

HOJA DE VIDA

CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO

C.C. 12.209.030

Teléfono de contacto: 313 4444092

Email: cagudelo@onfandina.com

Convocatoria pública de 1 de octubre de 2019

Objeto: Seleccionar el director General de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM, para el periodo institucional del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2023.

Contenido: 128 Folios

1 CD con la hoja de vida escaneada

Neiva, 9 de octubre de 2019

Señores

CONSEJO DIRECTIVO

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

Carrera 1 No. 60 – 79

Neiva

Yo, **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado como aparece al pie de mi firma, de conformidad con lo establecido en la convocatoria pública de 1 de octubre de 2019 y el acuerdo No 021 de 30 de agosto de 2019 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena; por medio de la presente solicito mi inscripción al proceso que tiene como objeto seleccionar el director General de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, CAM, para el periodo institucional del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2023.

Manifiesto bajo la gravedad de juramento que no me encuentro incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición y/o conflicto de intereses para desempeñar el cargo de Director General; me acojo a todos los reglamentos y normas que rigen el presente proceso; autorizo la publicación de los documentos presentados a efectos de garantizar la transparencia y publicidad del proceso y estaré presto a atender los requerimientos adicionales que sean considerados.

Adjunto mi hoja de vida con todos los soportes (Impresa y en CD) la cual se encuentra compuesta por un total de 128 folios.

Cordialmente,



CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO

C.C. 12.209.030 de Gigante (H)

CONTENIDO HOJA DE VIDA

Documento/soporte	No de Folio
Carta de presentación	0
Hoja de vida	1 - 11
Hoja de Vida formato DAFP	12 - 17
Cédula de ciudadanía	18
Libreta militar	19
Soportes experiencia	20 - 45
Soportes reconocimientos	46 - 48
Soportes formación académica	49 - 54
Tarjeta profesional y certificado COPNIA	55 - 56
Soportes formación complementaria	57 - 84
Publicaciones	85 - 124
Antecedentes disciplinarios	125
Antecedentes fiscales	126
Antecedentes judiciales	127
Consulta Registro Nacional de Medidas Correctivas	128

CAMILO AGUDELO PERDOMO
INGENIERO AGRÓNOMO-MAGÍSTER

Celular: + 57 313 444 4092

Email: agudelocamil@gmail.com



PERFIL PROFESIONAL

Profesional en Ingeniería Agronómica, especialista en Desarrollo Rural y Magíster en Sistemas de Producción Agropecuaria, con más de 16 años de experiencia profesional en actividades relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, en las áreas de planeación, gestión ambiental, administración, control y seguimiento. Experto en formulación, ejecución y seguimiento de políticas, programas y proyectos de desarrollo sostenible, ordenamiento ambiental, gestión de protección, recuperación y uso sostenible de recursos naturales, estructuración de modelos participativos de gobernanza y articulación de instrumentos de financiamiento.

Me he desempeñado como consultor, asesor, y funcionario de nivel directivo en diferentes instituciones y proyectos dedicados a la gestión de protección ambiental y administración de los recursos naturales en los sectores público, privado y de cooperación internacional; así como en estudios ambientales y en el desarrollo de investigaciones aplicadas al ambiente y recursos naturales renovables.

En lo personal soy comprometido con lo que hago y creo que el trabajo con esfuerzo nos lleva a lograr resultados excepcionales, esos esfuerzos, son los que me han llevado a tener varios reconocimientos, como el haber recibido el premio Andrés Bello, graduarme con honores de la universidad y luego recibir un premio a la investigación. Me gustan los trabajos que representen un reto para mí y en los cuales pueda aportar con mi experiencia y conocimientos.

La gestión ambiental en el departamento y el país junto con el desarrollo sostenible de nuestra sociedad han sido mi centro de motivación y compromiso durante toda mi vida profesional, y visiono la acción institucional de la Corporación como elemento esencial y necesario de la construcción de un futuro sostenible e incluyente; para ello, pongo a disposición de la Corporación mis capacidades técnicas y profesionales, así como los valores de compromiso, responsabilidad, honestidad, transparencia y perseverancia que sin ningún temor puedo expresar han caracterizado mi ejercicio profesional.

EXPERIENCIA LABORAL

ONF Andina Sucursal Colombiana de ONF International

Oct. 2018- Actualmente

Cargo: Director Técnico.

Jefe inmediato: Caroline Merle – Cel. +57 3115612179

Funciones:

Coordinar técnicamente la adecuada gestión de los proyectos y acciones de la empresa en las siguientes líneas de acción: Desarrollo territorial, ordenamiento ambiental de usos del suelo y áreas protegidas, gestión del cambio climático, desarrollo forestal, producción sostenible, restauración ecosistémica y conservación de bosques y recursos naturales.

Coordinar con el equipo técnico de profesionales las actividades de campo y elaboración de documentos para el cumplimiento de los cronogramas y productos establecidos para cada uno de los proyectos y/o contratos desarrollados en Colombia y los demás países con actividad de la empresa.

Controlar y hacer seguimiento a los calendarios de trabajo de cada uno de los profesionales, así como autorizar los cambios y ajustes a los mismos.

Dirigir acciones de prospección para la gestión de nuevos proyectos y contratos en relación con las prioridades de acción de la empresa y las oportunidades del marco institucional

En estrecha articulación con la gerencia general evaluar los avances técnicos de ejecución de los proyectos, así como los indicadores económicos y financieros de la operación, apoyando la toma de decisiones oportunas para garantizar la viabilidad y solidez institucional.

Representar a la empresa en diferentes escenarios interinstitucionales tanto a nivel nacional como de América Andina y el Caribe para el posicionamiento empresarial. Así mismo lograr permanente interlocución con socios estratégico para la consolidación de alianzas de desarrollo e inversión.

ONF Andina

Ene. 2.017- Sep. 2.018

Sucursal Colombiana de ONF International

Cargo: Director de Proyectos.

Jefe inmediato: Caroline Merle – Cel. +57 3115612179

Funciones:

Bajo éste cargo, tuve la responsabilidad de dirigir diversos proyectos:

Director del proyecto: Estudio y diseño de instrumentos de política para el manejo y administración de la Áreas Protegidas de carácter regional del Departamento del Huila. Financiadores: Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías.

Actividades: Evaluación de fincas piloto de sistemas agroforestales en café y frutales de lima frío, sistemas silvopastoriles de ovinos y vacunos, producción de hortalizas en semitecho; Desarrollo de

parcelas de investigación para determinar las prácticas adecuadas de restauración ecológica en tres zonas de vida asociadas a Áreas Protegidas; Evaluación de pérdida de suelo en 12 sistemas productivos convencionales y propuestos en los pilotajes del proyecto; Propuesta de áreas prioritarias de conservación para la protección de la biodiversidad en el departamento del Huila; Instrumento estratégico de gestión para el desmonte gradual de la producción en Áreas Protegidas de estricta conservación; Instrumento de gestión para la reconversión productiva con criterios de sostenibilidad en Áreas Protegidas de Usos Múltiples .

Director del proyecto: Consolidación del documento de la NAMA de Panela, con el fin de implementar estrategias de mitigación de GEI y de efectos contaminantes en el subsector panelero del país, por medio de la reconversión productiva en la siembra y manejo de cultivos, la reconversión de la tecnología de trapiches y aprovechamiento de subproductos. Financiadores: Corporación Andina de Fomento CAF
Actividades: Definir el año base y la línea base de emisiones de GEI del sector o actividad; Identificar las medidas de mitigación de GEI aplicables; Establecer el potencial de reducción de emisiones de GEI asociado a la NAMA; Analizar los co-beneficios asociados a las acciones de mitigación de GEI propuestas; Diseñar el sistema de monitoreo, reporte y verificación aplicable; definir los arreglos institucionales necesarios para la ejecución de la NAMA; Establecer la estrategia de financiación para la ejecución de la NAMA.

Director de proyecto: Valoración multicriterio de servicios ecosistémicos y una propuesta de aplicación de esquemas de incentivos a la conservación y la producción sostenible en cuatro ventanas de trabajo en el proyecto “Implementación del Enfoque de Conectividades Socioecosistémicas (ECSE) para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la región Caribe de Colombia”. Financiadores: FAO – GEF. Actividades: Priorización de ventanas de trabajo; Evaluación socio-cultural de uso y demanda de Servicios Ecosistémicos; Modelación de servicios ecosistémicos; Propuesta instrumentalización de servicios ambientales como herramienta para la gestión del proyecto y generación de valor a los ecosistemas.

Director del proyecto: Elaboración de estudios técnicos requeridos para la homologación y/o recategorización de Areas Protegidas Regionales en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena. Financiadores: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM. Actividades: Homologación de las áreas protegidas Parque Natural Regional Corredor Biológico Guácharos –Puracé y Parque Natural Regional Siberia-Ceibas; Construcción del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Parque Natural Regional (PNR) “Páramo Las Oseras; Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Parque Natural Regional “Cerro Páramo de Miraflores”; Priorización, delimitación y formulación de plan de manejo de cinco humedales en jurisdicción de la Corporación; e) Consolidar la línea base biofísica y socioeconómica de los ecosistemas de páramo presentes en jurisdicción del Departamento del Huila, que permita determinar el estado actual de los mismos, como referente para la gestión, manejo y seguimiento de estos ecosistemas.

ONF Andina

Ene. 2.016 – Dic. 2.016

Sucursal Colombiana de ONF International

Cargo: Director de Proyecto.

Jefe inmediato: Caroline Merle – Cel. +57 3115612179

Bajo este cargo, tuve la responsabilidad de dirigir diversos proyectos:

Proyecto Estudio y diseño de instrumentos de política para el manejo y administración de la Áreas Protegidas de carácter regional del Departamento del Huila. Financiadores: Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías

Actividades: Evaluación de fincas piloto de sistemas agroforestales en café y frutales de clima frío, sistemas silvopastoriles de ovinos y vacunos, producción de hortalizas en semitecho; Desarrollo de parcelas de investigación para determinar las prácticas adecuadas de restauración ecológica en tres zonas de vida asociadas a Áreas Protegidas; Evaluación de pérdida de suelo en 12 sistemas productivos convencionales y propuestos en los pilotajes del proyecto; Propuesta de áreas prioritarias de conservación para la protección de la biodiversidad en el departamento del Huila; Instrumento estratégico de gestión para el desmonte gradual de la producción en Áreas Protegidas de estricta conservación; Instrumento de gestión para la reconversión productiva con criterios de sostenibilidad en Áreas Protegidas de Usos Múltiples

Formulación del plan de manejo de la reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Bogotá y del índice aceptable de cambio. Financiadores: CAR y CORPOGUAVIO. 01 de enero de 2016 a 25 de junio de 2016.

ONF Andina Sucursal Colombiana de ONF International

Oct. 2.014 – Dic. 2.015

Cargo: Director de ordenamiento territorial y áreas protegidas

Jefe inmediato: Caroline Merle – Cel. +57 3115612179

En este cargo, tuve la responsabilidad de realizar el ajuste y socialización de la zonificación, así como la construcción de rutas de gestión de las reservas de Biosfera Sierra Nevada de Santa Marta y constelación cinturón andino, con la finalidad de establecer estrategias de manejo para que estas áreas cumplan con las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico.

Presté servicios para la asesoría profesional y acompañamiento a Corpoboyacá en la secretaría técnica del OCAD a través de la formulación 4 proyectos al sistema general de regalías.

Formulé el plan de manejo de la reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Bogotá y del índice aceptable de cambio.

Realicé el Estudio y diseño de instrumentos de política para el manejo y administración de la Áreas Protegidas de carácter regional del Departamento del Huila. Financiadores: Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías.

Hice la valoración de la biodiversidad y desarrollo de cadenas sostenibles en Urabá, Colombia. Definiendo un plan estrategio de innovación y valoración económica e la región de Urabá, con vista al

aprovechamiento y valoración sostenible de la biodiversidad, a través de aplicaciones relacionadas con biotecnologías y agro-industria.

Realicé propuestas y alternativas de producción sostenible en las cuencas de los embalses Río grande II y la Fe, con una consultoría especializada para el diseño de una estrategia integral de desarrollo territorial, sustentada en el mejoramiento del desempeño ambiental de las actividades productivas agrícolas y pecuarias realizadas en las cuencas abastecedoras de los embalses Río grande II y la Fe, generando propuestas y alternativas de producción sostenible para una mejor calidad de vida y la protección de los ecosistemas naturales y el agua.

Instituto Colombiano de Desarrollo Rural

Ene. 2.014 – Oct. 2.014

Cargo: Subgerente de Gestión y Desarrollo Productivo

Jefe inmediato: Dr. Rey Ariel Borbón – Cel. +57 320 8126124

Como Subgerente, tuve la responsabilidad de liderar las acciones en Colombia del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural relacionadas con el fomento al desarrollo rural sostenible a través de la ejecución de proyectos de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial y aplicación del Subsidio Integral de Tierras.

ONF Andina

Feb. 2.012 – Ene. 2.014

Sucursal Colombiana de ONF International

Cargo: Director Territorial Huila.

Jefe inmediato: Caroline Merle – Cel. +57 3115612179

Como Director Territorial Huila, trabajé en dos proyectos muy interesantes que fueron:

Desarrollo Sostenible y Reducción de la Deforestación del Macizo Colombiano – Departamento de Huila:

Allí trabajé en el desarrollo de estrategias de uso eficiente de la energía y siembra de material forestal con 870 familias, el desarrollo de cuatro Fondos de crédito Autogestionados para el financiamiento de actividades de producción sostenible, Fortalecimiento de las cadenas de generación de valor de cafés especiales, frutales, panela, ganadería sostenible, mieles y otros productos no maderables del bosque.

Financiadores: CORMAGDALENA, ONF Andina.

Huila 2050: Preparándose para el cambio climático: En este proyecto trabajé en la Cuantificación y análisis de las emisiones de gases efecto de invernadero por sector y subsector del departamento del Huila, la evolución de la cobertura vegetal en el departamento del Huila para el periodo 2005-2010 y el análisis de las causas de la deforestación, sistematización de las políticas sectoriales de producción que afectan o podían afectar las emisiones de gases efecto de invernadero, Diagnóstico y propuestas estratégicas de adaptación al cambio climático para el sector agropecuario del departamento del Huila.

Financiadores: ONF Andina, E3 Asesorías.

Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria.

May. 2.013 – Dic. 2.013

Cargo: Consultor.

Jefe inmediato: Daniel Aguilar – Cel. 3045903522 - 3005626736

Para ésta unidad, lideré el proceso de identificación y definición de criterios generales de uso eficiente del suelo rural en planes de ordenamiento territorial.

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.

Oct. 2.009 – Feb. 2.012

Cargo: Jefe de Oficina de Planeación.

Jefe inmediato: Dr. Rey Ariel Borbón – Cel. +57 320 8126124

Trabajando como Jefe de oficina de planeación tenía a mi cargo: Coordinar la formulación, elaboración y ejecución de programas y planes estratégicos para la gestión ambiental en el departamento; asesorar la identificación, formulación y preparación de los proyectos de inversión para la gestión ambiental en el departamento del Huila; adelantar los estudios técnicos de mercado, costo beneficio, costo efectividad, factibilidad, análisis de tendencia y los demás que fueran necesarios para el diseño de las políticas y los proyectos; Formular programas de cooperación técnica nacional e internacional; así como también, fomentar la elaboración de estudios e investigaciones para el manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

May. 2.008 – Oct. 2.009

Cargo: Director Técnico de Proyecto.

Jefe inmediato: Humberto Rodríguez – Cel. 3209004814

En la FAO me desempeñé como: Director técnico del proyecto “Cuenca del Río las Ceibas: una alianza estratégica, colectiva y participativa para su protección y producción sostenible”. Dentro de los Componentes del proyecto, trabajé puntualmente en: La Consolidación del área forestal protectora de la Cuenca; Planificación predial y ordenamiento territorial; Recuperación de coberturas vegetales como elemento integral de los sistemas productivos; Reconversión Ambiental, Manejo Sostenible de los Sistemas Productivos; Calidad y Administración del recurso Hídrico; Gestión para minimizar el riesgo; Fortalecimiento organizativo y coordinación interinstitucional; Sistema de Seguimiento y Monitoreo. Financiadores: FAO; Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

Jul. 2.004 – Mar. 2.008

Cargo: Coordinador Técnico Proyecto

Jefe Inmediato: Dr. Rey Ariel Borbón – Cel. +57 320 8126124

Coordinador técnico del proyecto corredor y coordinador del núcleo de ordenamiento territorial ambiental cueva de los guacharos: Ejercer la coordinación técnica en la ejecución del Plan de Acción del proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los Guácharos, bajo los Componentes del proyecto: Desarrollo de Sistemas de Producción Sostenible; fortalecimiento de los procesos de comercialización y generación de valor agregado; Certificación orgánica de productores; implementación de acciones de protección y recuperación de los recursos naturales; institucionalización del proyecto; fortalecimiento de la capacidad organizativa y de desarrollo empresarial; educación ambiental y participación; gestión del Fondo de Apoyo a iniciativas de producción sostenible. Financiadores: Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial (FFEM); CORMAGDALENA; CAM.

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

Oct. 2.001 – May. 2.004

Cargo: Profesional

Jefe Inmediato: Lorenzo Pelaez – Cel. +57 3162293360

Como profesional, realicé la Investigación participativa en prácticas de producción sostenible de frutales de clima frío moderado con pequeños productores del departamento del Huila. De igual manera, en la caracterización de los sistemas de producción ganadera doble propósito del departamento del Huila y su relación los contenidos de plaguicidas en leche. Y por último trabajé en el proyecto de investigación integral para el mejoramiento en la sostenibilidad de la producción de frijol voluble en el departamento del Huila.

RECONOCIMIENTOS:

Premio a la Investigación Universidad de Caldas - 1.998

Distinción Andres Bello Ministerio de Educación Nacional - 1.993

Graduado con Honores Universidad de Caldas primer puesto en Agronomía – 2.000

ESTUDIOS:

Magíster en Sistemas de Producción Agropecuaria.

Universidad de Caldas - 2.004

Especialista en Desarrollo Rural

Universidad Nacional de Colombia - 2.003

Profesional en Ingeniería Agrónoma

Universidad de Caldas – 1.999

OTROS CURSOS:

Congreso Internacional Cambio Climático “Retos y Decisiones”

Enlaces Asociados - 2.011

Foro Alianza Colombo Holandesa por el Agua.

Reino de los Países Bajos- Presidencia de la Republica - 2.011

Simposio internacional sobre cambio climático y la áreas protegidas de América Latina.

Ministerio de Ambiente Perú- FAO- PNUMA-REDPARQUES-CMAPMinisterio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España.

2.010

III Encuentro de corporaciones autónomas regionales y desarrollo sostenible en el taller nacional de transferencias de experiencias exitosas.

CORPONOR- CORMACARENA- ASOCARS-MAVDT.

2010

Seminario - Taller "Como gerencia su organización con un tablero de comando".

Republica de Argentina

2010.

Taller de identificación y análisis de riesgos.

Visión Calidad Gestión empresarial

2010

II simposio internacional de bosques de robles y ecosistemas asociados.

Fundación Natura- Universidad Francisco José de Caldas.

2009

Herramientas de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Rural.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
2008.

Seminario Taller sobre formación de capacidad para planificación sistemática de áreas de conservación,
con apoyo en la herramienta FOCALIZE 1
Grupo ARCO- CAM
2007.

II Seminario internacional ambiental del agua ordenamiento y manejo estratégico de cuentas
hidrogeograficas dialogo entre Colombia- Francia.
Republica de Francia- Universidad del Rosario.
2006

Bioexpo Colombia 2005- Representación de Corredor Biológico CAM.
Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia y CORANTIOQUIA.
2005.

VI simposio latinoamericano de Investigación y extensión en sistemas Agropecuarios IESA AL VI.
IESA-.AL.
2005

Organizador en la muestra de experiencias Agroambientales.
CAM-FFEM- CORMAGDALENA.
2005

II Encuentro Nacional de Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios ENIESA II
Universidad de Caldas.
2004

Curso de ecología del paisaje I, II, III. Determinación de las Unidades Ecológicas del Paisaje del Corredor
Biológico Guacharos- Purace.
Proyecto Biomacizo.
2003

High Summit Conference- sede Latinoamericana en Mendoza Argentina
High Summit Conference 2002.
2002

Inducción del centro de gestión en Neiva para el Desarrollo Hortifruticola del Huila.
Fundación para el Desarrollo del sector Agropecuario FUNDESAGRO y para la Fundación para el
Desarrollo Sostenible FUNDES.
2002.

V Simposio Latino-americano sobre Investigación e Extensa en Sistemas Agropecuarios- IESA e V Encuentro de Sociedades Brasileira de Sistemas de Producto- SBSP en Florianapolis, SC Brasil.
IESA.

2002

I Encuentro Nacional de Investigación y Extensión en sistemas Agropecuarios
Universidad de Caldas.

2001

Enfoque de Genero para el Análisis de los Sistemas de Producción Agropecuaria.
Universidad de Caldas- CONDESAN

2001

16° Simposio de la Asociación Internacional de sistemas de producción, IFS 4° Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en sistemas Agropecuarios- Expositor del poster "Semillero de formación de jóvenes investigadores en Análisis de sistemas de producción".

IFSA/IESA.

2000

Taller de Análisis de Sistemas Aplicados a la Conservación y Uso de la Biodiversidad.
Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria Universidad de Caldas.

2000

Seminario Participación Gobiernos Local y Desarrollo.

Maestría en sistema de producción agropecuaria- Universidad de Caldas

2000

Jornada técnica en sistemas de producción agropecuaria.

Universidad de Caldas.

1998

Curso - Taller internacional sobre Modelos de simulación en sistemas de producción de cultivos.

Universidad de Caldas.

1997

2do. Simposio de Proyectos Agropecuarios.

Universidad de Caldas

1997

VI Simposio Nacional de Investigaciones Agrícolas- Montería.- Colombia.

Universidad de Córdoba- Facultad de Ciencia Agrícolas.

1996.

PUBLICACIONES

Pitalito Atlas ambiental y de la biodiversidad. 2.015

Artículo Revista SENA sobre Evaluación comparativa de pérdidas de suelo en el corredor biológico entre Parques nacionales puracé y cueva de los guacharos en el Huila. 2.015

Cartilla: Reserva natural de la sociedad civil. 2.013

Coautor del libro: Corredor biológico Cueva de los Guacharos – Puracé. 2.009

Artículo para ELSEVIER Gran Bretaña: Designing policies to reduce rural poverty and enviromental degradation in a Hillside Zona of the Colombian Andes. 2.003

Implicaciones de las políticas ambientales impositivas sobre el deterioro ambiental y la pobreza rural: el caso de la selva de florencia. Caldas, Colombia. 2003

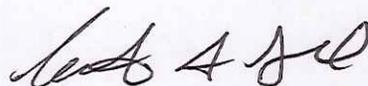
Determinación de nichos de intervención de políticas para reducir pobreza y deterioro ambiental en una zona de ladera de la región andina. 2.002

V Simpósio Lationamericano sobre investgacao e Extensao em Sistema Agropecuários - IESA. Determinación de las relaciones entre pobreza rural y deterioro ambiental en una zona de ladera en Colombia. V Simposio Latinoamericanos sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (IESA-AL V). 2002. V Encontro da Sociedade Brasileira de Systems de Producao –SBSP. 2.002

Coautor del libro: Proyecto REDD Corredor Biológico Guacharos – Puracé.

DATOS PERSONALES

Apellidos:	Agudelo Perdomo	Nombres:	Camilo Augusto
Fecha de nacimiento:	4 de diciembre de 1976	Estado civil:	Casado
Nacionalidad:	Colombiana	Correo electrónico:	cagudelo@onfandina.com
Celular:	3134444092	Dirección:	Calle 20 A Número 44 A – 26. Casa 12 B.



CAMILO AGUDELO PERDOMO
C.C 12.209.030



FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA

Persona Natural
(Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998)

ENTIDAD RECEPTORA

1 DATOS PERSONALES

PRIMER APELLIDO Agudelo		SEGUNDO APELLIDO (O DE CASADA) Perdomo		NOMBRES Camilo Augusto	
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN C.C <input checked="" type="radio"/> C.E <input type="radio"/> PAS <input type="radio"/> No. 12.209.030			SEXO F <input type="radio"/> M <input checked="" type="radio"/>	NACIONALIDAD PAÍS COL. <input checked="" type="radio"/> EXTRANJERO <input type="radio"/>	
LIBRETA MILITAR PRIMERA CLASE <input type="radio"/> SEGUNDA CLASE <input checked="" type="radio"/> NÚMERO 12209030 D.M 52					
FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO FECHA DÍA 04 MES 12 AÑO 1,9,7,6 PAÍS Colombia DEPTO Huila MUNICIPIO Gigante			DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA calle 20a #44a - 26, los laureles - casa 12 PAÍS Colombia DEPTO Huila MUNICIPIO Neiva TELÉFONO 313 444 4092 EMAIL agudelocamil@gmail.com		

2 FORMACIÓN ACADÉMICA

EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA

MARQUE CON UNA X EL ÚLTIMO GRADO APROBADO (LOS GRADOS DE 1o. A 6o. DE BACHILLERATO EQUIVALEN A LOS GRADOS 6o. A 11o. DE EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA)

EDUCACIÓN BÁSICA											TÍTULO OBTENIDO:			
PRIMARIA					SECUNDARIA					MEDIA	FECHA DE GRADO			
1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10	11	MES	1,2	AÑO	1,9,9,3

EDUCACION SUPERIOR (PREGRADO Y POSTGRADO)

DILIGENCIE ESTE PUNTO EN ESTRICTO ORDEN CRONOLÓGICO, EN MODALIDAD ACADÉMICA ESCRIBA:

TC (TÉCNICA), TL (TECNOLÓGICA), TE (TECNOLÓGICA ESPECIALIZADA), UN (UNIVERSITARIA),
ES (ESPECIALIZACIÓN), MG (MAESTRÍA O MAGISTER), DOC (DOCTORADO O PHD),

RELACIONE AL FRENTE EL NÚMERO DE LA TARJETA PROFESIONAL (SI ÉSTA HA SIDO PREVISTA EN UNA LEY).

MODALIDAD ACADÉMICA	No. SEMESTRES APROBADOS	GRADUADO		NOMBRE DE LOS ESTUDIOS O TÍTULO OBTENIDO	TERMINACIÓN		No. DE TARJETA PROFESIONAL
		SI	NO		MES	AÑO	
UN	10	X		Ingeniero agrónomo	10	1999	
ES	2	X		Especialista en desarrollo rural	8	2003	
MG	4	X		Magister en sistemas de producción agrop.	2	2004	

ESPECÍFIQUE LOS IDIOMAS DIFERENTES AL ESPAÑOL QUE: HABLA, LEE, ESCRIBE DE FORMA, REGULAR (R), BIEN (B) O MUY BIEN (MB)

IDIOMA	LO HABLA			LO LEE			LO ESCRIBE		
	R	B	MB	R	B	MB	R	B	MB

FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA

Persona Natural
(Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998)

3 EXPERIENCIA LABORAL

RELACIONE SU EXPERIENCIA LABORAL O DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ESTRICTO ORDEN CRONOLÓGICO COMENZANDO POR EL ACTUAL.			
EMPLEO ACTUAL O CONTRATO VIGENTE			
EMPRESA O ENTIDAD ONF ANDINA	PÚBLICA	PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD contacto@onfandina.com
TELÉFONOS 7041531 - 870 4786	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="01"/> MES <input type="text" value="10"/> AÑO <input type="text" value="2018"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value=""/> MES <input type="text" value=""/> AÑO <input type="text" value=""/>
CARGO O CONTRATO ACTUAL Director técnico	DEPENDENCIA Región geográfica Huila		DIRECCIÓN Calle 5 No. 15- 11, apto 203
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD ONF ANDINA	PÚBLICA	PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD contacto@onfandina.com
TELÉFONOS 7041531 - 8704786	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="01"/> MES <input type="text" value="01"/> AÑO <input type="text" value="2017"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="30"/> MES <input type="text" value="09"/> AÑO <input type="text" value="2018"/>
CARGO O CONTRATO Director de proyecto	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Calle 5 No. 15- 11
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD ONF ANDINA	PÚBLICA	PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD contacto@onfandina.com
TELÉFONOS 7041531 - 8704786	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="01"/> MES <input type="text" value="01"/> AÑO <input type="text" value="2016"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="31"/> MES <input type="text" value="12"/> AÑO <input type="text" value="2016"/>
CARGO O CONTRATO Director de proyecto	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Calle 5 No. 15 - 11
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD ONF ANDINA	PÚBLICA	PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD contacto@onfandina.com
TELÉFONOS 7041531 - 8704786	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="02"/> MES <input type="text" value="10"/> AÑO <input type="text" value="2014"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="31"/> MES <input type="text" value="12"/> AÑO <input type="text" value="2015"/>
CARGO O CONTRATO Director de proyecto	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Calle 5 No. 15- 11

NOTA: SI REQUIERE ADICIONAR MAS EXPERIENCIA LABORAL, IMPRIMA NUEVAMENTE ESTA HOJA.

FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA

Persona Natural
(Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998)

3 EXPERIENCIA LABORAL

RELACIONE SU EXPERIENCIA LABORAL O DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ESTRICTO ORDEN CRONOLÓGICO COMENZANDO POR EL ACTUAL.			
EMPLEO ACTUAL O CONTRATO VIGENTE			
EMPRESA O ENTIDAD INCODER	PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/>	PRIVADA <input type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD
TELÉFONOS 3830444	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="14"/> MES <input type="text" value="01"/> AÑO <input type="text" value="2014"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="01"/> MES <input type="text" value="10"/> AÑO <input type="text" value="2014"/>
CARGO O CONTRATO ACTUAL Subgerente	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Cra 57 No. 43 - 28
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD ONF ANDINA	PÚBLICA <input type="checkbox"/>	PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD contacto@onfandina.com
TELÉFONOS 7041531 - 8704786	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="27"/> MES <input type="text" value="02"/> AÑO <input type="text" value="2012"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="31"/> MES <input type="text" value="01"/> AÑO <input type="text" value="2014"/>
CARGO O CONTRATO Responsable grográfico Huila	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Calle 5 No. 15 - 11
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD UPRA	PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/>	PRIVADA <input type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Cundinamarca	MUNICIPIO Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD
TELÉFONOS 5529820	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="14"/> MES <input type="text" value="05"/> AÑO <input type="text" value="2013"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="31"/> MES <input type="text" value="12"/> AÑO <input type="text" value="2013"/>
CARGO O CONTRATO Profesional	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Calle 28 No. 13 - 22
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD Corporación Autonoma del Alto Magdalena - CAM	PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/>	PRIVADA <input type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Huila	MUNICIPIO Neiva		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD camhuila@cam.gov.co
TELÉFONOS 8765017	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="23"/> MES <input type="text" value="10"/> AÑO <input type="text" value="2009"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="26"/> MES <input type="text" value="02"/> AÑO <input type="text" value="2012"/>
CARGO O CONTRATO	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN

NOTA: SI REQUIERE ADICIONAR MAS EXPERIENCIA LABORAL, IMPRIMA NUEVAMENTE ESTA HOJA.

FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA

Persona Natural
(Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998)

3 EXPERIENCIA LABORAL

RELACIONE SU EXPERIENCIA LABORAL O DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ESTRICTO ORDEN CRONOLÓGICO COMENZANDO POR EL ACTUAL.			
EMPLEO ACTUAL O CONTRATO VIGENTE			
EMPRESA O ENTIDAD Organización de las Naciones Unidas - FAO	PÚBLICA <input type="checkbox"/>	PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Huila	MUNICIPIO Neiva		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD humberto.rodriguez@fao.org.co
TELÉFONOS 311 630 6279	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="19"/> MES <input type="text" value="05"/> AÑO <input type="text" value="2008"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="21"/> MES <input type="text" value="10"/> AÑO <input type="text" value="2009"/>
CARGO O CONTRATO ACTUAL Director técnico proyecto	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Calle 72 No. 7 - 82
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/>	PRIVADA <input type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Huila	MUNICIPIO Neiva		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD camhuila@cam.gov.co
TELÉFONOS 8 765017	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="11"/> MES <input type="text" value="05"/> AÑO <input type="text" value="2007"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="10"/> MES <input type="text" value="03"/> AÑO <input type="text" value="2008"/>
CARGO O CONTRATO Coordinador técnico	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Cra 1 No. 60 - 79
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/>	PRIVADA <input type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Huila	MUNICIPIO Neiva		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD camhuila@cam.gov.co
TELÉFONOS 8 765017	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="22"/> MES <input type="text" value="06"/> AÑO <input type="text" value="2006"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="21"/> MES <input type="text" value="03"/> AÑO <input type="text" value="2007"/>
CARGO O CONTRATO Coordinador de sistemas de producción	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Cra 1 No. 60 - 79
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	PÚBLICA <input checked="" type="checkbox"/>	PRIVADA <input type="checkbox"/>	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Huila	MUNICIPIO Neiva		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD camhuila@cam.gov.co
TELÉFONOS 8 765017	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="12"/> MES <input type="text" value="07"/> AÑO <input type="text" value="2004"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="11"/> MES <input type="text" value="05"/> AÑO <input type="text" value="2005"/>
CARGO O CONTRATO Coordinador núcleo ordenamiento	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Cra 1 No. 60 - 79

NOTA: SI REQUIERE ADICIONAR MAS EXPERIENCIA LABORAL, IMPRIMA NUEVAMENTE ESTA HOJA.

FORMATO ÚNICO HOJA DE VIDA

Persona Natural

(Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998)

3

EXPERIENCIA LABORAL

RELACIONE SU EXPERIENCIA LABORAL O DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ESTRICTO ORDEN CRONOLÓGICO COMENZANDO POR EL ACTUAL.			
EMPLEO ACTUAL O CONTRATO VIGENTE			
EMPRESA O ENTIDAD CORPOICA	PÚBLICA X	PRIVADA	PAÍS Colombia
DEPARTAMENTO Tolima	MUNICIPIO Espinal		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD lpelaez@corpoica.org.co
TELÉFONOS 2889022 - 2889098	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text" value="01"/> MES <input type="text" value="10"/> AÑO <input type="text" value="2001"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text" value="31"/> MES <input type="text" value="05"/> AÑO <input type="text" value="2004"/>
CARGO O CONTRATO ACTUAL Profesional	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN Kilometro 9 vía el Espinal - Ibagué
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD	PÚBLICA	PRIVADA	PAÍS
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD
TELÉFONOS	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
CARGO O CONTRATO	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD	PÚBLICA	PRIVADA	PAÍS
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD
TELÉFONOS	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
CARGO O CONTRATO	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN
EMPLEO O CONTRATO ANTERIOR			
EMPRESA O ENTIDAD	PÚBLICA	PRIVADA	PAÍS
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO		CORREO ELECTRÓNICO ENTIDAD
TELÉFONOS	FECHA DE INGRESO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>		FECHA DE RETIRO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>
CARGO O CONTRATO	DEPENDENCIA		DIRECCIÓN

NOTA: SI REQUIERE ADICIONAR MAS EXPERIENCIA LABORAL, IMPRIMA NUEVAMENTE ESTA HOJA.

FORMATO ÚNICO
HOJA DE VIDA

Persona Natural

(Leyes 190 de 1995, 489 y 443 de 1998)

4 TIEMPO TOTAL DE EXPERIENCIA

INDIQUE EL TIEMPO TOTAL DE SU EXPERIENCIA LABORAL EN NÚMERO DE AÑOS Y MESES.

OCUPACIÓN	TIEMPO DE EXPERIENCIA	
	AÑOS	MESES
SERVIDOR PÚBLICO	8	9
EMPLEADO DEL SECTOR PRIVADO	7	3
TRABAJADOR INDEPENDIENTE		
TOTAL TIEMPO EXPERIENCIA		

5 FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO O CONTRATISTA

MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO QUE SI NO ME ENCUENTRO DENTRO DE LAS CAUSALES DE INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD DEL ORDEN CONSTITUCIONAL O LEGAL, PARA EJERCER CARGOS EMPLEOS PÚBLICOS O PARA CELEBRAR CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES, CERTIFICO QUE LOS DATOS POR MI ANOTADOS EN EL PRESENTE FORMATO ÚNICO DE HOJA DE VIDA, SON VERACES, (ARTÍCULO 5o. DE LA LEY 190/95).

Ciudad y fecha de diligenciamiento

9 de octubre de 2019

FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO O CONTRATISTA

6 OBSERVACIONES DEL JEFE DE RECURSOS HUMANOS Y/O CONTRATOS

CERTIFICO QUE LA INFORMACIÓN AQUÍ SUMINISTRADA HA SIDO CONSTATADA FRENTE A LOS DOCUMENTOS QUE HAN SIDO PRESENTADOS COMO SOPORTE.

Ciudad y fecha

NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE PERSONAL O DE CONTRATOS

REPUBLICA DE COLOMBIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **12.209.030**

AGUDELO PERDOMO
APELLIDOS

CAMILO AUGUSTO
NOMBRES

Camilo Agudelo
FIRMA




INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **04-DIC-1976**

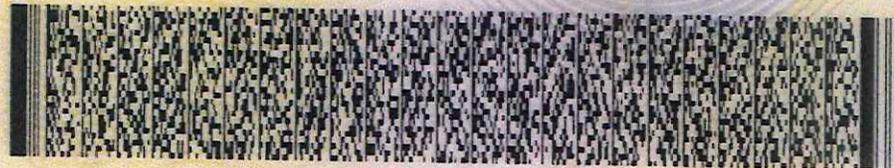
GIGANTE
(HUILA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.85 **O+** **M**
ESTATURA G. S. RH SEXO

24-ENE-1995 GIGANTE
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Almabeatriz Rengifo Lopez
REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ



A-1906100-50149341-M-0012209030-20060713 0517406193A 02 173378170


REPUBLICA DE COLOMBIA
FUERZAS MILITARES
Tarjeta Reservista Segunda Clase

12209030

AGUDELO PERDOMO
CAMILO AUGUSTO

PERTENECE AL EJERCITO DE:

1A. LINEA	2A. LINEA	3A. LINEA
31 - DIC. 2004	31 - DIC. 2014	31 - DIC. 2024

PROFESION BACHILLER

FECHA EXPEDICION 02.IV.2005



FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJERCITO NACIONAL

- Este es un documento público y es requisito presentarlo para los siguientes actos:
 - Tomar posesión de los empleos públicos o privados
 - Ingresar a la carrera administrativa
 - Obtener o refrendar el pase o licencia para conducir vehículos
 - Registrar título como profesional y ejercer la profesión
 - Firmar contratos con cualquier entidad pública o privada
 - Obtener el pasaporte e ingresar a la universidad
- En caso de convocatoria de reservas, de llamamiento especial o de movilización debe efectuar presentación inmediata en el cuerpo de tropa más cercano al lugar de su residencia con el fin de recibir instrucciones.



0801407

TC MATAMOROS BLANCO JORGE A
 Comandante de Zona

ONF ANDINA
NIT 830.094.405-3

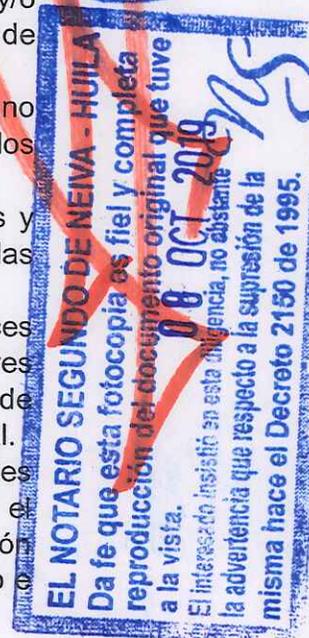
CERTIFICA

Que el ingeniero **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO** identificado con cédula de ciudadanía 12.209.030 de Gigante (Huila), trabaja con nosotros ocupando el cargo de Director Técnico, con el siguiente contrato:

Contrato de trabajo a término indefinido No. 8-441 desde el 1 de octubre de 2018, con un salario de \$5.950.000, \$1.500.000 por concepto de auxilio de libre disposición y \$1.200.000 por concepto de comisión, para un total mensual de \$8.650.000 (ocho millones seiscientos cincuenta mil pesos mcte) contrato en ejecución.

De manera específica el empleado ha desarrollado las siguientes funciones:

- Coordinar técnicamente la adecuada gestión de los proyectos y acciones de la empresa en las siguientes líneas de acción: desarrollo territorial, ordenamiento ambiental de usos del suelo y áreas protegidas, gestión del cambio climático, desarrollo forestal, producción sostenible, restauración ecosistémica y conservación de bosques y recursos naturales.
- Coordinar con el equipo técnico de profesionales las actividades de campo y elaboración de documentos para el cumplimiento de los cronogramas y productos establecidos para cada uno de los proyectos y/o contratos desarrollados en Colombia y los demás países con actividad de la empresa.
- Controlar y hacer seguimiento a los calendarios de trabajo de cada uno de los profesionales, así como autorizar los cambios y ajustes a los mismos
- Dirigir acciones de prospección para la gestión de nuevos proyectos y contratos en relación con las prioridades de acción de la empresa y las oportunidades del marco institucional
- En estrecha articulación con la gerencia general evaluar los avances técnicos de ejecución de los proyectos, así como los indicadores económicos y financieros de la operación, apoyando la toma de decisiones oportunas para garantizar la viabilidad y solidez institucional.
- Representar a la empresa en diferentes escenarios interinstitucionales tanto a nivel nacional como de América Andina y el Caribe para el posicionamiento empresarial. Así mismo lograr permanente interlocución con socios estratégico para la consolidación de alianzas de desarrollo e inversión.



Adicionalmente a desarrollado las siguientes acciones específica a nivel de proyectos:

1. Dirección del proyecto: Valoración multicriterio de servicios ecosistémicos y una propuesta de aplicación de esquemas de incentivos a la conservación y la producción sostenible en cuatro ventanas de trabajo en el proyecto "Implementación del Enfoque de Conectividades Socioecosistémicas (ECSE) para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la región Caribe de Colombia". Financiadores: FAO – GEF. 1 de enero a 1 de marzo de 2019: a) Priorización de ventanas de trabajo; b) Evaluación socio-cultural de uso y demanda de Servicios Ecosistémicos; c) Modelación de servicios ecosistémicos; d) Propuesta instrumentalización de servicios ambientales como herramienta para la gestión del proyecto y generación de valor a los ecosistemas.
2. Coordinación del componente de Sistemas de Producción Sostenible del proyecto "Desarrollo Rural Integral del Guaviare para la Paz – Caminemos Territorios Sostenibles". a) Tipificación y Caracterización de Unidades Familiares y los usos del suelo en los municipios de Calamar y el Retorno en el departamento del Guaviare. b) Diseño de alternativas de intervención para la restauración ecosistémica, la implementación de sistemas agroforestales y la sostenibilidad de la producción en el marco de las estrategias de reducción de la deforestación para el área del proyecto c) Acompañamiento a los procesos en campo para la concertación con las comunidades, la firma de acuerdos prediales de conservación y la implementación de las acciones concretas en territorio. 1 de enero de 2019 a la actualidad. Financiadores: Unión Europea y Gobernación del Guaviare.
3. Elaboración de Estudios Técnicos para el Diagnóstico, Caracterización y Formulación de Planes de Manejo de los Humedales Urbanos Los Colores y El Curibano del Municipio de Neiva, en el Departamento del Huila. 1 de octubre a 31 de diciembre de 2018. Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.
4. Director del proyecto: Análisis de programas y proyectos sobre la cadena productiva de Cacao en apoyo a un proyecto de sostenibilidad de la producción y excelencia en la calidad en Colombia, Ecuador y Perú. 1 de enero a 2 de marzo de 2019. Financiadores: Agencia Francesa de Desarrollo.
5. Director del proyecto: Evaluación de la viabilidad de implementación de la iniciativa del Marco de Responsabilidad (Accountability Framework-AR) en cadenas de abastecimiento en Colombia. La iniciativa pretende desarrollar y promover un marco de referencia de definiciones, normas y



guía de para la rendición de cuentas y transparencia en la implementación de compromisos de cadenas productivas relacionados con detener la deforestación, proteger ecosistemas naturales, respetar los derechos humanos y apoyar medios de vida de productores y comunidades. 1 de marzo de 2019 a la actualidad. Rainforest Alliance.

- 6. Director del proyecto: Restauración de manglares y estimación de contenidos de carbono en ecosistemas estratégicos de la zona baja del canal del dique. 1 de julio de 2019 a la actualidad. Fundación promotora del canal del Dique.

Se firma en Bogotá a los 22 días del mes de agosto de 2019

Atentamente,

D. DB
DEISY BARRERA
 RESPONSABLE DIRECCIÓN DAF
 ONF ANDINA
 NIT 830.094.405-3

ONF ANDINA
 Calle 5 # 15-11 Apto. 203
 Tel: 8704786

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
 Da fe que esta fotocopia es fiel y completa reproducción del documento original que se le presenta a la vista.
 El interesado insistió en esta diligencia, no obstante la advertencia que respecto a la supresión de la misma hace el Decreto 2150 de 1995.

08 Oct 2019

[Red scribbles]

REPUBLICA DE COLOMBIA
 ENCARGADO NOTARIO SEGUNDO DEL CIRCULO DE NEIVA

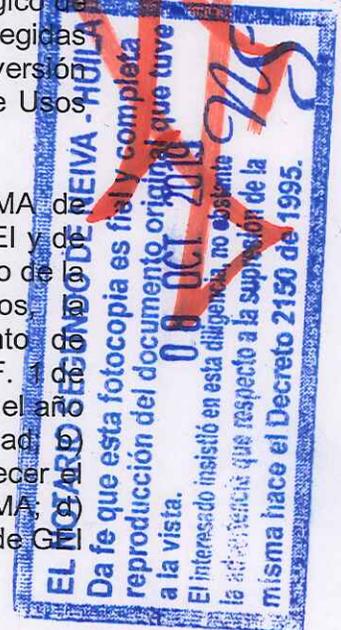
ONF ANDINA**CERTIFICA**

Que **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO** identificado con cédula de ciudadanía 12.209.030 de Gigante (Huila), ejecutó con nosotros el siguiente contrato:

Contrato de trabajo a Término fijo No. 6-330 desde el 1 de enero de 2017 hasta el 30 de septiembre de 2018 en el cargo de director de proyecto, con un sueldo mensual de \$5.500.000 y una prima de técnica mensual de \$2.200.000 para un total fijo mensual de \$7.700.000 (siete millones setecientos mil pesos M/cte.)

De manera específica la función del contratista fue la dirección (Planeación, ejecución y seguimiento) de los siguientes proyectos:

1. Director del proyecto: Estudio y *diseño de instrumentos de política* para el manejo y administración de la Áreas Protegidas de carácter regional del Departamento del Huila. Financiadores: Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías. 1 de enero de 2017 a 30 de junio de 2017. Actividades: a) Evaluación de fincas piloto de sistemas agroforestales en café y frutales de clima frío, sistemas silvopastoriles de ovinos y vacunos, producción de hortalizas en semitecho; b) Desarrollo de parcelas de investigación para determinar las prácticas adecuadas de restauración ecológica en tres zonas de vida asociadas a Áreas Protegidas; c) Evaluación de pérdida de suelo en 12 sistemas productivos convencionales y propuestos en los pilotajes del proyecto; d) Propuesta de áreas prioritarias de conservación para la protección de la biodiversidad en el departamento del Huila; e) Instrumento estratégico de gestión para el desmonte gradual de la producción en Áreas Protegidas de estricta conservación; f) Instrumento de gestión para la reconversión productiva con criterios de sostenibilidad en Áreas Protegidas de Usos Múltiples
2. Director del proyecto: Consolidación del documento de la NAMA de la Panela, con el fin de implementar estrategias de mitigación de GEI y de efectos contaminantes en el subsector panelero del país, por medio de la reconversión productiva en la siembra y manejo de cultivos, reconversión de la tecnología de trapiches y aprovechamiento de subproductos. Financiadores: Corporación Andina de Fomento CAF. 1 de abril de 2018 a 30 de septiembre de 2018. Actividades: a) Definir el año base y la línea base de emisiones de GEI del sector o actividad; b) Identificar las medidas de mitigación de GEI aplicables; c) Establecer el potencial de reducción de emisiones de GEI asociado a la NAMA; d) Analizar los co-beneficios asociados a las acciones de mitigación de GEI



propuestas; e) Diseñar el sistema de monitoreo, reporte y verificación aplicable; f) definir los arreglos institucionales necesarios para la ejecución de la NAMA; g) Establecer la estrategia de financiación para la ejecución de la NAMA

3. Director de proyecto: Valoración multicriterio de servicios ecosistémicos y una propuesta de aplicación de esquemas de incentivos a la conservación y la producción sostenible en cuatro ventanas de trabajo en el proyecto "Implementación del Enfoque de Conectividades Socioecosistémicas (ECSE) para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la región Caribe de Colombia". Financiadores: FAO – GEF. 1 de abril a 30 de septiembre de 2018. Actividades: a) Priorización de ventanas de trabajo; b) Evaluación socio-cultural de uso y demanda de Servicios Ecosistémicos; c) Modelación de servicios ecosistémicos; d) Propuesta instrumentalización de servicios ambientales como herramienta para la gestión del proyecto y generación de valor a los ecosistemas
4. Director del proyecto: Elaboración de estudios técnicos requeridos para la homologación y/o recategorización de Areas Protegidas Regionales en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena. Financiadores: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM. 1 de julio de 2017 a 31 de marzo de 2018. Actividades: a) Homologación de las áreas protegidas Parque Natural Regional Corredor Biológico Guácharos –Puracé y Parque Natural Regional Siberia-Ceibas; b) Construcción del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Parque Natural Regional (PNR) "Páramo Las Oseras; c) Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Parque Natural Regional "Cerro Páramo de Miraflores"; d) Priorización, delimitación y formulación de plan de manejo de cinco humedales en jurisdicción de la Corporación; e) Consolidar la línea base biofísica y socioeconómica de los ecosistemas de páramo presentes en jurisdicción del Departamento del Huila, que permita determinar el estado actual de los mismos, como referente para la gestión, manejo y seguimiento de estos ecosistemas.

Se firma en Bogotá a los 25 días del mes de agosto de 2019

Atentamente,


DEISY BARRERA
 RESPONSABLE DIRECCIÓN DAF
 ONF ANDINA
 NIT 830.094.405-3

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
 Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
 reproducción del documento original que tuve
 a la vista. **08 OCT 2019**
 El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
 la advertencia que respecto a la supresión de la
 misma hace el Decreto 2150 de 1995



ONF ANDINA

CERTIFICA

Que **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO** identificado con cédula de ciudadanía 12.209.030 de Gigante (Huila), ejecutó a satisfacción con nosotros el siguiente contrato laboral:

Contrato de trabajo a Término fijo No. 5-224 desde el 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2016 en el cargo de director de proyecto, con un sueldo mensual de \$5.450.000 y una prima de técnica mensual de \$3.048.000 para un total fijo mensual de \$8.858.000 (Ocho millones ochocientos cincuenta y ocho mil pesos M/cte.)

De manera específica la función del contratista fue la dirección (Planeación, ejecución y seguimiento) de los siguientes proyectos:

1. Estudio y diseño de instrumentos de política para el manejo y administración de la Áreas Protegidas de carácter regional del Departamento del Huila. Financiadores: Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías. 1 de enero de 2017 a 30 de junio de 2017. Actividades: a) Evaluación de fincas piloto de sistemas agroforestales en café y frutales de clima frío, sistemas silvopastoriles de ovinos y vacunos, producción de hortalizas en semitecho; b) Desarrollo de parcelas de investigación para determinar las prácticas adecuadas de restauración ecológica en tres zonas de vida asociadas a Áreas Protegidas; c) Evaluación de pérdida de suelo en 12 sistemas productivos convencionales y propuestos en los pilotajes del proyecto; d) Propuesta de áreas prioritarias de conservación para la protección de biodiversidad en el departamento del Huila; e) Instrumento estratégico de gestión para el desmonte gradual de la producción en Áreas Protegidas de estricta conservación; f) Instrumento de gestión para la reconversión productiva con criterios de sostenibilidad en Áreas Protegidas de Uso Múltiples
2. Formulación del plan de manejo de la reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Bogotá y del índice aceptable de cambio



Financiadores: CAR y CORPOGUAVIO. 01 de enero de 2016 a 25 de junio de 2016.

Se firma en Bogotá a los 25 días del mes de septiembre de 2019

Atentamente,

Deisy Barrera
DEISY BARRERA
 RESPONSABLE DIRECCION DAF
 ONF ANDINA
 NIT 830.094.105-3

ONF ANDINA
 NIT: 830.094.105-3
 Calle 5 # 15-11 Of. 203
 Tel: 704786

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
 Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
 reproducción del documento original que tuve
 a la vista. *2019*
 El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
 la advertencia que respecto a la supresión de la
 misma hace el Decreto 2150 de 1995.

MS

REPUBLICA DE COLOMBIA
JOSE ALBERTO MOSQUERA BARRERO
ENCARGADO
NOTARIO SEGUNDO
DEL CIRCULO DE NEIVA

ONF ANDINA
NIT 830.094.405-3

CERTIFICA

Que el señor **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO** identificado con cédula de ciudadanía 12.209.030 de Gigante (Huila), ejecutó a satisfacción con nosotros los siguientes contratos:

Número de contrato	4-935
Fecha de inicio	20 de octubre de 2014
Fecha de terminación	31 de enero de 2015
Pago mensual (Honorarios)	\$10.000.000 (Diez millones de pesos)
Objeto	Responsable de la dirección de Ordenamiento Territorial y Áreas Protegidas (OTAP)

Número de contrato	5-040
Fecha de inicio	1 de febrero de 2015
Fecha de terminación	31 de diciembre de 2015
Pago mensual	Salario \$5.500.000 prima mensual de ingeniería \$3.600.000 para un valor total mensual de \$9.100.000 (nueve millones cien mil pesos)
Objeto:	Responsable de la dirección de Ordenamiento Territorial y Áreas Protegidas (OTAP)

De manera específica el contratista, dirigió (Planeación, ejecución y seguimiento) los siguientes proyectos durante los periodos de tiempo señalados en cada caso:

- 1) Realizar el ajuste y socialización de la zonificación, así como la construcción de rutas de gestión de las reservas de Biósfera Sierra Nevada de Santa María y Constelación Cinturón Andino, con la finalidad de establecer estrategias de manejo para que estas áreas cumplan con las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico. Valor del proyecto: \$53.450.000 (Cincuenta y tres millones cuatrocientos cincuenta mil pesos). Financiadores: Fondo Patrimonio Natural y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Entre el 20 de octubre de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.
- 2) Prestación de servicios para la asesoría profesional y acompañamiento a Corpoboyaca en la secretaría técnica del OCAD, a través de la formulación de 4 proyectos al Sistema General de Regalías en las siguientes temáticas: a) Mecanismos económicos de compensación y de pago de servicios ambientales para el Páramo de Cortadera b) Gestión integral de Ecosistemas secos del corredor del río Chicamocha c) Fortalecimiento de la gestión ambiental en el Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas d) Fortalecimiento de la administración y operación de acueductos veredales en áreas rurales del



departamento de Boyacá. Valor del Proyecto: \$90.016.000 (Noventa millones dieciséis mil pesos mcte). Financiadores: CORPOBOYACA. Entre el 20 de octubre de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.

- 3) Formulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Productora-protectora de la Cuenca Alta del Río Bogotá y del índice aceptable de cambio. Valor del proyecto: \$3.396.303.779 (Tres mil trescientos noventa y seis millones trescientos tres mil setecientos setenta y nueve pesos). Financiadores: CAR y CORPOGUAVIO. Entre el 26 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2015.
- 4) Estudio y diseño de instrumentos de política para el manejo y administración de las Áreas Protegidas de carácter regional del departamento del Huila. a) Evaluación de las políticas y estrategias implementadas para la gestión del sistema departamental de áreas protegidas; b) Tipificación, caracterización y diagnóstico de los sistemas de producción que se desarrollan al interior de las áreas protegidas regionales, su lógica de toma de decisiones y el uso que realizan de los recursos naturales; c) Investigación participativa sobre tecnologías de producción sostenible y restauración ambiental, y diseño de alternativas de intervención en coherencia con los objetivos de protección y desarrollo y con las tipologías de productores; d) Diseño de instrumentos de política para la gestión de las área protegidas. Valor del proyecto: \$2.800.000.000 (Dos mil ochocientos millones de pesos). Financiadores: Departamento del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, Corporación Ambiental Cuchiyuyo, ONF Andina. Entre el 3 de agosto de 2015 y el 31 de diciembre de 2015.
- 5) Valoración de la Biodiversidad y desarrollo de cadenas sostenibles en Uraba, Colombia. Definición de un plan estratégico de innovación y valoración económica de la región de Urabá, con vista al aprovechamiento y valoración sostenible de la biodiversidad, a través de aplicaciones relacionadas con biotecnologías y agro-industria. Valor del proyecto: 89.850 Euros. Financiadores: Agencia Francesa de Desarrollo. Entre el 1 de enero y el 31 de julio de 2015.
- 6) Propuestas y alternativas de producción sostenible en las cuencas de los embalses Rio Grande II y la Fe. Consultoría para el diseño de una estrategia integral de desarrollo territorial, sustentada en el mejoramiento del desempeño ambiental de las actividades productivas agrícolas y pecuarias realizadas en las cuencas abastecedoras de los embalses Riogrande II y La Fe, generando propuestas y alternativas de producción sostenible para una mejor calidad de vida y la protección de los ecosistemas naturales y el agua. La consultoría desarrollo un diagnóstico de las prácticas agrícolas y pecuarias de mayor impacto en el recurso hídrico de las cuencas abastecedoras de los embalses Riogrande II y La Fe, el referenciamiento de mejores prácticas, y la elaboración de una propuesta con los elementos requeridos para impulsar procesos regionales de innovación que logren la transformación hacia sistemas de producción sostenible que coadyuven a garantizar el suministro de bienes y servicios ambientales que requieren los sistemas productivos y el desarrollo regional, en especial el recurso hídrico en términos de cantidad y calidad. Valor del proyecto: \$147.000.000 (Ciento cuarenta y siete millones de pesos mcte). Entre el 24 de abril y el 16 de noviembre de 2015.



Formuló y logró la aprobación de los siguientes proyectos:

- 1) Valoración de la Biodiversidad y desarrollo de cadenas sostenibles en Urabá, Colombia. Valor del proyecto: 89.850 Euros. Financiadores: Agencia Francesa de Desarrollo. Entre el 1 de enero y el 31 de julio de 2015.
- 2) Propuestas y alternativas de producción sostenible en las cuencas de los embalses Rio Grande II y la Fe. Valor del proyecto: \$147.000.000 (Ciento cuarenta y siete millones de pesos mcte). Entre el 24 de abril y el 16 de noviembre de 2015.

Se firma en Bogotá a los 8 días del mes de agosto de 2016

Atentamente,


DEISY BARRERA
RESPONSABLE DIRECCIÓN DAF
ONF ANDINA
NIT 830.094.405-3

Stamp: ONF ANDINA, Calle 5 No. 15-11 Apto. 203, NIT: 830.094.405-3, Tel: 704786

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
reproducción del documento original que tuve
a la vista.
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
la importancia que respecto a la supresión de la
hace el Decreto 2150 de 1995.

Stamp: 08 OCT 2019



 incoder instituto colombiano de desarrollo rural Prosperidad para todos	PROCESO: TALENTO HUMANO	CÓDIGO: F8-PA-GTH-03	 Calidad: El camino a la excelencia
	FORMATO: CERTIFICACION LABORAL	FECHA EDICIÓN 18/04/12	

**LA COORDINACION DE GESTION TALENTO HUMANO DEL INSTITUTO
 COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL-INCODER**

HACE CONSTAR:

Que el señor **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con cédula de ciudadanía No 12.209.030 laborò en este Instituto desde el día catorce (14) de enero de 2014 hasta el 1 de octubre de 2014 en el cargo de **SUBGERENTE DE ENTIDAD DESCENTRALIZADA** Código 0040 Grado 24 en la Subgerencia de Gestion y Desarrollo Productivo, con sede en Bogotá, con una asignación mensual de ocho millones treinta y tres mil novecientos veintiocho pesos (\$8.033.928), más una prima técnica equivalente al 50% de la asignación mensual, desempeñando las siguientes funciones:

AREA: GESTIÓN Y DESARROLLO PRODUCTIVO
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adelantar a nombre del Gerente General los procesos de coordinación inter e intrasectoriales que posibiliten la integración de las acciones institucionales en el medio rural, y en la suscripción de convenios interinstitucionales que articulen las intervenciones de las instituciones públicas, comunitarias o privadas de acuerdo con las políticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Participar en la definición de estrategias y procedimientos para fortalecer espacios y mecanismos de participación ciudadana y étnica que posibiliten concretar acuerdos estratégicos. 3. Ejecutar y coordinar acciones con las demás subgerencias, para asegurar la interlocución con los demás actores medio rural, operadores y aliados que intervienen en la implementación de las actividades tendientes a cumplir con la misión del INCODER. 4. Fijar directrices técnicas para implementar el programa de asignación de subsidios. 5. Definir criterios técnicos, económicos, sociales y ambientales y étnicos para la implementación del componente de producción y comercialización. 6. Proponer y revisar criterios de elegibilidad y fórmulas de cálculo para la selección de potenciales beneficiarios y proyectos. 7. Coordinar el proceso de verificación de requisitos mínimos de los potenciales beneficiarios y los predios que pretenden adquirir a partir de la validación de sus condiciones en diferentes bases de datos como la del Sisbén, el DAS, el IGAC y el correspondiente estudio de títulos que verifique la inexistencia de condicionamientos jurídicos, entre otras. 8. Dirigir el proceso de calificación, en forma directa o a través de terceros con idoneidad técnica reconocida, técnica, económica, social, ambiental e institucionalmente los proyectos productivos y de los avalúos de los predios que se pretenden adquirir, presentados por los postulantes que cumplieron con los criterios de elegibilidad. 9. Coordinar la realización, de forma directa o a través de terceros con idoneidad técnica reconocida, la verificación en campo de los predios a adquirir, con el fin de determinar la viabilidad definitiva de los proyectos. 10. Coordinar la etapa de adjudicación del subsidio una vez se hayan surtido las anteriores etapas y, en caso de

- que se profiera delegación de la Gerencia General, proferir los correspondientes actos administrativos.
11. Coordinar la supervisión de los contratos suscritos para efecto de seguimiento e interventoría técnica, financiera y administrativa de los proyectos objeto de asignación de subsidio.
 12. Proporcionar herramientas de carácter técnico a las entidades que participan en el proceso de asignación del subsidio en cada una de sus etapas.
 13. Definir, en coordinación con la Subgerencia de Planificación e Información, los recursos destinados a las convocatorias públicas para otorgamiento de subsidios.
 14. Establecer el procedimiento para la verificación del cumplimiento de las condiciones para el desembolso de los recursos, incluyendo los conceptos técnicos elaborados por las Direcciones Territoriales.
 15. Orientar los procesos de seguimiento y evaluación a las Direcciones Territoriales, en el cumplimiento de los planes, programas y proyectos de su competencia.
 16. Definir lineamientos y criterios técnicos para que las Direcciones Territoriales adelanten acciones relacionadas con la Promoción Social de la consolidación económica y social de las áreas de desarrollo rural, mediante programas de desarrollo productivo agropecuario, forestal y pesquero de propósito común que permitan atender realidades específicas de las comunidades rurales y étnicas, en consonancia con las políticas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y en cumplimiento del Plan Anual de Inversiones aprobado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES.
 17. Formular recomendaciones técnicas para la administración y mantenimiento del Sistema de Información.
 18. Coordinar con la Secretaría General la elaboración de los pliegos de condiciones, las minutas de contratos, convenios y demás actos contractuales que sean requeridos para el cumplimiento de sus funciones.
 19. Gestionar y celebrar convenios de cooperación científica, técnica y financiera que contribuyan al cumplimiento de la misión institucional, de conformidad con la delegación que establezca la Gerencia General.
 20. Las demás funciones que le sean asignadas y que por su naturaleza le correspondan.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, a los veintidós (22) días del mes de junio de 2015.


MIRYAM RAMIREZ MEJIA
Coordinadora Gestion Talento Humano

Elaboró: Ma Cristina Niño

ONF ANDINA
NIT 830.094.405-3

CERTIFICA

Que el señor **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO** identificado con cédula de ciudadanía 12.209.030 de Gigante (Huila), ejecutó a satisfacción con nosotros los siguientes contratos:

Número de contrato laboral:	Contrato 2-368
Fecha de inicio:	27 de febrero de 2012
Fecha de terminación:	31 de diciembre de 2013
Pago Mensual:	Salario \$3.500.000, prima mensual de ingeniería \$2.300.000 para un valor mensual total de \$5.800.000 (cinco millones ochocientos mil pesos mcte.)
Objeto del contrato	Asumir y responder por el manejo técnico, financiero y administrativo de todos los proyectos de ONF Andina en el Huila y desarrollar comercialmente la empresa en la zona

Número de contrato de prestación de servicios:	Contrato 4-803
Fecha de inicio:	2 de enero de 2014
Fecha de terminación:	31 de enero de 2014
Valor Total Honorarios:	\$10.000.000 (Diez millones de pesos mcte)
Objeto del contrato	Asumir y responder por el manejo técnico, financiero y administrativo de todos los proyectos de ONF Andina en el Huila y desarrollar comercialmente la empresa en la zona

De manera específica el contratista durante el desarrollo del objeto contractual dirigió (Planeación, ejecución y seguimiento) la ejecución de los siguientes proyectos durante los periodos de tiempo señalados en cada caso:

- 1) Desarrollo Sostenible y Reducción de la Deforestación y de la Degradación de los Bosques del Macizo Colombiano – Departamento de Huila: a) Desarrollo de estrategias de uso eficiente de la energía y siembra de material forestal con 870 familias b) Desarrollo de procesos de educación ambiental y formación para la producción sostenible con pequeños y medianos productores del área de influencia del proyecto implementación de 12 fincas piloto c) Desarrollo de cuatro Fondos de crédito Autogestionados para el financiamiento de actividades de lucha contra la deforestación d) Fortalecimiento de las cadenas de generación de valor de productos no maderables del bosque e) Desarrollos metodológicos para el proyecto REDD Corredor Biológico



EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa reproducción del documento original que tuvo a la vista.
08 OCT 2019
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante la advertencia que respecto a la supresión de la misma hace el Decreto 2150 de 1995.

Guácharos – Puracé. Valor del Proyecto: \$4.382.199.360 (Cuatro mil trescientos ochenta y dos millones ciento noventa y nueve mil trescientos sesenta pesos). Financiadores: CORMAGDALENA, ONF Andina. Entre el 27 de febrero de 2012 y el 31 de diciembre de 2013.

- 2) Huila 2050:Preparándose para el cambio climático: a) Cuantificación y análisis de las emisiones de gases efecto de invernadero por sector y subsector del departamento del Huila b) Evolución de la cobertura vegetal en el departamento del Huila para el periodo 2005-2010 y análisis de las causas de la deforestación c) Sistematización de las políticas actuales que afectan o pueden afectar las emisiones de gases efecto de invernadero d) Diagnóstico y propuestas estratégicas de adaptación al cambio climático para el sector agropecuario del departamento del Huila. Valor del proyecto \$44.000.000 (Cuarenta y cuatro millones de pesos). Financiadores: ONF Andina, E3 Asesorías. Entre el 25 de mayo y el 24 de octubre de 2013.
- 3) Ejercer la secretaría técnica y adelantar las acciones de coordinación y gestión para la ejecución del Plan de Acción, así como el posicionamiento socioinstitucional del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Macizo Colombiano, en el marco de su plan prospectivo: a) Formulación del documento CONPES del Macizo Colombiano b) Formulación del macroproyecto del Macizo colombiano c) Formulación del Marco de monitoreo del Macizo Colombiano d) Formulación de una propuesta de estructura ecológica principal del Macizo Colombiano. Valor del proyecto \$170.200.000 (Ciento setenta millones doscientos mil pesos). Financiadores: ONF Andina, Fondo Patrimonio Natural. Entre el 2 de septiembre de 2013 y el 31 de enero de 2014.

Formuló y logró la aprobación de los siguientes proyectos:

- 1) Innovación tecnológica e investigación participativa para el mejoramiento de la eficiencia económica y ambiental de los sistemas paneleros de economía campesina en los municipios de Isnos y San Agustín en el sur del departamento del Huila. Valor del proyecto \$4.479.682.500 (Cuatro mil cuatrocientos setenta y nueve millones seiscientos ochenta y dos mil quinientos pesos). Financiadores: Departamento del Huila, ONF Andina, FEDEPANELA
- 2) Estudio y diseño de instrumentos de política para el manejo y administración de las Áreas Protegidas de carácter regional del departamento del Huila. Valor del proyecto \$2.800.000.000 (Dos mil ochocientos millones de pesos). Financiadores: Departamento del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, Coporación Ambiental Cuchiyuyo, ONF Andina

Se firma en Bogotá a los 8 días del mes de agosto de 2016

Atentamente,

DEISY BARRERA
RESPONSABLE DIRECCIÓN DAF
ONF ANDINA
NIT 830.094.405-3

ONF ANDINA
Calle 5 # 15-11 Apto. 203
Tel: (8) 8704786



LA SECRETARIA GENERAL DE LA UNIDAD DE PLANIFICACION DE TIERRAS RURALES, ADECUACION DE TIERRAS Y USOS AGROPECUARIOS, UPRA

CERTIFICA:

Que el ingeniero **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, suscribió con la UPRA, el siguiente Contrato de prestación de servicios profesionales:

Contrato No. 76 del 14 de mayo de 2013:

OBJETO: "Liderar el proceso de identificación y definición de criterios generales de uso eficiente del suelo rural en planes de ordenamiento territorial."

VALOR INICIAL: El valor del contrato fue fijado por LA UPRA en la suma de **TREINTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$32.250.000)**, incluidos los impuestos a que haya lugar, pagaderos por mensualidades vencidas por valor de **SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$6.450.000)**.

VALOR FINAL: El valor final del contrato teniendo en cuenta la adición (del 11 de octubre de 2013) de **DOCE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$12.900.000)** que se le hizo al mismo fue de **CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$45.150.000)**, pagaderos igualmente por mensualidades vencidas.

PLAZO INICIAL: El plazo de ejecución del contrato fue inicialmente pactado en CINCO (5) meses contados a partir de la firma del acta de inicio previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización, aspectos que se cumplieron en debida forma y se procedió a suscribir acta de Inicio el 14 de Mayo de 2013.

PLAZO FINAL: Teniendo en cuenta que contrato fue prorrogado el (11 de octubre de 2013) en (2) meses más, Su plazo final fue de Siete (07) meses, contados desde el 14 de octubre de 2013 y hasta el 13 de diciembre de 2013.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Identificar los criterios técnicos generales de uso eficiente del suelo rural aplicados al ordenamiento territorial.
2. Definir los criterios técnicos generales de uso eficiente del suelo rural aplicados al ordenamiento territorial.
3. Apoyar la coordinación del proceso de formulación de criterios generales del uso eficiente del suelo rural para el ordenamiento territorial.

4. Coordinar la redacción y documentación de información técnica referente a la definición de criterios de uso eficiente del suelo rural.

El Contratista cumplió a satisfacción con el objeto contractual y ejecución del mismo dentro del plazo establecido, certificado por la Supervisora del contrato Natalia Florez.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado a los **VEINTITRES (23) días del mes de junio del año 2015/**



CLEMENCIA GARCIA DE SENN
Secretaria General.



Revisó: Carlos Arturo Mahecha – Profesional Especializado Grado 20-Secretaria General.
Proyecto: Juan Guillermo Cuestas Abogado.-Secretaria General.

LA PROFESIONAL UNIVERSITARIA DEL AREA DE GESTION HUMANA

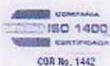
HACE CONSTAR:

Que el Ingeniero **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con cédula de ciudadanía No.12.209.030, estuvo vinculado en la planta de personal de esta Corporación, durante el periodo comprendido del 23 de octubre de 2009 al 26 de febrero de 2012, desempeñando el cargo de Jefe de la Oficina de Planeación, Código 137, Grado: 11, con una jornada laboral de tiempo completo en el horario 7:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m., con una asignación básica mensual de \$3.504.511.00 más una Prima Técnica de \$1.752.256.00 para un total de \$5.256.767.00, desempeñando las funciones relacionadas a continuación.

Funciones Desempeñadas:

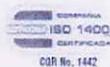
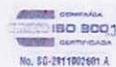
1. Coordinar la formulación, elaboración y ejecución de programas y planes estratégicos, de modernización institucional, de acción y los demás básicos de corto, mediano y largo plazo.
2. Asesorar a la Dirección General en la adopción y ejecución de las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental acordes con la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional de Inversión del Ministerio del Medio Ambiente, así como las del orden regional que le hayan sido confiadas conforme a la ley.
3. Mantener actualizado el sistema de información geográfico para la formulación de los planes de la Corporación.
4. Asesorar a las dependencias de la Corporación en la identificación, formulación y preparación de los proyectos que deban ser Registrados y actualizados en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y en el Banco de Programas y Proyectos de la Corporación; así como aquellos que deban presentarse ante organismos de cooperación internacional u otras entidades nacionales.
5. Adelantar los estudios técnicos de mercado, costo beneficio, costo efectividad, factibilidad, análisis de tendencia y los demás que sean necesarios para el diseño de las políticas y de los proyectos por desarrollar en la entidad.
6. Formular programas de cooperación técnica nacional e internacional, que la Corporación requiera para el desarrollo de sus funciones.

Carrera 1 No. 60 - 79. Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia).
Tel. (57 8) 8765017. Fax (57 8) 8765344
Correo: camhuila@cam.gov.co
www.cam.gov.co



7. Fomentar la elaboración de estudios e investigaciones que permitan mejorar la formulación y orientación de los programas para el manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.
8. Dirigir y coordinar todas las actividades relacionadas con la programación y seguimiento a la ejecución de los programas y proyectos que emprenda la entidad, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Inversiones y el Programa de Modernización y Fortalecimiento Institucional.
9. Identificar y formular los proyectos de la entidad, de conformidad con los planes y programas de mediano y largo plazo, y adelantar los trámites tendientes para la programación presupuestal.
10. Adelantar la recopilación, procesamiento y análisis de la información producida por la entidad y por las entidades vigiladas, con el fin de crear la base necesaria para las proyecciones requeridas en el proceso de toma de decisiones.
11. Determinar pautas y directrices para la elaboración del presupuesto anual de la entidad, con sujeción a las normas vigentes sobre la materia y acompañar la preparación del respectivo anteproyecto de presupuesto.
12. Dirigir y coordinar, con base en las orientaciones que imparta el Director General, las actividades necesarias para garantizar una adecuada organización y división interna del trabajo, de tal manera que todos los recursos de la Corporación puedan interactuar coherentemente en función de los procesos, objetivos y metas de la entidad.
13. Dirigir, coordinar y elaborar estudios de factibilidad económica para la puesta en marcha de nuevos proyectos, así como coordinar y participar en la elaboración de los términos de referencia de las consultorías y estudios que sean requeridos por la entidad para el cabal cumplimiento de sus funciones.
14. Elaborar, modificar e impulsar los Programas de Modernización y Fortalecimiento Institucional y supervisar los relacionados con la planificación, organización, racionalización y sistematización de los métodos y procedimientos administrativos de la Corporación.
15. Dirigir y coordinar los estudios especializados en áreas socioeconómicas, fiscales y financieras que solicite el Director General para llevar a cabo proyectos especiales y actuaciones específicas para el cumplimiento de la misión de la Entidad.
16. Asesorar al Director General en el diseño de estrategias y mecanismos para adelantar estudios especiales en materia de Gestión Ambiental con el concurso de entidades públicas, privadas y otras organizaciones de la sociedad civil que

Carrera 1 No. 60 – 79. Barrio Las Mercedes
Neiva – Huila (Colombia).
Tel. (57 8) 8765017. Fax (57 8) 8765344
Correo: camhuila@cam.gov.co
www.cam.gov.co

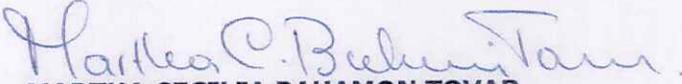


por su naturaleza se constituyen en instancias de apoyo técnico a la labor de la Corporación.

17. Asesorar al Director General en la realización de estudios y análisis necesarios para coadyuvar al diseño e implantación de los indicadores de gestión y ambientales que permitan evaluar los resultados de la entidad.
18. Identificar las fuentes de información, realizar los análisis correspondientes y preparar las estadísticas y demás estudios que solicite el Director General, para el desarrollo de los planes y programas de la Entidad.
19. Organizar y dirigir el subsistema de identificación de los requerimientos y demandas de los clientes en materia de gestión ambiental y mantener una base de datos con estadísticas que permitan la recolección y sistematización de la información recogida del cliente (usuario, beneficiario o destinatario) y crear estadísticas informativas sobre el tema; que conduzcan al mejoramiento de la comunicación con clientes y proveedores procurando que la Corporación enfoque su actuar hacia sus clientes (usuarios, destinatarios o beneficiarios).
20. Dirigir el proceso de Coordinación local, regional e interinstitucional para la planificación ambiental.
21. Diseñar y poner en funcionamiento los instrumentos de planeación, control y seguimiento que se requieran.
22. Asegurar que se definan los objetivos de calidad, así como el despliegue de los indicadores de los mismos.
23. Realizar un seguimiento continuo al Sistema de Gestión de Calidad implantado, que garantice la disponibilidad de recursos humanos y materiales.
24. Identificar y evaluar las oportunidades de mejora y garantizar la mejora continua del Sistema de Calidad Implantado.
25. Las demás funciones relacionadas con la planificación ambiental e institucional.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado.

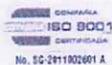
Dado en Neiva, a los veinticuatro (24) días del mes de junio de 2015.



MARTHA CECILIA BAHAMON TOVAR

Profesional Universitaria

Carrera 1 No. 60 - 79. Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia).
Tel. (57 8) 8765017. Fax (57 8) 8765344
Correo: camhuila@cam.gov.co
www.cam.gov.co





联合国
粮食及
农业组织
FOOD AND
AGRICULTURE
ORGANIZATION
OF THE
UNITED NATIONS

ORGANISATION
DES NATIONS
UNIES POUR
L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANIZACION
DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA
LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION

منظمة
الغذية
والزراعة
للأمم
المتحدة

UTF/COL/030

313 / 2010

CERTIFICACIÓN

La Representación en Colombia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, certifica que el señor **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 12.209.030 de Gigante, estuvo vinculado con esta organización desde el 19 de mayo de 2008 hasta el 21 de Octubre de 2009, prestando sus servicios profesionales de naturaleza civil sin vinculo laboral alguno con esta Organización mediante Contrato de Servicios y, desempeñó las funciones de Director Técnico en el Proyecto “Cuenca del Río las Ceibas: Una Alianza Estratégica, Colectiva y Participativa para su Protección y Producción Sostenible, UTF/COL/030/COL”, con una asignación mensual de \$4.522.140,00 (CUATRO MILLONES QUINIENTOS VEINTIDÓS MIL CIENTO CUARENTA PESOS M/CTE).

Igualmente certifica que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, no es retenedora de impuestos de acuerdo con la Convención sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas y de los Organismos Especializados.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado, en la ciudad de Bogotá D.C., a los veintiún (21) días del mes de abril del año dos mil diez (2010).

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
reproducción del documento original que tuve
a la vista.
08 OCT 2019
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
la diligencia que respecto a la supresión de la
se hace el Decreto 2150 de 1995.



LUIS MANUEL CASTELLO
Representante FAO Colombia



REPRESENTACION FAO EN COLOMBIA
Apartado Aéreo 3773 - Fax: 210 30 64-BBX: 346 31 01, Calle 72 No. 7-82, EDIFICIO CORFINSURA, Oficina 702 - Bogotá D.C., Colombia
E.MAIL: FAO-CO@fao.org



Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación

**“Cuenca del río las Ceibas: una alianza estratégica, colectiva y participativa para su protección y producción sostenible”
Convenio de Cooperación Técnica UTF/COL/030/COL**



Corporación Autónoma Regional del
Alto Magdalena

CERTIFICACION

El suscrito director general del proyecto UTF/COL/030/COL, certifica que el señor **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.209.030 expedida en Gigante, Departamento del Huila, estuvo vinculado a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO, a través de contrato de prestación de servicios, desde el 19 de mayo de 2008 hasta el 21 de octubre de 2009, prestando sus servicios profesionales como director técnico en el proyecto “Cuenca del río las ceibas: Una alianza estratégica, colectiva y participativa para su protección y producción sostenible, UTF/COL/030/COL”, con un ingreso mensual de cuatro millones quinientos veintidós mil ciento cuarenta pesos mensuales (\$ 4.522.140.00).

Que como director técnico se destacó por su eficiencia, cumplimiento y calidad profesional y humana, cumpliendo especialmente funciones de planificación de las operaciones de inversión; coordinación con entidades locales, regionales y Nacionales; preparación, revisión y ajuste de términos de referencia de personal contratos y adquisiciones; liderar y poner en marcha el plan de desarrollo humano para el equipo técnico del proyecto y liderar el sistema de seguimiento y evaluación.

Igualmente certifica que la organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO, no es retenedora de Impuestos, de acuerdo con la convención sobre privilegios e inmunidades de las Naciones Unidas y de los organismos Especializados.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado, en la ciudad de Neiva, a los 30 días del mes de Noviembre del año dos mil once (2011).


HUMBERTO RODRIGUEZ MARTINEZ
Director general UTF/COL/030/COL

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
reproducción del documento original que tuve
a la vista. **08 OCT 2019**
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
la advertencia que respecto a la supresión de la
misma hace el Decreto 2150 de 1995.



C.C. Archivo.





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

"Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza"

- Labores de gestión para garantizar la sostenibilidad del proceso Corredor Biológico y su Institucionalización
- Preparación de informes para las misiones de supervisión de ONF y coordinación con comunidades para la presentación de avances del Proyecto Corredor Biológico
- Presentación de informes mensuales de actividades al interventor designado por la CAM.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 057 de 2 de junio de 2006
VALOR: \$31.500.000,00
TIEMPO: Nueve (09) meses
FECHA DE INICIO: 22 de junio de 2006
FECHA DE TERMINACION: 21 de marzo de 2007

OBJETO:

Coordinar el diseño y ejecución de la estrategia de acompañamiento y seguimientos a los sistemas productivos, de tal forma que se garantice la sostenibilidad de los cambios propuestos y su contribución al desarrollo ambiental del territorio Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los guácharos

Rol desempeñado: Coordinador de Sistemas de Producción para los núcleos de Ordenamiento Ambiental Territorial, del proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los guácharos

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

- Centralizar la información de Sistemas Productivos Sostenibles del proyecto Corredor Biológico (Bases de datos consolidadas para los 4 Núcleos de Ordenamiento Ambiental del Territorio, de usuarios por arreglo para los diferentes planes de compra, base de datos de los acuerdos prediales con los compromisos de conservación por usuario)
- Informe analítico sobre el estado actual de los Sistemas Productivos Sostenibles implementados en los cuatro Núcleos de Ordenamiento Ambiental Territorial
- Establecer los requerimientos de acompañamiento tanto para el equipo técnico como para los productores en el desarrollo de los Arreglos Productivos Sostenibles (Información técnica, giras, cartillas, Etc)
- De acuerdo al documento de la estrategia de acompañamiento, y a las debilidades identificadas, capacitar al equipo técnico
- Recopilar la oferta tecnológica adecuada para el desarrollo de los Arreglos Productivos Sostenibles (Módulos de manejo por arreglo productivo: granadilla, ganadería semiestabulada, piscicultura, porcicultura, gallina ponedoras, café orgánico, mora con agroforestales, fertilización orgánica y apicultura)

Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes. 57 8 8765017 Fax 57 8 8765344
Neiva - Huila





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

"Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza"

- Promover intercambios y giras técnicas entre los Núcleos de Ordenamiento Ambiental Territorial buscando aprovechar las fortalezas existentes en productores y técnicos del Proyecto Corredor Biológico
- Desarrollo de una propuesta participativa de Innovación tecnológica
- Socialización de las caracterizaciones de los Sistemas Productivos con grupos de productores por tipología y elaboración de propuestas de mejoramiento
- Acompañamiento y seguimiento al equipo técnico en el desarrollo de los acuerdos prediales de producción sostenible y conservación
- Acompañamiento y seguimiento a los proyectos del Fondo Empresarial de Apoyo a Iniciativas Productivas (FAIP)
- Coordinación del sistema de indicadores de seguimiento al desarrollo de los acuerdos prediales y a los proyectos del Fondo Empresarial de Apoyo a Iniciativas Productivas
- Evaluación participativa del proceso de conversión de las fincas con grupos locales
- Construcción de los modelos de evaluación económica y cuantificación del impacto de los Sistemas Productivos Sostenibles en términos económicos sobre las tipologías de productores del Proyecto Corredor
- Cuantificar los impactos ambientales de los sistemas productivos instalados y realizar un análisis comparativo de la situación con proyecto Vs sin proyecto
- Preparación de informes para las misiones del Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial y coordinación con las comunidades para la presentación de avances del Proyecto Corredor Biológico
- Apoyar la construcción del periódico del Proyecto Corredor Biológico y la actualización de la página web con la información de Sistemas Productivos Sostenibles
- Elaboración de un documento final del aporte del Proyecto Corredor Biológico en su componente de Sistemas Productivos Sostenibles al desarrollo territorial y a la conservación de los Recursos Naturales Renovables

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 077 de 28 de junio de 2004
VALOR: \$26'000.000,00
TIEMPO: Diez (10) meses
FECHA DE INICIO: 12 de julio de 2004
FECHA DE TERMINACION: 11 de mayo de 2005

OBJETO:

Coordinar la implementación del Plan de Acción del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los guácharos del proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los guácharos

Carrera 1 No. 60-79 .Barrio Las Mercedes. 57 8 8765017 Fax 57 8 8765344
Neiva - Huila





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
"Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza"

LA PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL AREA DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que el Ingeniero **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con cédula de ciudadanía No.12.209.030, suscribió con la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, los siguientes contratos:

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No.	032 de 4 de mayo de 2007
VALOR:	\$49.900.000,00
TIEMPO:	Diez (10) meses
FECHA DE INICIO:	11 de mayo de 2007
FECHA DE TERMINACION:	10 de marzo de 2008

OBJETO:

Ejercer la coordinación técnica en la ejecución del Plan de Acción 2007 del proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los Guácharos conforme a la propuesta presentada por el contratista y a los términos de referencia que orientaron la contratación

Rol desempeñado: Coordinador técnico del Proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Puracé y Cueva de los Guácharos

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

- Supervisión, verificación y validación técnica en campo de las diferentes actividades que se adelanten en el marco del proyecto Corredor Biológico
- Revisión técnica de informes y productos de todos los contratos que se adelanten en el marco del Plan de Acción del Corredor Biológico
- Evaluación semestral de desarrollo del Plan de Acción
- Establecer los requerimientos del equipo técnico para la ejecución del Plan de Acción
- Realización de comités técnicos mensuales
- Capacitar al equipo técnico de acompañamiento
- Revisión y ajuste a los textos para la publicación del libro del Proyecto Corredor biológico
- Acompañamiento, supervisión de equipo de campo y seguimiento a los proyectos del Fondo Empresarial de Apoyo a Iniciativas Productivas

Carrera 1 No. 60-79 .Barrio Las Mercedes. 57 8 8765017 Fax 57 8 8765344
Neiva - Huila





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

"Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza"

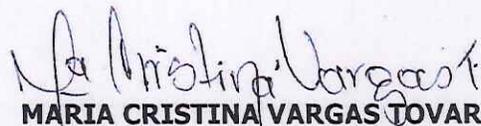
Rol desempeñado: Coordinador del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos del proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los guácharos

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

- Velar porque exista una verdadera articulación interinstitucional en el Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial, de tal manera que la puesta en marcha del Plan de Acción no se ve interrumpida
- Bajar a cronogramas mensuales y trimestrales acorde al Plan de Acción, las subactividades de tal forma que sirva como control y evaluación del desarrollo del trabajo realizado
- Intercambiar entre los técnicos del mismo y otros Núcleos de Ordenamiento Ambiental Territorial, toda la información recogida en campo, para ser analizada y discutida por actores interdisciplinarios
- Entregar los productos establecidos en el Planes de Acción del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial en los tiempos y en la calidad técnica exigida

La presente certificación se expide a solicitud del interesado.

Dado en Neiva, a los diecinueve (19) días del mes de Enero de 2012.


MARIA CRISTINA VARGAS TOVAR
Profesional Universitario

Carrera 1 No. 60-79 .Barrio Las Mercedes. 57 8 8765017 Fax 57 8 8765344
Neiva - Huila





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
"Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza"

LA PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL AREA DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que el Ing. **GILMAR SMITH MONTEALEGRE DUSSAN**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.020.574, suscribió con la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, el siguiente contrato:

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 100 de 21 de julio de 2005
VALOR: \$60.000.000,00
TIEMPO: Nueve (09) meses
FECHA DE INICIO: 8 de agosto de 2005
FECHA DE TERMINACION: 7 de mayo de 2006

OBJETO:

Coordinar la ejecución del Plan de Acción previsto para el NOAT Cueva de los Guacharos (Palestina - Acevedo) y apoyar efectivamente, con su equipo acompañante, la implementación de las actividades establecidas en este Plan, atendiendo a los resultados tiempos previstos y objetivos específicos de cada participación en la consultoría. Así mismo elaborar un documento síntesis que recoja el análisis de los sistemas.

Que dentro del equipo de trabajo en virtud del contrato antes citado, el Ingeniero **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con cédula de ciudadanía No.12.209.030, desempeño el rol de Coordinador del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos del proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales Puracé y Cueva de los guácharos; desarrollando las siguientes acciones:

- Acompañamiento, asesoramiento y orientación técnica del equipo técnico del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos
- Velar porque exista una eficiente articulación interinstitucional en el Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos, de tal forma que la puesta en marcha del Plan de Acción no se vea interrumpida
- Entregar los productos establecidos en el Plan de Acción del Núcleo de Ordenamiento Ambiental territorial Cueva de los Guácharos, en los tiempos y con la calidad técnica exigida
- Elaboración de documentos síntesis del análisis de los Sistemas de Producción Sostenible del Proyecto Corredor Biológico entre los Parques Nacionales Naturales

Carrera 1 No. 60-79 .Barrio Las Mercedes. 57 8 8765017 Fax 57 8 8765344
Neiva - Huila





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
"Construyendo una cultura de convivencia del huilense con su naturaleza"

- Puracé y Cueva de los Guácharos, acudiendo a las sistematización de las caracterizaciones y análisis existentes
- Orientar el análisis de las acciones llevadas a cabo por el equipo técnico del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos, y responder por la evolución de los indicadores en cada componente, enfatizando tanto en las acciones como en la evolución de los indicadores en el componente de Sistemas Productivos Sostenibles para la Conservación (Componente No. 4 del Plan de Acción)
 - Planear en conjunto con su equipo, en reuniones técnicas, las actividades del Plan de Acción a desarrollar en campo mes a mes
 - Participar de las visitas técnicas de seguimiento a los 170 acuerdos prediales de producción sostenible y conservación suscritos y a los proyectos empresariales del Fondo de Apoyo a Iniciativas Productivas
 - Presentar informe mensual del avance a los seis proyectos empresariales del Fondo de Apoyo a Iniciativas Productivas
 - Preparar con su equipo y presentar los informes y análisis sobre el estado de avance del Plan de Acción del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos, siguiendo los procedimientos, tiempos y formatos establecidos
 - Proporcionar la información requerida con destino al Plan de Manejo del Núcleo de Ordenamiento Ambiental Territorial Cueva de los Guácharos

La presente certificación se expide a solicitud del interesado.

Dado en Neiva, a los diecinueve (19) días del mes de Enero de 2012.


MARIA CRISTINA VARGAS TOVAR
Profesional Universitario

Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes. 57 8 8765017 Fax 57 8 8765344
Neiva - Huila



C.I. Nataima, 3 de junio de 2005

**EL DIRECTOR DEL C.I. NATAIMA – VALLES INTERANDINOS
CERTIFICA**

Que el ingeniero **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO**, identificado con la cédula de ciudadanía número 12.209.030 de Gigante, se desempeñó como profesional en esta Corporación, desarrollando actividades de gestión, ejecución y seguimiento de proyectos de investigación agropecuaria y desarrollo rural, durante el tiempo comprendido desde el 1 de octubre de 2001, hasta 31 de mayo de 2004.

En desarrollo de los siguientes proyectos:

- Investigación participativa en prácticas de Producción Sostenible de frutales de clima frío moderado con pequeños productores del Departamento del Huila
- Caracterización de los sistemas de producción ganadera doble propósito del Departamento del Huila y su relación los contenidos de plaguicidas en leche.
- Proyecto de investigación integral para el mejoramiento en la sostenibilidad de la Producción de frijol voluble en el departamento del Huila

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria



LORENZO PELÁEZ SUÁREZ

Director C.I. NATAIMA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

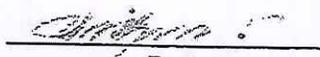


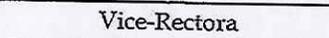
UNIVERSIDAD DE CALDAS

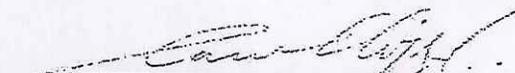
Otorga a: Grupo "ASPA"

Camilo Augusto Agudelo

El "Premio a la Investigación
Universidad de Caldas 1998"
y lo exalta ante la comunidad universitaria regional y nacional
por sus altos méritos académicos y científicos.


Rector


Vice-Rectora
Investigaciones y Postgrados


Director
Oficina de Investigaciones



EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

Y EL INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR-ICFES.
CONFIEREN LA "DISTINCION ANDRES BELLO"

A

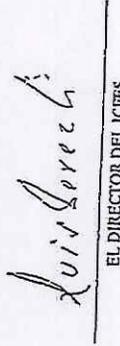
Camilo Augusto Aguado Perdomo

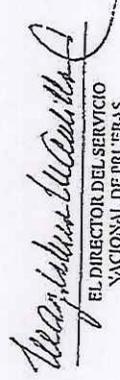
COMO BACHILLER QUE OBTUVO EN EL MUNICIPIO DE **Gigante**
EL PUNTAJE MAS ALTO EN LOS EXAMENES DE ESTADO PRACTICADOS POR EL
SERVICIO NACIONAL DE PRUEBAS DEL ICFES, PARA EL CALENDARIO A DE 1993
(Decreto.1247 de 1988)

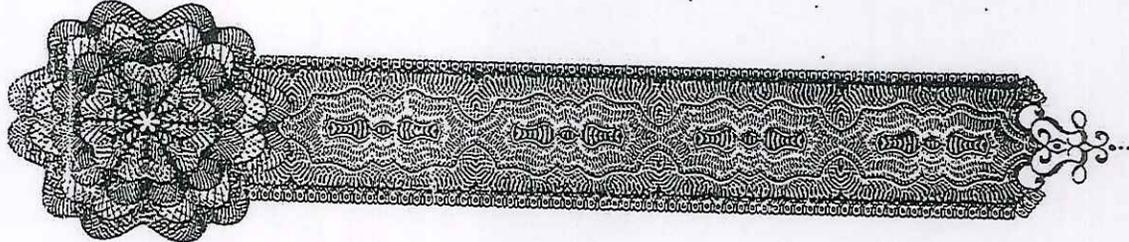
"Las ciencias y la literatura llevan en sí la recompensa
de los trabajos y viglias que se les consagraron" ANDRES BELLO

DADO EN SANTA FE DE BOGOTA D.C. EL 29 de Octubre de 1993


EL MINISTRO DE EDUCACION NACIONAL


EL DIRECTOR DEL ICFES


EL DIRECTOR DEL SERVICIO
NACIONAL DE PRUEBAS





UNIVERSIDAD DE CALDAS

CERTIFICADO No.073

EL JEFE DE ADMISIONES Y REGISTRO ACADÉMICO

CERTIFICA

Que CAMILO AUGUSTO AUDELO PERDOMO, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 12.209.030 de Gigante (Huila), al finalizar estudios realizados en la Facultad de Ciencias Agropecuarias - Programa Agronomía, obtuvo un promedio de notas de 3.76 (Tres Siete Seis). Ocupó el puesto No.1 dentro de un grupo de 33 alumnos.

Para constancia se firma en Manizales a los 13 días del mes de marzo de 2000.

JORGE ENRIQUE ARISTIZÁBAL VILLEGAS
Jefe

María del Socorro

COPIA DEL ORIGINAL DEL CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

ACTA DE GRADO No. 003

Facultad de CIENCIAS AGROPECUARIAS

Fecha miércoles, 11 de febrero de 2004

En ceremonia presidida por el rector **Bernardo Rivera Sánchez** y la Secretaria General de la Universidad **Inés Adriana Valencia Galeano (e)**, la UNIVERSIDAD DE CALDAS, en nombre de la República de Colombia y con autorización del Ministerio de Educación Nacional, le confirió el título de **MAGÍSTER EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**, al exalumno(a) **CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO** identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. **12209030** de **GIGANTE-HUILA** y Libreta Militar No. **12209030** del Distrito No. **55** quien acreditó en debida forma su título profesional, expedido por la **UNIVERSIDAD DE CALDAS** de **MANIZALES** en el año **1999**, cumpliendo así con todos los requisitos legales y reglamentarios de conformidad con la Resolución de decanatura No. **8** del miércoles, **11** de febrero de 2004 y previo el juramento prestado, mediante el cual el graduando se comprometió a cumplir fiel y lealmente la Constitución y las Leyes de la República de Colombia.

Para optar al título cumplió con los siguientes requisitos académicos:

TRABAJO DE GRADO: "DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE POBREZA RURAL Y DETERIORO AMBIENTAL EN UNA ZONA DE LADERA DE LA ECORREGIÓN ANDINA". JURADOS: ISAIAS TOBASURA ACUÑA Y JORGE LOPERA PALACIOS. DIRECTOR: DR. BERNARDO RIVERA SÁNCHEZ. CALIFICACIÓN: APROBADO

El Rector hizo entrega del diploma y de las Actas de Grado que lo acreditan como **MAGÍSTER EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

Para su constancia se firma en la ciudad de Manizales hoy miércoles, 11 de febrero de 2004

Oficina de registro Académico, Folio **367/003** del libro de registro No. **3**

Bernardo Rivera Sánchez
EL RECTOR

Inés Adriana Valencia Galeano
LA SECRETARIA GENERAL

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa reproducción del documento original que tuve a la vista. **08 OCT 2019**
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante la advertencia que respecto a la supresión de la misma hace el Decreto 2150 de 1995.



En nombre de la República de Colombia
y por autorización del Ministerio de Educación Nacional



La Universidad de Caldas

En atención a que

Camilo Augusto Agudelo Perdomo

C.C. No. 12209030 de GIGANTE-HUILA

Ha cumplido los requisitos que los estatutos exigen, le confiere el título de
**MAGÍSTER EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA**
le expide el presente diploma. En testimonio de ello, se refrenda con las firmas y registro respectivos

Rector

Secretario General

Manizales, 11 de febrero de 2004 Oficina de Registro Académico folio 367/003 del libro No 3

No. 12105

IMPRESA CIEC & SONS

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
reproducción del documento original que tuvo a la vista.
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante la advertencia que respecto a la supresión de la misma hace el Decreto 2150 de 1995.

08 OCT 2019



LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



FACULTAD DE Agronomía

TENIENDO EN CUENTA QUE

Camilo Augusto Agudelo Perdomo

c.c. 12.209.030

CUMPLIO SATISFACTORIAMENTE

TODOS LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DEL PROGRAMA
DE ESTUDIOS PARA GRADUADOS LE CONFIERE EL TITULO DE

Especialista en Desarrollo Rural

EN LA CIUDAD DE Bogotá A Agosto 12 DE 2003



SECRETARIA GENERAL

REGISTRADO AL FOLIO 188 DEL LIBRO DE DIPLOMAS No. 2
DE LA SEDE DE Bogotá FACULTAD DE Agronomía

0011364



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE
Agronomía

ACTA DE GRADO NÚMERO 188

El Consejo de Facultad en su sesión del día 15 de Julio de 2003 Acta No. 19

CONSIDERANDO QUE:

Camilo Augusto Agudelo Perdomo

C.C. No. 12.209.030 Gigante

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos exigidos por los Acuerdos y Reglamentos de la Universidad resuelve otorgarle el título de

Especialista en Desarrollo Rural

En nombre y representación de la Universidad Nacional de Colombia y de la República de Colombia y previo al juramento de rigor, el Decano de la Facultad hizo entrega del Diploma Número 11364 registrado en el Folio No. 188 del Libro 2

En testimonio de lo anterior se firma la presente Acta de Grado en la ciudad de Bogotá a los 1 días del mes de Agosto de 2003

Presidencia
Consejo de Facultad
EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa reproducción del documento original que tuve a la vista.
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante la advertencia que respecto a la supresión de la misma hace el Decreto 2150 de 1995.

Secretaría
Consejo de Facultad





CA - 10863575



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

ACTA DE GRADO No. 045 SESIÓN DE GRADO No. 10

Facultad de CIENCIAS AGROPECUARIAS

Fecha ..OCTUBRE..29..DE..1999..

En ceremonia presidida por el Rector ..DARIO ANTONIO MEJIA PARDO.. y

el Secretario General ..FELIPE ALBERTO NAUFFAL CORREA.., la

UNIVERSIDAD DE CALDAS, en nombre de la República de Colombia y con autorización del Ministerio de Educación

Nacional, le confirió el título profesional de ..INGENIERO AGRONOMO..

..... al exalumno(a) ..CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO..

..... identificado(a) con la Cédula de Ciudadanía No.12.209.030..

de ..GIGANTE (HUILA).. y Libreta Militar No. 12209030 del Distrito No. ..55..

quien acreditó en debida forma el título de bachiller, expedido por el Colegio ..NACIONAL ISMAEL PERDOMO

..BORRERO..... año ..1993.., cumpliendo así con todos los requisitos legales de conformidad con

la Resolución de Decanatura No. ..030..... de ..OCTUBRE 26 DE 1999..

y previo el juramento prestado, mediante el cual el graduando se comprometió a cumplir fiel y lealmente la Constitución y las

Leyes de la República de Colombia y a ejercer los deberes de su profesión con estricta sujeción a la ética.

Para optar al título cumplió con los siguientes requisitos académicos:

Tesis de Grado: ..VALIDACION DE MODELOS DE SIMULACION DE SISTEMAS INTENSIVOS ..

DE PRODUCCION DE CARNE EN LA ZONA ANDINA DE COLOMBIA. Dentro de la Línea de ..

Desarrollo Metodológico para el Análisis de Sistemas de Producción

Presidente: ..Dr. Bernardo Rivera Sánchez.. Calificación: ..APROBADA..

El Rector hizo entrega del diploma y de las Actas de Grado que lo acreditan y habilitan para el ejercicio de la profesión de

..... ..INGENIERO AGRONOMO..... Para su

constancia se firma en la ciudad de Manizales a los ..29..... días del mes de ..OCTUBRE..

de mil novecientos ..NOVENTA Y NUEVE..

Oficina de Registro Académico, Folio ..7/121..... Del Libro de Registro No. ..3..



LEGIS
Todos los derechos Reservados

forma minerva

EL RECTOR EL SECRETARIO GENERAL
EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
reproducción del documento original que tuve
a la vista.
08 OCT 2019
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
la advertencia que respecto a la supresión de la
misma hace el Decreto 2150 de 1995.



EN NOMBRE DE LA



República de Colombia
Y POR AUTORIZACION DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

La Universidad de Caldas

Creada mediante la Ordenanza No. 6 del 24 de mayo de 1943 y el decreto 953 de 1957, nacionalizada mediante La Ley 34 del 8 de agosto de 1967

En atención a que

Camilo Augusto Agudelo Perdomo
C.C. No. 12'209.030 de Gigante (Huila)

Ha cumplido con todos los requisitos que los estatutos Universitarios exigen, le
confiere el título de

Ingeniero Agrónomo

Y le expide el presente diploma. En testimonio de ello, se refrenda con las firmas
y registro respectivos, en Manizales el día 29.....del mes de Octubre..... de 1999

EL NOTARIO SEGUNDO DE NEIVA - HUILA
Da fe que esta fotocopia es fiel y completa
reproducción del documento original que tuvo
a la vista. *29 OCT 2019*
El interesado insistió en esta diligencia, no obstante
la advertencia que respectó a la supresión de la
misma hace el Decreto 2160 de 1995.

Reconocese este diploma para efectos oficiales

Oficina de Registro Académico. Folio 7/121

Secretario General de la Universidad

del libro de Registro No. 3

República de Colombia
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Matrícula Profesional

No. 21.571

Nombre CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO

C. C. No. 12.209.030 de GIGANTE (Huila)

INGENIERO AGRONOMO

U. DE CALDAS

PROFESIÓN

UNIVERSIDAD



Jefe Oficina Asesoría Jurídica

"Esta matrícula faculta al titular para el ejercicio de su profesión, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 605 del 28 de julio de 2000.

065

RESOLUCIÓN No.

Mayo 17 de 2005

FECHA DE EXPEDICIÓN



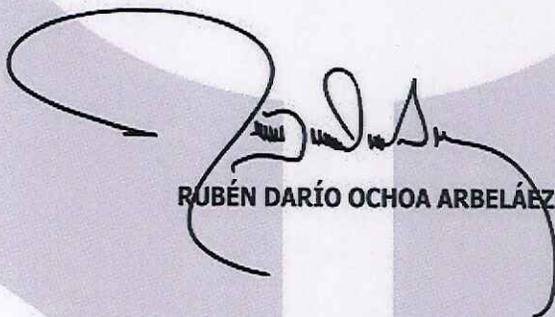
CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
 N° E2019VEN00230139

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE
 INGENIERÍA
 COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que AGUDELO PERDOMO CAMILO AUGUSTO identificado (a) con Cédula de Ciudadanía N° 12209030, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, como INGENIERO AGRONOMO con Matrícula Profesional N° 00000-21571 AGR desde el (los) diecisiete (17) día(s) del mes de mayo del año dos mil cinco (2005).
2. Que la (el) Matrícula Profesional es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que la (el) referida (o) Matrícula Profesional se encuentra vigente, por lo cual el profesional certificado actualmente NO está impedido para ejercer la profesión.
4. Que el profesional NO tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación tiene una validez de seis (6) meses y se expide en Bogotá, D.C., a los trece (13) días del mes (septiembre) del año dos mil diecinueve (2019).



RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web <http://gdocumental.copnia.gov.co/invesiteCSV> indicado el código que se encuentra en el costado izquierdo de este documento

Calle 78 N° 9 - 57 Piso 13 - Bogotá D.C. Pbx: 3220102 - Correo-e: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA - COPNIA
 Calle 78 N° 9 - 57 - Teléfono: 322 0191 - Bogotá D.C.
 e-mail: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co



La República de Colombia
y en su nombre

El Colegio Nacional
Ismael Perdomo Borrero
Gigante - Huila

Autorizado por el Ministerio de Educación Nacional según,
Resolución No. 2487 del 22 de Marzo de 1985

Confiere a :

Camilo Augusto Agudelo Perdomo

T.I. 00882 de Gigante (Huila)

el Título de:

Bachiller Académico

Por haber cursado y aprobado los estudios correspondientes al nivel de
Educación Media Vocacional, según los planes y programas vigentes

[Firma]

Rector

[Firma]

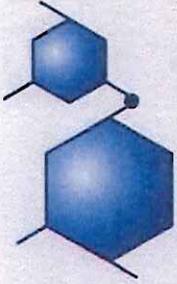
Secretario

Dado en Gigante (Huila) a 5 de Diciembre de 1993

Anotado al folio 1-A-4 del Libro de Registro número 9

Secretario de Educación

En Neva (H) a 18 de Noviembre de 1993



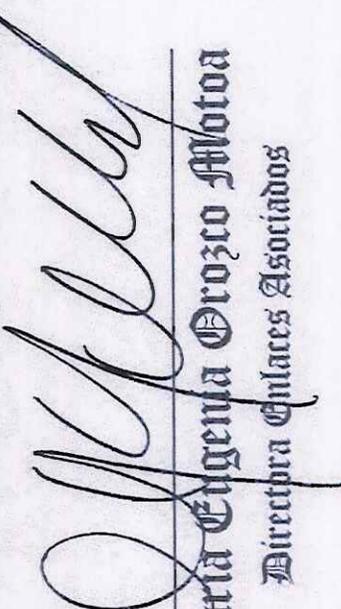
ENLACES
ASOCIADOS

Certifica que:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO

Participó en el
Congreso Internacional Cambio Climático
“Retos y Decisiones”

Con 20 Horas de Intensidad Horaria
Mayo 18 al 20 de 2011, Pereira - Risaralda


María Eugenia Orozco Abtoa
Directora Enlaces Asociados



Presidencia de la República

**Prosperidad
para todos**



Reino de los Países Bajos

Certifica

Que CAMILO AUGUSTO AGUDELO P. participo en el foro:
"Alianza colombo holandesa por el agua"
llevado a cabo en la ciudad de Bogotá D.C.
los días 29 y 30 de Junio de 2011

Carolina Urrutia Vásquez

Subdirectora de desarrollo ambiental y sostenible
Departamento nacional de planeación - DNP

SIMPOSIO INTERNACIONAL
SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y LAS
ÁREAS PROTEGIDAS DE AMÉRICA LATINA

CERTIFICADO

Se otorga a Camila Augusto Agudelo Perdomo, por haber asistido
en calidad de Participante, en el Simposio Internacional sobre Cambio Climático y las
Áreas Protegidas de América Latina, realizado en la ciudad de Lima - Perú del 08 al 12 de noviembre del 2010.

Julia Miranda

Sra. Julia Miranda Londoño

Coordinadora Regional de la Red Latinoamericana
de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas,
Flora y Fauna Silvestres (REDPARQUES)

Luis Alvaro Lozano

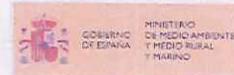
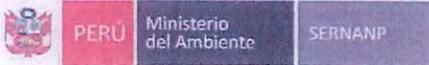
Sr. Luis Alvaro Lozano

Jefe del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
por el Estado
(SERNANP)

Jose Antonio Prado

Sr. Jose Antonio Prado

Director de la División de Evaluación, Ordenación y Conservación Forestal de la FAO
y la Secretaría de la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica
en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres (REDPARQUES)





CORPONOR, CORMACARENA y la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible - ASOCARS, con el apoyo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

CERTIFICAN QUE:

CAMILO AGUDELO

PARTICIPÓ

EN EL III ENCUENTRO DE CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE Y EN EL TALLER NACIONAL DE TRASFERENCIAS DE EXPERIENCIAS EXITOSAS CON UNA INTENSIDAD DE 24 HORAS

Realizado en Cúcuta, 15, 16 y 17 de Septiembre 2010

Luis Lizcano Contreras
Presidente de la Junta Directiva de ASOCARS
y Director General
CORPONOR

Joaquín Patarroyo Varón
Director General
CORMACARENA

Ramón Leal Leal
Director Ejecutivo
ASOCARS





www.tablero-decomando.com

República Argentina

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Certificamos que:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO P.

Participó en el Seminario - Taller

**" Como Gerenciar su Organización
con Tablero de Comando "**

En Neiva - Huila, 20 y 21 de Mayo 2010 (16 horas)

Prof. Mario Héctor Vogel
Director

ES

Econ. Germán Palomo García
Coordinador Logístico



CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Otorgado a:

Camilo Augusto Agudelo Perdomo

C.C. 12209030

Quien aprobó el curso:

TALLER DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS.

Con intensidad académica de:

16 horas

Neiva (Huila), abril 29 y 30 de 2010

Certificado Número:
DGCA01-02-20210-2010-00023

MAURICIO CARDONA CORREA
Gerente General

Visión Calidad Ltda
NIT. 900115919-2
3006130826 - 3105015113





Fundación
Natura
COLOMBIA

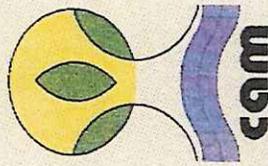


UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSE DE CALDAS

II Simposio Internacional de Bosques de Roble
Y Ecosistemas Asociados
Certifica que
Camilo Augusto Agudelo Pardo
PARTICIPÓ EN EL
**II SIMPOSIO INTERNACIONAL DE BOSQUES DE ROBLE Y
ECOSISTEMAS ASOCIADOS**
12 y 13 de Noviembre de 2009
Bogotá - Colombia

Elsa Matilde Escobar
Elsa Matilde Escobar
Directora Ejecutiva
Fundación Natura

Giovanni Bermúdez
Giovanni Bermúdez
Directos Centro de Investigaciones y Desarrollo
Científico
Universidad Distrital Francisco José de Caldas



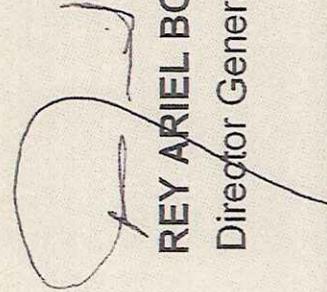
GRUPO ARCO

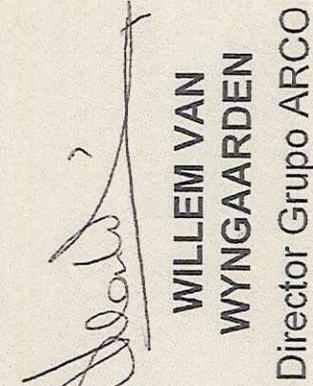
CERTIFICAN QUE:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO C.C 12.209.030

Participó en el curso: "Seminario Taller sobre formación de capacidad propia para la planificación sistemática de áreas de conservación, con apoyo en la herramienta Focalize 1"; con una intensidad de 40 horas.

Del 19 al 23 de noviembre de 2007 – Neiva (Huila)


REY ARIEL BORBÓN
Director General CAM


**WILLEM VAN
WYNGAARDEN**
Director Grupo ARCO


**MARTHA FANDIÑO
LOZANO**
Investigadora Grupo ARCO



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AMBASSADE DE FRANCE EN COLOMBIE



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Certifican que

CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO

asistió al

II SEMINARIO INTERNACIONAL AMBIENTAL DEL AGUA

Ordenamiento y manejo estratégico de cuencas hidrográficas
DIALOGO ENTRE COLOMBIA Y FRANCIA

Realizado el 3 y 4 de octubre de 2006
Feria Internacional de Bogotá, Corferias

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá D.C., a los 4 días del mes de octubre de 2006.

Camille Rohou
Embajador de Francia en Colombia

Hans-Peter Knudsen Quevedo
Rector





CORANTIOQUIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL
DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

Medellín, 22 de Octubre de 2005

Certificados en
ISO 9001:2000



A QUIEN PUEDA INTERESAR

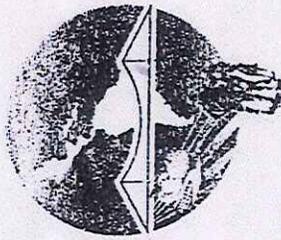
El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia y CORANTIOQUIA, organizadores de la Segunda Feria de Bienes y Servicios de la Biodiversidad y Amigables con el Ambiente, **BIOEXPO COLOMBIA 2005**, certifican que el señor(a) CAMILO AGUDELO con cédula de ciudadanía 12.209.030 en representación de CORREDOR BIOLÓGICO CAM participó de la Feria que se realizó entre el 19 y 22 de octubre de 2005 en el Palacio de Exposiciones de la ciudad de Medellín.

El presente certificado se expide a solicitud del interesado (a) a los 22 días del mes de octubre de 2005.

Cordial saludo,

Natalia Arias

NATALIA ARIAS PUERTA
Quinta Generación
Firma Operadora
BIOEXPO COLOMBIA 2005



**V Simpósio Latino-americano sobre Investigação e
Extensão em Sistemas Agropecuários - IESA
V Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção - SBSP
Florianópolis, 20 a 23 de Maio de 2002**

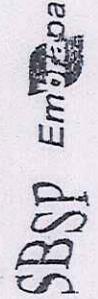
CERTIFICADO

Certificamos que **CAMILO AGUDELO**
participou do V Simpósio Latino-americano sobre Investigação e
Extensão em Sistemas Agropecuários - IESA e V Encontro da
Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção - SBSP,
em Florianópolis, SC, Brasil, entre 20 e 23 de maio de 2002,
na qualidade de **apresentador**, do(s) seguinte(s) trabalho(s):

Determinación de las relaciones entre pobreza rural y deterioro ambiental en una zona de ladera en Colombia

Dr. Sergio L. G. Pinheiro
Presidente SBSP

Promoção:


Dr. Zenório Plana
Diretor Financeiro SBSP

*El Proceso Corredor Biológica
PNP Puracé - PNN Cueva de los Guácharos*

Certifica que:

Camilo A. Agudelo Perdomo

*Participó como ORGANIZADOR en la Muestra De Experiencias
Agroambientales*

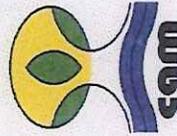
NEIVA, Junio 2 Y 3 DE 2.005



*Rey Ariel Borbón Ardila
Director General CAM*



*Javier Hernán Manchola Chavarro
Jefe Proyecto CAM - FFEEM*





ENIESA II

**EL COMITÉ ORGANIZADOR DEL
II ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EXTENSIÓN EN SISTEMAS AGROPECUARIOS
ENIESA II**

Certifica que:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO

Asistió en calidad de PONENTE al evento realizado
en la Universidad de Caldas los días 5 y 6 de agosto de 2004

Comité organizador ENIESA II

EL PROYECTO BIOMACIZO
COL 01/G31

EL PROYECTO BIOMACIZO CERTIFICA:

Que **Camilo Augusto Agudelo perdomo** identificado con cedula de ciudadanía N° 12.209.030 de Gigante, participó en el curso de ecología del Paisaje I, II y III durante el año 2003, orientado específicamente a las Determinación de las Unidades Ecológicas del Paisaje del Corredor Biológico Guacharos- Puracé

La presente certificación se expide a solicitud del interesado

Dado en Pitalito el 6 de Diciembre de 2003

JOAQUIN SANCHEZ
COORDINADOR NODO ORIENTE
PROYECTO BIOMACIZO
UAESPNN

Finca Marengo-Tel 0988-360046
PITALITO HUILA



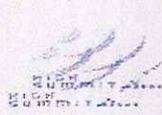
CERTIFICADO

Por medio de la presente CERTIFICO que CAMILO AUGUSTO AGUDELO, DNI N°12209030, ha participado de la High Summit Conference, Sede Latinoamericana en Mendoza, Argentina.

La misma tuvo lugar entre el 6 y el 10 de mayo de 2002, en la instalaciones del Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CRICYT).

Mendoza, ARGENTINA, 13 de mayo de 2002.

DR. CARLOS FERNANDO WUHLLOOD
SECRETARIO EJECUTIVO
CRICYT





La Fundación para el Desarrollo del Sector Agropecuario "FUNDESAGRO" y
la Fundación Para el Desarrollo Sostenible "FUNDES"

CERTIFICA QUE:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO P

Asistió al curso de inducción sobre "Centro de Gestión en Neiva y Rivera para el Desarrollo Hortifrutícola del Huila" cuya intensidad fue de 80 horas, realizado en la ciudad de Rivera - Huila del 18 de Febrero al 1 de Marzo de 2002.

FRANCISCO JIMENEZ MEDINA
Director ejecutivo
FUNDESAGRO

EDUARDO OLARTE PERDOMO
Director Ejecutivo
FUNDES

"Un modelo para el mejoramiento de la calidad de vida del productor" apoyado por ASOHOFrucOL y DANSOCIAL.



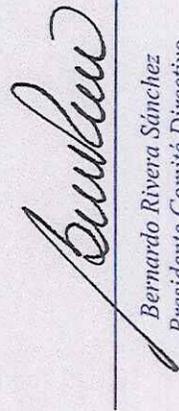
IESA-AL

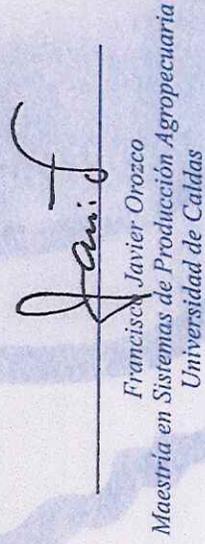
**EL COMITÉ DIRECTIVO DEL
VI SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN
Y EXTENSIÓN EN SISTEMAS AGROPECUARIOS
IESA-AL VI**

CERTIFICA QUE:

Camilo Agudelo

*Asistió en calidad de Ponente al VI Simposio Latinoamericano de
Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios IESA-AL VI, realizado en
Manizales - Colombia los días 20, 21 y 22 de julio de 2005*


Bernardo Rivera Sánchez
Presidente Comité Directivo


Francisca Javier Orozco
Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria
Universidad de Caldas



Calle 65 No. 26-10 PBX: 8861250 - Telefax 8862520

E-mail: ucaldas@cumanday.ucaldas.edu.co

**I ENCUENTRO NACIONAL DE
INVESTIGACION Y EXTENSION
EN SISTEMAS AGROPECUARIOS**

**UNIVERSIDAD DE CALDAS
Manizales-Colombia**

CONSTANCIA

El señor (a): **CAMILO AUGUSTO AGUDELO** identificado con la CC 12.209.030 de Huila. Participó como ponente en el "**I Encuentro Nacional de Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios**" realizado en Manizales durante los días 17 y 18 de agosto de 2001, con una intensidad horaria de 12 horas.

Para constancia se firma en Manizales, a los 18 días del mes de agosto de 2001

BERNARDO RIVERA SÀNCHEZ
Coordinador Evento



Certifican que



CAMILLO AUGUSTO AGUDELO

Participó en el curso taller **"Enfoque de género para el análisis de los sistemas de producción agropecuaria"** realizado en la Universidad de Caldas del 2 al 5 de Julio de 2001, con una intensidad de 32 horas.

Manizales, Julio 5 2001

Germán Gómez L.

Decano
Facultad Ciencias Agropecuarias

Susana Ricaurte
Coordinadora del curso
CONDESAN



IFSA IESA

16° Simposio de la Asociación Internacional de Sistemas de Producción, IFSA
4° Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas
Agropecuarios, IESA

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Certifico que el señor **Camilo Augusto Agudelo**, asistió a los Simposios IFSA/IESA, realizados en Santiago de Chile, del 27 al 29 de noviembre de 2000, en calidad de expositor del póster "Semillero de formación de jóvenes investigadores en análisis de sistemas de producción".

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Germán Escobar', written over a horizontal line.

Germán Escobar
Secretario Ejecutivo

Santiago, 29 de noviembre de 2000



CONDESAN

Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria
Universidad de Caldas

Hace constar que:

Camilo Augusto Agudelo P., asistió al Curso - Taller ANÁLISIS DE SISTEMAS APLICADOS A LA CONSERVACIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD, realizado en la Universidad de Caldas, durante los días 22 al 26 de Mayo del 2000, con una intensidad de 40 horas.

Miguel Holle
Miguel Holle
CIP - CONDESAN



LA UNIVERSIDAD DE CALDAS
 FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
 DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN



**EL CONSORCIO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
 DE LA ECORREGIÓN ANDINA - CONDESAN-**

CERTIFICAN QUE:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO

*Asistió al Seminario "PARTICIPACIÓN, GOBIERNO LOCAL Y DESARROLLO",
 ofrecido por la Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria en la ciudad de Manizales
 los días 27, 28 y 29 de marzo del año 2000.*

Gabriel Cruz Ceron
GABRIEL CRUZ CERON
 Decano
 Facultad de Ciencias Agropecuarias

Julio Ernesto Vargas
JULIO ERNESTO VARGAS
 Cordinador Seminario

Elias Mujica
ELIAS MUJICA
 Coordinador Adjunto
 CONDESAN



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

I JORNADA TÉCNICA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ASPA

Grupo de Investigación
en Análisis de Sistemas
de Producción Agropecuaria

Certifica Que:

Camilo Augusto Agudelo

Participó en la Primera Jornada Técnica en Sistemas de Producción Agropecuaria, realizada en la Universidad de Caldas el día 24 de junio

Manizales, junio de 1998

Alberto Gómez Giraldo
Decano
Facultad de Ciencias Agropecuarias

Bernardo Rivera Sánchez
Director
Grupo de Investigación
Análisis de Sistemas de Producción Agropecuaria



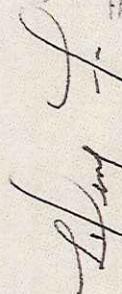
UNIVERSIDAD DE CALDAS
CONSORCIO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DE LA ECORREGION ANDINA (CONDESAN)

Certifican que

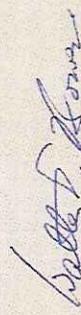
CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO

Participó en el Curso-Taller Internacional Sobre Modelos de Simulación en Sistemas de
Producción de Cultivos, llevado a cabo en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la
Universidad de Caldas, del 17 al 20 de Noviembre de 1997

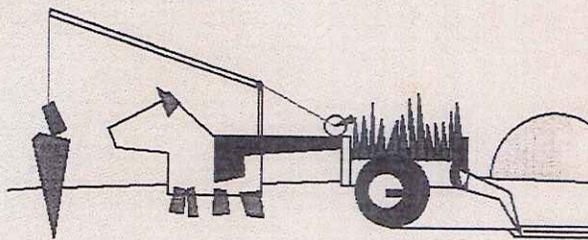
Manizales (Colombia) Noviembre 20 de 1997


Decano Facultad de Ciencias Agropecuarias





Conferencista Walter Bowen



CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

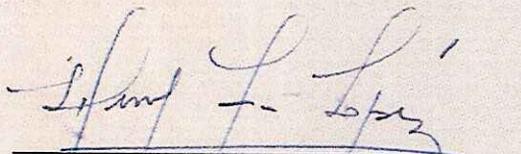
Certifica que:

CAMILO AUGUSTO AGUDELO P.

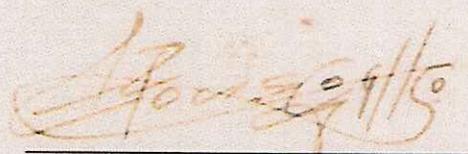
Participó en el
2do Simposio de Proyectos Agropecuarios

Lugar:
Universidad de Caldas Teatro 8 de Junio

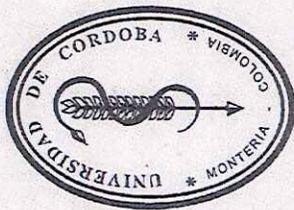
Fecha:
Manizales, Marzo 7-8 de 1997



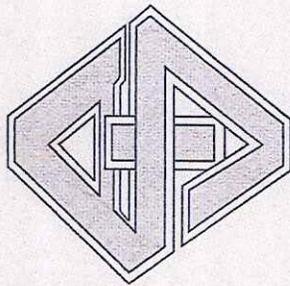
Decano
Facultad de Ciencias Agropecuarias



Coordinador Programa



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS



CERTIFICAN

QUE **Camilo Augusto Agudelo**

Con C.C. No. **12' 209.030** expedida en **Gigante (H)**

Participó en el VI SIMPOSIO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS, en calidad de:
Asistente.

Realizado en Montería - Colombia,

durante los días 23, 24 y 25 de Octubre de 1996

RECTOR

Isela Quevedo
COORDINADOR GENERAL

Roberto...
DECANO



Pitalito

ATLAS AMBIENTAL Y DE LA BIODIVERSIDAD

Editores: Joaquín Sánchez y Gloria Anstia

ALCALDÍA DE PITALITO

Pedro Martín Silva
Alcalde de Pitalito.

Dianny Marcela Albornoz Bonilla
Jefe Oficina Ambiente y Gestión del Riesgo.

Alexander Morales Ramírez
Técnico Oficina Ambiente y Gestión del Riesgo.

ENTIDADES ALIADAS

Carlos Alberto Cuellar Medina
Director General CAM.

Carlos Andrés González Torres
Director Territorial Sur – CAM.

Cristian Fabián Pizzo Escalante
Gerente Empitalito.

Jorge Eliecer Cruz Ortiz
Director CEAD Pitalito,
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Ana Mercedes Peña Atahualpa
Subdirectora Centro de Gestión y Desarrollo
Sostenible del Surcolombiano, SENA Pitalito.

Miller Darío Rodríguez Cadena
Presidente Grupo Ecológico Reverdecer Laboyano

ISBN: 978-958-59341-0-8

Impreso en Colombia.

© las fotografías pertenecen a los autores
prohibida su reproducción sin la debida autorización.

Esta obra debe ser citada de la siguiente manera:

a). Si cita todo el atlas completo sin especificar alguno de los temas que tienen autores
específicos: Sánchez, J.F, Acosta, G.M., 2015. Pitalito Atlas Ambiental y de la
Biodiversidad. Alcaldía Municipal de Pitalito Colombia.

b). Si cita algunos de los temas que tienen autores específicos. Ejemplo:
Sandoval C.L, Tatur, J.C, 2015. Diversidad Florística en: Sánchez, J.F, Acosta, G.M., 2015.
Pitalito Atlas Ambiental y de la Biodiversidad. Alcaldía Municipal de Pitalito, Colombia.



Cachingo florecido entrada de Pitalito, vereda Cabana-Venera.
Foto: Kustar Peña

El Desarrollo Productivo y La Gestión Territorial Sostenible En Pitalito

Por: Camilo Agudelo

La importancia ambiental del municipio de Pitalito, es dada por la conectividad entre grandes zonas de vida de los valles interandinos, el Macizo Colombiano, la Cordillera Oriental, la Cordillera Central y la Bota Caucaña; un número significativo de especies endémicas y amenazadas; las cerca de 15000 hectáreas de bosques naturales (Plan De desarrollo 2012-2015) y la riqueza de su red hídrica y humedales. Estos son algunos de los elementos constitutivos del patrimonio natural gran trascendencia para la región y el país. Desde otro punto de vista, Pitalito es un territorio social y económicamente estratégico por ser un polo de desarrollo para una región que abarca los departamentos de Caquetá, Putumayo y Cauca. Ha sido considerado como el municipio mayor productor de café en el País con 19000 hectáreas sembradas, es reconocido a nivel Internacional por la calidad de su café, es un importante productor de frutales como Granadilla, Mora y Lulo, y tiene una actividad ganadera de gran relevancia para la región.

A pesar de lo anterior, es importante mencionar una aparente contradicción entre los objetivos de la conservación de la base natural del municipio y la consolidación de sus procesos de desarrollo económico y social. Históricamente, los inadecuados modelos de ocupación del territorio han ocasionado notables impactos ambientales. La Ganadería extensiva y el elevado costo de oportunidad del suelo para cultivos como café y granadilla, han sido motores de la deforestación. Según el IDEAM (2010), la tasa de deforestación del municipio para el periodo 2005-2010 fue de 1300 hectáreas. La presión por maderas para tutorado de cultivos y otras prácticas extractivas no controladas han generado procesos de degradación de bosques; además, las malas prácticas de cultivo y la ganadería han ocasionado impactos sobre la calidad de los suelos y de las aguas.

Sin embargo, la conceptualización misma del desarrollo sostenible, así como las distintas experiencias que han sido desarrolladas en el municipio, permiten concluir que, más que una posibilidad, lo que existe es una necesidad de cambiar esta condición histórica. En el caso de Pitalito, múltiples iniciativas de organizaciones comunitarias y no gubernamentales, entidades estatales, instituciones gremiales y de cooperación internacional han sido puestas en marcha para la protección y uso sostenible del territorio. La gestión de estas iniciativas se refleja en la áreas





Planta de café (Coffea arabica).
Foto: JTC



Alestramiento de caballos. de paso. Foto: Chibero San Ramón.
Foto: JTC

legalmente definidas como de protección en el municipio, en aproximadamente 3670 hectáreas (Plan de desarrollo 2012 – 2015) que han sido adquiridas por el estado para la protección, en un número importante de líderes formados y que se han apropiado de las estrategias de conservación, en los procesos de certificación de fincas en Buenas Prácticas Agrícolas y distintos estándares que incorporan los criterios de producción sostenible, así como en los procesos de monitoreo de la biodiversidad, educación ambiental y turismo de naturaleza que han sido impulsados.

Un aspecto trascendental de la gestión ambiental que debe ser fortalecido en el municipio es el relacionado con la sostenibilidad de la producción. En muchos escenarios a nivel mundial se ha demostrado como iniciativas de conservación pueden estar sustentadas en la gestión de escenarios transformados y sistemas productivos con criterios de sostenibilidad. A su vez, también se ha demostrado cómo estos procesos de manejo sostenible pueden ser el sustento para consolidar el desarrollo social y económico de los territorios. En complementariedad con las acciones ya desarrolladas y con los procesos que vienen siendo implementados, a continuación se presentan algunos conceptos que se considera prioritario fortalecer en la gestión de conservación de los sistemas productivos:

- Es necesario generar instrumentos de ordenamiento productivo del suelo en conciliación con los objetivos de protección. Se requiere mejorar el nivel de conocimiento de la relación entre los objetivos de conservación y las distintas herramientas de manejo de paisaje, así como del aporte de los diferentes arreglos de sistemas productivos a la conservación de especies focales, mantenimiento de los flujos hídricos y protección de los suelos contra la erosión. Con base en esta información y la estructura ecológica principal, es necesario definir los determinantes para el ordenamiento productivo del suelo rural con un enfoque de sostenibilidad, es decir, los criterios de ocupación y uso del territorio que garanticen los objetivos de conservación optimizando los impactos sociales y económicos de las actividades productivas.
- Se debe consolidar un plan estratégico para la reconversión tecnológica en el municipio, que permita tener claridad sobre el escenario objetivo a lograr y las acciones de transicionalidad. Es necesario establecer las metas concretas de reconversión, la estructura de programas y proyectos que permitirán esos cambios.
- La adecuada articulación institucional alrededor de los instrumentos de planificación es un requisito no negociable para el éxito de estos procesos de reconversión.

- En la región, se debe avanzar en el fortalecimiento de las cadenas productivas de biocomercio y de valorización de bienes y servicios ambientales.
- Es necesaria una acción más decidida del territorio para el impulso de estas cadenas productivas; se requiere un sistema de ciencia, tecnología e innovación que dé el soporte adecuado de conocimiento para la generación de productos y procesos innovadores; se precisa un sistema de formación y educación que responda a las dinámicas propias de estas cadenas productivas generando las capacidades concretas requeridas para la sostenibilidad y competitividad de las apuestas productivas; hay que diseñar un plan de comunicaciones que permita posicionar la riqueza ambiental, social y cultural de la región, que sirva de plataforma para captar el interés de la inversión privada, la cooperación internacional y el turismo de naturaleza; se necesitan un sistema de incentivos y compensaciones para la producción de bienes y servicios ambientales y un plan de bienes públicos que permita garantizar la infraestructura, las vías, las comunicaciones, los sistemas de información y otros servicios de apoyo, que generen en su conjunto un territorio competitivo para estas cadenas productivas.

Caracterización De Los Usos De La Tierra En La Zona Rural Del Municipio De Pitalito

Por: Yony Arley Chávez Parra y Líderes ambientales de Pitalito Grupo de Investigación Yamboró. Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano

El uso de la tierra es la función que los seres humanos le damos al territorio. Según el, éste se define como "las acciones, actividades e intervenciones que las personas realizan sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificarla o mantenerla".

El SENA bajo la coordinación del instructor Yony Arley Chávez Parra realizo con los líderes ambientales de cada vereda del municipio de Pitalito un ejercicio de caracterización de usos de la tierra. Conocer los usos de la tierra en el municipio de Pitalito, permite inferir sobre posibles procesos de degradación uso inadecuado y superación de la capacidad de uso agrológico, subutilización de acuerdo a su potencial o destinación a un uso diferente al de su mejor aprovechamiento para el desarrollo de las comunidades rurales.

Este estudio puede ser línea de base para planes de gestión y de intervención en la destinación del suelo, o como insumo para procesos de planeación hacia una gestión más adecuada de este recurso que sustenta las sociedades.

Se realizó un muestreo a juicio aplicado mediante encuestas directas a agricultores de las veredas que cuentan con su Líder Ambiental, quien realizó las visitas y tomo los datos. La encuesta fue estructurada y consistió en identificar los diferentes usos que se le puede dar a la tierra suelo, de los cuales son: usos agrícolas según el ciclo productivo, objetivo y forma de establecimiento. El uso pecuario al suelo según el manejo y según objetivo. Para uso forestal. Suelo destinado a conservación y otras áreas (zonas desnudas, afloramientos rocosos).

Con el 29% del área total diagnosticada, la zona rural del municipio de Pitalito destina gran parte de su suelo a la producción agrícola (57,26%), y dentro de este sector la mayor ocupación es en cultivos semipermanentes (43,6%),

principalmente café; otro uso representativo en el estudio realizado es el pecuario (17,65%), siendo importante destacar la mayor proporción del modelo extensivo (11,55%) como se muestra en la tabla y en la figura.

Tabla. Usos del suelo por corregimiento expresado en porcentaje.

Corregimiento	Área total (Ha)	% Área evaluada	% Agrícola	% Pecuario	% Forestal	% Conservación	% Otros
Bruselas	22101	25,4	47,72	3,97	16,95	29,78	1,57
Charguayaco	7738	20,1	69,11	15,4	10,71	3,58	1,21
Chillurco	7379		81,02	6,76	6,87	2,29	3,05
Criollo	9392,7	31,3	62,86	23,9	5,73	3,68	3,84
Guacacallo	3304	45,5	74,64	9,3	9,82	4,83	1,41
La Laguna	4069		52,97	32,67	8,69	3,39	2,28
Palmarito	3632	50,4	53,21	32,22	5,48	2,64	6,45
Regueros	6247	30,5	63,61	24,3	6,51	4,08	1,5

En el área de estudio del corregimiento de Criollo, se tiende hacia un uso de la tierra para los cultivos semipermanentes como el café (51,81% del total muestreado), seguido del uso pecuario con ganadería extensiva (16,14%) y en menor proporción el bosque plantado, arbustos y bosque natural (0,19%, 0,72% y 0,98%). En conservación quedan algunas reservas de guadua y bosques secundarios alrededor del Río Guarapas.

En el área de estudio del corregimiento de La Laguna, se evidencia de manera especial una ocupación importante en cultivos semipermanentes como el café (23,3%) y en pastos y forrajes para la ganadería (23,58%).

En el área de estudio del corregimiento de Regueros, el cultivo semipermanente es el principal uso (34,39%), seguido de ganadería extensiva (18,15%).

En el área de estudio del corregimiento de Guacacallo, presenta un uso relevante en el cultivo de café (58,53%), la ganadería disminuye por la forma de relieve (5,82).

En el área de estudio del corregimiento de Palmarito, los usos principales son ganadería extensiva, y la producción de café, en un 70% aproximado del área diagnosticada y un porcentaje muy bajo para Bosque conservado para extracción (0,07%), afloramientos rocosos (0,18%) y zonas de reserva (0,45%).

En el área de estudio del corregimiento de Charguayaco, el uso principal en la agricultura y dentro de ésta de manera representativa

el cultivo de café (48,66%), cultivos transitorios o anuales (14,84%) y con baja representatividad en la ganadería extensiva con el 7,20%. se destaca el uso de conservación de boques de roble negro de la Serranía Peñas Blancas

En el área de estudio del corregimiento de Chillurco, Se pone de manifiesto la gran proporción de las áreas destinadas a la producción agrícola (81%). En conservación hay importantes áreas como la reserva natural Pompeya.

En el área de estudio del corregimiento de Bruselas, es evidente el comportamiento diferenciado en relación con los otros corregimientos por los usos agrícolas (36,41%) y ganadero (2,59%) en comparación por las zonas de conservación en reservas (26,44%) y áreas forestales de vegetación secundaria (7,83%) y bosque natural (6,76). En este corregimiento quedan los PNR Corredor Biológico Guacharos-Puracé y las áreas municipales protegidas más grandes.

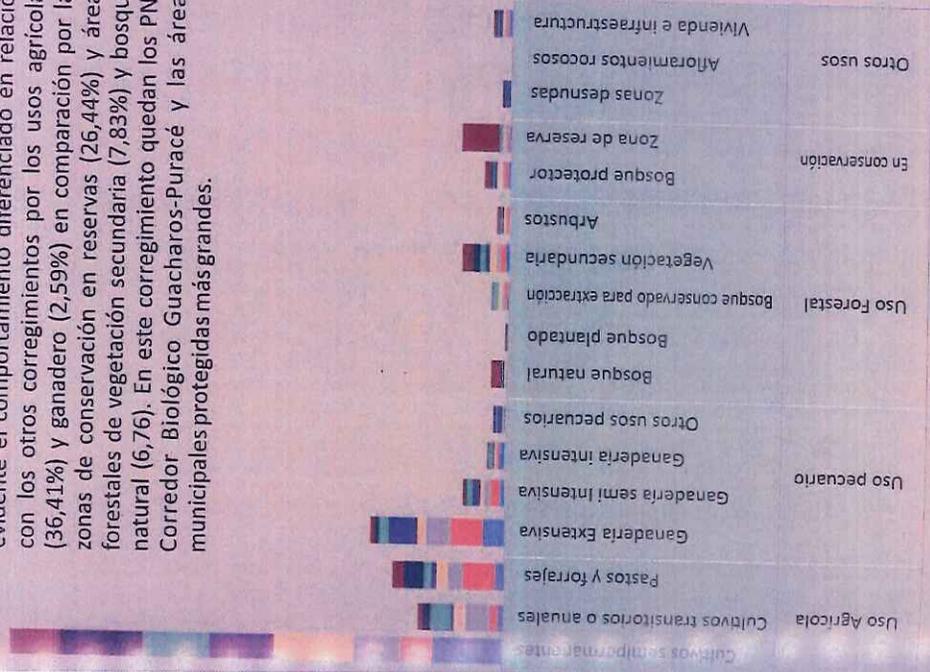


Figura. Distribución de usos del suelo por corregimiento

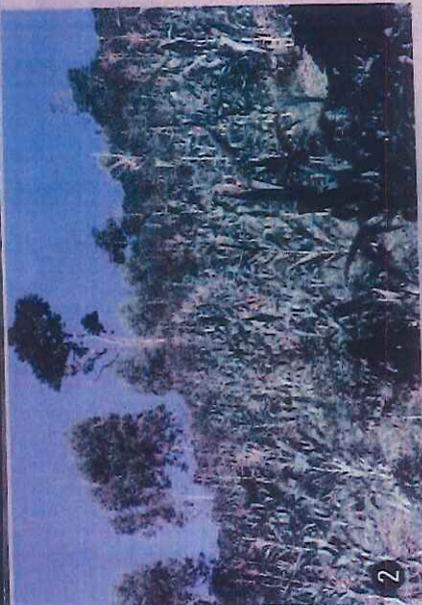
CONCLUSIONES

El uso de la tierra del municipio lo domina una matriz de uso agrícola, representada principalmente por cafcultura. Esta actividad cubre más de 19 mil hectáreas del territorio municipal (Consulta Noviembre 2015 Sistema de Información Cafetero – SICA. Federación Nacional de Cafeteros).

Pitalito es un municipio que destina gran parte de sus suelos a cultivos semipermanentes, principalmente café, con algunas áreas destinadas a la diversificación productiva agrícola; cuenta con parte de sus suelos utilizados en ganaderías extensivas con poca tecnificación.

Pese a su poca representatividad, los usos forestales y de conservación, representan un área de interés para beneficios ambientales, y de recursos naturales que pueden influir favorablemente en el bienestar social y en los procesos de los agroecosistemas.

Pitalito cuenta con suelos de múltiples capacidades de uso, pero en este estudio se pone en evidencia la utilización ineficiente de este recurso; por lo que se puede inferir que planes de mejora en los sistemas productivos agrícolas, pecuarios y forestales, permitirían un mejor desarrollo rural.



Fotos:
 1. Cultivo de lulo
 2. Cultivo de maíz
 3. Cultivo de aguacate
 4. Cultivo de pitahaya
 Fotos: (FC).

Tabla. Usos de la tierra del municipio de Pitalito.

Uso de la tierra	Descripción (FAO, 2010)	Área (ha)
Conservación	<ul style="list-style-type: none"> Bosque protector: masa forestal que conserva nacimientos de agua. Zonas de reserva: zonas aisladas para la preservación de la biodiversidad. 	2.312,56
Otros usos	<ul style="list-style-type: none"> Cuerpos de agua, tejido urbano continuo y otros. Zonas desnudas (sin o con poca vegetación) tales como superpáramos. Afloramientos rocosos: se refiere a zonas donde la roca está expuesta y no hay ningún tipo de vegetación. 	3.364,31
Uso agrícola	<ul style="list-style-type: none"> Cultivos semipermanentes y permanentes: tierras dedicadas a cultivos cuyo ciclo vegetativo es superior a un año y donde se producen varias cosechas sin necesidad de volver a plantar (plátano y banano, café, cacao, frutales, lulo, tomate de árbol). Cultivos anuales o transitorios: áreas ocupadas con cultivos cuyo ciclo vegetativo dura un año o menos, llegando incluso a ser de unos pocos meses. Algunos ejemplos son: tomate de mesa, yuca, frijol y maíz. 	32.195,59
Uso forestal	<ul style="list-style-type: none"> Bosque natural: Comunidades vegetales dominadas por árboles de altura promedio superior a 5 m y con densidad de copas superior al 70% con una extensión superior a las 50 ha. Incluye bosques densos, fragmentados y de galería. Bosque plantado: siembra intencional con fin de extracción. Bosque conservado con fin de extracción: protección de un área con manejo intencionado para extracción. 	12.312,09
Uso pecuario	<ul style="list-style-type: none"> Ganadería extensiva: (≥ 10 ha) grandes extensiones sin pasturas mejoradas, manejo ni instalaciones. Ganadería semi-intensiva: (2 – 5 ha) pasturas establecidas con un plan sanitario e instalaciones básicas, registros mínimos y corrales para la división de potreros. Ganadería intensiva: (≤ 2 has) praderas establecidas con sistemas silvopastoriles, incluyendo especies mejoradas, con registros, rotación de potreros, instalaciones adecuadas y plan sanitario completo. 	13.856,78

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Municipio de Pitalito (2015) y FAO (2010).



REVISTA COLOMBIANA DE INVESTIGACIONES AGROINDUSTRIALES



Volumen 2 · Enero-Diciembre 2015 · ISSN Impreso: 2422-0582- ISSN electrónico: 2422-4456



Tarifa Postal Reducida Servicios Postales Nacional S.A No.2015-669 4-72, Vence 31 de Dic. 2015

**CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA - CAB
SENA REGIONAL VALLE DEL CAUCA**

Evaluación comparativa de pérdidas de suelo en el corredor biológico entre parques nacionales Puracé y Cueva de los Guácharos en el Huila

Comparative evaluation of soil loss in the biological corridor between the Purace National park and the guacharos cave in Huila

Camilo Augusto Agudelo Perdomo¹; Armando Torrente Trujillo²; Adriana Vargas³

Fecha de recibo: 23-01-2015 Fecha de aceptación 20-08-2015

RESUMEN

El propósito de la investigación fue evaluar las pérdidas de suelo en parcelas experimentales del corredor biológico entre Parques Nacionales Naturales Puracé y la Cueva de los Guácharos en el departamento del Huila, en cultivos con manejo tradicional frente a manejo alternativo, resultados que fueron validados mediante la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo. Se realizó la medición de las pérdidas de suelo y se registraron las lluvias en un periodo de cuatro meses, calificando el periodo de lluvias como suaves, resultando mayor la erosión en el cultivo de café convencional ($1,14 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$), seguido de mora convencional ($0,99 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$) con diferencias significativas atribuidas al manejo de las coberturas. En cultivos con prácticas de labranza cero resultaron las menores pérdidas ($0,37 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$) en comparación con el manejo convencional ($0,53 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$), estos últimos incluyen quema, remoción de la cobertura y movimiento superficial del suelo. En los tratamientos con ganadería extensiva y semi-estabulada no se presentaron diferencias significativas en la erosión del suelo. No existe correlación significativa entre las pérdidas de suelo estimadas USLE y las medidas en las parcelas de escorrentía.

Palabras clave: erosión; conservación del suelo; degradación del suelo; producción sostenible.

ABSTRACT

The purpose of the research was to evaluate soil loss in experimental plots in the Biological Corridor between National Parks Purace and the Cave of the Guacharos in the department of Huila in crops with traditional management versus alternative management; results that were validated by the Universal Soil Loss Equation. Measurement of soil loss was performed and the rains were registered over a period of four months, qualifying the rainy season as mild, resulting in increased erosion in growing conventional coffee ($1.14 \text{ t ha}^{-1}\cdot\text{year}^{-1}$), followed by conventional blackberry ($0.99 \text{ t ha}^{-1}\cdot\text{year}^{-1}$) with significant differences attributed to management of coverage. In crops with tillage practices there were minor losses ($0.37 \text{ t ha}^{-1}\cdot\text{year}^{-1}$) compared to the conventional management ($0.53 \text{ t ha}^{-1}\cdot\text{year}^{-1}$), the latter include burning, removal of surface coverage and soil movement. In treatments with ranching and semi-stabled no significant differences were found in soil erosion. There is no significant correlation between soil losses USLE estimated and measures in runoff plots.

Keywords: Erosion; Soil conservation; Soil degradation; Sustainable production.

¹ Colombiano. Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria, vinculado a ONF-Andina. Correo electrónico: agudelocamil@gmail.com

² Colombiano. Ph.D. Profesor Titular Universidad Surcolombiana – Neiva. Grupo de Investigación Hidroingeniería y Desarrollo Agropecuario-GHIDA. Correo electrónico: armator@usco.edu.co

³ Colombiana. Ingeniera Agrícola, Universidad Surcolombiana. Correo electrónico: adriana.vargas@gmail.com

manejo. Observó que el uso (tipo de cultivo), tiene que ver con las mayores o menores pérdidas de suelo por erosión. Las mayores pérdidas de suelos fueron para el cultivo de la yuca ($3,52 \text{ t ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$), mientras las menores pérdidas fueron para la caña ($0,45 \text{ t ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$), sin embargo, la información sigue siendo muy limitada y no es suficiente para apoyar los procesos de toma de decisiones en el sector agropecuario.

Uribe (1971), determinó las pérdidas comparativas de suelo por erosión en cultivos de café Borbón al sol con una pendiente del 60%, en un suelo derivado de cenizas volcánicas (Melanudands). El estudio demostró cómo las pérdidas de suelo donde se usa herbicidas en forma generalizada, es tres veces mayor que donde se usa el azadón.

En la zona cafetera colombiana, la causa principal que conduce a la erosión acelerada de los suelos y a la pérdida de agua por escorrentía y contaminación de la misma con el arrastre de sedimentos, son los sistemas tradicionales de desyerba de los cultivos con el uso del azadón y de herbicidas, aplicados en forma generalizada y reiterada. Las pérdidas de suelo donde se usa herbicidas en forma generalizada, son tres veces mayores que donde se usa el azadón. Los herbicidas fueron introducidos en la zona cafetera a partir de 1970 (Rivera y Gómez, 1993).

Corpoica (2006) determinó el coeficiente de erosividad R para la Orinoquia colombiana, clasificando la precipitación con una capacidad erosiva media alta. El índice de erodabilidad K fue hallado (0,082) clasificando el suelo como ligeramente erodable. Paralelamente fueron hallados coeficientes de cultivo C para maíz (0,34), pasto (0,02), arroz (0,27) y soya (0,24), observándose una relación inversa entre el porcentaje de cobertura y el valor de este parámetro. Finalmente, se determinó la pérdida total de suelo mediante USLE, siendo las pérdidas menores en el tratamiento con pasto que en el suelo desnudo. Las pérdidas de suelo mediante la ecuación universal de pérdidas de suelos (EUPS) subestima para todos los casos la pérdida de suelo real. Así, para suelo desnudo y pasto *Brachiaria*, la pérdida real de suelo alcanzó $96,4 \text{ t ha}^{-1}$ y $2,3 \text{ t ha}^{-1}$ respectivamente, mientras la estimación por EUPS fue de $25,27$ y $0,6 \text{ t ha}^{-1}$ (Almanza y Arguello, 2006).

En Cenicafé se evaluó el riesgo por erosión potencial de la zona cafetera central del departamento de Caldas y se encontró que cerca del 90% del área de estudio es susceptible a pérdidas de suelo superiores a $25 \text{ t ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$ (Ramírez, 2006).

Ecuación Universal de Pérdida de Suelo – USLE. Esta ecuación representó un instrumento valioso y eficaz durante casi cuarenta años. Por sus cualidades se utilizó con fines para los que no estaba concebida, lo que ha

motivado a veces que sea objeto de críticas injustificadas. Hubo un momento en que esto indujo al autor del sistema a explicar cómo se debería utilizar. Su finalidad es muy sencilla y concreta, proporciona un cálculo de la media de la pérdida anual de suelo bajo diversas condiciones de cultivo. La aplicación de este cálculo le dio a los agricultores y a los técnicos en conservación de suelos la posibilidad de elegir combinaciones de usos de la tierra, prácticas de cultivo y prácticas de conservación, para que el suelo mantenga pérdida a un nivel aceptable (Wischmeier y Smith, 1978; Fournier 2011).

METODOLOGÍA

Localización. La investigación se desarrolló en los municipios de Palestina y Pitalito al sur del departamento del Huila, Colombia, en las estribaciones del Macizo Colombiano ($1^{\circ} 44' \text{ LN}$ y $76^{\circ} 07' \text{ LW}$) con alturas desde los 1300 hasta los 3000 m.s.n.m. La temperatura media osciló entre 16°C - 23°C , con una humedad relativa media del 90%. Según las zonas de vida de Holdridge se clasificó en bosque húmedo montano bajo (bh-MB) (Gobernación del Huila, 2005).

Parcelas de escorrentía. Se construyeron 27 parcelas de escorrentía, representativas del manejo alternativo de los cultivos y el tradicional de la zona, con el fin de cuantificar y comparar las pérdidas de suelos en los diferentes arreglos. En las parcelas de Jericó y Pinos (Palestina) los bordes se construyeron en concreto y marengo (Pitalito), y en madera para proporcionarle al ganado un ambiente más natural, y de esta manera se aseguró la entrada del mismo en las parcelas Figura 1.



Figura 1. Parcelas de escorrentía en el Corredor Biológico

Arreglos productivos implementados. Para evaluar las pérdidas de suelo se seleccionaron escenarios con niveles de cobertura y manejos diferentes, se determinaron los niveles de erosión que ocasionaron las prácticas agrícolas establecidas en las áreas. En la Tabla 1 se presentan los arreglos productivos sostenibles y los tradicionales que implementaron los agricultores de la zona.

procedió al filtrado. Una vez la totalidad del agua de la muestra se filtró, se retiró el papel filtro del montaje y se secó a una temperatura de 105°C por 24 horas. Al finalizar el secado, cada unidad de papel filtro se pesó nuevamente para encontrar la diferencia de peso y así determinar la cantidad de suelo por muestra. Posterior al filtrado, se tabularon los valores de sedimentos colectados por parcela. Adicionalmente, se registró el volumen colectado y a partir de esta información se estimó la cantidad total de sedimentos por parcela, según los tratamientos dispuestos en las distintas localidades; finalmente, el valor obtenido se llevó a una hectárea. Los sedimentos colectados al final de la parcela se multiplicaron por cinco para obtener el valor por evento, ya que en cada recipiente se captó la quinta parte del volumen total.

Ecuación Universal de Pérdida de Suelo - USLE.

Índice de Erosividad (R).

En cada una de parcelas se determinó el coeficiente de erosividad de las lluvias (R) en el periodo. El índice del factor de erosividad de los eventos pluviales se definió como el producto de la energía cinética (Ec) total del evento por su intensidad máxima en 30 minutos. Este factor se determinó por la cantidad total de precipitación diaria y por la forma en que se originaron, siendo más erosivas cuanto mayor era la cantidad e intensidad de la lluvia. Su determinación se hizo a partir de las estaciones automáticas del IDEAM, con influencia en las áreas.

$$Ec = (12,142)+(8,877)*(Log(I))$$

Dónde Ec: t.m.ha⁻¹mm⁻¹ lluvia, I: Intensidad del evento o en un tiempo determinado, 12,142 y 8.877 son constantes para el sistema métrico. Calculados estos valores se procedió a determinar la energía cinética total de evento:

$$Ec_{\text{Totaldeevento}} = EcI * P$$

El valor del Índice de Erosividad (EI₃₀) del evento pluvial se obtuvo de la fórmula desarrollada por (Wischmeier y

Smith, 1978). Este parámetro es igual al producto de la energía de las gotas de lluvia y su intensidad máxima en 30 minutos.

$$R = Ec * I_{30}$$

Ec: Energía cinética total para un evento de precipitación, I₃₀: Intensidad máxima de la precipitación en 30 minutos, R: Índice de Erosividad. El valor de Ec se calculó con base en las diferentes intensidades en los intervalos de tiempo (Fournier, 2011).

Índice de Erodabilidad (K). Representó la susceptibilidad del suelo y reconoció las propiedades físicas relacionadas a las tasas de erosión, además, cuantificó el carácter cohesivo de un tipo de suelo y su resistencia al desprendimiento y transporte por impacto de las gotas y al flujo superficial de agua (Wischmeier y Smith, 1978, Lobo and Gabriels, 2005). Para determinar el factor K se hizo uso de las propiedades físicas del suelo y las características de la parcela. La clasificación de los suelos se obtuvo con el Índice de Erodabilidad (K) determinado por Paulet, que se presentan en la Tabla 2:

$$100 * K = 2.1 * 10^{-4} * (12-a)M^{1.14} + 3.25(b-2) + 2.5 * (c-3)$$

Dónde K: Factor de Erodabilidad, M: Distribución del tamaño de las partículas, a: Materia orgánica en %, b: Estructura, c: Permeabilidad. El parámetro M se calculó así:

$$M = (\%lim\ o + \text{arenasmuyfinas}) * (100 - \%arcillas)$$

Para el análisis textural se utilizó el método de Bouyoucos (Dewis y Freitas, 1970), y para la determinación de materia orgánica se utilizó el método de Walkley and Black.

Factor longitud y gradiente de la pendiente (LS). A medida que la escorrentía se acumuló en la pendiente, su capacidad de desprender y transportar se incrementó. La longitud de la pendiente y su inclinación se midió en la

Tabla 2:
Clasificación de suelos según Índice de Erodabilidad (K) método de Paulet

Sitio	Clasificación CIDIAT	Rango Obtenido	Rango Establecido
Marengo	Medianamente erodable	0,150	0,05 < K ≤ 0,10
Los Pinos	Medianamente erodable	0,163	
Jericó (cultivo mora)	Muy poco erodable	0,031	K ≤ 0,05
Jericó (cultivo café)	Muy poco erodable	0,015	

Fuente: Los Autores.

Pérdidas de suelo en Jericó. Se consideraron los cultivos de mora y café, incluyendo la parcela desnuda como testigo. En general, el tratamiento de mora con barreras vivas se midieron los niveles más bajos de pérdidas de suelo ($0,51 \text{ t.ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$), cantidad que representó aproximadamente la mitad de la pérdida de suelo medida en el tratamiento con mora convencional ($0,99 \text{ t.ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$), explicado esto en el efecto que tienen dichas barreras en el arrastre de partículas del suelo. Posterior a labores de limpieza y con lluvias superiores a 20 mm, ocurrieron

las mayores pérdidas de suelo, especialmente en mora convencional; por el contrario, la parcela de mora con barreras vivas permanecieron relativamente estables, recibiendo menor impacto de la lluvia y afectación por actividades de laboreo. Las actividades de limpieza del terreno seguidas de ocurrencia de lluvia, promovieron las mayores pérdidas de suelo, demostrado en los arreglos productivos en los cuales se produjo laboreo y remoción de la capa vegetal protectora.

Tabla 6:
Pérdida de suelo por los métodos USLE y MEDIDA

Sitio	Tratamiento	Erosión USLE $\text{t.ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$	Erosión medida $\text{t.ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$
Jericó	Parcela desnuda	2,08	1,64
	Mora convencional	0,42	0,99
	Mora barreras vivas (alternativo)	0,32	0,51
	Café convencional	0,27	1,14
	Café bajo sombra (alternativo)	0,14	0,73
Pinos	Parcela desnuda	4,13	1,50
	Cultivos semestrales labranza cero (alternativo)	1,59	0,37
	Cultivos semestrales labranza convencional	2,54	0,53
Marengo	Parcela desnuda	0,88	1,20
	Ganadería extensiva	0,13	0,33
	Ganadería semiestabulada (alternativo)	0,11	0,31

Fuente: Autores.

El efecto erosivo de la lluvia pasó a un segundo nivel cuando se trató de evaluar pérdidas por escorrentía en este tipo de condiciones, ya que las barreras ofrecieron la protección necesaria para mitigar el efecto en los arreglos productivos donde se implementó su utilización. Por otro lado, las labores como abonado, fumigación y recolección no generan un mayor impacto sobre la pérdida de suelo, por lo tanto, no se analizan su influencia en el objeto de la presente investigación.

Durante el corto periodo de medición (4 meses), el valor más alto de erosión se registró en el tratamiento de mora convencional ($20,98 \text{ kg.ha}^{-1}$) con precipitación de 24 mm, esto ocurrió precedido por labores de limpieza, lo que mostró la importancia de la protección que ofrecieron las barreras vivas en zonas de ladera.

Las pérdidas de suelo en las parcelas con café siguieron tendencias similares a las de mora. La mayor pérdida

medida se registró en suelo desnudo (411 kg.ha^{-1}), con fuertes variaciones que dependen de la época de laboreo y los eventos pluviales. Al comparar los dos tratamientos con café, se observó el valor más elevado de pérdidas de suelo con las prácticas convencionales ($31,1 \text{ kg.ha}^{-1}$ para precipitación de 18 mm), coincidiendo este efecto con las actividades de limpieza que dejan expuesto el suelo al impacto directo de las gotas de lluvia. Al comparar los tratamientos con café se comprobó de manera general, que la menor pérdida de suelo se dio en el cultivo de café bajo sombra.

Jaramillo (2003), encontró que el espesor de la cobertura en el suelo es mayor en cafetales bajo sombra que en cafetales expuestos al sol, debido al efecto protector que ofrece la cobertura que se forma con la acumulación de múltiples estratos de vegetación aportados por la especies coexistentes con el cultivo y se evidenció que la interceptación directa de las gotas de lluvia o "acción de

esto indica que el alto contenido de limos y arenas finas contribuyen a mayor escorrentía y en consecuencia a mayor erosión superficial, por el contrario, el menor Índice de erodabilidad en Jericó está asociado a los bajos contenidos en las fracciones mencionadas, la rápida infiltración y estructura más gruesa del suelo con mayor contenido de materia orgánica, existiendo menor susceptibilidad a la erosión.

- Las mayores pérdidas de suelo medidas ocurrieron en el cultivo de café convencional ($1,14 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$) comparado con café bajo sombra ($0,73 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$), seguido de mora convencional ($0,99 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$), la diferencia se atribuyó principalmente al manejo de la cobertura. Adicionalmente, la ejecución de prácticas de limpieza y la pendiente del suelo son factores determinantes en la erosión, siendo Jericó donde sucedieron las mayores pérdidas de suelo relacionadas con la mayor pendiente.
- La cobertura densa es la práctica más eficiente de conservación de suelos y aguas, demostrado en los tratamientos de mora convencional ($0,99 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$) frente al cultivo de mora con barreras vivas ($0,51 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$). Las barreras vivas ofrecen un efecto protector significativo en las zonas de ladera, porque mitiga los procesos de desprendimiento y arrastre de partículas de suelo a través de las pendientes.
- La implementación de prácticas de manejo alternativo generaron un impacto positivo en la prevención de la erosión superficial, un visible ejemplo de esto son los cultivos con prácticas de labranza cero que muestran menor pérdida de suelo ($0,37 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$) comparado con cultivo de manejo convencional ($0,53 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$), que incluyen quema y remoción de la cobertura con exposición de la capa superficial a la erosión.
- Las mayores diferencias de pérdidas de suelo entre labranza convencional y labranza cero se presentaron al inicio del cultivo, y los valores de erosión disminuyeron con el crecimiento de los cultivos en ambos tratamientos, esta situación se agrava cuando la siembra y fases iniciales del cultivo coinciden con el periodo de lluvias.
- En la parcela con ganadería extensiva, la erosión fue similar a la de ganadería semiestabulada, $0,33$ y $0,31 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$ respectivamente, demostrando que el efecto de la intensidad de la lluvia combinado con las prácticas de manejo en los cultivos asociados al grado de cobertura, tienen influencia importante en la pérdida de suelo superficial por escorrentía en las zonas de ladera.

AGRADECIMIENTOS

A la Office National des Forets ONF por el financiamiento de la investigación.

REFERENCIAS

- Almanza E. F. y Arguello, J. O. (2006). *Comportamiento de la ecuación universal de pérdidas de suelo en la Orinoquía colombiana*. Plegable divulgativo No. 42. CORPOICA. Villavicencio, Meta. Colombia.
- Cerquera, Y., Will, J. (1991). *Caracterización física de las lluvias y erosión por impacto en los Centros Experimentales San Rafael y Tarpeya*.
- CORPOICA. (2006). *Seminario en producción limpia y suelos de ladera*. Oficina de Comunicaciones. Estación Experimental La Suiza CORPOICA. Bucaramanga (13-10-2006).
- Dewis, J. y Freitas, F. (1970). (Métodos físicos y químicos de análisis de suelos y aguas). *Boletín sobre suelos* N° 10. Roma: FAO.
- Fournier, A. J. 2011. Soil Erosion: Causes, Processes, and Effects *Environmental Science, Engineering and Technology*. Nova Science Publishers, Inc (US). Editorial: Nova Science Publishers, Inc (US).
- García, P. F. (2004). Cultivo continuo en siembra directa o rotaciones de cultivos y pasturas en suelos pesados del Uruguay. *Rev. Científica Agropecuaria* 8(1),23-29. Fac. de C. Agrop.-UNER, Argentina. Conferencia invitada al XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y 2o. Congreso Nacional sobre Suelos Vertisólicos. Paraná-Entre Ríos.
- Gobernación del Huila. Secretaría de Gobierno. (2005). *POT de los municipios del sur del Huila*. Neiva, Huila.
- Gema. (2006). *Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental. Caracterización de la biodiversidad proceso Corredor Biológico entre Los PNN Puracé y Cueva de los Guácharos (Huila)*, Colombia. Informe Técnico. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos - Alexander von Humboldt. Villa de Leyva.
- Hart, G.E. (1984). Erosion from simulated rainfall on mountain range- land in Utah. *J. Soil and Water Conserv.* 39,330-334.

Desarrollo Sostenible y Reducción de la Deforestación y Degradación
de los Suelos en el Macizo Colombiano Departamento del Huila.

Compiladores

Alexander Morales Ramírez.
David Esteban Zuluaga D.
Camilo Augusto Agudelo P.

Fotografías

Alexander Morales Ramirez

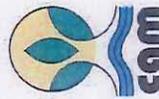
2013

Diseño e Impresión **KREO** Teléfono: 871 6015

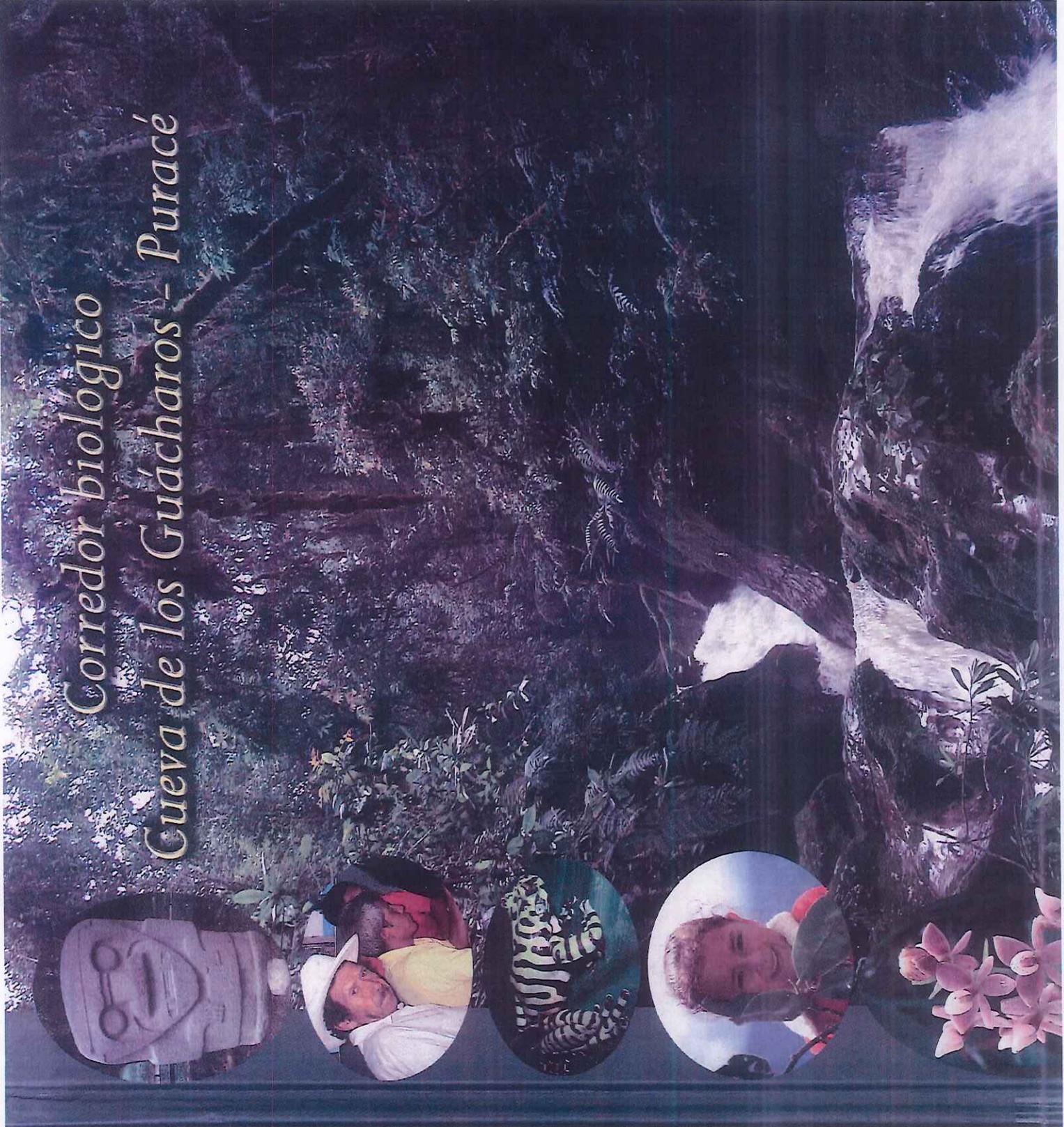


Reservas naturales de la sociedad civil

Todo lo que necesita saber sobre
la estrategia de conservación



*Corredor biológico
Cueva de los Guácharos - Puracé*



Sistemas productivos sostenibles

1. Introducción

Durante décadas, los fenómenos socio - económicos y los procesos de ocupación del territorio en el área del Proyecto Corredor Biológico se han caracterizado por el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales. Grandes áreas han sido transformadas a cultivos y pastos dentro de una lógica de economía campesina que privilegia la ocupación de mano de obra y el uso extensivo de la tierra. Más recientemente algunos fenómenos económicos asociados con la alta rentabilidad de cultivos como granadilla, café y frijol voluble han generado cambios en los sistemas tradicionales de producción. Nuevos capitales han aumentado los niveles de producción a través de la intensificación del uso de insumos. No obstante, si bien se trata de una estrategia eficiente desde el punto de vista financiero en el corto plazo, desencadena una nueva problemática, de diferente tipo, sobre los recursos naturales. Esta problemática es aún más grave si se considera que junto al deterioro de los recursos naturales viene un deterioro sistemático de la calidad de vida de las personas.

En cualquier caso, los modelos productivos que venían siendo instaurados no demostraron una verdadera capacidad para suministrar bienestar a los habitantes de la zona; por el contrario, se reconoce que bajo dichos modelos se ocasiona cada vez más la pérdida de productividad del suelo y los recursos naturales.

Con todo, aún persiste la tendencia a considerar la conservación de los recursos naturales y el desarrollo económico como dos objetivos independientes e incluso en muchos casos incompatibles. Bajo este desafortunado criterio, gobiernos, instituciones y otros actores encargados de la toma de decisiones han desarrollado múltiples programas y proyectos especializados en estas dos ramas del desarrollo.

Como resultado, muchos de estos programas han demostrado que a pesar de las grandes inversiones realizadas los resultados prácticos son bastante limitados.

Una nueva tendencia promovida a nivel de América Latina por **RIMISP - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural**, plantea que el deterioro ambiental es a la vez causa y consecuencia de la pobreza rural. En este sentido, se ha evidenciado que en muchas zonas rurales, modelos inadecuados de explotación del territorio han llevado a un deterioro significativo de la base de recursos naturales, y a su vez han generado un detrimento de las condiciones de vida de la población, especialmente de

Compilado por: Camilo Augusto Agudelo Perdomo, Coordinador Técnico (2006-2008), Proyecto Corredor Biológico Guácharos – Puracé.

RIMISP – - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, sitio web: www.rimisp.org



Tienda del Corredor Biológico, ubicada en el Centro Empresarial Surcolombiano en Pitalito, Huila

Páginas 181-182, Hombre, agua y naturaleza, municipio San Agustín.



Planificación participativa en el Corredor Biológico Guácharos - Puracé

1. Estrategia metodológica¹

La concepción que orientó el ejercicio de planificación en el Corredor Biológico Guácharos - Puracé fue la planificación o planeación participativa para el desarrollo sostenible. La planeación participativa entendida como “un proceso en el que se hace efectiva la participación social en el desarrollo”, es la planificación de “abajo hacia arriba” que involucra a las organizaciones de la sociedad civil en el diseño de su propio desarrollo. Bajo este enfoque, la aceptación y ejecución de los diferentes planes serán el resultado del consenso. Además, constituye un “proceso político, social e institucional de gestión, movilización, reflexivo, racional, de concertación y gobernabilidad para lograr el desarrollo sostenible” (Federación Colombiana de Municipios, 2003).

En esta perspectiva, la planificación del “Proceso Corredor Biológico” (PCB) fue concebida como un ejercicio cuyo punto de partida fue la cualificación de las comunidades locales y actores institucionales para una gestión ambiental conjunta. El PCB desarrolló un intensivo trabajo de caracterización y acción participativa, cuyo propósito fue la sensibilización y capacitación comunitaria así como un adecuado nivel de formación del equipo facilitador. De esta forma se procuró cimentar procesos sociales, políticos, económicos y administrativos, formales e informales, mediante los cuales distintos actores sociales negociaran y definieran el acceso y el manejo de los recursos naturales.

La base metodológica del ejercicio de planificación fue el desarrollo de los talleres con la comunidad. Para unificar contenidos y metodología se elaboró una guía que orientara este proceso y pudiera ser utilizada por el equipo técnico del PCB en cada uno de los NOAT. Por considerarla de interés para los lectores, dicha guía está incluida en la presente publicación (Anexo 1).

1.1. Ruta para la planificación

La estrategia propuesta se vio reflejada en la ruta para la planificación desarrollada a través de las siguientes fases:

- a) Concreción de diagnóstico.
- b) Cualificación para la planificación.
- c) Desarrollo de la planificación.

¹ Compilado por: Alba Liliana Soto Gálvez, Ricardo Agudelo Salazar y Camilo Augusto Agudelo Perdomo, miembros del equipo técnico, Proceso Corredor Biológico Puracé - Guácharos (PCB).



Trabajo de la comunidad durante un taller del Plan de Manejo. NOAT Camino Nacional

Página anterior: Rosalino Oríz y familia en frente del Roble negro - *Colombobalanus excelsa*, reserva el Diviso, vereda El Pensil, municipio Pitalito.

Páginas 43-44 Vista del páramo en el Parque Nacional Natural Puracé





Designing Policies to Reduce Rural Poverty and Environmental Degradation in a Hillside Zone of the Colombian Andes

CAMILO AGUDELO, BERNARDO RIVERA, JEIMAR TAPASCO
*Grupo de Investigacion en Analisis de Sistemas de Produccion Agropecuaria (ASPA),
Universidad de Caldas, Manizales, Colombia*

and

RUBEN ESTRADA *
*Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregion Andina (CONDESAN),
CIAT, Cali, Colombia*

Summary. — A household survey in a hillside zone of the Colombian Andes was used to develop a typology of farm households based on their assets and productive activities. Household poverty was not found to be directly correlated with environmental degradation. Degradation seems to be a function of farmers' productive activities, depending on the type of assets that they own. Based on linear programming simulation, cost-efficient policy interventions were prioritized to account for both household poverty and the potential for environmental improvement.
© 2003 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Key words — Latin America, Colombia, hillsides, rural poverty, environmental degradation, natural resource conservation policy

1. INTRODUCTION

Poverty constitutes one of the leading problems facing Latin America (Grupo de Río, 2002). Yet despite copious investments, the evidence suggests not only that rural poverty has failed to diminish, but that in fact it has tended to grow in many countries (CEPAL, 2001). The high transactions costs faced by small farmers, due to problems of information, organization and exchange, are exogenous phenomena that act like structural barriers limiting their access to markets (Schejtman, 1998) and restricting small farmer competitiveness in a globalized economy. Weak institutional structures have also aggravated rural poverty by slowing resource transfers to the neediest and by stimulating a culture of dependency on state welfare programs (Haudry de Soucy, 1998).

At the same time, society has a growing interest in preserving natural resources and sus-

taining productive processes, especially those found in particularly fragile ecosystems, such as the Andean hillsides. Unfortunately, the intervention strategies meant to restore and improve natural resources have not achieved the desired impact (Winters, Espinosa, & Crissman, 1998).

Although poverty and environmental degradation have received ample study separately, their interactions have not been systematically analyzed. Consequently, policies have tended to create conflicting effects, to miss opportunities for synergy, to compete for implementation resources, and to send contradictory messages to rural people. Various case studies have shown that poverty can be both cause and effect of natural resource and environmental degradation (Biaggi, 1998; Larrea *et al.*, 1998; Miranda, Carvalho, & Dorado, 1998). The literature describes a vicious circle of poverty

* Final revision accepted: 20 June 2003.

specific, especially given the huge diversity of households and the production systems they manage. In order to improve resource allocation for societal benefit, the target areas for policy intervention should be identified and prioritized, including both the target population and the specific policy component. Unfortunately, methods for prioritizing viable and suitable policy interventions are hard to come by.

The objective of this research is to determine the relation between different types of poverty and environmental deterioration in an Andean hillside zone for the purpose of aiding political decision-making. More specifically, the research quantifies levels of household asset ownership, makes qualitative and quantitative measures of natural resource use and environmental degradation, creates a typology of household asset levels, correlates types of poverty with environmental impacts, quantifies the shadow price of productive resources, and identifies target niches for policy intervention that could jointly resolve problems of poverty and environmental degradation.

2. METHODOLOGY

This research is based on a survey conducted in the municipalities of Samaná and Pensilvania in eastern Caldas Department in Colombia. These municipalities typify the hillside environment of the Colombian Andes: steep slopes, heavy rainfall, fragile soils, biophysical constraints to farming activities, high levels of Unmet Basic Needs (NBI) among residents, and a quality of life index well below the departmental average (Fundación NATURA, 1994). Local agricultural systems and household incomes center on coffee mixed with subsistence crops (corn, beans, plantain and cassava), as well as sugarcane and pastured livestock, all in systems that receive minimal agrochemical inputs (Rivera & Estrada, 2002). Low coffee prices, scarce capital, and the challenging climatic and landscape conditions conspire to impede the development of alternative sustainable systems.

From an environmental standpoint, the zone has two special qualities: unusually rich biodiversity (Fundación NATURA, 1994) and exceptionally heavy rainfall, over 6,500 mm annually, that makes this a high-potential region for hydroelectric projects (Loaiza & Murcia, 1984). This great natural wealth is

threatened however by land fragmentation and degradation that result from an advancing agricultural frontier (CORPOCALDAS, 2000).

(a) *Data collection*

A sample of 165 families (15% of the population) was selected in the watersheds of the San Antonio, Santa Marta, Moro, Tenerife and Manizalito rivers for interviews between May and November of 2000. The sample was stratified by watershed and altitude (high, medium and low zones), using cartographic information on altitude and property boundaries. Sampled farmers received a previously validated questionnaire covering household assets, agricultural management practices, and the status of natural resources. In addition, selected biophysical measurements were taken on each farm, including altitude, distance to the nearest paved road, distance from the road access point to the nearest market, and slope for each type of land use.

The data collected were used to calculate the following indicators of pressure on natural resources: firewood consumption (tons per household per year), wood gathered (cubic meters per household per year), deforestation (total hectares per farm), burned area (hectares per household per year), and hunting (kilograms of meat hunted per household per year). Soil loss (tons per hectare and tons per farm per year) was simulated for the different land covers using the EPIC (Environmental Policy Integrated Climate) simulation model, previously calibrated on runoff plots (Arroyave, Tapasco, Rivera, & Obando, 1999; Sarmiento, Tangarife, & Rivera, 2001). In addition, carbon sequestration potential of the forest cover was calculated using the net carbon growth rate estimated by Orrego and Del Valle (2001) for similar ecosystems. Hydrologic flow rates were not included in the analysis, as previous studies in the zone had already calculated the effect of this externality on the hydroelectric project (Rivera & Estrada, 2002).

The major variables used to measure wealth and income were farm area (hectares), resident labor availability (number of men in household aged 14–65 who work on the farm), labor sales (days per household per year), capital invested (value of land, infrastructure and livestock on the farm), and net income, expressed in monthly legal minimum wage equivalents (US\$ 137 per month at the mean 2001 exchange rate of US\$ 1.00 = COL\$ 2,300).

Table 1. Mean and range of relevant variables in the principal components analysis

	Mean	Minimum	Maximum
Altitude (m.a.s.l.)	1,250	700	1,700
Resident labor available	1.46	0	3
Persons living on the farm	5	1	11
Days worked for pay off-farm	60	0	970
Farm area (ha)	10	0.5	100
Coffee area (ha)	3	0	18
Pasture area (ha)	3	0	80
Forested area (ha)	1.3	0	53
Net income (in monthly minimum wage equivalents = US\$ 137 per month)	1.26	0	8
Value of livestock (COL\$ 1,000's) ^a	963	0	13.143
Meat from hunting (kg/yr)	34	0	255
Firewood used (t/yr)	10	0	40
Deforested area (ha/farm)	1.56	0	30
Burned area (ha/yr)	0.22	0	3
Total soil loss (t/farm/yr)	31	12	175

^a US\$ 1.00 = COL\$ 2,300.

Table 2. Mean values of key assets and net income of the household types defined

Household type	Percent of sample (%)	Area (ha)	Coffee area (ha)	Family labor ^a	Net income ^b
Small coffee farm	47	3.6	2.0	1.05	0.90
Medium-sized diversified farm	16	7.2	1.8	1.63	0.97
Day worker	11	3.8	2.0	2.35	1.13
Large coffee farm	10	12.0	8.0	1.73	3.22
Sugarcane farm	6	7.9	1.5	2.00	1.90
Frontier colonizers	5	31.0	3.6	1.43	1.38
Cattle ranchers on shares	3	26.0	0.5	1.25	1.20
Large cattle ranch	2	34.6	0.7	1.67	2.30

^a Number of men in the family aged 14–65, who currently work on the farm.

^b Expressed in monthly minimum wage units (unit = US\$ 137).

of small-scale coffee farmers participating in a local program for conversion from coffee to blackberry production.)

(ii) Medium-sized diversified farmers. The mean land area of 7.2 ha on these farms is divided among pastures (55%), coffee (25%), and sugarcane (8%). The average farm is located 7.4 km by road from a market center and has 423 man-days available annually for farm labor. Net income is equivalent to one minimum wage.

(iii) Day workers. This group is made up of owners of small farms (3.8 ha), chiefly in coffee (2.0 ha). Unlike the small coffee farms, these households have large families (6.8 persons, on average) with high labor availability (612 man-days per year) of which 38% is sold for day work on other farms.

The mean net income of 1.1 minimum wage equivalents comes chiefly from off-farm wages.

(iv) Large coffee growers. These farmers own farms averaging 12 ha that are chiefly planted to coffee (67%) and located at the optimal altitude for coffee (1,315 m.a.s.l.). Available family labor (450 man-days per year) is devoted to on-farm work, and these farms hire in the largest number of casual laborers among all the farm types (190 man-days per year). The investment in infrastructure and inputs for coffee is high, and these farms obtain the highest net income, at 3.2 minimum wage equivalents.

(v) Sugarcane growers. This group has medium-sized farms (7.9 ha mean) located in the lower reaches of the watersheds (1,000 m.a.s.l.);

Table 4. *Environmental impact indicators (household means) among households exerting the most pressure on the natural resource base*

Environmental impact indicator	Cattle ranchers on shares	Large livestock ranchers	Sugarcane farmers	Frontier colonizers
Firewood used (t/yr)	18.3	33.9	26.3	13.2
Wood harvested (m ³ /yr)	4.2	4.8	1.9	1.9
Deforestation (ha/farm)	6.1	5.2	3.1	5.1
Burned area (ha/yr)	1.4	0.8	0.4	0.3
Hunting (kg meat/yr)	20	46	105	224
Soil loss (t/farm/yr)	143	91	44	43
Soil loss rate (t/ha/yr)	5.5	4.3	6.1	1.4

wood for the construction and maintenance of corrals and fences, they burned relatively large areas, and although erosion per hectare was moderate, their total soil loss was substantial due to the large areas farmed.

The sugarcane growers and frontier colonizers also generated relatively heavy pressure on the natural resource base. The sugarcane growers required large amounts of firewood to boil cane juice down to make sugarloaves. Lacking other energy sources, frontier colonizers gathered large amounts of firewood (13.2 t/yr), created major deforestation (5 ha/yr), and did the most hunting of any household type (224 kg/yr of meat).

(c) *Links between socioeconomic characteristics and environmental impact*

The graphical analysis based on artificial variables, illustrated in Figure 1, shows no linear relationship between socioeconomic status and pressure on natural resources. The coffee-farming households have the least impact on natural resources, independent of their asset level. The large-scale ranchers and sugar-

cane growers are relatively wealthy, but they also have a high impact on the natural resource base. The cattle ranchers on shares have relatively few assets, but they create the greatest environmental degradation.

(d) *Shadow prices of natural resource conservation*

The shadow price of resource conservation differs substantially across household types. The opportunity cost of maintaining production systems without felling more forest is highest among the small coffee growers, for whom not cutting a hectare of forest represents COL\$ 1,000,000 in foregone revenues annually (Table 5). The lowest shadow prices of forest conservation are found among the large-scale ranchers and medium-sized diversified farms (COL\$ 15,000 and COL\$ 69,000, respectively). Among these households, forest conservation could be achieved at the lowest social cost. In the households of sugarcane growers and cattle ranchers on shares, the linear programming model simulated no deforestation, due to constraints on labor availability, meaning that

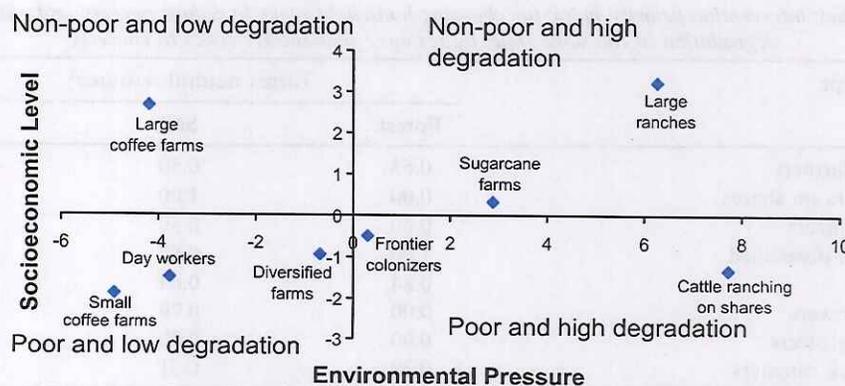


Figure 1. *Distribution of farms by socioeconomic level and environmental impact.*

tier colonizers and cattle ranchers on shares. The medium diversified and frontier farmers are high priority regardless of the resource that society wishes to conserve, whereas the large livestock ranches and large-scale coffee farms are relatively lower priority in all of the scenarios.

4. DISCUSSION

These results do not support the hypothesis of a linear relation between household socioeconomic level and natural resource degradation in the hillside zone of the Colombian Andes. Pressure on the natural resource base appears to be a function of household asset type, rather than the general wealth level. This finding is consistent with Scherr (2000), who found extreme heterogeneity in environmental management among the rural poor, including instances where the poor were highly efficient at natural resource conservation.

Specific agricultural production activities appear to determine the level of degradation. Indeed, coffee growers in general had a limited impact on natural resources, whereas livestock or sugarcane farmers had a substantial impact. This analysis conforms to that of Larrea *et al.* (1998), who found that natural resource management was a function of income-generating strategy or productive activity.

The choice of productive activity seems to be determined by the type and relative level of assets and income. Barrett, Mesfin, Clay, and Reardon (2001) documented how in some African communities, production decisions are conditioned by labor availability, educational level, special skills, risk attitude, and financial and human resources, assuming that a producer seeks an optimal equilibrium between expected income and exposure to perceived risk. Our findings for Andean hillside conditions indicate that when producers have ample investment capacity, they opt for large-scale livestock ranching. If, besides investment capacity, they also have available relatively abundant labor, then producers turn to large-scale coffee cultivation in order to utilize their labor more efficiently and obtain greater returns per day worked. When investment capacity is very low, farmers are obliged to develop small-scale coffee operations. Those small-scale coffee growers who also have ample labor available can increase their earnings by selling day labor. Although this research mea-

sured no risk attitude variable, price risk management and marketing skills may have something to do with the enterprise choices of the cattle ranchers on shares (with highest educational level of all household types), frontier colonizers and sugarcane growers, all of whom raise products (cattle, land and sugarloaves) that face uncertain market prices—unlike coffee, whose price is fixed by the producer marketing board.

The results show that the shadow prices of natural resources differ substantially across productive activities and the natural resources available to producers. The identification of household types for whom resource conservation would cause the least disruption of revenues, facilitates the design of cost-effective resource conservation policies. Such policies build on the assumption that households will only be willing to provide environmental services when the price paid exceeds the direct cost of production plus the opportunity cost of net income that is foregone.

If resource conservation policy is also to contribute to poverty alleviation, then the analysis must also identify the households most deserving public attention. These results indicate however, that the poorest households are not necessarily the ones where the shadow price of natural resource conservation is lowest. The priority index, by incorporating and standardizing household asset and natural resource management variables, helps to identify niches for targeting policy interventions to achieve the greatest potential impact on poverty reduction and natural resource conservation. Likewise, the creation of artificial variables made it possible to integrate socioeconomic characteristics and resource degradation by aggregating variables of different scales and units of measure, facilitating the analysis and interpretation of multiple decision criteria.

For the specific case of eastern Caldas department, sedimentation from soil erosion carries a high opportunity cost compared to other resources, due to the hydroelectric potential there. Given the economic impact of sediments on the useful life of the dam, policy should focus on the diversified producers and cattle ranchers on shares, who offer the greatest potential value for money, in terms of reducing soil erosion for public funds invested. One cost-effective approach to intervening among the diversified producers to reduce both soil erosion and deforestation would be improved maintenance and eventual expansion of the

- CORPOCALDAS (2000). *El bosque de Florencia, un ecosistema estratégico*. Gestión Ambiental. Manizales: CORPOCALDAS.
- Estrada, R. D., & Posner, J. (2001). *El Fondo CONDESAN empresarial: alianzas estratégicas para atacar la pobreza y la degradación ambiental en los Andes*. Working paper. Lima, Perú: Centro Internacional de la Papa (CIP).
- Estrada, R. D., Chaparro, O., & Rivera, B. (2001). *Use of simulation models for ex-ante evaluation. Series note: Methodologies for decision making in natural resource management*. Cali, Colombia: Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).
- Forsyth, T., Leach, M., & Scoones, I. (1998). *Poverty and environment: priorities for research and policy*. Prepared for the United Nations Development Programme and European Commission, Institute of Development Studies.
- Fundación NATURA (1994). *Propuesta para la conservación del bosque de Florencia*. Bogotá, Colombia: Fundación NATURA.
- Grupo de Río (2002). *Decisión de los ministros de relaciones exteriores del Grupo de Río para constituir un grupo de trabajo sobre fortalecimiento familiar y lucha contra la pobreza*. Available: <http://www.grupoderio.go.cr/>.
- Guevara, A., & Muñoz, C. (1993). *La dinámica de la pobreza y el medio ambiente*. México, DF: Centro de Estudios Económicos, Colegio de México y Unidad de análisis económico, Secretaría de Desarrollo Social.
- Haudry de Soucy, R. (1998). *Dar poder a través del desarrollo de las capacidades de las comunidades rurales* (15 pp.). CD-ROM Memorias de IESA-AL-III. Available via E-mail: rimisp@reuna.cl.
- Hazell, P. (2002). *Investing in poor people in poor lands*. The International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, DC and Wageningen University and Research Center (WUR), Wageningen. Available: www.ruralforum.info/papers/Hazell1En.pdf.
- Larrea, F., Flora, C., Ordoñez, M., Chancay, S., Báez, S., & Guerrero, F. (1998). *Una tipología de las estrategias productivas familiares para la agricultura sustentable y el manejo de los recursos naturales* (19 pp.). CD-ROM Memorias de IESA-AL-III. Available via E-mail: rimisp@reuna.cl.
- Loaiza, J., & Murcia, F. (1984). *Samaná 100 años monografía*. Samaná, Colombia: Imprenta departamental de Caldas.
- Marambio, L. (1996). Impacto ambiental de la pobreza rural, impacto social del deterioro ambiental. El rol de los instrumentos de desarrollo agrícola. In *Encuentro Internacional RIMISP VII*. Available: <http://www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub17/index.html>.
- Merlo, M., & Paveri, M. (1997). Formación y ejecución de políticas forestales: un enfoque sobre la combinación de herramientas de política. In *XI Congreso Forestal Mundial. Antalya, Turquía, Vol. 5, Tema 32*.
- Miranda, E., Carvalho, J., & Dorado, A. (1998). *Pobreza e impacto ambiental: 10 anos de evolução agrícola em Rondônia—Brasil* (17 pp.). CD-ROM Memorias de IESA-AL-III. Available via E-mail: rimisp@reuna.cl.
- Orrego, S. A., & Del Valle, J. I. (2001). Existencias y tasas de incremento neto de la biomasa y del carbono en bosques primarios y secundarios de Colombia. In *Simposio Internacional Medición y Monitoreo de la Captura de Carbono en Ecosistemas Forestales*. Available: <http://www.uach.cl/simposiocarbono/programa.htm>.
- Panayatou, T. (1996). Ecología—Economía, Medio Ambiente y Desarrollo. In B. Rivera, & R. Aubad (Eds.), *El enfoque de sistemas de producción y la incorporación de criterios de política. Memorias del segundo simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (IESA-AL II)* (pp. 11–21). Bogotá, Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
- Reardon, T., & Vosti, S. (1996). Links between rural poverty and the environment in developing countries. In *Encuentro Internacional RIMISP VII*. Available: <http://www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub31/index.html>.
- Rivera, B., & Estrada, R. D. (2002). Model for the empowerment of a local community through the analysis of exchange terms between policy criteria. *Journal for Farming Systems Research-Extension*, 7(2), 1–21.
- Sarmiento, A. F., Tangarife, D. M., & Rivera, B. (2001). *Determinación de la viabilidad del uso del modelo EPIC para estimar pérdidas de suelo en cultivos de la zona andina*. Trabajo de grado, Universidad de Caldas, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Manizales.
- Schejtman, A. (1998). *La cuestión urbana en el desarrollo rural: elementos para una reformulación de las políticas* (27 pp.). CD-ROM Memorias de IESA-AL-III. Available via E-mail: rimisp@reuna.cl.
- Scherr, S. (2000). A downward spiral? Research evidence on the relationship between poverty and natural resource degradation. *Food Policy*, 25(4), 479–498.
- Seré, C., & Estrada, R. D. (1996). Priorización de investigación en temas medioambientales: enfoques usados a distintos niveles de decisión. In B. Rivera, & R. Aubad (Eds.), *El enfoque de sistemas de producción y la incorporación de criterios de política. Memorias del segundo simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (IESA-AL II)* (pp. 23–30). Bogotá, Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
- Winters, P., Espinosa, P., & Crissman, C. (1998). *Manejo de los recursos en los Andes: Evaluación del Proyecto Manejo del Uso Sostenible de Tierras Andinas (PROMUSTA) de CARE* (26 pp.). CD-ROM Memorias de IESA-AL-III. Available via E-mail: rimisp@reuna.cl.



Implicaciones de las Políticas Ambientales Impositivas sobre el Deterioro Ambiental y la Pobreza Rural: El Caso de la Selva de Florencia. Caldas, Colombia

Jeimar Tabasco¹
Bernardo Rivera²
Rubén Darío Estrada³
Camilo Augusto Agudelo⁴

Resumen

Para conservar uno de los últimos fragmentos de bosque andino, el Estado colombiano optó en 1997 por la compra de los predios (6.100 ha) de la reserva "Selva de Florencia". Se evaluó el impacto sobre el deterioro ambiental y la pobreza rural que ha tenido la política aplicada, a través de la recopilación de información ambiental y socioeconómica, antes y cuatro años después de la compra. El análisis indica que la medida fue altamente efectiva para reducir la presión antrópica sobre los recursos de flora y fauna y que permitió que gran parte de los hogares solucionara el problema de NBI, pero la proporción de hogares por debajo de la LP y la migración por falta de oportunidades de trabajo, se incrementaron, conllevando a un riesgo de incrementar la pobreza crónica. Los altos costos de la tierra en zonas con mayor desarrollo de infraestructura y la baja capacidad de negociación de los productores, se convirtieron en factores decisivos del aumento de su pobreza. La estrategia política alternativa más efectiva, en términos de la relación costo/beneficio, es la identificación de nichos prioritarios de intervención. Para que en experiencias futuras se logre mayor eficiencia de la inversión que realiza el Estado en la conservación de los recursos naturales, se deben fortalecer los análisis ex-ante, la voluntad política y el "empoderamiento" de la comunidad.

Palabras Clave: Latinoamérica, Colombia, bosque andino, pobreza, deterioro ambiental, políticas de conservación, áreas protegidas

1 Estudiante de Doctorado en Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. email: jeimartapasco@hotmail.com

2 Profesor Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. email: brivera@cumanday.ucaldas.edu.co

3 Análisis de Políticas, CONDESAN. AA 6713, Cali, Colombia. email: r.estrada@cgiar.org

4 Candidato a Maestría en Sistemas de producción Agropecuaria, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. email: agudelocamil@hotmail.com

especies de aves, más de 175 especies de árboles y una gran riqueza de herpetos (Fundación Natura, 1994).

A pesar de la gran riqueza natural, la región posee altos niveles de pobreza; los indicadores de calidad de vida están muy por debajo de los promedios departamentales y nacionales. Los hogares campesinos de la región se caracterizan por tener al cultivo de café como el eje de los sistemas de producción y fuente principal de los ingresos. Otros cultivos que hacen parte de los arreglos productivos son de pancoger (maíz, frijol, plátano y yuca), caña panelera y pastos (Rivera y Estrada, 2002).

Cuatro años después de que el Estado adquiere la propiedad de los predios, no se ha realizado ningún tipo de seguimiento y evaluación sobre los efectos ambientales y socioeconómicos que ha tenido la aplicación de la política. El objetivo de esta investigación realizada fue determinar el impacto que ha tenido la política impositiva de adquisición de predios en la reserva "Selva de Florencia" sobre el deterioro ambiental y la pobreza rural, que sirva como fundamento científico para el diseño de futuras intervenciones del Estado. De manera específica, el estudio se propuso: a) comparar los cambios en los indicadores de pobreza de los hogares antes y cuatro años después de la venta, b) comparar los cambios en los indicadores ambientales antes y cuatro años después de la venta, y c) evaluar la conformación de un fondo compensatorio ambiental como estrategia alternativa.

2. Metodología

Se seleccionaron 28 hogares (35%) que vendieron predios en la reserva y que habitaban dentro de ella. Se recopiló información sobre la situación ambiental y socioeconómica que estos hogares tenían antes de la venta y la que tienen actualmente en sus nuevos sitios de residencia, a través de un instrumento de encuesta, previamente validado. Con la información recuperada se calcularon los valores de los indicadores de deterioro ambiental y los de pobreza. Para la situación antes de vender, se visitó el predio con la cabeza de hogar y se reconstruyó la dinámica ambiental y socioeconómica; para la situación actual, se visitaron los lugares actuales de residencia. La situación antes de vender hace referencia al año de la venta de los predios (1997) y la situación actual hace referencia al año 2001.

2.1. Evaluación Ambiental

Se comparó la presión que realizaban los hogares cuando habitaban en la reserva y la presión que ejercen actualmente, utilizando los siguientes indicadores de deterioro ambiental: cantidad de leña utilizada (@/año), área de bosque tumbada (ha), área quemada (ha/año), cantidad de madera extraída para la venta (m³/año) y cantidad de animales cazados (número de animales/año).

2.2. Evaluación Socioeconómica

Como indicadores de pobreza se seleccionaron las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y la Línea de Pobreza (LP). Para determinar las NBI, el DANE (1992) describe y precisa los indicadores a utilizar en los siguientes sectores: vivienda inadecuada, hogares con hacinamiento crítico, servicios básicos inadecuados e inasistencia escolar. Un hogar se considera en pobreza absoluta, cuando uno cualquiera de los sectores no se satisface; se considera en estado de miseria, cuando más de uno de los servicios no es satisfecho. Se asimiló como vivienda inadecuada, aquella que es móvil, refugio natural, o con paredes

crean incentivos para retribuir a aquellos productores interesados en limitar sus actividades agropecuarias tradicionales -excepto los productos de pancoger- y en dedicar sus fincas a la producción de bienes y servicios ambientales. Se plantearon tres opciones de estrategia política:

- u Distribuir, de acuerdo con el área del predio, los intereses generados por el Fondo Compensatorio Ambiental entre todos los propietarios de predios dentro de la reserva.
- u Invertir los recursos del Fondo Compensatorio Ambiental exclusivamente en aquellos hogares que habitaban dentro de la reserva.
- u Identifica nichos prioritarios de intervención, a partir de los hogares que realizan prácticas con las mayores tasas de uso de los recursos y el costo de oportunidad que tienen dichas prácticas para los hogares. El costo de oportunidad fue considerado como el ingreso neto que el hogar deja de percibir por realizar una actividad que favorezca la conservación de un recurso específico (deforestación, pérdida de suelo y cacería).

3. Resultados

3.1. Evaluación Ambiental

Todos los indicadores de deterioro ambiental utilizados mostraron un cambio sustancial positivo por efecto de la política de adquisición de predios y la salida de las familias campesinas de la reserva. La cantidad de leña utilizada se redujo en 92%; el área de bosque tumbado, el área que se quema por año y la cantidad de madera extraída para la venta se redujeron casi en un 100%; el número de animales cazados se redujo en 94% (Tabla 2).

❖ Tabla 2

Indicadores de deterioro ambiental antes de vender y cuatro años después de la venta para todos los hogares que habitaban la reserva.

Indicador de deterioro ambiental	Antes de vender	Situación Actual
Leña utilizada @/año	107,000	8,500
Área de bosque tumbado (ha/año)	40	4
Área quemada (ha/año)	25	0
Madera extraída para la venta (m3/año)	230	0
Animales cazados (No./año)	930	60

3.2. Evaluación Socioeconómica

Con la venta de los predios, 25% de hogares solucionó el problema de Necesidades Básicas Insatisfechas, de los cuales 11% salió de la pobreza absoluta y 14% de la miseria (Tabla 3).

cuales siguen habitando actualmente. Los predios adquiridos tienen un área promedio de 10 ha, de las cuales sólo 3% están improductivas. Los hogares que pasaron de no pobres a pobres (56%), se caracterizan porque salieron de la región y realizaron negociaciones no agropecuarias con el capital obtenido por la venta y, actualmente, la mayoría regresó a la región y adquirió predios de 5 ha, de las cuales 40% están improductivas.

El número de personas que migraron antes de la venta por falta de oportunidades de trabajo fue 9, que representa 13% de las personas potencialmente migrantes. Cuatro años después de la venta, el número se incrementó a 42, que representa 60% de las personas potencialmente migrantes. El porcentaje de hogares que presentó migración de sus miembros por falta de oportunidades de trabajo se duplicó después de la venta de los predios (21% a 42%).

Por su parte, el valor de la tierra, calculado con base en su productividad, era en 1996 de USD \$250 por ha, considerando un tamaño promedio de 33 ha y una tasa de interés social de 10%. El pago recibido por los productores (USD \$230 por ha) se encuentra ajustado al precio de la tierra por productividad.

3.3 Evaluación ex - ante de la conformación de un Fondo Compensatorio Ambiental, como estrategia alternativa para la conservación de la selva de Florencia

El Fondo Compensatorio Ambiental, conformado con el mismo monto de los recursos financieros que se destinaron para la compra de los predios, debería generar USD \$2.2ha/mes por concepto de intereses, posibilitando la entrega de una retribución por valor de USD \$70 mensuales / hogar, considerando una extensión de 33 ha. en promedio por finca. Comparando con un ingreso promedio por hogar de USD \$300 mensuales, la alternativa no sería atractiva económicamente, para estimularlas, a que limiten sus actividades agropecuarias tradicionales, ni siquiera para los hogares de menores ingresos.

La segunda opción de la estrategia -política, duplicar los recursos del Fondo e invertir los intereses generados exclusivamente en aquellos hogares que habitaban dentro de la reserva- permitiría una retribución de USD \$12,7/ha, es decir USD \$420 por hogar cada mes, cantidad que debería estimular al 70% de los hogares a limitar sus actividades productivas.

La identificación de nichos prioritarios de intervención (tercera opción) a partir de los hogares que realizan prácticas con las mayores tasas de uso de los recursos y el costo de oportunidad que tienen dichas prácticas, determinó que solamente 14% de los hogares deforestan intensamente y que 21% practican la caza con intensidad, debido a las restricciones que tienen de capital y mano de obra. Si se considera que el costo de oportunidad por abandonar la práctica de tumbar el bosque es de USD \$1,500 anuales por hogar y que el costo de oportunidad por no practicar la cacería es de USD \$1,070 anuales por hogar, los costos que debe asumir el Fondo Compensatorio serían de USD \$32,900 para reducir en 90% la tasa de deforestación y en 87% el número de animales cazados.

El costo de oportunidad de la erosión (ingreso neto dejado de percibir por tonelada de sedimento) difiere para cada cultivo (Tabla 5). El nicho prioritario de intervención serían las áreas en caña y pasto; con el 15% de la inversión potencial se reduciría en 62% el problema que genera la erosión. El café sería un nicho menos eficiente, por el alto costo de oportunidad que posee.

En consecuencia, la retribución a los nichos prioritarios por un monto similar al costo de oportunidad de la deforestación, la cacería y la pérdida de suelo (USD \$82,400), alcanza a ser cubierta con los intereses generados por el Fondo Compensatorio (USD \$150,000 anuales y debería ser suficiente para estimular a los hogares a abandonar prácticas que deterioran los recursos y, en contraprestación, cumplir una labor de control y vigilancia, gracias al conocimiento que tienen de la reserva y de la actividad específica.

Es probable que en la medida que estos hogares cuenten con bosques naturales a su alcance, harán uso de los servicios que estos proveen.

De otro lado, la sostenibilidad del proceso de mejoramiento de los indicadores ambientales se encuentra en permanente amenaza, considerando los fracasos reportados por la FAO (2001) en la compra de bienes con fines de conservación y su manejo por parte de administraciones públicas. Panayotou (1996) también reconoce que la aplicación de políticas basadas en la declaración de la propiedad del Estado sobre los bosques, ha tenido en muchos países Africanos resultados desastrosos. Van Schaik et al. (1997) y Dudley y Stolton (1999) señalan las dificultades que tiene el ordenamiento de áreas protegidas: falta de fondos, escasez de personal capacitado, debilidad institucional, falta de apoyo político, insuficiencias del marco jurídico y de los instrumentos necesarios para imponer su cumplimiento, insuficiente comunicación con los residentes locales y su escasa participación en la planificación de las tareas de ordenación, falta de una coordinación adecuada entre las organizaciones encargadas de la ordenación, inexistencia de planes globales sobre el uso de la tierra, e inadecuada delimitación de las áreas protegidas. Las circunstancias bajo las cuales se encuentra la conservación de la reserva "Selva de Florencia" no son ajenas a ninguna de las anteriores amenazas, poniendo en evidencia los riesgos inminentes de una recolonización, favorecida por las circunstancias de violencia sociopolítica que vive el país y la región, en particular. Cuando los recursos naturales se consideran bien público o propiedad de todos, se vuelven propiedad de nadie y pronto llegan a convertirse en no recursos para todos (Panayotou, 1996).

El diseño de mecanismos y su aplicación para la conservación de la reserva, se caracterizó por las escasas posibilidades de participación que tuvieron la comunidad local y la sociedad, en general. El problema de la biodiversidad, de los recursos naturales y del medio ambiente, es un problema que compete tanto a los Estados como a la sociedad civil (Muyuy, 1994). Según la FAO (2001), el consenso y la adhesión convencida de las poblaciones locales son esenciales para el éxito en la implementación de cualquier política.

No obstante que el proceso de adquisición de predios se llevó a cabo sólo con las familias que voluntariamente quisieron vender, la realidad es que muchas de ellas se vieron en la necesidad de hacerlo, en razón de las escasas oportunidades y difíciles condiciones que se vislumbraban. Debido a la lejanía, dificultad de acceso y, en especial, la baja densidad poblacional, la zona ha tenido grandes dificultades para conseguir los servicios de saneamiento básico, educación, salud y caminos. Considerando la voluntad de algunas familias de vender sus predios, por diferentes razones, la densidad poblacional sería aún menor, reduciéndose el interés y la voluntad política municipal para ofrecer servicios básicos a las familias que quisieran permanecer en la reserva. Aunque el Estado haya llevado a cabo este proceso sin ninguna obligatoriedad, dejó en manos de las familias campesinas, sin acceso a información, con pocas habilidades de gestión y negociación, y en cabezas de hogar que en los mejores casos sabían leer y escribir, la decisión de vender o permanecer en la reserva.

La estrategia política alternativa, de conformar un Fondo Compensatorio Ambiental para la conservación de la Selva de Florencia, que incentive a los productores a dedicar sus fincas a la producción de bienes y servicios ambientales, es factible, dependiendo del escenario que se quiera plantear. La estrategia política de identificar nichos prioritarios de intervención; es decir, aquellos hogares con mayores tasas de uso de los recursos y menores costos de oportunidad de los mismos, resulta la más efectiva en términos de la relación costo/beneficio. Dado que los costos de oportunidad difieren sustancialmente entre tipos de productores, según el recurso, el análisis debe enfocarse de manera diferenciada al tipo de recursos que la sociedad desea proteger. Para implementar políticas de incentivos económicos que sean efectivas en su contribución para reducir los índices de pobreza y de deterioro ambiental, es indispensable conocer el contexto económico, social, ecológico y político local que aporte información precisa sobre los costos de oportunidad de los recursos que la sociedad quiere conservar y que permiten estimar las relaciones costo/beneficio de la intervención; y al mismo tiempo información que contribuya a focalizar los hogares que demandan mayor atención por parte de la sociedad. Sin embargo, la puesta en marcha de este tipo de instrumentos tiene un alto costo político, por la presión de grupos de poder que poseen la tierra con un valor de especulación y no de producción.

6. Bibliografía

- Bejarano, J.A. 1998. Desarrollo sostenible: Un enfoque económico con una extensión al sector agropecuario. Bogotá: IICA. p. 84
- Bishop, K.; Phillips, A. 1993. Seven Steps to Market: the Development of the Market-led Approach to Countryside Conservation and Recreation. *Journal of Rural Studies* 4(9): 315-338.
- Colman, D.; Crabtree, B.; Froud, J.; O'Carroll, L. 1992. Comparative Effectiveness of Conservation Mechanisms. Manchester: University of Manchester.
- DANE. 1992. Las Metodologías de Medición de Pobreza. pp. 117-126. En: DANE. Pobreza y calidad de vida. Bogotá: DANE.
- Dasgupta, P.; Maler, K.G. 1991. El ambiente y los nuevos temas del desarrollo. pp. 25-46. En: CIEPLAN. Desarrollo y medio ambiente: hacia un enfoque integrador. Santiago de Chile: CIEPLAN.
- Dudley, N.; Stolton, S. 1999. Threats to forest protected areas: a survey of 10 countries. s.l.: World Bank Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use.
- Escobar, G. 1996. Algunas ideas en torno a las relaciones entre la pobreza y el ambiente en el medio rural. (E-text type). Publicaciones electrónicas VII Encuentro Internacional de Rimisp. Santiago de Chile: RIMISP. <http://www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub8/index.html>
- FAO. 2001. Situación de los bosques del mundo 2001 [Publicación seriada en línea]. Roma: FAO.
- Hush, B. 1987. Guidelines for Forest Policy Formulation. Roma: FAO.
- Marambio, L. 1996. Impacto ambiental de la pobreza rural, impacto social del deterioro ambiental. El rol de los instrumentos de desarrollo agrícola. (E-text type). Publicaciones electrónicas VII Encuentro Internacional de Rimisp. Santiago de Chile: RIMISP. <http://www.rimisp.cl/publicaciones/electronicas/encuentro/pub17/index.html>
- Merlo, M.; Paveri, M. 1997. Un enfoque sobre la combinación de herramientas políticas. pp. 207-229. En: FAO. Formación y ejecución de políticas forestales. Roma: FAO.
- Muyuy, G. 1994. Participación comunitaria en defensa de la biodiversidad. Colombia: Ciencia y Tecnología 12(3):25-28.
- Panayotou, T. 1996. Ecología, economía, medio ambiente y desarrollo. pp. 11-23. En: Rivera, B.; Aubad, R. (eds). El enfoque de sistemas de producción y la incorporación de criterios de política. Santafé de Bogotá: CORPOICA.
- Rivera, B.; Estrada, R.D. 2002. Model for the empowerment of a local community through the analysis of exchange terms between policy criteria. *Journal for farming systems research-extension* 7(2):1-21.
- Schaik, C. van; Terborgh, J.; Dugelby, B. 1997. The silent crisis: the state of rain forest nature preserves. pp. 64-89. En: Kramer, R.; van Schaik, C.; Johnson, J. Last stand: protected areas and the defense of tropical biodiversity. Oxford: University of Oxford Press.



COL 004/2002

*Conferencia Altas Cumbres 2002-01-23
Mendoza (Argentina), Mayo 6-10 de 2002
Tema: Políticas*

Determinación de nichos de intervención de políticas para reducir pobreza y deterioro ambiental en una zona de ladera de la región andina

Camilo Augusto Agudelo; Bernardo Rivera; Jeimar Tapasco; Rubén Darío Estrada

Universidad de Caldas - Grupo ASPA - Maestría en Sistemas de Producción
Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP)
Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)

agudelocamil@hotmail.com - brivera@cumanday.ucaldas.edu.co
Calle 65 No. 26-10, Manizales, Colombia

Resumen

La ineficiencia de los enfoques convencionales para luchar contra la pobreza rural y para mejorar el manejo de los recursos naturales se explica en parte porque no se ha reconocido la diversidad de productores y porque muchas veces los instrumentos de política tienen efectos negativos sobre los hogares que poseen mayor dependencia de sus recursos. El objetivo de la investigación fue identificar nichos prioritarios de intervención a través de una política de estímulos para reducir la pobreza de los hogares rurales y la presión sobre los recursos naturales, en una zona de ladera de la ecorregión andina. El estudio se realizó en una zona de ladera caracterizada por su fragilidad agroecológica, altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas, y riqueza en biodiversidad y recursos hídricos. A través del uso de la programación lineal, se construyó un modelo de optimización que simula el comportamiento de los sistemas de producción y determina los ingresos esperados y el impacto ambiental previsto. Los costos de conservación están representados por el precio sombra de cada recurso. Para priorizar nichos de intervención de los actuales sistemas productivos se utilizó un modelo de puntaje, considerando la dotación de activos y el potencial de mejoramiento ambiental. Los resultados indican que el precio sombra difiere sustancialmente según la actividad y los tipos de recursos que poseen los hogares. La identificación de tipos de hogares a quienes la actividad de conservación les implica una menor reducción en los ingresos por la actividad productiva permite implementar la política a un menor costo. El costo de oportunidad de los sedimentos para un proyecto hidroeléctrico es bajo comparado con el precio sombra de la erosión y el precio internacional por fijación de carbono sólo sería atractivo para un grupo de hogares. Los resultados señalan que no necesariamente aquellos hogares de mayor pobreza son los mismos donde el precio sombra de los recursos es el más atractivo, que el nicho de intervención prioritario depende del recurso que se desea conservar, y que existen hogares donde es factible contribuir a la solución conjunta de problemas de deterioro ambiental y pobreza.

Una nueva estrategia para promover instrumentos de política basados en incentivos es la determinación e internalización de las externalidades ambientales que generan los sistemas rurales (Estrada y Posner, 2001). Bejarano (1995) define operativamente las externalidades como los actos de una persona, empresa, sector o gobierno que afectan a otras empresas, personas, sectores o gobiernos; cuando una empresa impone un perjuicio a otra pero no lo compensa, se denomina externalidad negativa; cuando una empresa genera beneficios a otra, pero no recibe ninguna retribución a cambio, se denomina externalidad positiva. Externalidades ambientales positivas son todos aquellos beneficios que se generan por el manejo de los recursos naturales y que no son capturados por los productores que realizan el manejo, como calidad de vida de la población, disponibilidad y calidad del agua, captura de CO₂ y protección de la biodiversidad, entre otros. Generalmente los beneficios son capturados por diversos grupos en la sociedad y no están siendo considerados en su justa dimensión en los proyectos de inversión; se espera que la sociedad aporte recursos para generar un círculo virtuoso que mejore el manejo e incremente el impacto ambiental y social (Estrada y Posner, 2001), aceptando que la interdependencia entre recursos y ecosistemas significa interdependencia de actividades económicas (Panayatou, 1995). Este enfoque posee implícito un criterio de equidad, porque pagarán sólo los que se benefician de los servicios, y de eficiencia, porque al disminuir el precio aumentará la demanda y consecuentemente la producción.

El diseño de una política basada en incentivos para la conservación de recursos naturales exige identificar con precisión: a) el valor que la sociedad está dispuesta a pagar por un recurso determinado, b) la prioridad relativa que le asigna esa sociedad a uno u otro recurso si el Estado decide asignar algún recurso, y c) el valor al que un productor rural está dispuesto a vender los servicios ambientales demandados. De manera complementaria, se deben implementar medidas adecuadas para que el mercado opere adecuadamente (Panayatou, 1995). Desafortunadamente, la falta de metodologías efectivas y eficientes para la valoración adecuada de recursos naturales constituye un gran obstáculo para el mercado de servicios ambientales. Además, distintos estudios reconocen que para lograr impacto en la ejecución de una política se requiere una combinación de instrumentos de tipo obligatorio y voluntario, jurídico y financiero, internos y externos al sector (Tikkanen, 1997; Glück, 1995), que deben ser aplicados teniendo en cuenta su interrelación y las características de la población objeto de la política.

El reconocimiento de la heterogeneidad de los hogares y de los sistemas que desarrollan es una constante en los estudios sobre economía campesina. En los análisis de sistemas agrarios, la discusión de recomendaciones para la acción plantea que las estrategias para el desarrollo agrícola requieren ser ajustadas a las circunstancias específicas de los diferentes grupos de agricultores. Sin embargo, en la práctica del desarrollo es frecuente desembocar en análisis simplistas de situaciones que se reconocen complejas, multicausales y que involucran multiactores. A pesar de que se reconoce la especificidad de las circunstancias de cada agricultor, es de poca utilidad práctica diseñar programas individualizados, por esto es necesario la conformación de grupos homogéneos de agricultores, en los cuales el diseño de una política tenga aproximadamente las mismas posibilidades de éxito.

El enfoque sistémico, aplicado al análisis de la problemática rural, permite conocer de manera integral las circunstancias naturales, físicas, económicas, socioculturales y ambientales de los productores y sus familias, necesarias para entender y formular hipótesis acerca de la estructura, función, manejo y razón de ser de sus sistemas (Rodríguez y Carvajal, 1996). Este conocimiento puede contribuir a resolver algunas de las dificultades identificadas para diseñar instrumentos de política eficientes para intervenir los sistemas que manejan los pequeños

como de manejo de los recursos. Para simular la pérdida de suelo en las distintas coberturas se utilizó el modelo EPIC (Environmental Policy Integrated Climate), previamente ajustado mediante parcelas de escorrentía (Arroyave et al., 1999; Sarmiento et al., 2001). La capacidad de fijación de C se calculó con base en la tasa anual de incremento, determinada por Orrego y del Valle (2001) en ecosistemas similares.

La tipificación se realizó mediante técnicas multivariadas de Componentes Principales (Agudelo et al., 2001). A través del uso de la programación lineal, se construyó un modelo de optimización que a partir de las condiciones propias de cada tipo de productor y su disponibilidad de recursos permitiera simular el comportamiento futuro del sistema de producción (Estrada et al., 1999) y determinar tanto los ingresos esperados como el impacto previsto de estos sistemas de producción sobre los recursos bosque, suelo y captura de CO₂. Los costos de conservación están representados en el precio sombra de cada recurso y se calculan como la utilidad neta dejada de percibir por los productores como resultado de las labores de conservación.

Para priorizar nichos de intervención de los actuales sistemas productivos a través de políticas, se utilizó un modelo de puntaje (Seré y Estrada, 1995), considerando, tanto la dotación de activos que tienen los hogares como el potencial de mejoramiento ambiental (representado por los precios sombra de la conservación de los recursos). Para el efecto, se crearon para cada conglomerado variables sintéticas, a partir de la sumatoria de valores estandarizados de las variables originales. La variable sintética tenencia de activos integró las variables ingresos, disponibilidad de jornales y capital invertido (precio de la tierra, valor de la infraestructura y valor de los animales). Este valor (de la variable sintética tenencia de activos) se sumó con el valor estandarizado de cada variable de potencial de conservación (pérdida de suelo, conservación de bosques y captura de CO₂) para conformar 3 nuevas variables integradas; los menores valores representan las mayores prioridades de intervención (menor precio sombra del recurso y menores niveles de tenencia de activos). El valor de la prioridad de cada conglomerado se calculó construyendo una escala de 0 a 1, donde 1 representa la máxima prioridad y 0 la mínima.

Resultados

Tipos de productores

En la zona estudiada, se identificaron 8 tipos de hogares, diferenciados por sus características socioeconómicas (Tabla 1). La diversidad existente en la zona, en términos de disponibilidad de mano de obra, inversión e ingresos, es alta. Los hogares de mayor disponibilidad de mano de obra familiar son los jornaleros, que además de atender las necesidades de sus predios generan ingresos vendiendo jornales a otros predios. Los hogares de mayor inversión son los grandes ganaderos (por la inversión en ganado), y los de mayor ingreso son los grandes cafeteros. La variable sintética tenencia de activos indica que los hogares de menor tenencia de activos son los pequeños cafeteros y ganaderos en compañía, mientras que los grandes ganaderos y los grandes cafeteros son los de mayor nivel de tenencia de activos.

quienes no tumban una hectárea de bosque les representa una disminución en los ingresos de 1 millón de pesos al año. De la misma manera, los jornaleros y grandes cafeteros tienen altos costos de oportunidad para conservar los bosques.

En el caso de crear incentivos económicos para la captura de CO₂, los menores costos de implementación de la política se lograrían en ambos grupos de ganaderos y en los productores marginales de los centros de mercado.

Identificación de nichos de intervención mediante políticas de incentivos

La prioridad de intervención de cada tipo de hogar para reducir pobreza y conservar el ambiente varía de acuerdo al recurso que la sociedad desea conservar (Tabla 3). Si el objetivo es disminuir la pérdida de bosques se deberían intervenir primero los productores medianos diversificados y jornaleros. Para reducir la erosión, el mejor nicho potencial sería el grupo de ganaderos en compañía y medianos diversificados. Una política que estimula la captura de CO₂ debería considerar como prioritarios los agricultores marginales y los de bovinos en compañía. Es importante destacar que los hogares medianos diversificados y productores marginales son de alto nivel de prioridad en cualquiera de los recursos que se quiera conservar, mientras que los grandes ganaderos y grandes cafeteros son de muy baja prioridad.

Tabla 3. Índice de prioridad de nichos de intervención de políticas que contribuyan a reducir pobreza y deterioro ambiental al mismo tiempo, según el recurso que la sociedad se propone conservar

Conglomerado	Bosque	Erosión	CO ₂
Pequeños cafeteros	0,55	0,50	0,69
Ganaderos en compañía	0,00	1,00	1,00
Marginales	0,80	0,80	0,93
Medianos diversificados	1,00	0,87	0,85
Jornaleros	0,84	0,64	0,86
Paneleros	0,00	0,79	0,40
Grandes cafeteros	0,00	0,00	0,00
Grandes ganaderos	0,39	0,51	0,51

1 = máximo nivel de prioridad 0 = mínimo nivel de prioridad

Discusión

Panayotou (1995) considera que el mercado está en capacidad de valorar, usar eficientemente y conservar las funciones ecológicas y los servicios ambientales, sólo si se llevan a su dominio y se es capaz de convertir la escasez física en escasez económica y sus interacciones físicas en interacciones de mercado, a través de precios. En el mercado de servicios ambientales, el valor de los recursos es único, reflejo de las relaciones oferta demanda. No obstante, los resultados indican que el precio sombra difiere sustancialmente según la actividad y los tipos de recursos que poseen los hogares. La identificación de tipos de hogares a quienes la actividad de conservación les implica una menor reducción en los ingresos por la actividad productiva (los hogares estarán dispuestos a producir un servicio ambiental siempre y cuando el precio pagado por él, sea mayor a los costos de producción mas la utilidad neta dejada de percibir) es fundamental para el diseño de políticas, porque su implementación se podría lograr

mismos a nivel de campo y en la evaluación del aporte de la tecnología, la concertación de acciones y la distribución de beneficios en el resultado final del manejo de los recursos naturales.

En el caso de la región del oriente de Caldas, donde la sedimentación tiene un alto costo de oportunidad relativo a los demás recursos, en razón al potencial hidroeléctrico y al impacto económico que tienen los sedimentos sobre la vida útil del embalse, los mejores nichos de intervención potencial serían los ganaderos en compañía y los productores diversificados. Un valor agregado de intervenir el grupo de productores diversificados, sería el mantenimiento y eventual ampliación de la zona de reserva para conservar la biodiversidad de la Selva de Florencia, si se considera que este grupo también fue prioritario para disminuir la pérdida de bosques. El valor agregado de intervenir a los ganaderos en compañía sería estimular de manera eficiente la captura de CO₂.

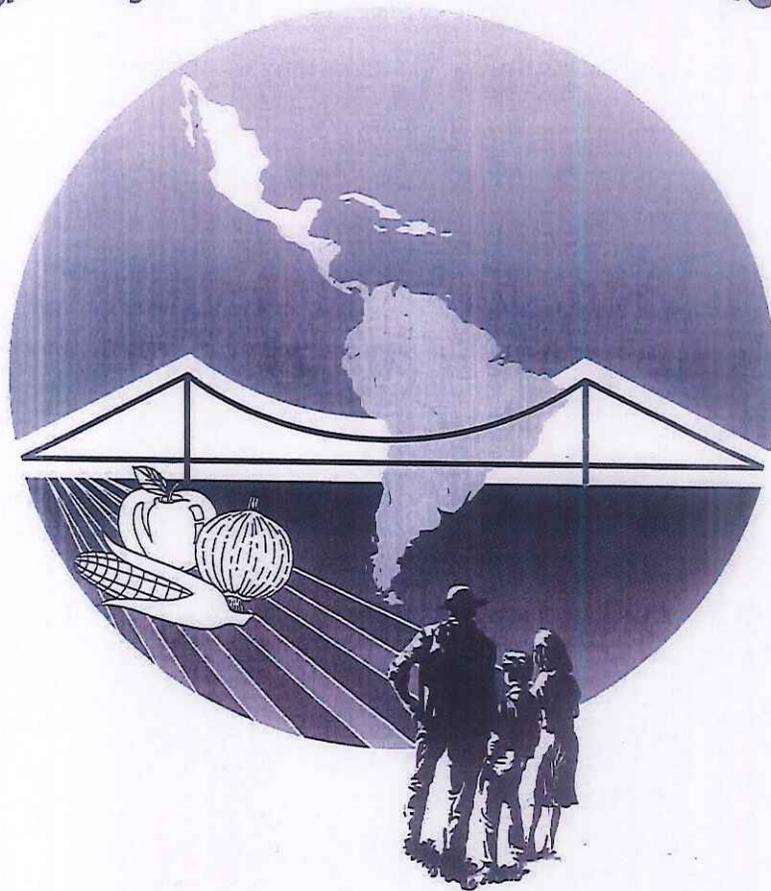
Los hogares de grandes ganaderos, paneleros y grandes cafeteros no deberían ser considerados objeto de incentivos económicos por el alto nivel de activos que poseen y, en general, por el relativo alto precio sombra que encarece los costos de implementación de la política. Para contribuir a disminuir el alto deterioro que causan, la sociedad debe diseñar e integrar medidas distintas a la de incentivos económicos.

Bibliografía

- Agudelo, C.A.; Tapasco, J.; Rivera, B. 2001. Comparación de metodologías de análisis para realizar la tipificación de sistemas de producción. *Revista Sistemas de Producción* 11(2):62.
- Arroyave, F.; Tapasco, J.; Rivera, B.; Obando, F.H. 1999. Viabilidad del uso del modelo EPIC para estimar pérdidas de suelo en zonas de ladera. *Suelos Ecuatoriales* 29(1):71-75.
- Bejarano, J.A. 1995. Desarrollo sustentable y teoría económica: consideraciones a propósito de la agricultura. En: Rivera, B.; Aubad, R. (eds). *El enfoque de sistemas de producción y la incorporación de criterios de política*. Santa Fe de Bogotá, Colombia, CORPOICA. 1995.
- Betancourth, A.F. 2002. Los fenómenos de movilidad campesina como búsqueda de territorios de paz en las montañas centrales de Colombia. *Foro Electrónico Los desafíos del medio ambiente de montaña: agua, recursos naturales, peligros, desertificación y las implicaciones del cambio climático*. Marzo 22 a abril 5. INFOANDINA. InfoAndina@cgiar.org.
- Centro de Investigaciones de la Universidad del pacífico. 2000. Experiencias: Proyecto piloto en Chiapas. En: *Boletín del área de recursos naturales y del medio ambiente* 2(10). <http://www.up.edu.pe/ciup/boletinrnn/experien10.htm>
- Ciriacy-Wantrup, S.V. 1963. *Resource conservation, economies and policies*. University of California Press, Berkeley, California.
- Estrada, R.D.; Chaparro, O.; Rivera, B. 1999. Instrumentos metodológicos para la toma de decisiones en el manejo de los recursos naturales: Utilización de los modelos de simulación para evaluación Ex - ante. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali.
- Estrada, R.D.M; Posner, J. 2001. *El Fondo CONDESAN Empresarial: Alianzas estratégicas para atacar la pobreza y la degradación ambiental en los Andes*. Working Paper. Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima (Perú).
- FAO. 1997. *Formación y ejecución de políticas forestales: Un enfoque sobre la combinación de herramientas políticas* (Mauricio Merlo y Manuel Paveri), Roma. pp 207-229.

**V Simpósio Latino-americano sobre Investigação
e Extensão em Sistemas Agropecuários - IESA
V Encontro da Sociedade Brasileira de
Sistemas de Produção - SBSP**

Programação e Caderno de Resumos



V Simpósio IESA/SBSP
**Tema Central: Agroecossistemas, Agricultura
Familiar e Agricultura Orgânica**

20 a 23 de maio de 2002
Hotel Maria do Mar
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Promoção:



Embrapa SBSP

Apoio:

Governo do Estado de Santa Catarina, Badesc, Crea/SC,
Confea, Funcitec, Fundagro, Seagro, CNPq, SDA,
MDA/SAF, Ibama, Angeloni, LIC

EFFECTOS SOBRE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES RURALES DE LA COMPRA DE PREDIOS COMO POLÍTICA PARA CONSERVAR LA SELVA DE FLORENCIA – CALDAS, COLOMBIA

Jeimar Tapasco; Bernardo Rivera; Rubén Darío Estrada; Camilo Augusto Agudelo

Universidad de Caldas – Maestría en Sistemas de Producción

Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP)

Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)

jeimar@latinmail.com - brivera@cumanday.ucaldas.edu.co

Calle 65 No. 26-10, Manizales, Colombia

La reserva “Selva de Florencia” ubicada en el oriente del departamento de Caldas, constituye uno de los últimos fragmentos de bosque andino de Colombia, y se caracteriza por su riqueza en fauna y flora, alta precipitación que genera una red hidrográfica de enorme potencial para el desarrollo energético, y baja calidad de vida de las familias campesinas. A pesar de que la experiencia indica que ni la compra ni el manejo por las autoridades públicas han demostrado ser mecanismos de política eficientes para promover la conservación de los recursos naturales, el Estado colombiano realizó hace 4 años un proceso de adquisición de 230 predios en la Selva de Florencia, como política para asegurar su conservación y reducir los niveles de pobreza, con el consiguiente desplazamiento de las familias campesina. Dado que cualquier instrumento de política debe ser evaluado y ajustado para sustentar decisiones futuras, se llevó a cabo una investigación con el fin de determinar los efectos ambientales, sociales y económicos de la adquisición de predios a nombre del Estado en la Selva de Florencia. La información se recogió a través de encuestas a 30 hogares (35%) que vendieron y que habitaban dentro de la reserva. Para el análisis ambiental se utilizaron como indicadores: uso de leña y madera, bosque tumbado, animales cazados y área quemada. Para el análisis social se utilizaron los indicadores: Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y migración (más de 30 días consecutivos por fuera del hogar, por falta de oportunidades laborales). Para el análisis de la situación económica se empleó el indicador de Hogares por debajo de la Línea de Pobreza (LP). Para tipificar la pobreza, se empleó el método integrado de medición de la pobreza (MIP) de Kaztman, integrando NBI y LP. Se determinó la dinámica de los niveles de pobreza y deterioro ambiental a las variaciones del entorno socioeconómico a través de un modelo de optimización, que maximiza el ingreso neto como función objetivo, teniendo como restricciones: tierra, mano de obra y flujos de efectivo para cubrir los gastos familiares. La política permitió reducir la presión sobre los recursos naturales en más de un 90%, comparando la situación actual con la situación hace 4 años, antes de la venta. Los hogares con NBI disminuyeron en 25%, pero los ingresos se redujeron en 60%, incrementándose en 21% los hogares por debajo de la LP. La migración en busca de oportunidades de trabajo se incrementó en 47% de los hogares. Con el proceso de compra de predios, 14% de los hogares de pequeños agricultores pasaron de no pobres a pobreza reciente, 14% de pobreza inercial a pobreza reciente y solo 11% de pobreza inercial a no pobres. La mayoría de las familias desplazadas se ubicaron en zonas con mayor desarrollo de infraestructura, pero sus actuales ingresos no generan la cantidad mínima necesaria para obtener el conjunto básico de bienes y servicios. El modelo de optimización estimó en 84% la dinámica agropecuaria de las

DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE POBREZA RURAL Y DETERIORO AMBIENTAL EN UNA ZONA DE LADERA EN COLOMBIA

Camilo Augusto Agudelo; Bernardo Rivera; Jeimar Tapasco; Rubén Darío Estrada

Universidad de Caldas – Maestría en Sistemas de Producción
Red Internacional de Metodología de Investigación de Sistemas de Producción (RIMISP)
Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)

agudelocamil@hotmail.com - brivera@cumanday.ucaldas.edu.co
Calle 65 No. 26-10, Manizales, Colombia

Aunque se reconoce que existen relaciones de causalidad entre la dotación de activos y deterioro ambiental, cuando se diseñan políticas para combatir la pobreza o para conservar los recursos naturales, se desconocen las estrechas relaciones que existen entre ellas, impidiendo que alcancen el impacto esperado. El objetivo de la investigación realizada fue determinar la relación entre diferentes niveles y tipos de pobreza y el deterioro ambiental, en una zona de ladera de la ecorregión andina, que posee un componente importante de conservación de una bioreserva: la Selva de Florencia (Caldas). Se seleccionó una muestra de 180 predios, en las cinco principales cuencas hidrográficas del área de influencia de la Selva de Florencia, una zona típica de la problemática de las laderas en Colombia. A los productores se les aplicó una encuesta, orientada a capturar información relacionada con la dotación de activos, las prácticas que realizan y el deterioro de los recursos ocasionado. Se realizó un análisis de conglomerados para determinar grupos de productores de acuerdo con la tenencia de activos. A los grupos tipificados se les realizó un análisis descriptivo para cuantificar la presión que ejercen sobre los recursos naturales. Se construyeron regresiones entre variables de activos y variables de presión de los recursos, para identificar los activos que más influyen en el manejo que hacen los productores de sus recursos naturales. Se conformaron siete grupos de familias identificables por diferentes tipos de pobreza. Los grupos de mayor presión sobre los recursos fueron grandes ganaderos y pequeños ganaderos, que por el tipo de actividades que requiere la ganadería son los que realizan más deforestación, extraen mayor cantidad de madera y queman mayores áreas cada año. Los productores marginados de los centros de mercado, ubicados en las partes altas de las cuencas, ejercen una alta presión sobre la fauna silvestre. El grupo conformado por los paneleros también ejerce una alta presión por la extracción de grandes cantidades de leña que les exige el proceso de fabricación de la panela. Los grupos de menor presión sobre los recursos naturales fueron los pequeños y grandes cafeteros. Relacionando las variables de presión sobre los recursos naturales y las variables de activos, se encontró que la deforestación está influenciada directamente por el área en pastos (cada ha adicional de pasto significa una deforestación de 0.39 ha), e inversamente con la inversión en insumos; el periodo de barbecho está relacionado directamente por el tamaño del predio; el área quemada está influenciada por el área que posee la finca en cultivos de autoconsumo (de cada ha sembrada en cultivos de pancoger, 0.5 ha han sido quemadas); la cacería está relacionada directamente con la disponibilidad de área en bosques y el número de jornales. Los resultados indican que el deterioro ambiental está determinado por el tipo de activos que poseen las familias y no por el nivel de tenencia de ellos. La hipótesis general planteada, de una relación lineal entre pobreza de inversión y deterioro ambiental, no se puede sustentar con los resultados obtenidos. Para identificar la potencialidad que tienen distintos marcos de política que contribuyan a resolver pobreza sin deteriorar los recursos naturales, parece necesario analizar las relaciones entre tipos de pobreza y deterioro, al interior de los grupos de productores tipificados por activos. 122

Proyecto REDD Corredor Biológico Guacharos - Puracé



CORMAGDALENA



Proyecto Desarrollo Sostenible y Reducción de la Deforestación y
Degradación de los Bosques del Macizo Colombiano Departamento del Huila

Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena Cormagdalena

Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial FFEM

Agencia Francesa para el Desarrollo AFD

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM

ONF Andina

Compilación

Camilo Augusto Agudelo P.
David Esteban Zuluaga D.

Fotografía

Juan Carlos Solano

Diseño e Impresión



Teléfono: 871 6015 • Calle 20 N° 8B - 35 Campo Núñez



Bogotá DC, 09 de octubre del 2019

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 12209030:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de providencias ejecutoriadas dentro de los cinco (5) años anteriores a su expedición y, en todo caso, aquellas que se refieren a sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes en dicho momento. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 174 Ley 734 de 2002).

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: <http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html>

MARIO ENRIQUE CASTRO GONZALEZ
Jefe División Centro de Atención al Público (CAP)

ATENCIÓN :

ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

LA CONTRALORIA DELEGADA PARA INVESTIGACIONES, JUICIOS
FISCALES Y JURISDICCIÓN COACTIVA

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 09 de octubre de 2019, a las 06:22:57, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	CC
No. Identificación	12209030
Código de Verificación	12209030191009062257

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.



SORAYA VARGAS PULIDO
CONTRALORA DELEGADA



La Policía Nacional de Colombia hace constar

i Que el número de identificación No. 12209030 de del señor(a) CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO consultado en la fecha y hora 09/10/2019 06:23:26 a. m., no se encuentra vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. Registro Interno de Validación No. 8539868

✓ Aceptar

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 06:17:50 horas del 09/10/2019, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía N° 12209030

Apellidos y Nombres: **AGUDELO PERDOMO CAMILO AUGUSTO**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las [preguntas frecuentes](#) o acérquese a las [instalaciones de la Policía Nacional](#) más cercanas.

[Volver al Inicio](#)