

Análisis económico del cultivo de la coca *Erythroxylum coca* AL en Colombia

*Elmer Castaño Ramírez***

*Maria Elena Bernal***

*Guillermo León Marín Serna**

*Carlos Julián Ramírez Gómez***

Resumen

Análisis documental sobre los cultivos de uso ilícito en Colombia (con especial énfasis en *Erythroxylum coca* AL), sus impactos en el medio ambiente, la agricultura y el comercio.

Palabras clave: cultivos de uso ilícito, *Erythroxylum coca*.

* Profesores Universidad de Caldas marielberve@hotmail.com

** Ingenieros agrónomos

Abstract

This is a documentary analysis about illicit use crops in Colombia (especially *Erythroxylum coca*) and their repercussion in environment, agriculture and trade

Key words: *Erythroxylum coca*, illicit use crops.

Introducción

Colombia, desde hace ya varias décadas, se ha caracterizado por presentar diversas situaciones relacionadas con la producción de cultivos de uso ilícito. Es así como los cultivos de coca y amapola en la década de 1980 y 1990, sustituyen en grado de importancia a la marihuana.

No obstante, es indiscutible que después de los procesos de apertura económica a comienzos de la década de los noventa, el sector agropecuario se ha visto seriamente deprimido, en donde, factores como el alza en los insumos agrícolas, la importación masiva de alimentos, la carencia de asistencia técnica, entre otros, han golpeado los procesos productivos de agricultura convencional en nuestro país.

Así mismo, el evidente abandono estatal en muchas regiones del país, acompañado de un fortalecimiento de los actores armados en el sector rural, ha ocasionado una migración de los miles de campesinos colombianos a sistemas de producción considerados de uso ilícito.

Como consecuencia de la expansión de las zonas cocaleras en nuestro país, viene la respuesta del estado y sus instituciones. A través del denominado "Plan Colombia", que se traduce en dineros internacionales para el combate y la lucha antinarcoóticos, que se expresa en fumigaciones con base en el herbicida glifosato, se originan grandes impactos ambientales sobre los recursos naturales; tales como la destrucción de nichos ecológicos, destrucción del potencial genético desconocido, destrucción de cobertura vegetal nativa, entre otras.

En este marco cabe mencionar que, no ha habido inversión económica en programas de sustitución y que la ausencia de análisis costo-beneficio

de las diferentes alternativas que se han propuesto, ha llevado al fracaso muchos de los intentos.

Es necesario considerar que para seguir un programa a nivel municipal y veredal de desarrollo sostenible, se requiere participación directa del Estado en auténticos programas de educación, vías de acceso, capacitación, etcétera.

Como abrebocas a este delicado tema, se establece esta revisión documental que ilustra el avance reciente del problema de drogas en la agricultura colombiana y que cada vez se vuelve más complejo, en la medida en que sólo se hace control sobre la producción de la materia prima y no sobre el consumo.

La coca en Colombia

Colombia pasó de ser un país desde el cual el narcotráfico dirigía sus negocios, a convertirse en el principal país productor de coca en el planeta, con un área establecida según el Sistema de Monitoreo de Cultivos de uso ilícito (SIMCI) de 102.000 ha en 21 de los 32 departamentos, entre los cuales se encuentra incluido el Departamento de Caldas.

Los motivos que han generado esta problemática son múltiples y parten de diferentes situaciones. Para abordar de una manera más clara y completa este tema, se realizará un esbozo general de las causas, los efectos, los riesgos y las amenazas que se derivan de este conflicto.

Llegada de los cultivos ilícitos a Colombia

Colombia cambió su función de país comercializador de la droga a ser el mayor productor, transformador y distribuidor del mundo. Anteriormente los cultivos se centraban en los países como Perú, Bolivia y en menor escala, Venezuela y Ecuador, desde donde se importaba la pasta básica de coca, y en laboratorios locales, era transformada para finalmente ser exportada a los mercados mundiales. Ahora en la región andina, Colombia es el responsable del 59% de los cultivos de coca a finales del año 2002, sobrepasando a Perú con un 27% y Bolivia con 14% (10). En la tabla se muestra la evolución de los cultivos de coca en estos tres países entre 1994 y 2002.

ÁREA SEMBRADA EN COCA

Pais/año	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bolivia	48.100	48.600	48.100	45.800	38.000	21.800	14.600	19.900	24.400
Colombia	44.700	50.900	67.200	79.400	101.800	160.100	163.300	144.800	102.000
Perú	106.600	115.300	94.400	68.000	51.000	38.700	43.400	46.200	46.700
Total	201.400	214.800	209.700	194.000	190.800	220.600	221.300	210.900	173.100

Fuente: 18

En Colombia los cultivos de uso no lícito surgen bajo condiciones estructurales propicias para su desarrollo; la marginalidad y crisis permanente del sector agrario asociadas a factores de tenencia, acceso y uso de la tierra, han influido indiscutiblemente en la expansión del área sembrada y en el fortalecimiento de los factores implicados en su comercialización (17). Es necesario comprender que las poblaciones que actualmente viven de los cultivos de uso ilícito están ubicadas en regiones que han tenido significativos problemas para articularse de manera efectiva al mercado agropecuario nacional y que enfrentan serios obstáculos estructurales de orden socio-económico y ambiental para estabilizar las economías campesinas (23).

Así mismo, cabe destacar que miles de campesinos y colonos ubicados en regiones desprotegidas por el Estado, con bajos índices de calidad de vida, sin servicios públicos ni infraestructura, han venido integrándose a este modelo de producción (17).

Las primeras siembras colombianas se realizaron en el sur del país principalmente en el Departamento del Caquetá (7), esto se remonta a la década de los sesenta y desde allí los grupos armados empiezan a ver en esta actividad una importante forma de financiación. Es así pues, como nacen los cultivos de coca en Colombia, enmarcados casi siempre por una falta de presencia del estado en regiones marginales y falta de opciones de sustento de las economías campesinas, acompañadas por una presión de actores armados que se benefician con el narcotráfico (30).

Hasta la década de los noventa, los cultivos de coca se habían relegado a la zona sur del país, pero a partir de 1991 donde el país adopta las medidas del proceso de apertura económica y con ella los desastrosos efectos sobre el panorama agrícola nacional, los cultivos de coca empiezan su expansión por todo el territorio colombiano, trasladándose a la re-

gión central del país (5). Según cifras del Sistema de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) que es realizado por la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC) (19), el aumento de los cultivos de coca en el país tuvieron incremento importante desde el año 1994 al 2002, alcanzando sus niveles más altos en el año 2000.

Para el caso particular del Departamento de Caldas, hay que tener en cuenta otros factores determinantes para el desarrollo de la economía ilícita del cultivo de la coca, considerando que el Oriente del Departamento es una zona reconocida por su actividad cafetera; cabe destacar que el rompimiento del acuerdo internacional del café en 1989 constituye un punto de referencia obligado para explicar la crisis de este importante gremio, en el cuál se desencadenaron diversos efectos predecibles sobre el mercado de este grano. El dramático descenso en el precio internacional frente al aumento de los costos de producción condujo a un menor margen de rentabilidad, lo cuál a su vez se reflejó rápidamente en una pérdida de calidad de vida por parte de los caficultores, donde para Caldas se reporta, según la defensoría del pueblo, un 61% de pobreza y el número de hogares bajo la línea de indigencia creció hasta un 24.3% (4).

Cafeteros y otros habitantes de esta región, ante la dificultad y la crisis económica, migraron a zonas cocaleras en busca de oportunidades de trabajo, al regreso, ingresan sus tierras a ésta producción en el Oriente de Caldas, trayendo consigo un sistema productivo que conlleva grandes problemas sociales, ambientales y económicos.

Los cultivos ilícitos han jugado un papel clave en convertir a Colombia en uno de los países más violentos del mundo, donde las prácticas corruptas pululan y donde la administración de justicia funciona de manera muy precaria. Además, el narcotráfico ha fortalecido a los actores más violentos del conflicto armado que ha vivido en Colombia desde hace más de cuarenta años (29). Como si ello fuera poco, el gobierno colombiano destina un elevado porcentaje del presupuesto nacional a combatir el flagelo en todas sus manifestaciones, desatendiendo obligaciones claves en términos de salud, educación e infraestructura (11).

Así, importantes recursos son direccionados a planes de prevención, rehabilitación, sustitución de cultivos, erradicación manual y aérea, represión policial, etc. (20), pero con una gran carencia en la puesta en marcha

de verdaderos proyectos integrales que conduzcan a un desarrollo sostenible de las diferentes poblaciones implicadas (14).

Efectos en el medio ambiente

En el proceso de producción de coca y cocaína bajo el modelo actual, se incurre en graves atentados contra el medio ambiente de las regiones, dentro de los cuales se pueden destacar: destrucción de nichos ecológicos, destrucción del potencial genético desconocido, destrucción de cobertura vegetal nativa, aumento considerable de las emisiones de CO₂, alteraciones de los regímenes de lluvia y clima, entre otros (2).

La expansión del cultivo, la producción y el tráfico de coca en Perú, Bolivia y Colombia han causado la destrucción de por lo menos 2.4 millones de hectáreas de frágil bosque tropical en la región andina, en los últimos 20 años (15).

Cabe señalar que para establecer una hectárea de coca, bajo las actuales circunstancias, hay que destruir en promedio tres de bosque y que, en la elaboración de pasta básica de cocaína intervienen hasta 32 precursores químicos nocivos, entre los cuales se destacan permanganato de potasio, hidróxido de amonio, ácidos sulfúrico y clorhídrico, acetona, metil-acetato de etilo (3).

En el marco de las fumigaciones, como una de las políticas que el Estado ha planteado dentro de la lucha antinarcóticos (6), cabe destacar que entre 1992 y 1998 fueron usados en Colombia dos y medio millones de litros de glifosato para erradicar más de 19.000 hectáreas de amapola y 41.000 hectáreas de coca (31), además desde el año 2002 se han aumentado las dosis de herbicida para la fumigación de 8 a 10 litros por hectárea (14). Es preciso mencionar que la tendencia que se observa es que cada incremento en las aspersiones con glifosato en un año, coincide con incrementos en las áreas identificadas con coca en el año siguiente, probablemente por el tiempo que se requiere para el desplazamiento, la búsqueda de nuevas tierras, la tala de bosques y la preparación de nuevas siembras (17).

Si se realiza un análisis costo-beneficio ambiental, se ve como dentro de las actividades relacionadas con todo el proceso de producción y tráfico, el efecto que produce la aspersión podría ser menor.

La carencia de evaluaciones de impacto ambiental hace que aún subsistan dudas sobre los reales efectos de las fumigaciones, tanto en la salud humana como en los recursos naturales y en general, en la vida de las personas que pueblan los lugares donde se llevan a cabo los programas de aspersión (24).

El abuso en la utilización de herbicidas en el control de cultivos ilícitos en el caso colombiano, desertifica zonas extensas como los flancos de la Sierra Nevada a principios de la década de los 90 y zonas agrícolas importantes. Con el control a través herbicidas se acaba con otros tipos de plantas adventicias de las que depende la fauna silvestre, parte vital de las cadenas tróficas; además la descomposición y putrefacción de la vegetación en el agua, altera las concentraciones de oxígeno disuelto y los contenidos de nutrientes afectando la comunidad íctica (9).

Las fumigaciones en el año 2002 cubrieron un área de 130.000ha lo que equivale a un aumento del 38% en comparación con el 2001 (18).

El análisis que realiza el Sistema Integral de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), muestra como el 40% de la coca cultivada en el 2001 se realizó en tierras con bosques primarios y secundarios; de otro lado, el abandono de cultivos de uso ilícito no produjo restauración del área de bosques, solamente el 30% de los campos de coca abandonados, quedaron en condiciones de convertirse en bosques secundarios y el 41% como pastizales o sabanas (18).

A esto se suma la dinámica y tendencia migratoria de los cultivos ilícitos, donde cabe resaltar que solamente 15.240ha de cultivos de coca permanecieron en las mismas parcelas en los años 2000 y 2001. Así mismo un estudio de los últimos tres años reveló que solamente 5000ha fueron cultivadas permanentemente en coca (18). Comparando esto con los datos de áreas sembradas por año, se puede estimar que anualmente son destruidas más de 100.000ha y reestablecidos los cultivos en otros predios.

Impactos en la agricultura

El campo colombiano desde hace varias décadas ha venido enfrentando importantes problemas estructurales que le han impedido alcanzar un

desarrollo económico y productivo en el tiempo, entre ellos se pueden enumerar aspectos como la carencia de infraestructura vial, la falta de articulación de mercados y la falta de tecnología.

Pero hay otros factores que se agravan mucho más con la producción de cultivos de uso ilícito; por ejemplo, es bien reconocido por un amplio sector de la sociedad el gran poder económico ejercido por los narcotraficantes y su interés acaparador por los bienes raíces traducido en la inclinación hacia las inversiones en propiedades tanto urbanas como rurales, así como en ganadería (25). La concentración de tierras, se estima en 3 millones de hectáreas de propiedad de los narcotraficantes, lo que se constituye en una contrarreforma agraria, eleva aún más los precios de las tierras agrícolas bajo un sistema productivo poco intensivo y limita las posibilidades del desarrollo agrícola nacional (22).

La fuerza de trabajo involucrada en las actividades del narcotráfico llega a representar el 3% del total de la población económicamente activa del país (alrededor de 300.000 trabajadores), así mismo el número de personas involucradas en la producción de cultivos ilícitos equivale al 6.7% del empleo agrícola nacional. A manera de comparación cabe destacar que el café ocupa alrededor del 12% del empleo agrícola nacional (26).



Plántula de coca

Pareciera a su vez entonces que el narcotráfico es un gran generador de empleo y que ha contribuido a incrementar los salarios de la fuerza de trabajo involucrada en estas actividades, pero en realidad este aumento de incentivos genera un proceso de reasignación de recursos fundamentado en la violencia, creando actitudes y conductas violentas como medio de lograr remuneraciones económicas. Esta fuerza de trabajo campesina acaparada por el negocio del narcotráfico deja de emplearse en actividades lícitas que si estarían afianzando un sector agrario competitivo y moderno (26).

Finalmente, el narcotráfico estimula la violencia en el campo, en el caso de los movimientos guerrilleros, su irreductibilidad después del fin de la guerra fría y la ruina de sus patrocinadores extranjeros, en buena parte se explica por su protección a las plantaciones locales de coca. La contradictoria vinculación del narcotráfico al activismo político extremista, tiene su explicación por la lógica de los negocios; por un lado financian los movimientos armados de extrema izquierda en las zonas de producción; y por otra parte, promueve los grupos paramilitares de extrema derecha en las regiones preferidas para sus inversiones en tierras (21). Lo anterior deriva en altos grados de incertidumbre en la inversión nacional y extranjera relacionada con el sector agrario, afectando con ello su desarrollo económico.

Cualquier evaluación objetiva del tema tiene que concluir en que, más allá de algunos beneficios económicos de corto plazo, Colombia es quizás la principal víctima del negocio de las drogas ilícitas (16).

Propuestas alternativas

Durante la administración del gobierno de Belisario Bentancur (1982-1986), las instituciones del Estado, la comunidad y las FARC establecieron la que podría denominarse como la primera propuesta consistente de sustitución de cultivos ilícitos en el Caguán, por una reserva forestal. La participación de la guerrilla en ese entonces fue activa y abierta al diálogo y la concertación con el gobierno y la comunidad. Sin embargo, los intereses a favor de la guerra impidieron la puesta en marcha de este plan (7).

En el año de 1994, entró en funcionamiento el PLANTE, programa rector del desarrollo alternativo en el país, adscrito a la Presidencia de la República. Desde entonces, se han emprendido numerosos proyectos en diversas zonas, en su mayoría muy pequeños y excesivamente dispersos frente a la dimensión real y a la naturaleza del problema, de cuyos resultados infortunadamente aún no se dispone de evaluaciones beneficio-costos sistemáticas y confiables para cada caso. Entre estos proyectos figuran muchas inversiones que antes eran atendidas por el Plan Nacional de Rehabilitación (PNR), el programa de Desarrollo Rural Integrado (DRI), el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (Incora), y la Caja Agraria, como: construcción de vías, adecuación de tierras, vivienda, recreación, educación, salud y crédito rural. O sea que, en buena parte, ya provenían de

recursos de los presupuestos públicos y, por tanto, no deberían contarse como iniciativas genuinamente nuevas ni específicamente destinadas a programas de desarrollo alternativo. Además, se emprendieron proyectos de sustitución en los mismos sitios de producción de hoja de coca por café, banano, yuca, caña de azúcar, frijol, frutas, cacao, palmito, palma aceitera, caucho, ganadería, porcicultura, acuicultura y reforestación, en localizaciones tan diversas como los departamentos de Cauca, Nariño, Caquetá, Putumayo y Guaviare, entre otras (3).

Lo cierto es que desde la iniciación del programa de erradicación de cultivos PEC, hace 12 años, el área sembrada en hoja de coca y amapola en Colombia se ha aumentado, llegando actualmente a más de 100.000 hectáreas, según el Sistema Integral de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) (18).

Es necesario reconocer que la sustitución de cultivos declarados ilícitos por cultivos lícitos en ecosistemas frágiles, no constituye una reconversión productiva sostenible. Allí donde la vocación de los suelos lo permita, en lugar de cultivos sustitutivos, es recomendable derivar hacia complejos de actividades en competencia con la economía agrícola de los narcóticos, que sin buscar necesariamente recursos iguales, logre la autosuficiencia alimentaria regional y el bienestar de la población. Se propone para ello el mejoramiento de las explotaciones agrícolas y pecuarias mediante prácticas sostenibles como: el potrero arborizado, la ganadería estabulada, la silvicultura, la acuicultura, la zootecnia controlada, la agroforestería, y otros modelos agrícolas alternativos y biodiversos (23).

El verdadero problema en la zona andina no es causado por la región misma sino por lo que pasa en las calles de Nueva York y otras urbes, donde no sólo niños pobres sino abogados y artistas continúan usando drogas. Esto está causando el problema en Colombia y en otras naciones andinas (3).

El desafío básico para los que fijan las políticas de los Estados Unidos es idear una estrategia equilibrada prolongada que se dirija tanto por el lado de la demanda, como de la oferta. Ningún otro enfoque ofrece más que un alivio momentáneo. Para ganar la guerra contra la cocaína de los andes es necesario realizar cambios permanentes, tanto en la sociedad americana como en la andina (12). Estos cambios no pueden obtenerse en

forma rápida ni a bajo costo y ciertamente no por medio de tácticas policivas o militares únicamente.

Sin embargo, después de treinta años de guerra contra las drogas y de las millonarias inversiones y los esfuerzos realizados por los gobiernos para generar alternativas, lo cierto es que el área sembrada se ha incrementado permanentemente, la producción se diversificó, el fenómeno se está desplazando hacia las nuevas regiones, los conflictos y la violencia en el campo se han agudizado (13).

Ubicación y estimación de la oferta y la demanda

En cualquier mercado, la demanda y la oferta evolucionan e interactúan entre sí. Es cierto que los productores intentan satisfacer la demanda existente pero también procuran incrementarla en los mercados, y crear así nuevos canales de comercialización y productos.

Al estudiar históricamente el mercado mundial de cocaína se encuentra que la demanda lo dinamizó durante los años 70 pero que desde principios de los años 80, la oferta ha sido la fuerza predominante. Los precios en los principales mercados han caído levemente; el mercado estadounidense ha sido saciado y el consumo en ese país ha decrecido ligeramente en los últimos 15 años (27). Los productores se han diversificado produciendo crack y heroína, se han abierto mercados en otros países, es así como Brasil se constituye en segundo consumidor de cocaína en el mundo por volumen, a su vez el mercado europeo se ha expandido ávidamente y las redes de narcotráfico se han hecho más complejas (28).

Los mayores mercados se registran en Estados Unidos con un consumo estimado de 300 toneladas de cocaína pura, un creciente mercado ilícito europeo que consume cerca de 150 toneladas y América que consume 50 toneladas de hoja de coca como consumo tradicional. Así mismo los mercados pequeños restantes consumen 50 toneladas y se registran en países como Canadá, Australia, México, Rusia y Asia (8).

Para suplir esta demanda en Colombia como el primer productor a nivel mundial, se calcula que el rendimiento de hoja de coca es de 115 arobas por hectárea por cosecha, de tal modo que el potencial de cocaína pura es de 5.8 Kg/ha con cuatro cosechas al año (2).

Es notable que el aumento de los cultivos en Colombia no está relacionado con aumentos en la demanda en los Estados Unidos. Un estudio simple acerca de la distribución espacial de la industria de drogas ilegales en el mundo y su demanda muestra una concentración alta en pocos países.

Los principales países productores de drogas ilegales tienen características muy especiales, todos son estados colapsados, que no controlan partes sustanciales de su territorio o que tienen sistemas legales débiles e inoperantes. Así por ejemplo a principios de los 90, la tremenda caída de la coca en el Perú, se trasladó a Colombia. Y dentro de Colombia, se ve cómo las fumigaciones aéreas han desplazado la coca del Guaviare al Putumayo. Las fumigaciones aéreas ahora han desplazado el cultivo del Putumayo a Nariño, en parte otra vez al Guaviare e incluso a algunas nuevas zonas más recónditas de la Amazonía. Hace cinco años, en Colombia, sólo se cultivaba coca en 10 de los 32 departamentos en los que se divide el país (1). Hoy en día, se cultiva en 23. Se desconocen las cifras exactas del aumento reciente de cultivos, especialmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Boyacá y la selva más adentro. Ciertos informes indican asimismo, que el cultivo de la coca está aumentando en el Perú y Bolivia, e incluso que se está extendiendo a Venezuela y Ecuador (10).

Si la evolución de los precios representa un indicador fiable sobre la oferta de drogas, no se dispone de datos que corroboren que los esfuerzos de erradicación y las numerosas incautaciones de envíos hayan reducido la oferta en los mercados de consumo. Si los precios al por mayor y al por menor, tienden a disminuir y la pureza no cesa de aumentar; puede deducirse que no hay escasez en el mercado (10).

En síntesis el avance de los cultivos de uso ilícito requieren un tratamiento social de fondo, así como en diversos puntos del mercado, pero con especial énfasis en los factores sociales que inducen al consumo, precisamente donde no se ve el interés por incidir de parte de los países consumidores.

Todo lo anterior nos conduce a las siguientes reflexiones:

El sistema productivo coca (*Erythroxylum coca* AL), causa detrimentos ambientales de forma análoga a la que ocasionan otros cultivos intensivos presentes en el sector rural colombiano; esto nos conduce, a que hay que re-pensar los sistemas productivos para la zona tropical, independientemente de si su uso es lícito o no, evitando caer así en un trampa maniqueísta.

El máximo impacto ambiental ocasionado por el cultivo comercial de la coca, es la deforestación que causan los productores al intervenir bosques primarios y secundarios.

El razonamiento de que el cultivo de coca (*Erythroxylum coca* AL) causa daños ambientales, no justifica de ninguna manera el uso indiscriminado de glifosato en aplicaciones que contravienen todas las medidas de seguridad sobre: dosificación, áreas de uso, equipos de fumigación y otro tipo de restricciones.

El cultivo de coca genera un alto consumo de energía, por lo tanto, debe analizarse el uso que puede dársele a la cosecha en: alimentación humana y animal, uso farmacéutico, industria o cosmético, entre otros, antes de tomar como medida de erradicación la quema física o química, que lo que hace es aumentar el daño al ecosistema, en áreas que en muchas oportunidades presentan suelos de baja productividad.

Las áreas de bosque y selva que han sido intervenidas por los cultivos de coca deben intentar ser recuperadas para restituir lo afectado, dando así una salida ecológica y social a la problemática causada.

Las zonas de cultivo que fueron desplazadas por cultivos de coca, precisan ser restituidas a la actividad económica, pero el Estado y los países afectados por el consumo de estas sustancias, deben generar un estímulo a modo de subsidio para las cosechas generadas en las actividades de sustitución.

Por último, las plantaciones de coca de las grupos indígenas no son sistemas productivos, ellas son elementos de incalculable valor social para dichas comunidades, y cuya desaparición atenta contra el valor y el respeto por el otro y su diferencia.

Bibliografía*

(1) ALEGRE, Julio.; AREVALO, Luis.; RICSE, Auberto. Reservas de carbono según el uso de la tierra en dos sitios de la amazonia peruana. [En línea]. Yarimaguas. 1999. 25 p.

* La citación bibliográfica se hace conforme al deseo de los autores quienes hicieron a corrección final del texto.

[Citado 10 enero 2004]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/y4435s/y4435s09.htm>

(2) ALVARADO, Nelson. *La comunidad europea, Colombia y las drogas*. En: Coloquio. (Santa fe de Bogotá: 1997. Vol. 5, No. 5 (Dic.); p. 60 – 67.

(3) ARISTIZABAL, Javier.; et al. Estimación de la tasa de fijación de carbono en el sistema agroforestal nogal cafetero (*Cordia alliodora*) – Cacao (*Theobroma cacao*) – Plátano (*Musa paradisiaca*). Santa fe de Bogota, 2002. 124 p. Tesis (Ingeniero Forestal). Universidad Distrital.

(4) BECERRA, Virgilio. Putumayo estratégico. [En línea] Santa fe de Bogota. 2001. 5p. Universidad nacional de Colombia. [Citado 15 enero 2004]. Disponible en: http://www.terra.com.co/elecciones_2002/centro_de_documentaciones/virgiliobecerra.doc.

(5) BERNAL C. Héctor y PAREDES, R. Martha. *Impacto ambiental ocasionado por las sustancias químicas, los cultivos ilícitos y actividades conexas*. [En línea]. Dirección nacional de estupefacientes. Santa fe de Bogotá. 42 p. [Citado 21 octubre 2003]. Disponible en: http://www.cultivosilicitoscolombia.gov.co/aux_impacto_cultivos.htm.

(6) BERNAL, Jennifer. Cacao: un alimento con historia y beneficios. [En línea]. Caracas. 2002. 7 p. [Citado 10 enero 2004]. Disponible en: <http://universalia.usb.ve/antiores/universalia16/cacao.html>

(7) CANO SANZ, Carlos Gustavo. *Reinventando el desarrollo alternativo*. [En línea]. Santa fe de Bogotá. 2002. 70p. [Citado 14 octubre 2003]. Disponible en http://www.mamacoca.org/Ed%20Especial%206/libro_cgcano_reinventando_desarrollo_alternativo_portada_indice.htm.

(8) CIFUENTES M. Eduardo. *La crisis cafetera y las fumigaciones en el Departamento de Caldas*. [En línea]. Defensoría del pueblo. Manizales. 2003. 30 p. [Citado 1 noviembre 2003]. Disponible en: <http://www.defensoria.org.co/investigaciones/resoluciones>.

(9) COSTA, Marino. *El narcotráfico es un cáncer*. En: Coloquio. 1997. Vol. 5, No. 5 Santa fe de Bogotá: (Dic.); p. 44 – 53.

(10) DIARIO OFICIAL. [En línea]. 2003. 7 p. [Citado 20 enero 2004]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/FSMT_sept_2003/pdf/RESOLUCION_CNE_0013_DE_20031.pdf.

(11) DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. Santa fe de Bogota. La lucha de Colombia contra las drogas ilícitas. J. L. impresores, 2003. 202 p. ISBN 958 – 9463 – 25 – 8.

(12) DOS SANTOS, Enrique.; et al. Conversao e balanço energético de sistemas de produção de grãos com pastagens sem plantio direto. En: Pesquisa agropecuária, Brasília. Vol. 35, No. 4 (Abr. 2000); p. 743 – 752

(13) ERYTHROXYLUM COCA. [En línea] 5 p. [Citado 15 noviembre 2003]. Disponible en: <http://www.eurosur.org/COCA/c11a%20coca.htm>

(14) *Formas de intervención de las FARC en la economía de la coca en el Departamento del Caquetá*. [En línea]. s.n.t.; 19 p. [Citado 15 octubre de 2003]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/feb2002/abs_ferro_farc_y_coca_caguan_es.html.

(15) GARCIA, Ezequiel. *Análisis del cultivo del plátano en el marco de la apertura comercial*. [En línea] Costa Rica. 2003. 13 p. [Citado 15 enero 2004]. Disponible en: http://www.mag.go.cr/doc_e/001.pdf

(16) GÓMEZ, Hernando José. *El tamaño del narcotráfico y su impacto económico*. En: *Economía Colombiana*. Santa fe de Bogotá. No. 226 – 227 (Feb. 1990); p.8 – 17.

(17) GÓMEZ, Lilian Eugenia. *Incidencia de los plaguicidas sobre el ecosistema*. [En línea]. 8 p. [Citado 20 enero 2004]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/FSMT_sept_2003/es/doc/gomez_incidencia_plaguicidas_es.htm.

(18) IDROBO, Jesús. *Especies de Erythroxylum en Colombia*. [En línea]. 2004. 4 p. Universidad nacional autónoma de México. [Citado 15 enero de 2004]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/ciencias/noticiasquimicas2274-3.htm>

(19) JELSMA, Martín. *Tendencias mundiales, las lecciones de Viena*. [En línea]. 2003. 7 p. [Citado 20 enero 2004]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/FSMT_sept_2003/es/doc/jelsma_global_trends_es.htm.

(20) KALMANOVITZ, Salomón. *La economía del narcotráfico en Colombia*. En: *Economía Colombiana*. No. 226 – 227 Santa fe de Bogotá. (Feb. 1990), p. 18 – 28.

(21) LA HOJA de coca como opción de desarrollo. [En línea]. 2003. 11 p. [Citado 17 enero 2004]. Disponible en: <http://www.mamacoca.org>

(22) *¿Legalización única alternativa?* En: *Cultura y Droga*. Vol. 2, No. 2 (Jul. 1995); p. 229 - 233.

(23) LONDOÑO, Luis Alfredo. *Cultivos ilícitos y conflicto agrario*. [En línea]. 4 p. Universidad Nacional de Colombia. [Citado 17 enero de 2004]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/ciencias/noticiasquimicas2274-7.htm>.

(24) LOPEZ, Andrés. *Costos para el gobierno colombiano de las diversas estrategias frente al problema de las drogas*. En: *Coloquio*. Santa fe de Bogotá: Vol. 5, No. 4 (Jun. 1997); p. 23 – 37.

(25) *Los andes en peligro*. [En línea]. 3. p. [Citado 15 enero 1004]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/feb2002/art_uribe_sobre_cultivos_industriales.html.

(26) MATTEUCCI, Diana y MORELLO, Jorge. *Aspectos ecológicos del cultivo de la coca*. [En línea]. 22 p. [Citado 15 enero de 2004]. Disponible en: <http://www.gepama.com.ar/matteucci/downloads/Coca.pdf>

(27) MICHAEL, Bruce. *Colombia y la guerra contra la droga*. En: *Economía Colombiana*. No. 226 – 227 Santa fe de Bogotá: (Feb. 1990); p. 73 – 78.

(28) MISSOURI DEPARMENT of natural resources. [En línea]. 2001. 45 p. [Citado 15 enero 2004]. Disponible en: http://www.cies.edu.ni/docs/manual_tecnicos/lecturascomplementarias.rtf

(29) NIVIA, Elsa. *Las fumigaciones inducen más siembras de cultivos ilícitos en Colombia* [En línea]. Cali: 2002. 15 p. [Citado 27 octubre de 2003]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/separata_nov_2002/art_elsanivia_fumigaciones_inducen_cultivos_es.htm.

(30) OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO. *Censo de cultivos ilícitos en diciembre de 2002*. [En línea]. Santa fe de Bogota. 2003. 66 p. [Citado 20

Noviembre 2003]. Disponible en: http://www.unodc.org/pdf/colombia/colombia_coca_report_2003-09-25_es.pdf.

(31) ONU informa baja del 30 % en cultivo de coca en Colombia. [En línea]. 2003. 4 p. [Citado 17 enero 2004]. Disponible en: <http://usembassy.state.gov/colombia/wwwsc03.shtml>.

(33) PLAN COLOMBIA. [En línea]. 25 p. [Citado 20 enero 2004]. Disponible en: http://www.colombia.com/especiales/2002/plan_colombia/

(34) ROCHA GARCÍA, Ricardo. Retos de la economía y la sociedad. En: Coloquio. Vol. 5, No. 4 Santa fe de Bogotá (Jun. 1997); p. 15 – 21.

(36) SALAZAR, Alonso. *El impacto de los cultivos ilícitos en las culturas indígenas*. En: Coloquio. Vol. 5, No. 4 Santa fe de Bogotá (Jun. 1997); p. 69 – 73.

(37) SALGADO R.; Henry. *Propuestas para sustraer al campesinado del mercado ilegal de drogas* [En línea]. 2003. 10 p. [Citado 25 octubre de 2003]. Disponible en: http://www.kus.uu.se/CF/politicas/propuestas_drogas.pdf.

(38) SALINAS A. Yamile. *Recomendaciones defensoriales frente al programa de erradicación de área de cultivos ilícitos con glifosato*. [En línea]. Cartagena. 2003. 13 p. [Citado 14 octubre de 1003]. Disponible en: <http://www.mamacoca.org/FSMTsept2003/es/doc/salinasrecomendacionesdefensorialeserradicaciones.htm>.

(39) SARMIENTO ANZOLA, Libardo y MORENO OSPINA, Carlos. *Narcotráfico y sector agropecuario en Colombia*. En: Economía Colombiana. No. 226 – 227 Santa fe de Bogotá (Feb 1990); p. 29 – 37.

(40) STEINER, Roberto y CORCHUELO, Inés. *Repercusiones económicas e institucionales del narcotráfico en Colombia*. [En línea]. Santa fe de Bogota. 1999. 49 p. Universidad de los Andes. [Citado 1 noviembre de 2003] disponible en: <http://www.mamacoca.Org/feb2002/DrugTradeEspanol.PDF>.

(41) THOUMI, Francisco. *Algunas preguntas a los Estados Unidos difíciles de responder*. En: Economía Colombiana. No. 226 - 227 Santa fe de Bogotá (Feb. 1990); p. 50 – 54.

(42) THOUMI, Francisco Elías. *El problema del control de drogas es institucional o de política*. [En línea]. 2003. 6 p. [Citado 20 enero 2004]. Disponible en: http://www.mamacoca.org/FSMT_sept_2003/es/doc/thoumi_francisco_control_asunto_institucional_o_pol_es.htm.

(44) TOVAR, Hermes. *La coca y las economías exportadoras en América Latina*. En: Revista de la Dirección Nacional de Estupefacientes. Santa fe de Bogota: Vol. 2, No. 2.; p. 5 – 23.

(45) URIBE, Sergio. *Epílogo*. En: Coloquio. Santa fe de Bogotá: Vol. 5, No. 4 (Jun. 1997); p. 39 – 47.

(46) VARGAS, Ricardo. *¿Erradicar la actual política antidroga?* [En línea]. Santa fe de Bogotá. 2000. 4 p. [Citado 20 enero de 2004]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/ciencias/noticiasquimicas2274-12.htm>.