, que puede corresponder a una UPA que tiene la vivienda del PA inmersa.

En general, la mayoría de UPA, para ambas regiones, mezcla en diversas proporciones el consumo interno y la venta de los productos

– a veces se usa la estrategia del trueque o “cambalache” con UPA adyacentes que ofrecen productos complementarios- a diferencia de pocas que se dedican únicamente a la venta de toda su producción agrícola o pecuaria y los casos de UPAC que se dedican solamente a la producción de coca para la venta o en su defecto a la transformación. Vale anotar, que se encontraron UPA sin ningún tipo de actividad productiva y sus ingresos se obtienen fundamentalmente del jornalero (12%).

**Figura 66. Relación de unidades productoras según el destino de su producción primaria por tipo de UPA y región.**



La combinación de consumo y venta de la producción, tanto en UPA como en UPAC en las dos regiones cocaleras, es predominante con una cobertura de unidades productoras superior al 45%. Cabe anotar que la combinación de compra y autoconsumo se deriva de la presencia, aún en bajas proporciones, del destino económico de la venta. Se podría pensar que la actividad de comercialización es preponderante, sin embargo es evidente que no siempre que se habla de venta se refiere a una actividad de mediana o gran escala y organizada comercialmente, al contrario, en estas zonas es de muy baja escala.

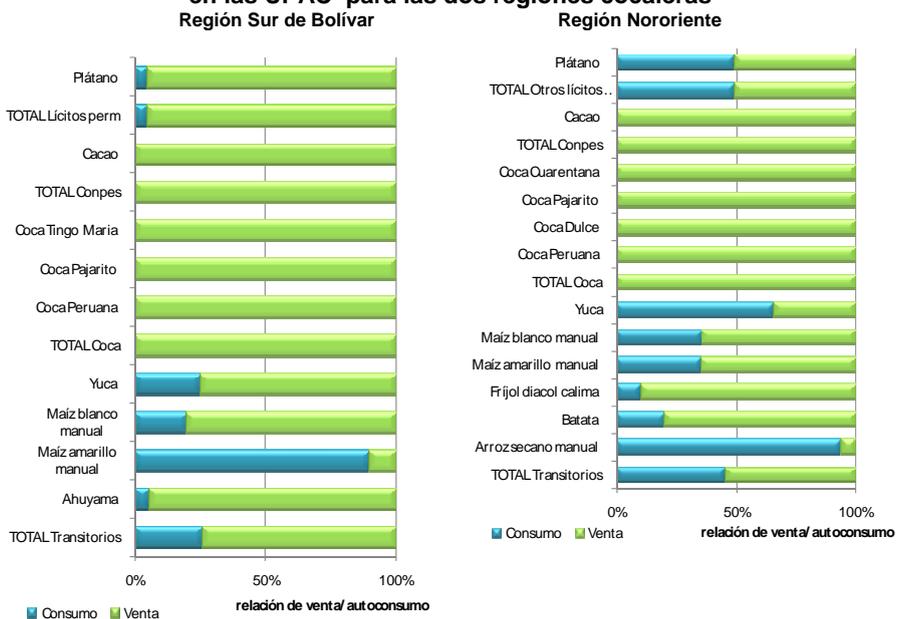
La venta de los productos es notablemente superior para las UPAC frente a las UPA debido a que la producción de hoja de coca está destinada en un 100% a la comercialización. Este 50,4% y 39,9% de UPAC en la región Nororiente y Sur de Bolívar respectivamente, que son netamente vendedoras, nos permite inferir que son aquellas que posiblemente solo cultiven coca

o en su defecto, y menos probable, que destinen de cultivos lícitos a la venta.

El consumo alcanza niveles superiores para las UPA respecto a la UPAC en las dos regiones. Esto implica que la producción primaria se destina a suplir las necesidades nutricionales del hogar del PA sin ningún tipo de ingreso por este concepto para el balance de la UPA. Las UPAC se dedican menos al autoconsumo y a mezclar la venta y el autoconsumo soportando la idea de producción dirigida hacia la comercialización.

Las relaciones anteriormente evaluadas son el resultado de la distribución que tiene la producción agrícola en cuanto a consumo y venta dentro de cada unidad de producción y pueden ser evaluadas de la misma forma por tipo de cultivo (permanentes, transitorios, coca, líneas Conpes, otros cultivos lícitos) y dentro de estos, según el cultivo predominante.

**Figura 67. Relación de Venta y Consumo de la producción agrícola de lícitos e ilícitos en las UPAC para las dos regiones cocaleras**



La relación venta y consumo, dentro de la estructura de costos de los principales

cultivos a nivel regional, es importante porque permite evaluar el destino de la

producción agrícola. Las condición imperante del mercado puede llegar a ser la principal limitante para determinar inviabilidad de la destinación para la venta, o por el contrario pueden definir las ventajas que tiene producir para comercializar.

Es evidente para las UPAC, según la Figura 67, la notable proporción de la producción de cultivos cuyo destino principal es la venta. La producción de hoja coca se destina completamente para este fin en las dos regiones de estudio. Esto atiende, obviamente a la naturaleza abastecedora de este cultivo y a la extracción y transformación del alcaloide de aquellas que procesan. La venta, mediada por un precio fijado unilateralmente por el comprador, se realiza bajo condiciones muy diferentes a la de cualquier cultivo tradicional. Se compra directamente en las UPAC después de la cosecha.

**Fotografía 29. Arroz**



Los cultivos permanentes, entre los cuales se encuentra la línea productiva Conpes del cacao, también se destinan de manera generalizada para la venta. El plátano y el cacao, ya establecidos y en la fase madura de producción, tienen cosechas periódicas que garantizan ingresos de manera regular

según la superficie sembrada y el manejo que se da al cultivo. Las proporciones para las dos regiones varían notablemente. En la región Sur de Bolívar se destina mayor proporción (>90%) a la venta de cultivos permanentes, mientras que en Nororiente la proporción está en un 50% dirigida a la comercialización del plátano. El cacao mantiene un 100% en la destinación a la venta.

**Fotografía 30. Ahuyama**



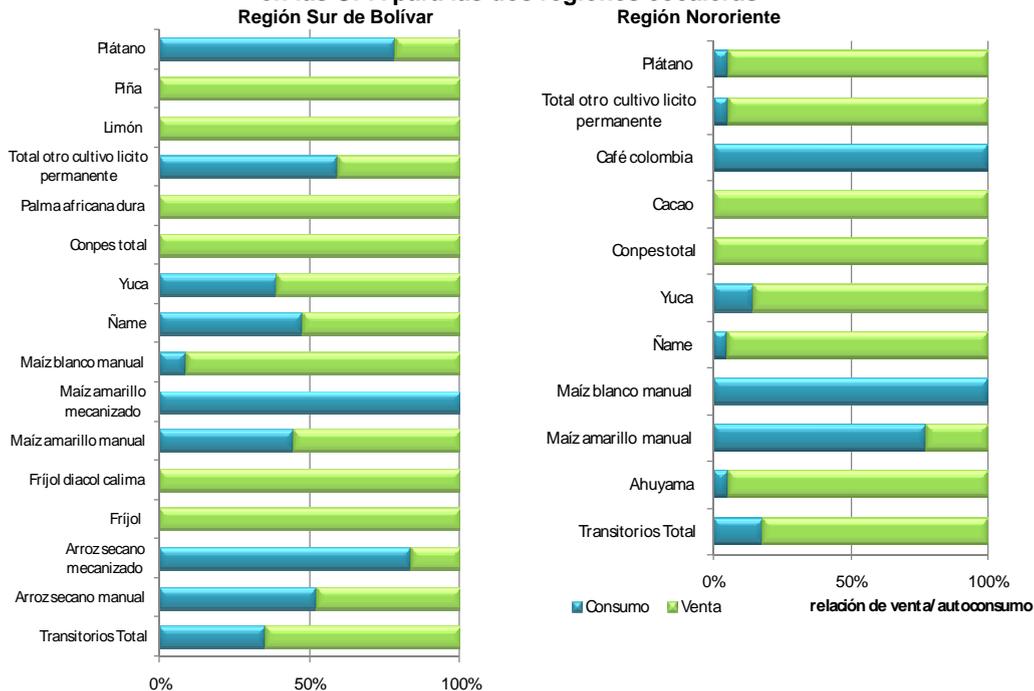
El caso de los cultivos transitorios, en contraste con los permanentes y la coca, se destinan al consumo mayores cantidades de la producción. Esta estrategia es generalizada para las dos regiones, aunque en diferentes proporciones y para diferentes productos. Aquellos que hacen parte de la composición dietaria como el arroz, la yuca, el maíz, la ahuyama y el frijol, entre otros, se destinan a suplir las necesidades alimenticias de la familia del PA y el PAC.

El autoconsumo está motivado por dos razones a saber. En primera instancia, las serias limitaciones que impone el estar en una zona cocalera donde la infraestructura de comunicaciones no permite, de manera general, fortalecer los procesos de producción regional. Resulta más efectivo consumir lo cosechado, o en su defecto intercambiar productos, que incurrir en los gastos de transporte y comercialización de los productos. Por otra parte, en estas zonas la sobreoferta o, en su defecto, la ausencia de encadenamiento productivo no hacen rentable la movilización del producto, que puede merecer más de un medio de transporte para llegar a su destino.

La producción agropecuaria lícita, por consiguiente, entra a ser modificada por las particulares condiciones de la economía cocalera. El productor debe pagar los precios elevados de un escaso transporte. Si su cultivo requiere algún insumo (fertilizante, insecticida o plaguicida) lo debe pagar a precios por encima del precio comercial, como lo hacen los productores de hoja de coca. Esto reduce ostensiblemente la ganancia marginal, lo que disuade al productor de involucrar el pago de agroquímicos dentro de su proceso productivo.

La venta de la producción atiende a razones de tradición comercial regional, a la formación de puntos de comercialización o de acopio, a la posibilidad de reducir los costos de comercialización y transporte, o a la intervención directa de intermediarios, quienes salvando las dificultades de transporte, ingresan y compran la producción a bajos precios, los cuales fijan ellos como compradores. Esta evidente facilidad para el productor suele no ser la manera más justa de transar, pero se constituye como una alternativa frente a las limitaciones regionales de eslabonamiento económico.

**Figura 68. Relación de venta y consumo de la producción agrícola de lícitos e ilícitos en las UPA para las dos regiones cocaleras**



### Principales fuentes de ingresos de la región cocalera

En la región cocalera, se destacan de manera principal las siguientes actividades económicas que en algunos casos por sí solas o de manera complementaria

contribuyen en alguna medida a obtener recursos para el mantenimiento del hogar:

1. Los ingresos por actividades de siembra En el período 2001-2007 han sido afectados con la presencia de cultivos de coca 92 municipios de los 406 que conforman la región Sur de

Bolívar y 23 de los 74 municipios que conforman la región Nororiente, algunos con mayor participación que otros en la actividad cocalera, fundamentalmente los resultados muestran que la base económica de esta zona se sustenta en el cultivo y producción de coca.

2. Las actividades no agropecuarias fuera de la Unidad Productora la cual se relaciona directamente con jornales que demandan los cultivos agrícolas tradicionales y principalmente la coca, que se intensifican en las épocas de cosecha<sup>80</sup>.
3. Las actividades de transformación, relativas al proceso de extracción de hoja de coca a pasta o base de cocaína. No se encontraron procesos relevantes de transformación de productos lícitos dentro de la región cocalera (solo una baja proporción para elaboración de queso en Sur de Bolívar).
4. Las actividades agrícolas en las que sobresale el cultivo de hoja de coca y los cultivos tradicionales como el plátano aunque con unos niveles de productividad (6.400 kg/ha/año) comparativamente más bajos que los que reporta los cultivos de las zonas agrícolas tecnificadas.

#### 4.1. Comparativo entre los ingresos totales de las regiones por actividad económica

La estructura económica de cualquier actividad se encuentra relacionada con el nivel de ingresos que percibe, los gastos en los que incurre y por último con el beneficio o pérdida. Los costos de producción de los

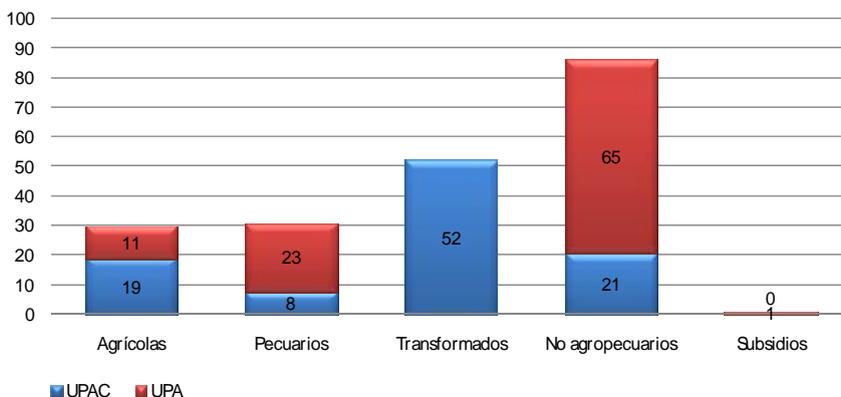
productos agropecuarios se establecen por dos elementos determinantes: La mano de obra (permanente u ocasional) empleada en cada una de las labores requeridas y los insumos (semillas, agroquímicos, etc.) utilizados durante el periodo vegetativo de los cultivos. A esto se suman algunos costos variables como el transporte y otros costos como “tributaciones” o pérdidas por interdicción que para el presente ejercicio estos últimos no fueron cuantificados.

#### Ingresos totales según actividad económica de la región cocalera de Sur de Bolívar

La mayoría de los ingresos de la región cocalera se obtuvieron de ingresos no agropecuarios fuera de la UPA, seguido de la transformación del producto. En forma particular, en las Unidades Productoras con coca la proporción es mayor para la actividad de transformación que corresponde a la producción de pasta o base de cocaína (52%). Para las UPA sin coca, sobresalen los ingresos no agropecuarios (65%) que se relacionan con recursos recibidos por la actividad de jornaleo que demandan los cultivos de coca.

<sup>80</sup> Los resultados de la ENA en regiones que no siempre coinciden con la región cocalera muestran que el 28% de los encuestados recibieron jornales por su trabajo en otros predios y el 66% respondieron no ejercer ninguna actividad lucrativa adicional, por cuanto hay pocas alternativas de explotación diferentes a las actividades agropecuarias.

**Figura 69. Ingresos totales (en porcentaje) de las Unidades Productoras Agropecuarias con coca y sin coca, Sur de Bolívar**

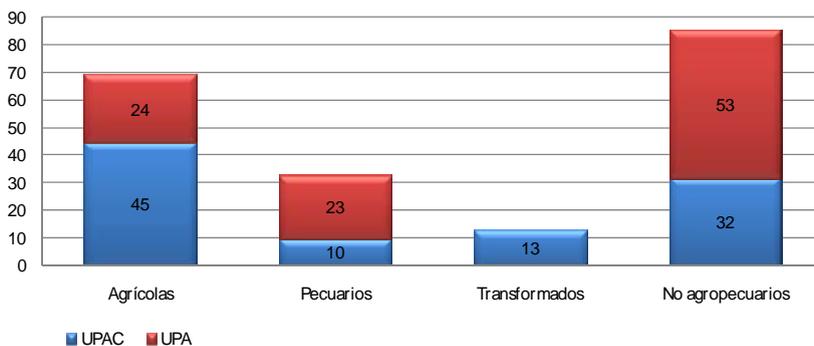


### Ingresos totales según actividad económica de la región cocalera de Nororiente

Al analizar los ingresos totales de Nororiente se obtuvo que la mayoría se derivan de las actividades no agropecuarias fuera de la UPA, seguido de las actividades agrícolas.

La proporción de ingresos no agropecuarios es más alta en las Unidades Productoras sin coca (53%) si se tiene en cuenta que son ingresos por jornaleo. Los productos transformados no son relevantes en esta región, si se tiene en cuenta que en su mayoría venden la hoja de coca.

**Figura 70. Ingresos totales (en porcentaje) de las Unidades Productoras Agropecuarias con coca y sin coca, Nororiente**



### Ingresos promedios recibidos en el año por Unidad Productora en las Regiones cocaleras

Algunos productores agropecuarios se dedican a una sola actividad o la intercalan con otras actividades en las que participan

otros miembros de la familia con el fin de obtener ingresos para el sostenimiento del hogar. En las Unidades Productoras con coca dedican sus actividades a la siembra de hoja y algunas de ellas realizan también al proceso de transformación a pasta o base de cocaína. Los productores agropecuarios de las UPA sin coca reportaron que basan sus

actividades primordialmente en ingresos no agropecuarios fuera de la UPA.

Al analizar los ingresos promedios recibidos en el año por las Unidades Productoras en Sur de Bolívar, se obtuvo que el mayor ingreso lo obtienen las UPAC y se deriva de la venta de productos transformados que corresponde al proceso de obtención de pasta o base de cocaína (promedio anual \$ 11.900.000), le siguen en importancia los ingresos derivados de actividades agrícolas que incluye la siembra de hoja de coca (promedio anual de \$3.780.000) y los ingresos por actividades no agropecuarias fuera de la UPA (promedio anual de \$ 3.100.000).

En las Unidades productoras sin coca, los ingresos promedios más altos provienen de las actividades no agropecuarias fuera de la UPA específicamente referidos a jornales por actividades agropecuarias lo cual incluye la coca para épocas de cosecha (promedio anual de \$4.500.000).

La figura 70 presenta comparativamente el ingreso promedio recibido por las UPAC y UPA en la región Sur de Bolívar.

En la región Nororiente, los mayores ingresos promedios los obtienen las Unidades Productoras con coca cuando procesan la hoja de coca aunque solo un 10% de ellas lo hicieron (promedio anual \$8.700.000) y le siguen en importancia las actividades agrícolas y pecuarias (promedio anual \$6.300.000 y \$5.700.000 respectivamente).

Por su parte, los ingresos promedio más altos de las Unidades productoras sin coca se derivan de las actividades pecuarias y se presenta de manera principal en las UPA mayores de 50 hectáreas<sup>81</sup> (promedio anual de \$7.900.000). Le sigue en importancia los ingresos no agropecuarios fuera de la UPA específicamente referidos a jornales por actividades agropecuarias lo cual incluye la coca para épocas de cosecha (\$5.400.000).

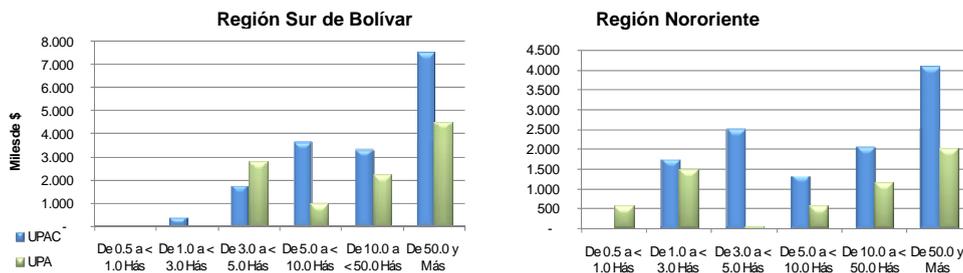
Los ingresos por actividades agrícolas son muy bajos (un 40% menos en relación con las UPAC).

**Fotografía 31. Actividad pecuaria**

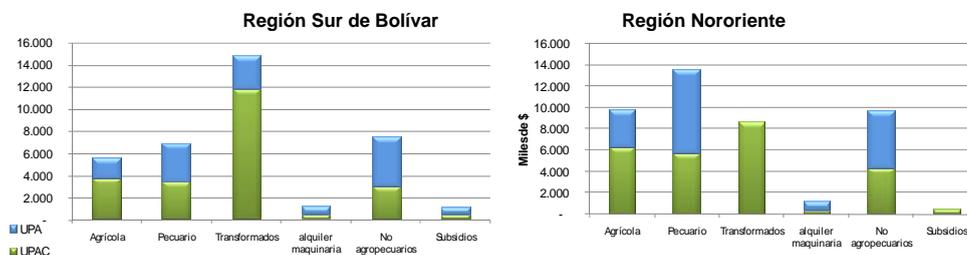


<sup>81</sup> Como se anotaba al inicio del documento, Arauca influyó en la región Norte principalmente por las actividades pecuarias.

**Figura 71. Ingresos netos promedio anuales por tamaño de Unidad Productora**



**Figura 72. Ingreso promedio de las UPAC y las UPA en las dos regiones cocaleras**



#### 4.2. Comparativo entre los gastos totales de las Regiones por actividad económica

Para el presente estudio se contemplan los costos de producción y los gastos del hogar. Los costos de producción se derivan de: a.) la adquisición de insumos agrícolas para el proceso de siembra y mantenimiento de los cultivos así como de la actividad pecuaria; b.) la contratación de servicios prestados por terceros ajenos a la UPA y c.) Las sustancias químicas utilizadas en el proceso de transformación, también el transporte. Los gastos del hogar corresponden a mantenimiento del hogar del productor agropecuario (alimentación, vestuario, etc.),

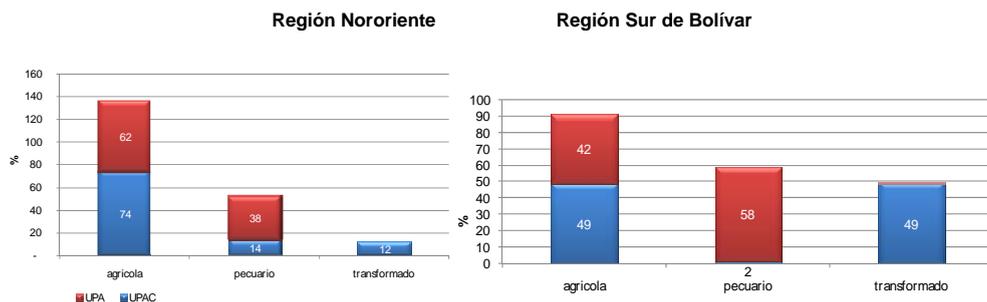
Al analizar por separado los costos totales de producción de las regiones, se obtuvo que las mayores inversiones las realizan las Unidades Productoras con coca y se asocia fundamentalmente con insumos agrícolas y mano de obra que se utilizan para el manejo

y mantenimiento de los cultivos de coca. El costo promedio anual se calcula en \$ 2.665.000, pero estos costos son altamente variables dependiendo de la disponibilidad y mercados de los productos. Las Unidades productoras sin coca invierten menos recursos para sus actividades agrícolas (promedio anual de \$655.000 en Sur de Bolívar y \$2.000.000 en Nororiental).

Le siguen en importancia los costos de productos transformados, los cuales son más altos en Sur de Bolívar, dado que aproximadamente la mitad de las UPAC realizan el proceso de extracción y deben invertir en insumos agrícolas. El promedio invertido en Sur de Bolívar es de \$ 5.100.000 y en Nororiental de \$2.500.000 al año.

Las figuras a continuación muestran en forma comparativa los costos de producción en que incurren las Unidades productoras con coca y sin coca por tipo de actividad.

**Figura 73. Comparativo entre los costos de producción de las UPAC y las UPA**



La estructura productiva de las Unidades Productoras de la región, son importantes los gastos en que incurrir para el mantenimiento del hogar del productor agropecuario (alimentación, vestuario, etc.). Es así como, un 58% del total corresponde a gastos no agropecuarios. La mitad de los gastos se relacionan con alimentación, que podría considerarse un aspecto negativo si se tiene en cuenta que los productores agropecuarios disponen de superficie para garantizar su propia seguridad alimentaria.

de la zona cocalera puede alcanzar un ingreso neto anual de US\$ 3.100<sup>82</sup>.

Con el presente estudio se indagó la importancia de los productos Conpes en la región cocalera con el fin de buscar potencialidades futuras en las zonas. Se encontró que muchos de ellos son de tipo marginal y se destacó solo la producción de cacao, del cual reportaron un ingreso neto anual de US\$ 314. Al comparar con la producción de cacao de pequeña escala (menores de 5 ha) en una zona agrícola fuera de la región cocalera<sup>83</sup> se encontró que puede alcanzar un ingreso neto de US\$ 1.300.

### 4.3. La rentabilidad en las regiones de estudio

De manera general, los resultados de las entrevistas con los productores agropecuarios nos permiten determinar que 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. Lo anterior 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.

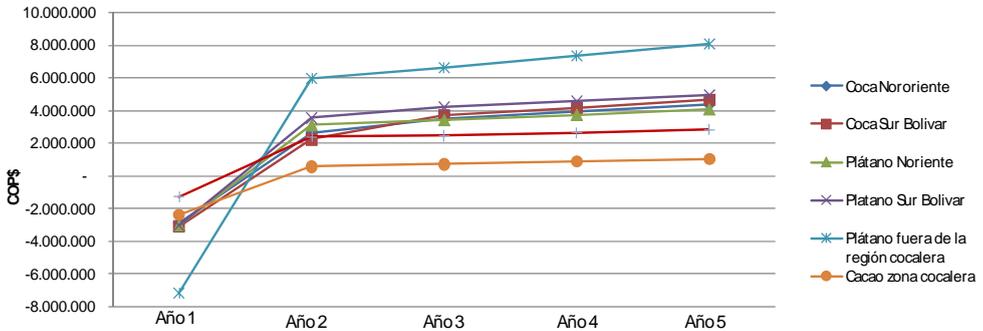
En promedio, la hoja de coca puede alcanzar un ingreso neto anual de US\$2.150 y el plátano como el producto que más se produce y vende en las regiones cocaleras un ingreso neto anual de US\$1.955, por su parte, el plátano en una zona agrícola fuera

La racionalidad de los cultivadores por los cultivos de coca no siempre responde a la rentabilidad

<sup>82</sup> Los datos para el plátano de las zonas agrícolas tipo se tomó del reporte de costos del SIPSA del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-CCI.

<sup>83</sup> Producción pequeña de cacao en Antioquia. Fuente SIPSA para costos de producción.

**Figura 74. Comparativo entre el beneficio neto de algunos cultivos agrícolas tradicionales y hoja de coca**



Fuente para cultivo plátano y cultivo de cacao fuera de la región cocalera: SIPSA, 2008

\* Cacao en Antioquia productor pequeño menor a 5 hectáreas

Por su parte, los proyectos establecidos en el marco del desarrollo alternativo alcanzan mayores niveles de rentabilidad en relación con el cultivo de coca. También registran niveles de inversión más altos que los requeridos para los cultivos ilícitos lo cual significa, un mayor esfuerzo para los campesinos el gestionar recursos de inversión para articularse a este tipo de proyectos. Sin embargo, han buscado el apoyo del sector privado como garantía en el proceso<sup>84</sup>.

Los productos con la mayor financiación en el marco del programa de desarrollo alternativo son la palma, cacao, forestales y café, algunos de tardío rendimiento. Se calcula que un cultivo de palma podría tener un ingreso neto anual aproximado de US\$2.500<sup>85</sup>, el de cacao de US\$ 1.900, el de caucho US\$2.000<sup>86</sup>.

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 de coca por las diferentes presiones a las que se ven sometidos.

Es importante anotar, que el cultivo de coca se torna rentable cuando se introduce el proceso de transformación a pasta o base de cocaína, proceso que no todos los cultivadores se arriesgan a efectuar por los altos costos en que incurren frente a los ingresos obtenidos y por el riesgo, precios y mercado que representa dicha actividad que fue descrito en el capítulo III del presente documento.

### **Rentabilidad por actividad económica en las regiones cocaleras**

Al comparar los ingresos netos anuales obtenidos en las regiones cocaleras después de descontar costos de producción y gastos, se encuentra que son mayores las que presentan las Unidades Productoras con coca de las sin coca. En Sur de Bolívar, la proporción es de 65%-35% y los ingresos netos anuales promedios de una UPA se calculan en \$ 2.158.000, frente a un promedio de \$ 964.000 anuales que obtienen

<sup>84</sup> Drogas Illegales en Colombia: Experiencia Reciente Implicaciones de Política, Ricardo Rocha.

<sup>85</sup> El cultivo de palma al igual que uno de caucho comienza su producción a partir del tercer año, sin embargo la producción se estabiliza a los 6 años. Un cultivo de cacao comienza su producción a partir del tercer año o antes dependiendo del producto. Fuente: USAID-MIDAS.

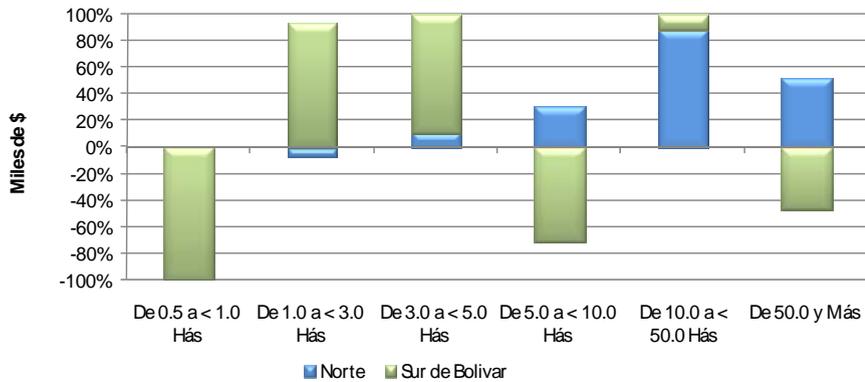
<sup>86</sup> Fuente: USAID - MIDAS

las UPA sin coca, situación que se agrava cuando se calcula para aquellas menores de 3 hectáreas que corresponderían a estructuras productivas de autoconsumo o subsistencia.

En la región Nororiental en la cual una UPAC alcanza unos ingresos netos anuales de \$3.650.000 frente al obtenido por la UPA de

\$ 2.400.000, los ingresos de estas últimas son mínimos cuando corresponden al tamaño de menores de 10 hectáreas de manera que se podrían definir como estructuras productivas de subsistencia, caso contrario de las mayores de 10 hectáreas (promedio mensual \$200.000).

**Figura 75. Ingresos o pérdidas por actividades agrícolas**



- ACEVEDO, B. 2002. La política colombiana de drogas. En la nave de los locos. “Un análisis desde la construcción social del problema de las drogas”. Bogotá.
- ARANGO, G. Estructura económica colombiana. Décima edición. McGraw Hill. Bogotá
- BANCO MUNDIAL. 2004. Una Política de Tierras en Transición. CEDE. Bogotá
- BÉJAR, H. Centro de Desarrollo de Proyectos (CEDEP) en PALESTRA, Portal De Asuntos Públicos De La PUCP. 2005 Perú
- BERMUDEZ G., VENANCIO. 1995. Aportes socioculturales de las migraciones en la zona bananera del Magdalena. Beca Colcultura 1994 –I. Bogotá.
- BERNAL, H. 2007. Generadores de impacto ambiental de los cultivos ilícitos y de la extracción y refinamiento de alcaloides. Dirección Nacional de Estupefacientes. Subdirección estratégica de investigaciones. Bogotá.
- BLANES, J; MANSILLA, H. 1994. La percepción social y los hechos reales del complejo coca/cocaína. Implicaciones para la formulación de una política nacional. SEAMOS. La Paz, Bolivia.
- BOURGUIGNON, F; NUÑEZ, J & SANCHEZ, F. 2003. What part of the income distribution matters for explaining property crime? The case of Colombia. CEDE – Centro de estudios sobre desarrollo económico, Facultad de economía. Universidad de los Andes. Bogotá.
- BUTTE, D. 1990. El sueño de la tierra propia. El áncora editores. Bogotá.
- CAICEDO, C. 2006. Expectativas racionales y persistencia de los cultivos ilícitos de Coca en Colombia 1986-2003. CIDER- Centro interdisciplinario de estudios regionales. Universidad de los Andes. Bogotá.
- CUELLAR, F. 1991. Incidencia del cultivo de coca en la economía colombiana y comparación con los casos de Perú y Bolivia. IICA - Instituto Interamericano de cooperación para la Agricultura. Bogotá.
- DÁVALOS LILIANA M., B. A., & CORREA, H. L. (2008). Disabusing cocaine:Pervasive Myths and enduring realities of a globalised commodity. *Journal of Drug Policy*.
- DÁVALOS, L., BEJARANO, A., & CORREA, L. (S.F.). What drives coca cultivation?
- DIAZ, A; SANCHEZ FABIO. 2004. Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en Colombia. CEDE. Centro de estudios sobre desarrollo económico. Facultad de economía Universidad de los Andes. Bogotá.
- DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. 2005. Observatorio de drogas de Colombia. Acciones y Resultados. Ministerio del Interior y de Justicia. Dirección Nacional de Estupefacientes. Bogotá.
- DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. 2006. Observatorio de drogas de Colombia. Acciones y Resultados. Ministerio del Interior y de Justicia. Dirección Nacional de Estupefacientes. Bogotá.
- FONSECA, D; GUTIERREZ OMAR & ANDERS RUDQVIST. 2005. Cultivos de uso ilícito en el Sur de Bolívar: aproximación desde la economía política.
- FORERO J., EZPELETA S, TORRES L. 2003. Estudio sobre competitividad y economía campesina en Colombia, consultoría para la FAO – Banco Mundial. Bogotá
- ASDI-UNDP Colombia. Bogotá.
- GARCÍA, J. 2007. De la coca a la cocaína. Una historia por contar. CEPI – Centro de estudios Políticos e Internacionales – Facultades de ciencias políticas y Gobierno y de Relaciones Internacionales. Universidad del Rosario.
- KRATHAUSEN; SARMIENTO. 1994. Cocaína & Co. Un mercado ilegal por dentro. Tercer Mundo editores. Universidad Nacional de Colombia. IEPRI. Bogotá

- MCRAE, P. 1995. Impacto of the illegal narcotics trade on economic and legal institutions in Colombia. Department of government and international studies. University of South Carolina. Estados Unidos.
- MORENO - SANCHEZ, R., KRAYBILL, D., & THOMPSON, S. R. (2003). An econometric analysis of coca eradication policy in Colombia. *World Development*, 31 (2), 375-383.
- OMS. 2004. The WHO Recommended Classification of Pesticidas by Hazard (and Guidelines to Classification).
- PAREDES, Martha; BERNAL, Héctor; ALVARADO, Luís & CHAMORRO, Álvaro. 2003. La lucha de Colombia contra las drogas ilícitas. Acciones y resultados 2002. Bogotá.
- REYES, Alejandro; THOUMI, Francisco & DUICA Lilibiana. 2006. El Narcotráfico en las relaciones fronteras de Colombia. Ministerio del Interior y de Justicia – Dirección Nacional de Estupefacientes – Universidad del Rosario. Bogotá.
- ROCHA, R. 2004. Drogas Ilegales en Colombia: Experiencia Reciente Implicaciones de Política. Bogotá
- SERRANO, M. 2008. Conflicto Armado y Cultivos Ilicitos: Efectos sobre el Desarrollo Humano en el región Norte. Bogotá: CIDER - UNIANDES.
- SIMCI – DNE. 2006. Estudios de Producción y Rendimientos. Bogotá
- SIMCI. 2006. Estudios de Producción y Rendimientos. Bogotá.
- SIMCI - UNODC. (2008). COLOMBIA. Monitoreo de cultivos de coca 2007. Bogotá.
- TIRADO, A. 1983. Introducción a la Historia Económica de Colombia. El Ancora. Bogotá D.C.
- UNODC. 2007. *COLOMBIA. Monitoreo de cultivos de coca 2006. United Nations Office*
- UNODC. 2008. *Análisis Multitemporal de cultivos de coca Periodo 2001-2006.* Bogotá.
- VIDART, D. 1991. Coca, cacaes y coqueros en América Andina. Editorial Nueva América. Bogotá.

## ANEXOS

**Estimaciones de los agregados de variables básicas del estudio de estructura económica de las UPAC y UPA, según región.**

Región	Estimación del número de UPAC			Intervalo de confianza (95%)	
	UPA	ee	Cv(%)	Inferior	Superior
Nororient	4.726	291	6,2	4.155	5.296
Sur Bolívar	17.234	1.051	6,1	15.175	19.294
Región	Estimación del número de UPA			Intervalo de confianza (95%)	
	UPA	ee	Cv(%)	Superior	Inferior
Nororient	6.892	322	4,7	6.260	7.524
Sur Bolívar	20.808	1.811	8,7	17.258	24.358
Región	Estimación del área total bajo UPAC			Intervalo de confianza (95%)	
	ha	ee	Cv(%)	Inferior	Superior
Nororient	111.543	10.931	9,8	90.119	132.967
Sur Bolívar	476.323	90.206	18,9	299.519	653.126
Región	Estimación del área total bajo UPA			Intervalo de confianza (95%)	
	ha	ee	Cv(%)	Superior	Inferior
Nororient	182.032	22.582	12,4	137.771	226.292
Sur Bolívar	502.717	85.426	17,0	335.282	670.152
Región	Estimación del área plantada de coca en UPAC			Intervalo de confianza (95%)	
	ha	ee	Cv(%)	Inferior	Superior
Nororient	3.268	220	6,7	2.838	3.699
Sur Bolívar	14.883	1.493	10,0	11.957	17.809