



UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Facultad de Ingeniería Forestal

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO CVC No. 083 DE 2007

CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE
DEL CAUCA Y LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA



CORPORACIÓN AUTÓNOMA
REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA
DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL

**CARACTERIZACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES Y ZONIFICACIÓN DE LAS TIERRAS FORESTALES
EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LOS RÍOS**

LA PAILA, LAS CAÑAS, LOS MICOS, OBANDO, LA VIEJA, CAÑAVERAL, CATARINA, CHANCO, GARRAPATAS, RUT, PESCADOR, RIOFRÍO, PIEDRAS, MEDIACANOVA,
YOTOCO, VIJES, MULALO, YUMBO, ARROYOHONDO, CALI, LILÍ-MELÉNDEZ-CAÑAVERALEJO, JAMUNDÍ, RÍO CLARO Y TIMBA
EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

3. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES Y ECONÓMICOS DE LOS ACTORES CON RELACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LOS BOSQUES NATURALES Y A LA ZONIFICACIÓN FORESTAL

	Página
3.1 <u>INTRODUCCIÓN</u>	3
3.2 <u>METODOLOGÍA APLICADA</u>	4
3.3 <u>CLASIFICACIÓN DE PROBLEMAS</u>	5
3.4 <u>SITUACIONES AMBIENTALES</u>	14
3.5 <u>PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES DE LAS COMUNIDADES E INSTITUCIONES</u>	45
3.5.1 <u>Derechos legales y/o tradicionales de la población establecida</u>	45
3.5.2 <u>Características socio-culturales de la región</u>	46
3.5.3 <u>Áreas de interés arqueológico, cultural y paisajística</u>	52
3.5.4 <u>Localización especial de los asentamientos humanos</u>	53
3.5.5 <u>Sistemas tradicionales de producción y seguridad alimentaria</u>	54
3.5.6 <u>Educación</u>	59
3.5.7 <u>Vivienda</u>	60
3.5.8 <u>Salud</u>	61
3.5.9 <u>Situaciones ambientales asociadas al recurso bosque</u>	63
3.5.10 <u>Conflictos por el uso del suelo</u>	66
3.5.11 <u>Riesgos de la población con relación al bosque</u>	66
3.5.12 <u>Organizaciones de base comunitaria</u>	67
3.6 <u>POSICIÓN DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS FRENTE AL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES Y ZONIFICACIÓN DE LAS TIERRAS FORESTALES</u>	68
3.7 <u>INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE: población, vivienda (servicios públicos), participación en organizaciones comunitarias, ingresos mensuales, educación, clase de trabajo, actividades económicas e información complementaria de hogares</u> (Fuente: Censo DANE 2005)	70
3.8 <u>DISTRIBUCIÓN PREDIAL</u>	114
3.9 <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	139

Anexos:

Anexo 1: [Sistematización de entrevistas realizadas a 385 actores](#)

Anexo 2: [Talleres y reuniones de socialización](#)

Anexo 3: [Recorridos de campo en las 24 cuencas](#)

Anexo 4: [Información DANE](#)

Anexo 5: [Información CVC](#)

3. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES Y ECONÓMICOS DE LOS ACTORES CON RELACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LOS BOSQUES NATURALES Y A LA ZONIFICACIÓN FORESTAL

3.1 INTRODUCCIÓN

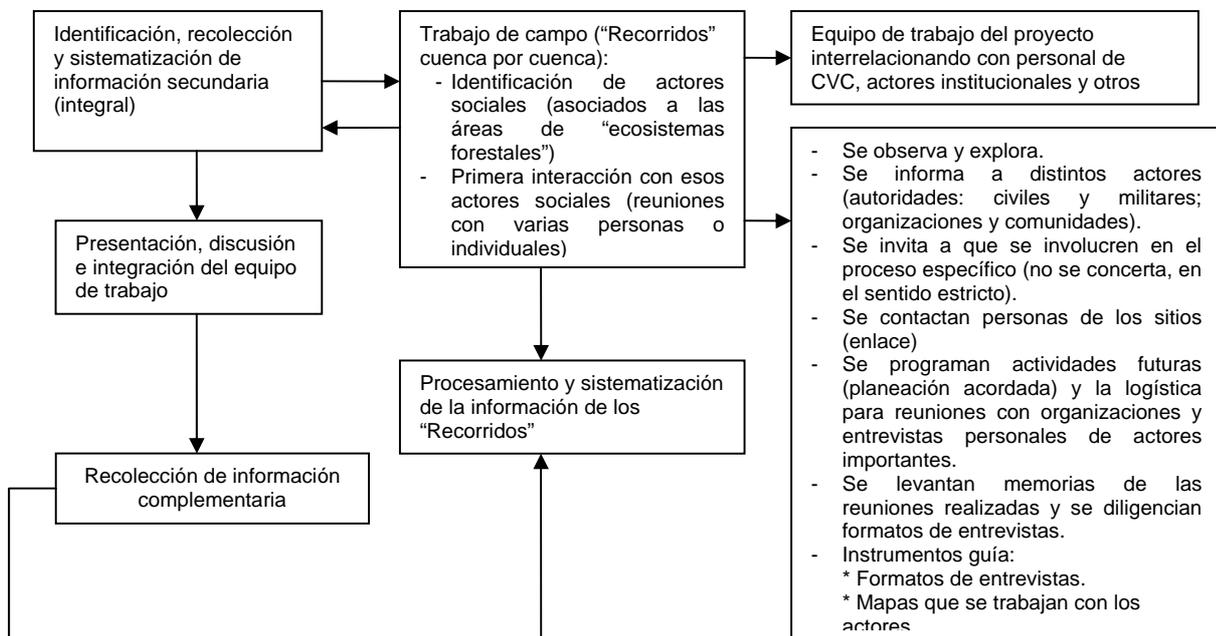
El estudio sobre los aspectos socio-culturales y económicos de los actores se enmarca en la problemática de los bosques naturales y la zonificación forestal, particularmente haciendo énfasis en la indagación sobre la percepción de los diferentes actores.

Comprende los siguientes aspectos:

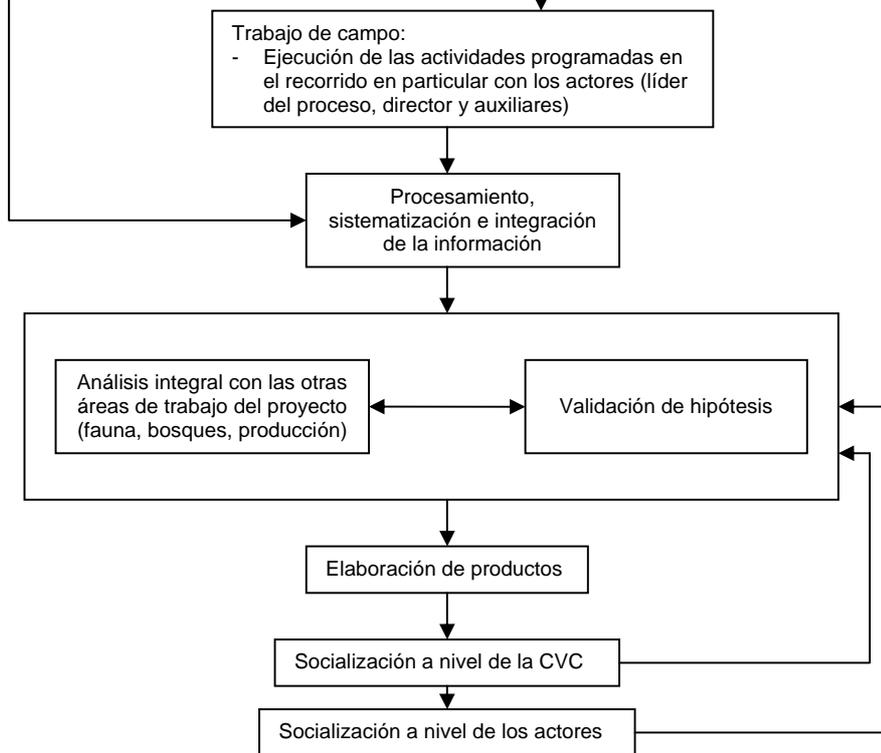
- a) Derechos legales y/o tradicionales de la población establecida
- b) Características socioculturales de la región
- c) Áreas de interés arqueológico, cultural y paisajístico
- d) Localización especial de los asentamientos humanos
- e) Sistemas tradicionales de producción y seguridad alimentaria
- f) Educación
- g) Vivienda
- h) Salud
- i) Situaciones ambientales asociadas al recurso bosque
- j) Conflictos por el uso del suelo
- k) Riesgos de la población con relación al bosque
- l) Organizaciones de base comunitaria

3.2 METODOLOGÍA APLICADA

1ª Fase



2ª Fase



3.3 CLASIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Un aspecto importante para abordar la temática de la zonificación forestal y su relación con los bosques naturales es lograr tener una comprensión de la percepción que tienen los actores sobre dicha problemática. Se consideró conveniente trabajar este aspecto en primera instancia con un grupo de estos actores, constituido por el grupo de técnicos y funcionarios de las DARs, que conocen el territorio y que han tenido una gran experiencia en la problemática que se estudia, lo cual se hizo en los talleres desarrollados.

Los objetivos de estos talleres fueron los siguientes:

1. Conocer la percepción que en forma individual y colectiva tienen los técnicos y funcionarios de la CVC ubicados en las diferentes DARs sobre la problemática de la zonificación y los bosques naturales.
2. Contrastar esta percepción con la que se manifiesta por parte de la CVC en el “PLAN DE ACCIÓN TRIENAL (PAT)-CVC, 2007 – 2009”, dada la importancia de las consecuencias que se derivan de estas consideraciones por parte de la CVC con relación a la problemática que se estudia.

Se aplicó la metodología que utiliza la **Matriz de Vester** para clasificar y jerarquizar problemas. En el anexo 2 de este capítulo se presenta la metodología detallada con el sustento de los documentos correspondientes.

A continuación se presentan las tablas sobre los problemas identificados y clasificados por grupos de trabajo de profesionales y funcionarios de la CVC en las diferentes sedes.

Convenciones	
A	Problemas relacionados principalmente con los actores
A / I	Problemas relacionados principalmente con actores e instituciones
I	Problemas relacionados principalmente con las instituciones
R	Problemas relacionados principalmente con los recursos
Frec.	Indica el número de veces que se identifica el problema en los grupos

Nota: los problemas identificados con colores distintos al negro aparecen en diferentes clases

Problemas que se repiten en distintas categorías

Tabla de identificación de problemas con su correspondiente clasificación por sitio y grupo.

Frec: indica frecuencia o número de veces que se presenta el problema según la categoría.

Categoría		Problemas	Frec.	Sitio / Grupo
Central	p1	Cultivos ilícitos	1	Tuluá - G2
Activo	p1	Cultivos ilícitos	1	Bajo Calima - G1
Central	p2	Orden público	2	Cartago - G2 y G3
Activo	p2	Orden público	2	Cartago - G4 Cali - G3
Neutral	p2	Orden público	1	Cali - G2
Central	p3	Tenencia de la tierra	2	Cartago - G5 Cali - G3
Activo	p3	Tenencia de la tierra	5	Cartago - G2, G3 y G4 Cali - G2 Bajo Calima - G2
Pasivo	p3	Tenencia de la tierra	1	Tuluá - G2
Central	p4	Uso inadecuado del suelo	2	Tuluá - G3 Bajo Calima - G2
Pasivo	p4	Uso inadecuado del suelo	2	Cartago - G4 Bajo Calima - G4
Activo	p5	Conflicto armado	2	Tuluá - G3 Cartago - G5
Neutral	p5	Conflicto armado	1	Bajo Calima - G4
Activo	p6	Erosión	1	Bajo Calima - G2
Pasivo	p6	Erosión	1	Bajo Calima - G1
Activo	p7	Ganadería extensiva	2	Bajo Calima - G1 y G2
Neutral	p7	Ganadería extensiva	1	Bajo Calima - G4
Pasivo	p8	Ampliación de la frontera agropecuaria	2	Cartago - G3 Cali - G1
Neutral	p8	Ampliación de la frontera agropecuaria	1	Tuluá - G2
Neutral	p8	Ampliación de la frontera agrícola	1	Bajo Calima - G4
Activo	p9	Falta de cultura forestal / cultura forestal deficiente	1	Cartago - G3
Pasivo	p9	Falta de cultura forestal / cultura forestal deficiente	1	Cali - G3
Central	p10	Deforestación / tala de bosques / Fragmentación del bosque	3	Bajo Calima - G1, G2 y G4
Pasivo	p10	Disminución y pérdida del bosque / pérdida del recurso bosque y fragmentación	2	Tuluá - G3 Cartago - G2

Neutral	p10	Tala rasa para potrerización	1	Bajo Calima - G3
Activo	p11	Falta de continuidad para actualizar la información	1	Cartago - G1
Neutral	p11	Falta de base de datos del sector forestal	1	Cartago - G3
Activo	p12	Apatía y poca participación de los grandes terratenientes	1	Cartago - G2
Pasivo	p12	Apatía y resistencia a la participación de actores	1	Cali - G1
Central	p13	No aplicación de la normatividad	1	Cartago - G5
Activo	p13	Deficiencia en la aplicación de normas del uso del suelo	1	Cali - G2
Activo	p13	Desconocimiento de las normas ambientales por entes municipales	1	Tuluá - G3
Neutral	p13	Norma no adecuada a las condiciones de ocupación	1	Cali - G1
Pasivo	p14	Acceso topográfico extremo	1	Bajo Calima - G3
Neutral	p14	Relieve y medio ambiente	1	Tuluá - G1

Problemas clasificados según los grupos de cada sede – Técnicos y funcionarios de la CVC

Problemas centrales			Tuluá		Cartago					Cali			Frec.			
			G2	G3	G1	G2	G3	G4	G5	G1	G2	G3				
p2	A	1	Orden público / conflicto social			x			x	x						3
p1	A	2	Cultivos ilícitos			x										1
	A	3	Falta de continuidad de los actores en el proceso							x						1
	A	4	Subvaloración del bosque				x						x			2
p3	A	5	Tenencia de la tierra								x			x		2
p4	A	6	Uso inadecuado del suelo				x									1
	A/I	7	Conflicto que pueda generarse con otros actores como administraciones municipales o particulares					x								1
	I	8	Deficiente gobernabilidad y falta de alternativas en el territorio									x				1
	I	9	Desacuerdo en la aplicación de las políticas ambientales con las instituciones						x							1
	I	10	Falta de estímulos para la protección del bosque										x			1
p13	I	11	No aplicación de la normatividad								x					1
	I	12	No consideración de aspectos diferentes al forestal					x								1
Total de problemas centrales / grupo			2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	16	

Problemas activos			Tuluá		Cartago					Cali			Frec.			
			G2	G3	G1	G2	G3	G4	G5	G1	G2	G3				
p12	A	1	Apatía y poca participación de los grandes terratenientes						x							1
p2	A	2	Orden público / conflicto armado / presencia de actores armados irregulares en el territorio				x				x	x	x		x	5
	A	3	Narcotráfico									x				1
	A	4	Predios con propietarios desconocidos						x							1
p3	A	5	Tenencia de la tierra						x	x	x			x		4
	A/I	6	Apatía y falta de capacitación forestal			x										1
p9	A/I	7	Falta de cultura forestal / cultura forestal deficiente							x						1
	I	8	Abandono del área rural por entidades públicas				x									1
	I	9	Baja presencia institucional								x					1
p13	I	10	Deficiencia en la aplicación de normas del uso del suelo											x		1
p13	I	11	Desconocimiento de las normas ambientales por entes municipales				x									1
p11	I	12	Falta de continuidad para actualizar la información					x								1

I	13	Falta de incentivos		x				x					x		3
I	14	Falta de interés y voluntad política de los entes territoriales y ambientales / falta de voluntad política al interior de la corporación y de otros entes gubernamentales						x		x					2
I	15	Falta de recursos disponibles de la CVC y otras entidades para realizar estos proyectos											x		1
I	16	Falta de unificación de criterios para la zonificación forestal										x			1
I	17	Inestabilidad jurídica						x							1
I	18	Políticas nacionales no articuladas											x		1
R	19	Difícil accesibilidad						x							1
Total de problemas activos / grupo			1	4	1	3	4	5	2	2	3	4		29	

Problemas pasivos			Tuluá		Cartago					Cali			Frec.		
			G2	G3	G1	G2	G3	G4	G5	G1	G2	G3			
p12	A	1	Ampliación de la frontera agropecuaria							x			x		2
	A	2	Apatía y resistencia a la participación de actores										x		1
	p4	A	3	Uso inadecuado del suelo / conflictos por uso del suelo					x		x			x	
A		4	Desacuerdo por concepciones y marco jurídico entre comunidades					x							1
p10	A	5	Desplazamiento, migración y ocupación irregular										x		1
	A	6	Disminución y pérdida del bosque / pérdida del recurso bosque y fragmentación												2
	p2	A	7	Orden público			x		x						2
A		8	Presión antrópica de áreas protegidas										x		1
p3	A	9	Sistemas de producción (monocultivos)								x			1	
	A	10	Tenencia de la tierra			x									1
p9	A/I	11	Falta de cultura forestal / cultura forestal deficiente											x	1
	A/I	12	Desconocimiento de la comunidad acerca de la zonificación forestal									x			1
I	13	Información cartográfica desactualizada					x								1
I	14	Titulación de predios en zonas protectoras											x		1
R	15	Costo de oportunidad de la tierra												x	1
R	16	Disminución del recurso hídrico			x										1
Total de problemas pasivos / grupo			3	1	2	3	1	1	2	4	2	2		21	

Problemas neutrales			Tuluá		Cartago				Cali			Frec.	
			G2	G3	G1	G2	G3	G4	G5	G1	G2		G3
p8	A	1	Ampliación de la frontera agropecuaria									1	
	A	2	Comunidad está muy prevenida y mal informada									1	
p2	A	3	Orden público									1	
p11	I	4	Falta de base de datos del sector forestal									1	
	I	5	Información disponible de la CVC y la UT									1	
p13	I	6	Norma no adecuada a las condiciones de ocupación									1	
	I	7	Proliferación de planes									1	
p14	R	8	Relieve y medio ambiente									1	
Total problemas neutrales / grupo			3	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8

Problemas clasificados según los grupos - Bajo Calima

Problemas centrales			Bajo Calima				Frec.
			G1	G2	G3	G4	
p10	A	1	Analfabetismo				1
	A	2	Deforestación / tala de bosques / Fragmentación del bosque				3
p4	A	3	Uso inadecuado del suelo				1
	R	4	vías				1
Total de problemas centrales / grupo			1	2	2	1	6

Problemas activos			Bajo Calima				Frec.
			G1	G2	G3	G4	
p1	A	1	Colonización				1
	A	2	Cultivos ilícitos				1
p8	A	3	Expansión de la frontera agrícola				1
p7	A	4	Ganadería extensiva				2
p2	A	5	Orden público / presencia de actores armados irregulares en el territorio				1
p3	A	6	Tenencia de la tierra				1
p6	A/R	7	Erosión				1
	I	8	Baja presencia institucional				2
	R	9	Difícil accesibilidad				0
Total de problemas activos / grupo			4	3	2	1	10

Problemas pasivos			Bajo Calima				Frec.
			G1	G2	G3	G4	
p4	A	1	Uso inadecuado del suelo				1
p14	R	2	Acceso topográfico extremo				1
p6	R	3	x				1
	R	4			x		1
Total de problemas pasivos / grupo			1	0	2	1	4

Problemas neutrales			Bajo Calima				Frec.
			G1	G2	G3	G4	
p8	A	1	Ampliación de la frontera agrícola				1
	A	2	Aprovechamiento del bosque por uso de combustible				1
p5	A	3	Conflicto armado				1
p7	A	4	Ganadería extensiva				1
	A	5	Poca educación ambiental				1
p10	A	6	Tala rasa para potrerización				1
	R	7	Bajo recurso económico				1
	R	8	x	x			2
	R	9	Presencia de fenómenos torrenciales				1
Total de problemas neutrales / grupo			1	2	2	5	10

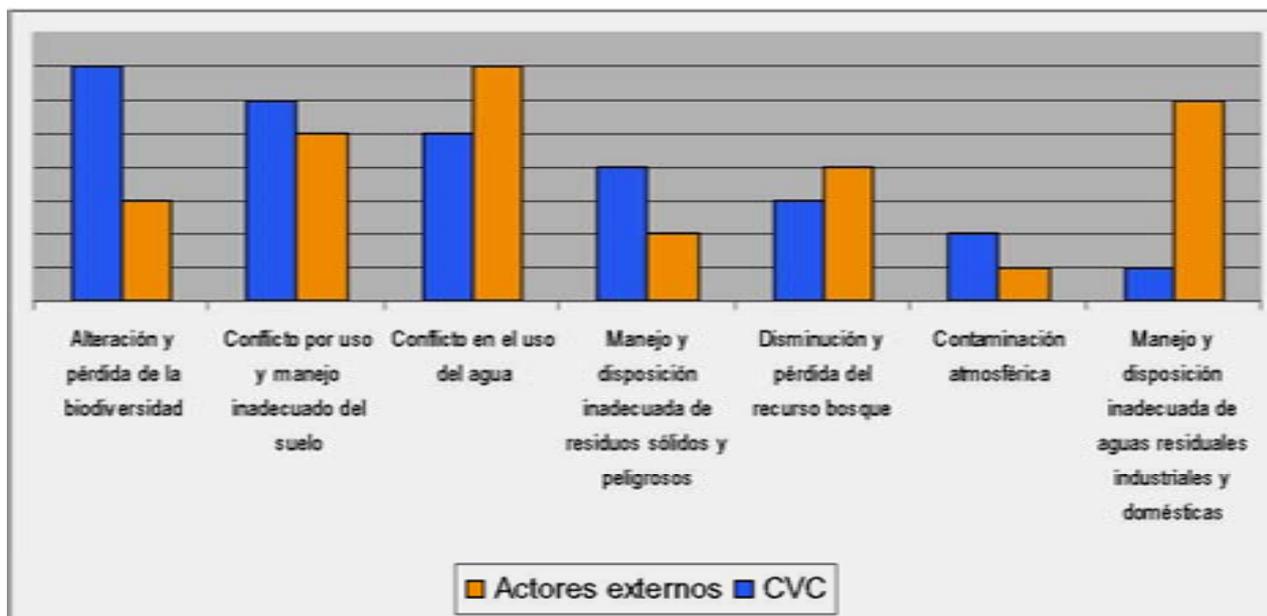
Por otra parte, en el “PLAN DE ACCIÓN TRIENAL (PAT)-CVC, 2007 – 2009”, se presentan las prioridades de problemas o situaciones ambientales, sobre lo cual se comenta lo siguiente:

“No obstante, existir diferencias entre la priorización que actores internos y externos llevaron a cabo sobre la atención que debe darse a la transformación de las situaciones ambientales, aquellas relacionadas con

- alteración y pérdida de la biodiversidad,
- conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo,
- conflicto en el uso del agua
- manejo y disposición inadecuado de aguas residuales, industriales y domésticas

son las que se reconocen como las más críticas en el Valle del Cauca

La siguiente gráfica visualiza las prioridades de las situaciones ambientales según actores internos y externos



De las tablas y gráficas anteriores se destaca lo siguiente:

- ✓ Se presenta una gran variedad de percepciones de la problemática en el conjunto de los participantes en el análisis de los problemas.
- ✓ Hay problemas que resultaron clasificados en las diferentes categorías, lo que indica esta diferencia de percepción de relaciones de causalidad en los problemas identificados.
- ✓ Se destacan como problemas centrales los siguientes:
 - El orden público
 - La subvaloración del bosque
 - La tenencia de la tierra
- ✓ Se destacan como problemas activos los siguientes:
 - El orden público / conflicto armado / presencia de actores armados irregulares en el territorio.
 - La tenencia de la tierra.
 - La falta de incentivos
 - La falta de interés y voluntad política de los entes territoriales y ambientales
- ✓ Se destacan como problemas pasivos los siguientes:
 - Uso inadecuado del suelo / conflictos por uso del suelo
 - Disminución y pérdida del bosque
 - Ampliación de la frontera agropecuaria

- ✓ Llama la atención que la pérdida y disminución del recurso bosque no sea considerado como uno de los problemas prioritarios ambientales del Departamento. En el rango de prioridades la CVC no lo considera entre los 4 principales problemas, tal como se puede verse en la cita que se ha hecho en el documento del Plan Trienal; igual aspecto puede observarse en los resultados de los talleres. Esto tiene importancia en términos de las decisiones que se refieren con la problemática del bosque en particular en lo que respecta a los futuros planes de inversiones. Por lo tanto, se requiere ampliar la discusión sobre el tema para lograr tener una mayor claridad y comprensión sobre la trascendencia de este problema de la disminución del bosque

3.4 SITUACIONES AMBIENTALES

Las situaciones ambientales fueron identificadas en los recorridos de campo que se realizaron por grupos conjuntos del equipo técnico del Convenio y funcionarios y técnicos de la CVC de las respectivas DARs. A continuación se presenta la metodología utilizada, la programación ejecutada y los principales resultados obtenidos. Además de las situaciones ambientales se identificaron sistemas productivos y actores importantes en las zonas más cercanas a los bosques con los que se realizaron diálogos y entrevistas sobre la problemática planteada.

RECORRIDOS DE CAMPO

Metodología utilizada

1. Se concretaron reuniones para acordar y programar actividades y reuniones con profesionales, auxiliares y funcionarios de la CVC de cada una de las DARs correspondientes.
2. Se realizaron los recorridos de campo en cada una de las 24 cuencas hidrográficas del proyecto por parte de los integrantes del Equipo Técnico del Proyecto con profesionales, auxiliares y funcionarios de la CVC de las DARs correspondientes.
3. Se procesó y sistematizó la información de cada uno de los recorridos incluyendo las fotografías y demás documentos.

Se desarrollaron 14 RECORRIDOS DE CAMPO en los que se recorrieron las 24 CUENCAS HIDROGRÁFICAS del proyecto que se realizaron durante 3 meses (febrero, marzo y abril).

1 Recorrido: Cañaveral, Catarina, Chancos, Garrapatas (El Cairo)

2 Recorrido: Pescador, Garrapatas (Naranjal, Bolívar)

3 Recorrido: Garrapatas (Basal, Versalles)

4 Recorrido: Garrapatas (Playa Rica, El Dovio)

5 Recorrido: Riofrio (Fenicia)

6 Recorrido: Piedras

7 Recorrido: Riofrio (Venecia)

8 Recorrido: Media Canoa, Yotoco

9 Recorrido: Jamundí, Río Claro

10 Recorrido: Timba, Río Claro

11 Recorrido: Vijes

12 Recorrido: Mulaló, Yumbo, Arrohondo

13 Recorrido: Cali, Jamundí, Lili-Meléndez-Cañaveralejo

14 Recorrido: La Paila, Las Cañas, Los Micos, Obando, La Vieja

Todos los recorridos de campo se sistematizaron en unas **MEMORIAS** (Anexo 3 de este capítulo), convirtiéndose en un producto importante, ya que recoge los aspectos más relevantes de lo observado en cada cuenca y además los planteamientos y conclusiones conjuntas de todos los participantes en los recorridos.

Estas memorias contienen por recorrido los siguientes aspectos:

- La fecha
- Los sitios más importantes que se observaron
- Los participantes
- Actores identificados (reuniones y entrevistas)
- **Las situaciones ambientales que se identificaron**
- Los principales sistemas productivos La programación acordada (actividad, fecha, sitio y participantes)
- Comentarios adicionales



Bolívar

SITUACIONES AMBIENTALES QUE SE IDENTIFICARON EN LOS RECORRIDOS DE CAMPO, CON RELACIÓN AL RECURSO BOSQUE NATURAL

1 Recorrido: Cañaveral, Catarina, Chancos, Garrapatas (El Cairo)



Río Cañaveral



Cuenca Catarina, La María



Recorrido Cuenca Chanco



Serrania Los Paraguas

Situación ambiental	Se presenta?	Comentarios
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Si	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación, pero manifiestan que no hay los suficientes ni adecuados incentivos para conservar y cuidar el bosque natural. Será una medida importante impulsar la conectividad principalmente en los filos de las montañas y en las cañadas.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería extensiva y por la presencia de cultivos en áreas de altas pendientes.
13. Deficiente gestión ambiental	Si	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ Los bosques naturales se ubican en las zonas altas de la Reserva Natural de la Serranía de los Paraguas.
- ✓ Algunos bosques secundarios se ubican a los alrededores de San Luis a 1500 msnm.
- ✓ Se considera importante como producto productivo la guadua. Algunos actores consideran que las instituciones se deben vincular a todos los proyectos en forma más coordinada.
- ✓ En las zonas aledañas a la Carbonera se hicieron estudios de muestreo de fauna. La Carbonera es un sitio de conexión con el Pacífico (San José del Palmar). En esta zona se observa el Cañón del Garrapatos y su divisoria con el Choco en los puntos de Los Pitos.
- ✓ En el Cairo se hace contacto con la ONG Serraniagua que tiene una actividad desde hace 20 años en defensa de la Reserva Natural de la Serranía de los Paraguas.
- ✓ Algunos actores consideran que se les deben presentar alternativas productivas al agricultor y recuperar las áreas de los bosques de los nacimientos de los ríos y quebradas.

- ✓ Se reporta el estudio del ingeniero Nelson Villota sobre la actualización del SIG de la parte norte del Valle del Cauca.
- ✓ Se reporta los estudios de los ingenieros Carlos Arango de la Universidad del Tolima, Ibagué 2006 y Paula Johana Isaac de la Universidad Javeriana, Bogotá 2004, sobre la conservación de la zona norte de la Serranía de los Paraguas.
- ✓ Se seleccionó la vereda Villanueva como área de muestreo para los bosques naturales y la fauna.
- ✓ Se seleccionó como punto el Cerro del Inglés - Reserva Natural de la Serranía de los Paraguas, como área de muestreo para los bosques naturales; 2500 msnm.
- ✓ Se hicieron otras observaciones, particularmente de tipo espacial en los mapas de trabajo de campo y en los mapas resultantes de la interpretación de imágenes satelitales.



Cerro El Inglés

2 Recorrido: Pescador, Garrapatas (Naranjal, Bolívar)

Situación ambiental	Se presenta?	Comentarios
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Si	Hay fragmentación y disminución de los bosques; zona de intervención por cultivos ilícitos. Hay carretera hasta la vereda Los Patios (La Punta).
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a diferentes tipos de cultivos y potreros, en áreas de altas pendientes y en pequeñas vegas del río y las quebradas.
13. Deficiente gestión ambiental	Si	No hay intervención ni control por parte de las instituciones.

Comentarios adicionales

- ✓ El cañón del río Pescador no tiene bosques.
- ✓ La represa la alimentan los ríos Plataneros y Calamar con deficiencia de coberturas boscosas; área de potreros.
- ✓ En la parte alta de La Tulia se encuentran algunos fragmentos de bosques naturales en buen estado.
- ✓ Desde La Primavera bajando al Naranjal y luego hacia el sitio La punta, se van dando los cambios transicionales de los tipos de zonas de vida (bosques premontanos a bosques húmedos tropicales).
- ✓ En la cuenca del río Sanguinini:
 - Se presentan áreas de resguardos indígenas, particularmente el Resguardo de Batatal.
 - La zona del Cañón del río Sanguinini presenta las características de áreas de colonización.
 - Zona de intervención de cultivos de coca.
- ✓ Se selecciona el sitio La Punta como área de muestreo para los bosques naturales y fauna.
- ✓ Se selecciona la vereda de La Tulia como área de muestreo para los bosques naturales y fauna.
- ✓ Se selecciona los fragmentos de los bosques ubicados cerca al embalse de SARA BRUT como área de muestreo para fauna.
- ✓ Se realizaron reuniones con representantes de las comunidades indígenas y con campesinos coqueros.
- ✓ Se requirieron acuerdos con grupos de control territorial.

- ✓ La cuenca del río Garrapatas es una importante reserva de bosques naturales del departamento del Valle del Cauca.
- ✓ Se identificaron las siguientes comunidades indígenas en la zona de la cuenca del río Garrapatas:
 - Batatal (La Capilla, Batatalito, Alto Hermoso, Puente Cable).
 - Sabana Blanca, comunidad Naza, es un asentamiento indígena.
 - La Dorada, comunidad Embera, es un asentamiento indígena.
- ✓ La cuenca del río Garrapatas se recorrió entrando por cuatro zonas: la primera por el corregimiento El Naranjal (Bolívar) a lo largo del cañón del río Sanguinín hasta la desembocadura al río Garrapatas; la segunda por el municipio del Dovio a lo largo del río Dovio hasta su desembocadura en el río Garrapatas y por el cañón del río Garrapatas hasta Playa Rica; la tercera por el municipio de Versalles hasta el río Garrapatas y la cuarta por el municipio El Cairo.
- ✓ Ver otras observaciones, particularmente de tipo espacial en los mapas de trabajo de campo y en los mapas resultantes de la interpretación de imágenes satelitales.



Cuenca Pescador

Situación ambiental	Se presenta?	Comentarios
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Si	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación, pero manifiestan que no hay los suficientes ni adecuados incentivos para conservar y cuidar el bosque natural.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería extensiva y áreas de cultivo de café a ganadería extensiva; principalmente en la vereda Guaira.
13. Deficiente gestión ambiental	Si	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ En el corregimiento El Basal se encuentra el Parque Nacional Natural Tatamá, Serranía de los Paraguas; es un importante corredor de conservación.
- ✓ El recorrido de Versalles hasta la vereda El Cedral muestra cambios en las zonas de vida; desde bosques premontano (Versalles), bajando hasta encontrar el río Garrapatas de clima seco; en las vegas del río Garrapatas se presentan algunas áreas de guadua, bosques y pastos; de allí se asciende de nuevo hasta el Basal, zona cafetera y más arriba en la vereda El Cedral (zona ganadera) hasta encontrar bosques naturales (premontanos, montanos - bajos y montanos).
- ✓ El corregimiento El Basal es zona de influencia paisa a unos 1600 msnm, principalmente en las veredas: El Arenillo, El Embal y El Cedral.
- ✓ Las veredas del corregimiento El Basal que tienen mayor cantidad de bosques naturales son Santa Teresita, El Cedral y El Palmar.
- ✓ En la vereda El Cedral nace la quebrada Golondrinas afluente del río Garrapatas.
- ✓ La vereda El Cedral en su parte alta tiene bosques que son límites con el Chocó.
- ✓ Al Basal se puede entrar por Argelia.
- ✓ Esta zona corresponde a la parte andina del río Garrapatas que tiene un curso de norte a sur, luego dobla hacia el pacífico, donde es zona de bosque húmedo tropical.
- ✓ Se establece la vereda El Cedral como área de muestreo para los bosques naturales.

4 Recorrido: Garrapatas (Playa Rica, El Dovio)



Cuenca del río Garrapatas



El Dovio

Situación ambiental	Se presenta?	Comentarios
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Si	Hay fragmentación y disminución de los bosques; zona de intervención por cultivos ilícitos. Hay carretera hasta la vereda Playa Rica.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Si	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a diferentes tipos de cultivos y potreros, en áreas de altas pendientes y en pequeñas vegas del río y las quebradas.
13. Deficiente gestión ambiental	Si	No hay intervención ni control por parte de las instituciones, particularmente a partir de Bitaco.

Comentarios adicionales

- ✓ El recorrido muestra las características de las zonas de vida a lo largo del río Dovio hasta la desembocadura en el río Garrapatas cerca de Bitaco, luego siguiendo por el cañón del río Garrapatas se encuentra la transición a bosque húmedo tropical hasta llegar a Playa Rica.
- ✓ La vereda de Lituania requiere una definición de límites con el departamento del Choco, la CVC ha atendido esta zona.
- ✓ En el corregimiento de Bitaco, vereda Lituania se está estableciendo una base militar.
- ✓ Existe las Asociaciones Centros Educativos Cañón Río Garrapatas – ACERG en 28 veredas con su sede principal en la vereda Honduras. Se comenta por parte de la rectora del colegio los problemas referentes a la Ley 2 de 1959 sobre las áreas protegidas. La principal preocupación de estas asociaciones es el aspecto ambiental.
- ✓ Los docentes y directivos de las entidades educativas ACERG tienen conciencia del cuidado ambiental y trabajan en sus programas educativos en ello.
- ✓ Se realizó en el Dovio una reunión con el Alcalde, el jefe de planeación y la funcionaria de la UMATA, además con el comandante de la policía.
- ✓ Se identificó un asentamiento indígena en Manzanillo.
- ✓ Se realizó una reunión en la institución educativa Rómulo Rengifo de la vereda Playa Rica con 5 docentes.
- ✓ Se establecen dos sitios, uno en la vereda El Pedral y el otro en Playa Rica como áreas de muestreo para los bosques naturales.
- ✓ Ver otras observaciones, particularmente de tipo espacial en los mapas de trabajo de campo y en los mapas resultantes de la interpretación de imágenes satelitales.

5 Recorrido: Riofrío (Fenicia)



Cuenca del río Riofrío



Cuenca del río Riofrío

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques naturales a ganadería.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ Se registran plantaciones forestales (pino y eucalipto) de Cartón Colombia; algunos actores consideran que ha habido reemplazos de bosques naturales por plantaciones de pino y eucaliptos, lo que consideran como un conflicto de uso de suelo.
- ✓ En la vereda La Vigorosa se destaca una zona de intercepción de ganadería extensiva con café tradicional.
- ✓ Existe una institución educativa con 9 sedes de preescolar a onceavo grado, cuya formación académica esta con énfasis en lo agropecuario y ecológico.
- ✓ La Fundación FEDENA tiene varios estudios de interés para el proyecto y esta en disposición de compartir información.
- ✓ Hay una asociación de campesinos ASODUENDE que tiene estudios de caracterización de los bosques naturales y aves de esa área.
- ✓ Se establece la vereda San Ignacio en el sitio La Cabaña como área de muestreo para los bosques naturales.

6 Recorrido: Piedras



Cuenca del río Piedras

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación, pero manifiestan que no hay los suficientes ni adecuados incentivos para conservar y cuidar el bosque natural.
Situación ambiental	Características
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ Se presenta bosque seco espinoso en las veredas La Sultana, El Estrecho hasta Riofrío; se presenta también ganadería extensiva.

- ✓ Se tiene una propuesta de constituir una reserva en Lomas de Chimilaco, ya que algunos predios están confiscados; se presentan bosques secundarios fragmentados en sucesión.
- ✓ El municipio y la CVC compraron unos predios para proteger los bosques naturales (reserva natural Liverpool) y los nacimientos de las quebradas.
- ✓ La vereda Rayito antes fue una zona cafetera, actualmente hay algunos cultivos de plátano.
- ✓ Un punto que se visitó fue la finca de Don Diego Rivera, finquero preocupado por el estado de los bosques y medio ambiente; expresa que han observado cambios en el clima, sobretodo por un aumento en las lluvias. La finca ha sido cafetera, vivió la crisis que implicó cambios en el uso del suelo por pastos; hoy considera que se puede sembrar café con cedro y nogal como efectivamente lo está haciendo.
- ✓ Las quebradas Volcanes y Calabaza conforman el río Piedras.
- ✓ Los propietarios de fincas manifiestan que los incentivos que dá la CVC por mantener los bosques naturales es muy bajo y por esa razón deben de buscar otras alternativas más rentables a sus predios.
- ✓ Hay una Reserva Natural de Liverpool donde nace el río Piedras; de donde sacaban el comino y el comino crespo.
- ✓ Se realizó un estudio de tipo ambiental en el año 2.005 entre CVC, FEDENA Y LA Fundación ECOVISIS.
- ✓ El río Piedras abastece a los cultivos de caña; los ingenios pagan un guardabosque para que cuide la reserva (Ingenio Carmelita).
- ✓ En la vereda de Miravalle Bajo hay una Reserva Natural denominada Nuestra Herencia y existen varios grupos organizados de distintas edades que realizan trabajo comunitario y ambiental.
- ✓ Se establecieron dos sitios de muestreo para los bosques naturales en la Cabaña en la Vereda de San Ignacio y en la Reserva de Liverpool.



Cuenca del río Piedras, Reserva Liverpool

7 Recorrido: Riofrio (Venecia)

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería y por la presencia de cultivos en áreas de altas pendientes.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ Se presenta una comunidad indígena Embera – chamí, resguardo Druado (vereda Sonora, Alto Caceres).
- ✓ Hay una Asociación de Agricultores del Corregimiento de Venecia que recibe ayuda de la CVC y se dedican al desarrollo e investigación de la agricultura.
- ✓ Hay bosques naturales en la parte alta de la cuenca y nacen las quebradas de Medio Pañuelo y el Presidio.
- ✓ Se identificó como sitio de muestreo los bosques naturales cerca a la finca Casa Balcón; Asogriven en la vereda Débora Alta.



Casa Balcón



Cuenca del río Riofrío, La Débora

8 Recorrido: Mediacanoa, Yotoco

4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay muy pocos bosques fragmentados, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación.
Situación ambiental	Características
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería extensiva..
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ La CVC y el municipio de Yotoco compraron unos predios en (272 hectáreas) para constituir la Reserva Natural de la Albania donde nace el río de Mediacanoa y se abastecen 7 acueductos veredales (Albania en el corregimiento de Miravalle); contiguo a la Albania hay 93 ha del predio Umbría y 29 ha del predio Piamonte.
- ✓ También hay unas 40 hectáreas en varios predios que sirven de corredor biológico entre la Reserva de la Albania y el Bosque de Yotoco (569 hectáreas).
- ✓ Existen zonas de vida de bosque xerofítico particularmente en la Hacienda El Guabal.
- ✓ En la parte alta de la cuenca, particularmente en la vereda El Dorado se presenta áreas de poca pendiente, dedicada a la ganadería.
- ✓ Hay un estudio que caracteriza el área de la Reserva de La Albania y el corredor biológico (Francisco Ossa).
- ✓ La Asoyotoco tiene un estudio de caracterización de la vegetación del Bosque Natural La Albania.
- ✓ Se seleccionan tres sitios de muestreo para los bosques naturales: el Bosque de Yotoco, el Bosque EMA y el Bosque Mina.



La Albania



La Albania

9 Recorrido: Jamundí, Río Claro

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ En la zona de la Irlanda es zona cafetera y ganadera. También se reconocen bosques naturales con especies como el roble, amarillo y cascarillo.
- ✓ En el cañón del río Jamundí, no hay bosques, muchos fragmentos y relictos.
- ✓ En el cañón del río Claro (San Antonio, El Cedro, Villacolombia), igualmente los bosques son fragmentados con ganadería antigua, algunos con rastrojos y algo de café y plátano. Estos cañones son de altas pendientes y de suelos inestables.
- ✓ Se comenta que se presentan intervenciones de los bosques naturales para la extracción de madera para minas y carbón.
- ✓ Hacia San Vicente, abajo, se presentan minas de carbón mineral y sílice y rastrojos pequeños.
- ✓ La subcuenca del río Jordán es un área de gran importancia en la regulación de agua; tanto sus nacimientos como la quebrada San Paulo y La Clavellina proveen agua para el acueducto de Jamundí.
- ✓ De La Irlanda hacia arriba y La Cumbre se presentan potreros y más alto los bosques.
- ✓ Algunos actores consideran que los cazadores que vienen de Cali se convierten en una amenaza para la fauna de esa región.
- ✓ Otros actores de San Vicente expresan que se mantiene la extracción de madera para palancas de minas.
- ✓ En San Antonio se presenta un resguardo indígena El Quesqui Kivi Nasa (Bella Vista).
- ✓ En la vereda El Cedro existe un centro de capacitación del SENA.
- ✓ Se identificaron como áreas de muestro para los bosques naturales y la fauna en la hacienda Lituania, San Vicente; El Cedro.
- ✓ Las partes altas de las cuencas de Jamundí y Río Claro pertenecen al Parque Natural Los Farallones.
- ✓ Se identificaron algunas reservas forestales privadas como la de Oscar Valencia y la Chontaduro.
- ✓ En el balneario de puente Vélez es una zona declarada de alto riesgo, es también zona cafetera.



Cuencas de los ríos Jamundí y Claro



Cuencas de los ríos Jamundí y Claro

10 Recorrido: Timba, Río Claro

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ Zona de gran importancia como reserva acuífera.
- ✓ La parte alta de la cuenca de Timba hace parte del Parque Natural Los Farallones.
- ✓ La Meseta es un sitio de límite con el parque y se ubica un resguardo indígena, es zona de riesgo por deslizamientos; zona de bauxita.
- ✓ Se presenta también tala de bosques.
- ✓ Se identificaron 3 sitios de muestreo: Los Cedros (Villacolombia), Las Brisas (nacimiento del río Guachinte (bosques y fauna) y la Meseta.
- ✓ El cascarillo es una especie nativa de la zona.
- ✓ La ganadería extensiva ha disminuido.
- ✓ En la zona de la quebrada La Samaria es de características protectora y puede hacerse con guadua.
- ✓ En la cuenca de Timba hubo un programa del PAFC financiado por el BID y BIRF de reforestación con pinos y eucaliptos.
- ✓ En la parte media de la cuenca de Timba puede ser un buen núcleo forestal.



Cuenca del río Timba



Cuenca del río Timba

11 Recorrido: Vijes

4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay muy pocos bosques fragmentados, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería extensiva y por la presencia de cultivos en áreas de altas pendientes.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.



Cuenca del río Vijes

Comentarios adicionales

- ✓ Zona de minas de caliza (Palo Solo) y de áreas de bosques secos espinosos en transición a zonas de vida de bosque premontano.
- ✓ Las quebradas de Villamaría y El Carbonero y un pozo abastecen el acueducto de Vijos.
- ✓ Las quebradas de Santa Ana, El Carbonero, Palo Blanco alimentan al río Vijos.
- ✓ Algunos actores manifiestan tener conflictos con el Comité de Cafeteros por “la renovación del café” y consideran que se está talando el poco bosque que hay.
- ✓ Por información de algunos actores de la zona consideran que hay dos grandes haciendas, una de ellas la finca San Gabriel de Gustavo Trujillo, que son determinantes en la cuenca.
- ✓ Hay una influencia de la cultura cauca que ha incido en la quema de los bosques.
- ✓ Algunos actores de la vereda Carbonero opinan que esta zona debe declararse área protectora ya que nace la quebrada que lleva su mismo nombre y esta abastece a tres acueductos veredales (2 para la vereda Carbonero y 1 para Santa Ana).
- ✓ Existen pequeños bosques muy intervenidos y son de propiedad del municipio La Tulia (12 ha) y La Floresta (10 ha).
- ✓ Se establecieron tres sitios como áreas de muestreo para los bosques naturales en la vereda Carbonera; en Miravalle Norte, Villamaría y en la finca de los hermanos Lame, en San Marcos.
- ✓ Los actores manifiestan altos riesgos por incendios forestales.
- ✓ En las zonas altas de la quebrada Santa Ana (1.500 msnm) se presenta una franja de bosques secos tropicales y se detectan pequeños bosques secos tropicales. Hay déficit de agua para el consumo humano.



Cuenca del río Vijos

12 Recorrido: Mulaló, Yumbo, Arroyohondo



Cuenca del río Yumbo

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación, pero manifiestan que no hay los suficientes ni adecuados incentivos para conservar y cuidar el bosque natural.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ Estas cuencas presentan zonas de vida que van desde bosque seco tropical hasta bosque premontano y montano bajo.
- ✓ Presentan zonas degradadas en el pie de monte.
- ✓ En las veredas de Santa Inés y Puerto Rico son sitios importantes de casas de recreación.
- ✓ Se establecieron dos sitios de muestreo para los bosques naturales la vereda de Salazar, Yumbillo y la parcelación de Los Morales en Dapa.
- ✓ Se estableció un sitio de muestreo para los bosques secos tropicales en la hacienda de Bermejál, Yumbo

13 Recorrido: Cali, Jamundí, Lili-Meléndez-Cañaveralejo

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay muy pocos bosques, principalmente por la situación ambiental 6.
6. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.

Comentarios adicionales

- ✓ La Reserva Forestal del río Cali tiene muy poca cobertura boscosa.
- ✓ Las partes altas de las cuencas de Cali y Lili-Meléndez-Cañaveralejo pertenecen al Parque Natural Los Farallones.
- ✓ La cuenca del río Cali presenta un gran deterioro, con excepción de la zona de Felidia. Es una cuenca con muy pocos bosques.
- ✓ Se identificaron dos sitios de muestreo para los bosques naturales en Felidia y El Carmen, corregimiento Villa Carmelo.

14 Recorrido: La Paila, Las Cañas, Los Micos, Obando, La Vieja

Situación ambiental	Características
4. Alteración y pérdida de la biodiversidad	Se considera que se presenta esta situación ambiental por la existencia de las situaciones ambientales 5, 6 y 13.
5. Disminución y pérdida del recurso bosque	Hay fragmentación y disminución de los bosques, principalmente por la situación ambiental 6. Se reconoce por los actores la gravedad de la situación. Será una medida importante impulsar la conectividad principalmente en los filos de las montañas y en las cañadas.
4. Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo	Se considera que se presenta esta situación ambiental, principalmente por cambio del uso del suelo de bosques a ganadería extensiva.
13. Deficiente gestión ambiental	No hay suficiente intervención ni control por parte de las instituciones; además, se detecta que no hay la adecuada coordinación entre estas.



Cuenca del río La Vieja

Comentarios adicionales

- ✓ Existe prácticamente una inexistencia de bosques, existen fragmentos o relictos de muy pequeñas áreas, en franjas protectoras de las quebradas.
- ✓ Hay rastrojos altos y bajos.
- ✓ Guadua en un número importante de pequeñas extensiones, principalmente en las vegas de los ríos.
- ✓ Se identifican áreas que pueden ser importantes núcleos forestales productivos como la zona de La Cuchilla.
- ✓ Se ha ido acabando el café en varias zonas y reemplazado por la ganadería, particularmente en la zona de La Cuchilla.
- ✓ La Fundación CIPAV, desarrolla un proyecto de reconversión ganadera.
- ✓ Los propietarios de las fincas de esta zona como de la Quebrada La Pobreza tienen más relación con la ciudad de Armenia; fue una zona cafetera, pero debido a la broca, a la roya y a los altos costos de los insumos ha venido en un proceso de disminución.

De lo anterior se concluye que se evidencia la existencia, en todas las cuencas, de las 4 situaciones ambientales descritas en cada uno de los recorridos; se diferencian por el nivel de intensidad de las mismas.



Cuenca del río La Vieja



Cuenca del río La Vieja

3.5 PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES DE LAS COMUNIDADES E INSTITUCIONES

A continuación se presenta la síntesis de los resultados de las entrevistas practicadas a los actores seleccionados. En el [Anexo 1](#) de este capítulo se presenta el archivo que sistematiza y detalla los resultados de cada una de las entrevistas realizadas y del conjunto de ellas.

Recuérdese que los puntos que a continuación se presentan son las percepciones extraídas de las entrevistas, es decir, lo que piensan y sienten los actores sobre los puntos señalados.

3.5.1 SOBRE LOS DERECHOS LEGALES Y/O TRADICIONALES DE LA POBLACIÓN ESTABLECIDA

1. ¿Cómo ha sido su participación en las definiciones sobre el uso del territorio de su localidad?

El 83% de los actores entrevistados manifiestan que normalmente han participado en las definiciones sobre el uso del territorio de su localidad de la siguiente forma:

- en la toma de decisiones en reuniones con la comunidad organizadas por la Junta de Acción Comunal.
- a través de talleres de sensibilización.
- en jornadas de reforestación, de recuperación de zonas verdes, en estudios de investigación de flora y fauna, cuidando y protegiendo los recursos naturales.
- en la elaboración de los POT

El 10% manifiesta que no participa en este tipo de actividades, en algunos casos por desinterés propio en estos temas o porque no tienen la suficiente información al respecto.

El 3% expresa haber tenido poca participación.

El 4% no sabe o no responde a la pregunta.

2. ¿Cómo ha utilizado los productos y servicios del bosque?

La mayoría de los encuestados (84%) consideran que han utilizado los servicios del bosque relacionados con:

- el agua (para el consumo y riego de cultivos)
- el suelo para cultivos y ampliación de potreros.
- la extracción de madera para uso domestico, leña para cocinar los alimentos, construcción de casas, cercas, muebles y galpones.

En la mayoría de los casos expresan que hacen uso de los recursos en forma controlada.

Muchos de estos coinciden en afirmar que también se benefician del aire puro que brinda el bosque en caminatas a través de senderos ecológicos y ecoturismo.

El 12% de los actores entrevistados afirman que no utilizan los servicios del bosque.

El 4% no sabe o no responde a la pregunta.

3. ¿Considera que tiene derechos legales y/o tradicionales sobre el bosque y el territorio?

El 74% aproximadamente considera que si tienen derechos sobre el bosque, justificados en que habitan la región, tienen sus cultivos y tierras en el lugar.

El 22% considera que no tienen derechos legales y/o tradicionales sobre el bosque y el territorio.

El 4% no sabe o no responde a la pregunta.

Los anteriores puntos permiten considerar que las comunidades requieren de una formación en derechos legales y tradicionales que les permita ejercer la participación con criterio y claridad, tanto en las tierras propias como en la de los bosques, y desde allí realizar acciones de mejoramiento orientadas a la conservación como a la utilización de los mismos.

3.5.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES DE LA REGIÓN

1. ¿Cuál es su raza o etnia?

Los actores entrevistados se describen a sí mismos con relación a la raza o etnia de la siguiente manera:

- Mestizos: 52%
- Blancos: 17%
- Indios o indígenas: 9%
- Afro: 5%
- Morena, mulata y trigueña: 1%
- Amarilla: 1%
- Criollos: 2%

Además algunos se refirieron al origen regional de la siguiente manera:

- Vallunos: 4%
- Antioqueños, paisas y quindianos: 2%

5% de los entrevistados no responden a la pregunta.

2. ¿Cuál predomina en la localidad?

De acuerdo a la percepción que cada actor tiene sobre la raza o etnia predominante consideran que son:

- mestizos (53%)
- indios (19%)
- blancos (15%)
- negros (7%)

- 6% restante no responde a la pregunta

3. ¿Qué conoce de la historia de su comunidad?

Aproximadamente el 74% expresan tener algún conocimiento sobre la historia de su comunidad; hacen referencia a los primeros fundadores y a la fecha de su fundación de su localidad, lo mismo que a épocas pasadas cuando no existían servicios públicos ni buenas vías de comunicación; coinciden en que los bosques han disminuido considerablemente debido a la colonización.

El 13% manifiestan no tener conocimiento.

El 10% no responde a la pregunta

4. ¿Cuáles religiones profesa la comunidad?

La mayoría de los encuestados (más del 95%) coinciden en que predomina la religión católica. Sin embargo, admiten que existen otras organizaciones religiosas como la pentecostés, los testigos de Jehová y los cristianos en general.

5. ¿La comunidad se apoya mutuamente?

- Si: 75%
- Algunas veces: 15%
- No: 10%

6. ¿Cómo lo hace?

La mayoría (85%) considera que el apoyo mutuo se basa en la participación en actividades en bien de la comunidad, asistiendo a convites, mingas, eventos organizados por la iglesia y en reuniones con las Juntas de Acción Comunal, y en forma individual colaborando de manera solidaria en situaciones de calamidad doméstica; hacen referencia a las ayudas económicas, con mercados y visitando a los enfermos.

La comunidad se reúne para resolver problemas, especialmente los que tienen que ver con el arreglo de las vías.

7. ¿Cómo son las familias de la comunidad?

Aproximadamente el 35% consideran que son familias numerosas, otro grupo de personas (25% aproximadamente) describen las familias como tradicionales conformadas por papá, mamá e hijos; un 15% dice que son unidas y trabajadoras, otro grupo (25%) describe a las familias como humildes, honestas y solidarias.

8. ¿Los jóvenes y adultos se van de la localidad? ¿Por qué razones? ¿A qué sitios se van? ¿Cuántos?

- Si: 91%
- Algunas veces: 5%
- No: 2%
- No responde: 2%

La mayoría (más del 90%) afirman que hay mucho desplazamiento a las grandes ciudades y en ocasiones al extranjero, justificados en su mayoría por la falta de oportunidades laborales y académicas.

En muchos de los casos no se especifica si son los adultos o los jóvenes los que se van de la localidad. Sin embargo, por las respuestas se puede percibir que son los jóvenes en busca de proyección.

9. ¿Vienen otras personas a instalarse en su comunidad? ¿En qué trabajan? ¿Cuántos?

- Si: 63%
- A veces: 4%
- Muy pocas: 12%
- No: 17%
- No sabe / no responde: 3%

La mayoría (63%) de las personas consideran que sí llegan personas a instalarse en su comunidad y lo hacen para trabajar en labores agrícolas, especialmente en temporadas de recolección; otros manifiestan que en ocasiones llegan para trabajar como funcionarios de instituciones locales en ejecución de obras no permanentes y como comerciantes independientes.

También manifiestan que regularmente vienen pensionados o personas residentes en la ciudad para pasar el fin de semana en casas campestres.

10. ¿Cuáles instituciones trabajan en su territorio o localidad?

Las instituciones que más reconoce la comunidad son aquellas que utilizan con mayor frecuencia y están relacionadas con sus necesidades básicas de salud, educación y protección. Entre otras las siguientes:

- Instituciones educativas
- Policía Nacional
- Instituciones de salud
- UMATA
- Comité de Cafeteros
- Alcaldía

- Secretaría de Educación
- CVC
- Bienestar Familiar
- Casa del menor
- Juntas de Acción Comunal
- Juntas Administradoras Locales del Acueducto
- Grupos de la tercera edad
- Instituciones religiosas
- SENA
- Defensa Civil
- Bomberos
- Cruz Roja
- Club de Leones
- Asociación de Comerciantes
- ACOC-Asociación de Caficultores Orgánicos de Colombia
- ASOCALADO - Asociación de Bordado y Calado
- Colegio INTEI
- Despertando Corazones
- INDUSTRIAS INTEGRADAS
- CIPAV
- IMCA
- AGRIMORA
- ASOPROVIDA
- ACUAROBLE
- EPSA
- ACUAVALLE
- Hospital Kennedy
- Corpotimba
- Cartón de Colombia
- Fundación CESGO
- Corporación ECOFONDO
- DAGMA
- PROCUENCAS
- INVIAS
- Fundación CARVAJAL

Ambientales:

- ASODUENDE
- FEDENA (Fundación Ecológica de Fenicia)
- UNISARC
- ACUAFENICIA
- CARTAGO VERDE
- CORPOCUENCAS
- ECOAMBIENTE
- Valle en Paz
- ONG Caórdica Internacional (reforestación)

11. ¿Cómo hacen el trabajo las instituciones?

- Bien: 80%
- Regular: 8%
- No sabe / no responde: 12%

La mayoría (80%) considera que estas instituciones realizan un buen trabajo a pesar de la escasez de recursos, a través de talleres, charlas, capacitaciones, programas de financiamiento y gestión de proyectos; otros consideran que el trabajo que realizan es regular (8%), ya que no cuentan con los recursos para realizar un buen trabajo.

Los actores hacen referencia más a su percepción de la calidad del servicio que prestan las instituciones que a la manera en como se desarrolla el trabajo. A pesar de que la mayoría no justifica su respuesta, queda evidenciado que ninguno de ellos considera que las instituciones presten un mal servicio.

12. ¿Considera beneficioso el trabajo de las instituciones? ¿Cuáles resalta?

- Si: 87%
- No: 2%
- No responde: 11%

La mayoría (87%) considera que el trabajo más beneficioso es el de las instituciones de tipo educativo y ambiental, tales como CVC y FEDENA, igualmente, las que ofrecen programas de financiamiento agrícola como las UMATAs y el Comité de Cafeteros.

Con respecto a las instituciones de salud consideran que son muy enfocadas a las jornadas de salud que programan; consideran que hace falta más presencia de este sector.

3.5.3 ÁREAS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO, CULTURAL Y PAISAJÍSTICA

1. ¿Existen áreas de interés arqueológico, cultural y paisajístico en su localidad?

El mayor porcentaje (más del 85%) considera que si existen y que son en su mayoría de tipo paisajístico.

2. ¿Cuáles son?

En su gran mayoría hacen referencia a las áreas de tipo paisajístico, destacando la existencia de bosques, ríos, quebradas, cascadas, miradores, nacimientos de agua y corredores turísticos, y en ocasiones a los sitios de interés arqueológico, aunque mencionan que estos han disminuido por la explotación de guacas. Algunos de los sitios identificados y que consideran de interés turístico, paisajístico, cultural o arqueológico son los siguientes:

- Parque Ecológico Cañaveral (cuena del río Cañaveral)
- Mirador Cañaveral (cuena del río Cañaveral)
- Quebrada Chorritos (cuena del río Cañaveral)
- Montañas El Toira y El Cerro Tataima (cuena del río Catarina)
- La Verraquera (cuena del río Chanco)
- La Pedrera (cuena del río Chanco)
- Casa de la Cultura (cuena del río Chanco)
- Sendero ecológico Los Chorros (cuena del río Chanco)
- ASOCALADO, Bordando y Calando (cuena del río Chanco)
- Embalse Sara Brut (cuena del río Pescador)
- Parque Recreacional La Tulia (cuena del río Pescador)
- Museo arqueológico (cuena del río Garrapatas)
- Guacas y tumbas indígenas (cuena del río Garrapatas)
- Resguardos indígenas (cuena del río Garrapatas)
- Reserva La Argelia (cuena del río Garrapatas)
- Reserva Natural "La Linda" (cuena del río Garrapatas)
- Festivales culturales (cuena del río Garrapatas)
- Corredor de conservación natural (cuena del río Garrapatas)
- Casa paterna de los Arango-museo arqueológico (cuena del río Pescador)
- Casa "La Llanada" (cuena del río Pescador)

- Lago Miramontes (cuena del río Pescador)
- Guacas arqueológicas (cuena del río Pescador)
- Casa del Mirador (cuena del río Pescador)
- El Charco del Tigre (cuena del río Piedras)
- Una virgen que está en la cima de una gran roca (cuena del río Riofrío)
- El paisaje cafetero (cuena del río Riofrío)
- La Piedra del Sol (un pictograma hecho por ancestros indígenas) (cuena del río Vijos)
- Quebrada El Salto (cuena del río Obando)
- Humedales de Potrero Chico (cuena del río Obando)
- Corredor turístico Alcalá-Zaragoza (cuena Obando)
- Instituto Agrícola de Zaragoza (cuena Obando)
- Casa del Menor (cuena Obando)
- Quebradas Bocajaro, Cinco Pasos y El Salto (cuena Obando)
- Hotel El Danubio y Villa Zaragoza (cuena Obando)
- Santuario de San José desde hace 168 años (cuena Los Micos)
- Leña Verde (cuena del río Las Cañas)
- Hostal de Pipe (cuena del río Las Cañas)
- Páramo del Duende (cuena del río Riofrío)
- El Bosque de Niebla (cuena del río Riofrío)
- Carnaval del Duende (cuena del río Riofrío)
- La biblioteca actualmente patrimonio cultural del municipio (cuena del río Riofrío)
- Lago Calima (cuena del río Riofrío)
- Guacas y minas de oro (cuena del río Jamundí)
- Pie de Monte (cuena del río Jamundí)
- Parque ecológico Pico de Loro (cuena del río Jamundí)
- Dos piedras con pictogramas (cuena del río Jamundí)
- Finca La Gloria (cuena del río Jamundí)
- Parque Los Farallones (cuena del río Timba)

3.5.4 LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

En el sistema de información geográfico se presenta un mapa que se elaboró para mostrar la distribución espacial de los diferentes asentamientos humanos, particularmente aquellos cercanos o colindantes a los bosques naturales. Se observa una gran dispersión de asentamientos en las diferentes cuenas, con una densidad poblacional relativamente alta desde el punto de vista rural.

3.5.5 SISTEMAS TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Con respecto a los sistemas tradicionales de producción de alimentos es claro que para los habitantes la agricultura es el principal sistema; consideran que las condiciones se han modificado y afectado de manera significativa por diferentes factores como la tecnificación, el cambio de uso del suelo, el clima, la poca comercialización, la falta de ayuda gubernamental y la falta de vías de comunicación.

1. ¿Cuáles son los sistemas tradicionales de producción de alimentos?

La comunidad menciona sistemas tradicionales como la agricultura, la ganadería, la porcicultura y la avicultura.

Desde su punto de vista destacan los siguientes:

- En la cuenca del río Garrapatas, la agricultura, la ganadería y la elaboración de panela en sectores habitados por indígenas.
- En las cuencas de los ríos Cañaveral y Chanco, predominan la agricultura, teniendo como cultivos principales el café y el plátano; también existen potreros.
- En las cuencas de los ríos Catarina, Pescador y Las Cañas predomina la agricultura, seguida por ganadería y porcicultura.
- En la cuenca del río Riofrío predomina la agricultura y en algunos sectores la ganadería.
- En las cuencas de los ríos Piedras, Vijes, Jamundí, Timba, La Vieja, Los Micos y Obando predomina la agricultura.
- En la cuenca del río Yumbo predomina la agricultura y en menor escala la avicultura.

2. ¿Cuáles son los más importantes?

Los actores consideran que los sistemas productivos o cultivos más importantes son los siguientes:

- En la cuenca del río Garrapatas, los cultivos de plátano, borjój, cacao, maíz, chontaduro, lulo, naranja, guayaba, limón, yuca, café, caña, pastos y ganadería.
- En la cuenca del río Cañaveral, los cultivos de café y plátano.
- En la cuenca del río Chanco, los cultivos de café, plátano, yuca, maíz, aguacate, papaya y pastoreo.

- En la cuenca del río Catarina, los cultivos de plátano, maíz, hortalizas, frijol, yuca y café, en algunas zonas el café ha sido desplazado por la ganadería.
- En la cuenca del río Riofrío, los cultivos de café, seguidos por plátano, maíz, yuca, frijol, arracacha, banano, maní, tomate, mora, cacao y caña; al igual que huertas caseras con productos como hortalizas y legumbres y producción de aves para el consumo; en algunos sectores la ganadería ha desplazado a los cultivos tradicionales.
- En la cuenca del río Pescador, los cultivos de arroz, frijol, yuca, arracacha, lulo, mora, plátano, granadilla, café, tomate, cebolla, cilantro y maíz.
- En la cuenca del río Piedras, los cultivos de café, plátano y pancoger.
- En la cuenca del río Vijes, los cultivos de café, maíz, frijol, plátano, caña, banano, yuca y arracacha.
- En la cuenca del río Yumbo, las huertas caseras con cultivos de guineo, plátano, guayaba, cebolla, yuca y algunas hortalizas.
- En la cuenca del río Jamundí, los cultivos de café, yuca, maíz, plátano y pancoger, habichuela, mora, tomate, frijol y arracacha.
- En la cuenca del río Timba, los cultivos de arroz y cultivos de pancoger como la yuca, el plátano, frijol y maíz.
- En la cuenca del río La Vieja, los cultivos de café, plátano, cacao, caña, maíz, yuca, arracacha, banano, maní, y tomate.
- En la cuenca del río Las Cañas, la ganadería, seguido por la porcicultura y avicultura
- En la cuenca del río Los Micos, los cultivos de café, plátano, yuca, caña, banano, maíz, hortalizas, cítricos, sorgo y soya.
- En la parte plana de la cuenca del río de Obando, los cultivos de caña, que han desplazado a otros cultivos como maíz, soya, sorgo, millo; en la parte montañosa pastos y pequeños cultivos de pancoger.

3. ¿Han cambiado en el tiempo? ¿En qué forma?

La mayoría (81%) considera que estos sistemas se han transformado en el tiempo, ya que ha disminuido la producción agrícola tanto para el consumo como para la comercialización, siendo el más mencionado el café, de esta manera se ha incrementado la siembra de pastos y la ganadería.

También, los actores manifiestan que los sistemas productivos han cambiado a través del tiempo con la implementación de la tecnificación, lo que en algunos casos ha sido de beneficio porque reduce costos y se mejora la calidad, sin embargo, otro grupo de actores perciben este proceso como un factor perjudicial porque disminuye las posibilidades de empleo.

Aproximadamente el 14% dice que los sistemas de producción siguen siendo los mismos; esta percepción se presenta principalmente en las cuencas de Garrapatas, Riofrío, Vijes y Timba. Sin embargo, mencionan que ha disminuido la cantidad en la producción debido a factores como el clima y las plagas.

Un 6% no responde a la pregunta.

4. ¿Qué los ha afectado?

Al respecto, los actores perciben que lo que más ha afectado son entre otros los siguientes aspectos:

- En la cuenca del río Garrapatas: el clima, la falta de tecnificación, la poca comercialización, la falta de vías adecuadas para el traslado de los alimentos, el mal uso de los suelos y la falta de asesoría técnica y ayudas del gobierno para el campo.
- En la cuenca del río Cañaveral: el café ha sido desplazado en la parte alta debido a la potrerización.
- En la cuenca del río Chanco: la ganadería intensiva ha desplazado el café debido a la compra de tierras por parte de pocas personas; existe baja producción de café, pocos recolectores y pérdida del bosque.
- En la cuenca del río Jamundí: la producción ha disminuido debido a la falta de recursos para sembrar, el desgaste del suelo, los precios de los abonos y las semillas y la falta de interés por el campo.
- En la cuenca del río La Vieja: la caña ha aumentado generando fuentes de empleo y han disminuido los cultivos de café, debido a las plagas y el bajo precio.
- En la cuenca del río Las Cañas: la ganadería intensiva ha desplazado cultivos como el café, algodón y cacao; los campesinos vendieron sus parcelas quedando unos pocos dueños, los cuales prefieren la explotación ganadera en vez de la agricultura.
- En la cuenca del río Los Micos: el café ha sido desplazado por la ganadería debido a la broca y a los bajos precios; los cafeteros vendieron sus tierras a nuevos propietarios que usan el suelo para la ganadería.
- En la cuenca del río Obando: los cultivos tradicionales han cambiado a caña; se han cambiado las costumbres debido a la urbanización y a la legislación actual (POT).
- En la cuenca del río Pescador: la producción agrícola se ha visto afectada principalmente por fuertes cambios climáticos (verano a invierno repentino y viceversa, fuertes heladas); la ganadería está en aumento.

- En la cuenca del río Riofrío: el clima ha sido un factor determinante en los cambios de la producción agrícola, además existe disminución y pérdida de los espacios productivos destinados a la obtención de alimentos como las hortalizas, las frutas y los cultivos transitorios de maíz y de frijol, los cuales son desplazados por renglones comerciales como el café y los pastos manejados por propietarios con grandes extensiones de tierra.
- En la cuenca del río Piedras: los cultivos de café han disminuido debido a los bajos precios y al aumento de pastos.
- En la cuenca del río Yumbo: la producción agrícola ha disminuido en cuanto a la cantidad y calidad de los productos, la variación del clima y las constantes plagas han sido aspectos que afectan la producción, en la actualidad se necesita abonar y fumigar con químicos para producir los alimentos.
- En la cuenca del río Timba: la disminución de la producción agrícola se debe principalmente a las lluvias, inundaciones y deslizamientos, la falta de vías adecuadas para el transporte y la comercialización; las personas que trabajan en campo ya no siembran los cultivos de pancoger y es necesario comprar estos alimentos provenientes de otras partes los días de mercado.
- En la cuenca del río Vijes: el café ha tenido que ser sustituido por otros cultivos debido a que se ha visto afectado principalmente por el deterioro del suelo y plagas como la broca y la hormiga arriera.

5. ¿Existen otros sistemas de producción? Por ejemplo: maderero, minero

El 45% de los actores encuestados tienen la percepción que todavía existe la explotación de los recursos madereros y mineros. El 40% no lo considera así. Algunos consideran que también existe explotación minera cal, carbón, cuarzo y bauxita. Un 15% manifiesta no tener un conocimiento al respecto.

6. ¿Existen sistemas agroforestales o silvopastoriles?

El 43% de los actores encuestados consideran que si existen sistemas agroforestales y silvopastoriles; el 45% consideran que no existen este tipo de sistemas; el 12% no sabe o no responde la pregunta.

7. ¿Cuáles son los más importantes?

Los actores que consideran que si existen sistemas agroforestales y silvopastoriles describen los siguientes:

- café - guamo – plátano
- café-plátano
- café – guamo
- café-nogal
- eucalipto-nogal
- pasto (ganado) - eucalipto – ciprés
- nacedero – eucalipto
- pasto (ganado) -pino
- pino-eucalipto
- pitaya- tabaco- cultivos de heliconias
- pasto (ganado) – leucaena

Reconocen que existe un programa de reforestación que desarrolla la CVC denominado Plan Verde.

8. ¿Desde cuándo los practican?

Se identifica un rango supremamente grande, ya que los actores hacen referencia de un tiempo, desde los 2 años hasta los años de vida que tienen.

9. ¿Trabajan las mujeres y los niños? ¿Cuántos?

La mayoría (75%) afirma que las mujeres trabajan, principalmente en cultivos agrícolas; un 65% manifiesta que los niños colaboran en labores agrícolas especialmente en temporadas de cosecha.

Aproximadamente el 19% expresa que las mujeres y los niños no trabajan, ya que se dedican al hogar y a estudiar respectivamente.

El 7% no sabe o no responde.

3.5.6 EDUCACIÓN

1. ¿Cuántas escuelas de primaria hay?; ¿cuántas de secundaria?; ¿Cuántos estudiantes y maestros tienen?

En la mayoría de los casos (98%) manifiestan que cuentan como mínimo con 1 escuela de primaria; el 5% manifiesta que no se cuenta con ningún tipo de institución educativa.

El 38% de los actores perciben que sólo se llega hasta el nivel de educación primaria.

El 5% manifiesta no conocer la situación.

2. ¿Son buenas las instalaciones y su forma de aprender?

Aproximadamente el 47% de los actores consideran que las instalaciones y la forma de aprender son buenas; por el contrario, el 42% de los actores considera que las instalaciones no son las más adecuadas y en cuanto a la manera de aprender consideran que su calidad está afectada por la falta de recursos.

Los actores encuestados consideran que los jóvenes salen a buscar educación, no sólo a nivel técnico si no también a nivel de bachillerato, en otros sitios o ciudades; además, piensan que las personas que se forman, en su mayoría no regresan a poner su conocimiento a disposición de la comunidad en la que vivieron, por la falta de oportunidades laborales para desempeñar sus profesiones.

3. ¿Los jóvenes de la localidad han salido a estudiar a otros sitios? ¿Dónde? ¿Qué títulos han obtenido? ¿Estos jóvenes regresan a la comunidad?

De acuerdo a las respuestas brindadas la mayoría (98%) considera que si salen a estudiar a otros sitios, a poblaciones cercanas o a las ciudades capitales buscando en su mayoría el bachillerato o a formarse técnicamente y muy pocas veces para continuar estudios universitarios.

Los actores manifiestan en su mayoría que los jóvenes regresan solo de visita; pocos se quedan debido a la falta de oportunidades laborales para desempeñarse en la profesión en que se especializaron.

3.5.7 VIVIENDA

Para la absoluta mayoría de los entrevistados, es claro que prevalece la madera como el material más utilizado para la construcción de las viviendas, seguido por el bareque y el ladrillo respectivamente.

1. ¿Cómo son las viviendas?

Existe diversidad de conceptos en cuanto a los tipos de vivienda, materiales que se utilizan para su construcción, distribución de la vivienda en cuanto a cuartos, salas, corredores; además, hacen referencia al estado en que se encuentran, considerando que existen viviendas desde excelente estado hasta casi destruidas.

Describen una gran diversidad de viviendas en cuanto a la estructura, la calidad y distribución de las mismas.

2. ¿De qué están construidas?

La mayoría, aproximadamente el 90%, identifica la madera como el material que predomina en la construcción de las viviendas, siguiendo el bareque. Igualmente, consideran que también hay viviendas construidas en ladrillo y cemento, pero sobre todo en las poblaciones próximas a las zonas urbanas.

3. ¿Cuántas viviendas hay en la localidad?

Consideran que existe un gran rango en el número de viviendas en las localidades, desde comunidades formadas por 5 a 15 viviendas, con 25 a 60 habitantes, hasta centros poblados con 800 a 4.000 habitantes.

4. ¿Cuántas familias tiene la localidad?

Consideran que existen caseríos con muy pocas familias hasta centros poblados con más de 800 familias.

5. ¿Cuántas personas integran la familia?

La composición de las familias de los entrevistados es de la siguiente manera:

# de personas en la familia	Porcentaje de entrevistados
2 a 3	7%
4 a 6	61%
7 a 9	4%

El 28 % de los actores no saben o no responden la pregunta

3.5.8 SALUD

Consideran que existen deficiencias tanto en lo estructural como en la atención, ya que no se cuentan con los recursos necesarios en sus localidades, por lo tanto, deben desplazarse a centros hospitalarios situados en otros municipios.

En cuanto al sistema de agua potable y alcantarillado, de acuerdo a las respuestas obtenidas no se evidencia claramente el concepto que tienen sobre lo que es un sistema de agua potable o los sistemas sanitarios o de alcantarillado ya que consideran que recoger agua de los nacimientos es un sistema de agua potable y en lo que respecta a los aspectos sanitarios o de alcantarillado tienen en cuenta los pozos sépticos como sistemas. Los actores entrevistados consideran que en la generalidad de las localidades no se cuenta con sistemas de agua potable, sanitario y de alcantarillado.

1. ¿Hay puestos de salud? ¿Cuántos?

El 65% de los actores manifiestan que si cuentan con puestos de salud.

El 30% considera que no cuentan con puestos de salud.

El 5% de los encuestados no responde a la pregunta.

2. ¿Hay enfermeras y doctores? ¿Cuántos?

El 42% de los actores manifiestan que no cuentan con médicos ni enfermeras, un 33% consideran que cuentan por lo menos con un médico y / o enfermera; sin embargo, aclaran que estos, en la mayoría de los casos,

solamente visitan la región 2 o 3 veces por semana. El 15% manifiestan que sólo cuentan con el promotor de salud. El 10% de los encuestados no responde la pregunta.

3. ¿Cuentan con medicina y laboratorios clínicos?

La mayoría de los entrevistados (72%) manifiesta que no cuentan con medicina ni laboratorios en su localidad; un 22% dice que cuentan con algunas medicinas pero no con laboratorios clínicos. Sólo el 6% de los entrevistados considera que cuentan con laboratorios y medicinas.

4. ¿A qué hospitales van cuando se enferman?

En la mayoría (más del 90%) de los casos expresan que acuden a los hospitales más cercanos a su localidad y en casos muy especiales a clínicas u hospitales en ciudades retiradas dependiendo de la gravedad del caso.

Los hospitales a que hacen referencia son:

- Hospital Kennedy en Río Frío
- Hospital Santa Cruz en la cabecera del municipio de Trujillo
- Hospital Departamental Sagrado Corazón de Jesús en Cartago
- Clínica del Norte en Cartago
- Hospital San Nicolás en Versalles
- Hospital Nuestra Señora de los Santos en La Victoria
- Hospital San Rafael en Zarzal
- Hospital de Argelia
- Hospital Santa Lucía en El Dovio
- Hospital de La Tebaida
- Hospital de La Unión
- Hospital San Antonio de Roldanillo
- Hospital La Buena Esperanza en Yumbo
- Hospital de Vijes
- Hospital Universitario del Valle o San Juan de Dios en Cali
- Hospital Piloto de Jamundí
- Hospital de El Águila
- Hospital de Ansermanuevo

5. ¿Existe sistema de agua potable? ¿Cuál es?

El 50% de los entrevistados consideran que no cuentan con sistema de agua potable; el 38% manifiesta contar con sistema de agua potable. El 12% restante consideran que tienen sistema de agua potable con base en el agua de los nacimientos.

6. ¿Cómo es el sistema sanitario y alcantarillado?

La mayoría (61%) considera que no tienen sistema sanitario ni de alcantarillado.

El 30% considera los sistemas sanitarios y de alcantarillado como malos o deficientes, ya que en la mayoría de los casos las aguas son vertidas a campo abierto o van directamente a los ríos generando altos índices de contaminación.

Aproximadamente el 9% considera que cuentan con sistema sanitario y de alcantarillado y que es bueno.

3.5.9 SITUACIONES AMBIENTALES ASOCIADAS AL RECURSO BOSQUE

La percepción que tienen los actores es que los bosques disminuyen de manera paulatina y consideran que las personas que más lo hacen son las que cultivan o realizan prácticas agropecuarias. Hacen referencia a que hace mucho tiempo viene dándose este fenómeno, sin precisar el número ni el porcentaje de la cantidad en que ha disminuido.

En cuanto a recuperación y cuidados del bosque, la mayoría de los encuestados reconocen que existen algunos procesos; el mayor porcentaje considera que existe conciencia sobre la importancia de los bosques, queriendo decir que las acciones que se han realizado tienen un efecto positivo sobre las personas.

Como aspecto importante en la concientización y ejecución de actividades relacionadas con las instituciones educativas se destacan los PRAES (Proyectos Ambientales Escolares).

1. ¿Existe disminución del bosque? ¿Cómo es el proceso? ¿Quiénes lo hacen?

El mayor porcentaje (más del 80%) considera que hay disminución del bosque por la tala indiscriminada, la comercialización de la madera, la erosión, los deslizamientos y la ampliación de potreros y de cultivos.

Los indígenas consideran que ellos conservan, mientras que el resto de actores piensan que los indígenas son los que afectan el bosque.

Un porcentaje menor (9%) considera que no se está disminuyendo el bosque y que por el contrario se está conservando y preservando; el 9% restante no sabe o no responde.

2. ¿Desde cuándo viene disminuyendo el bosque? ¿Cuánto ha sido esa disminución?

Se identifica un rango supremamente grande, ya que los actores hacen referencia de un tiempo, desde los 2 años hasta los 80 años. Con relación al porcentaje de disminución se encuentra entre el 20% y el 90%.

3. ¿Existen medidas de recuperación del bosque? ¿Cómo se hace? ¿Quiénes lo hacen?

En cuanto a la existencia de medidas en el cuidado del bosque, un 30% de los encuestados consideran que no existen acciones de cuidado; mientras que el 55% afirma que si existen medidas de cuidado y recuperación, como cercamiento de lotes y zonas de bosques para protegerlos, compra de predios para dedicarlos al cuidado de los bosques, reforestación y turismo ecológico.

4. ¿Existen medidas de cuidados del bosque? ¿Cómo se hace? ¿Quiénes lo hacen?

Los encuestados reconocen el trabajo que hacen en este sentido entidades como la UMATA, la CVC, pequeñas organizaciones ecológicas e instituciones educativas. Igualmente, expresan la importancia de la comunidad en la recuperación del bosque, a través de controles para evitar la tala y quema del bosque, campañas de sensibilización y jornadas de recuperación.

5. ¿Existe conciencia sobre la importancia del bosque y sus funciones? ¿Qué se hace para ello?

El mayor porcentaje (más del 45%) de los encuestados consideran que existe conciencia sobre la importancia del bosque; resaltan acciones que permiten visualizar esta importancia, tales como campañas de educación ambiental, promulgando que no se talen los árboles en los nacimientos; en menor proporción consideran la reforestación y el manejo sostenible. Sin embargo, un 28% consideran que existe conciencia sobre la importancia del bosque y sus funciones, pero que no se trabaja con responsabilidad para ejecutar actividades en concreto.

Otra parte de los entrevistados (17%) considera que no se tiene conciencia. El 9% no sabe o no responde al respecto.

6. ¿En las escuelas existen programas relacionados con la conservación y recuperación de los bosques? ¿Qué se hace?

La mayoría de los actores, el 45% aproximadamente, aseguran que existen programas en las escuelas relacionados con la conservación y recuperación de bosques y lo sustentan en el desarrollo y ejecución de actividades que hacen parte de los PRAES (Proyectos Ambientales Escolares), realizando charlas y sembrando árboles.

Otro porcentaje de los encuestados (26%) consideran que no existen este tipo de programas o que solo se limitan a campañas de sensibilización y caminatas ecológicas, ya que no existen las políticas ni los recursos

necesarios para permitir el buen desarrollo de estas actividades. Algunos (5%), desconocen este tipo de programas. El 12% no sabe o no responde al respecto.

3.5.10 CONFLICTOS POR EL USO DEL SUELO

1. ¿Qué actividades están en conflicto con la conservación del bosque?

El mayor porcentaje de los entrevistados considera que la expansión agrícola y ganadera son las actividades que tienen el mayor conflicto con la conservación de bosque, incluyendo los cultivos lícitos e ilícitos, particularmente por la ampliación de potreros. Además reconocen otros problemas que inciden en la conservación del bosque, como los siguientes:

- La presencia y conflicto de grupos armados.
- El cambio de cultivos.
- La tala y quema del bosque.
- La erosión.
- La extracción de leña.
- La extracción de carbón.
- Los monocultivos de pino y eucalipto por parte de Cartón de Colombia.
- La caza indiscriminada.
- La urbanización.
- La fabricación de muebles, casas y todo tipo de productos que dependen de la madera

3.5.11 RIESGOS DE LA POBLACIÓN CON RELACIÓN AL BOSQUE

1. ¿Han existido calamidades o tragedias relacionadas con el bosque?

Las principales tragedias que mencionan los actores son las consecuencias de las deforestaciones, como las crecientes de los ríos, los deslizamientos de tierra y los derrumbes asociados al invierno.

2. ¿Cuáles? ¿Dónde se han ubicado? ¿Cuánto hace? ¿Cuál fue la causa?

Los entrevistados mencionan algunos eventos como los siguientes:

- Colapso del puente de la quebrada Santa Rita (Cuenca del río Cañaveral, localidad Villanueva)

- Derrumbe de la montaña en la cabecera municipal de Vijes; sucedió hace 5 meses por el invierno.
- Derrumbes en la parte alta de la cuenca del río Vijes, cerca de la localidad Miravalle, hace un año, debido a los fuertes inviernos.
- Derrumbes en las partes altas de la cuenca del río Garrapatas, localidad Playa Rica, hace 4 años a causa de las crecidas de los ríos.
- Derrumbes hace 2 meses debido a la tala indiscriminada en la cuenca del río Jamundí, localidades de La Estrella y San Vicente.
- Deslizamientos en la cuenca del río Obando en las localidades de Villa Rodas, Playa Rica, Frías y El Chuzo, a causa de la deforestación.
- Deslizamientos sobre las vías debido a la erosión, en la cuenca del río Garrapatas, localidad Patios; este fenómeno ha ocurrido desde siempre.
- Tala de especies nativas que están en vía de extinción como el guásimo, samán, caracolí, siete cueros, totumo, nogal cartagueño y ceiba, en la cuenca del río Obando, localidad Zaragoza. Están talando desde hace 20 años.

3.5.12 ORGANIZACIONES DE BASE COMUNITARIA

1. ¿Existen? ¿Cuáles son? ¿Cuánto hace que existen? ¿Cuáles son sus objetivos?

La mayoría de los encuestados (más del 90%) consideran que existen organizaciones de base comunitaria, siendo las más representativas las Juntas de Acción Comunal y las Juntas Administradoras de Acueducto; igualmente, mencionan la existencia de grupos de la tercera edad, grupos juveniles, asociaciones de madres comunitarias, grupos ecológicos, los cuales trabajan en la sensibilización de los problemas dentro de las comunidades y gestionan proyectos para el progreso de la comunidad. En la base de datos, en el ítem correspondiente, se identifican este tipo de organizaciones por parte de los actores.

2. ¿Existen suficientes vías de acceso a la localidad? ¿Cómo se encuentran?

El 85% de los entrevistados consideran que existen vías de acceso a las localidades; sin embargo, se evidencia que muchas de estas vías están en mal estado por lo menos en un 80%. Un 10% de los entrevistados no responde a la pregunta.

3.6 POSICIÓN DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS FRENTE AL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES Y ZONIFICACIÓN DE LAS TIERRAS FORESTALES

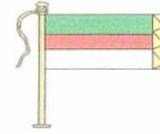
Se realizaron varias entrevistas y reuniones con representantes de las comunidades indígenas, particularmente en la cuenca del río Garrapatas. Las comunidades expresaron su decisión de no participar en este tipo de trabajo por una serie de razones que expusieron en una de las reuniones y que formalizaron a través de la copia de la comunicación que se presenta en seguida.



Reunión con las comunidades indígenas (El Dovio)



Resguardo Indígena RÍO GARRAPATAS
Municipio de El Dovio, Valle del Cauca.
Nit: 821000734 - 6



Dovio Valle, Abril 23 de 2008

Doctor:
OSCAR MURILLO ASPRILLA
Director General (E)
Corporación Autónoma Regional del valle del Cauca
Santiago de Cali

Referencia: Manifiesto de las autoridades ancestrales del Cañón Río Garrapatas y Sanquinini, frente al estudio caracterización del área boscosa y zonificación de tierras forestales en estas cuencas, convenio 083 de 2007.

Por medio de la presente, obrando como hijos y defensores de la madre tierra y en representantes de las autoridades indígenas ancestrales y tomando como base, La Ley de origen, el derecho Mayor, los usos y costumbres, nuestras normas constitucionales y legales, reconocidas oficialmente a nivel nacional e internacional; manifestamos nuestro desacuerdo y rechazamos claramente el estudio de los Bosques naturales y zonificación de las tierras forestales en nuestros Territorios Indígenas ubicadas en la cuenca Hidrográfica del Cañón Río Garrapatas y Sanquinini; proceso que adelanta la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, el cual se viene desarrollando, en Convenio con la universidad del Tolima.

Adema, agradecemos a la CVC y a la Universidad del Tolima por socializar estos proyectos y conocer nuestra posición con relación a este tema, el día 22 de Abril de 2008.

Gracias por su atención:

Atentamente,


ALEX ARTURO GUTIERREZ
Gobernador Resguardo
Indígena Río Garrapatas


AVELINO AZAMA
Gobernador Resguardo
indígena Cañón Sanquinini

c.c. Sr FLAMINIO ONOGAMA GUTITRREZ, Presidente Organización Regional Indígena del Valle del Cauca ORIVAC
Sr. LUIS EVELIZ ANDRADE, Consejero mayor Organización Nacional Indígena de Colombia ONIC.
Sr. MESIAS MESTIZO CASAMACHIN, asesor Comunidades indígenas
Sr. ANGELMIRO VALENCIA, Consejero Comunidades indígenas

Sede Casa Indígena Carrera 10 # 9 - 59 Celular 313-6264334-3122718140

3.7 INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE: población, vivienda (servicios públicos), participación en organizaciones comunitarias, ingresos mensuales, educación, clase de trabajo, actividades económicas e información complementaria.

A continuación se presenta la información sobre los aspectos de población, vivienda, servicios públicos, actividades económicas, educación y clases de trabajo en las cuencas objeto de estudio, proveniente del censo del año 2005, publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

- 3.7.1 Población y proyección, de cabeceras y zonas rurales de los municipios correspondientes a los grupos de cuencas. Censo General 2005 - Valle del Cauca.
- 3.7.2 Vivienda (servicios públicos).
- 3.7.3 Participación de los hogares en organizaciones comunitarias
- 3.7.4 Suficiencia de los ingresos mensuales de los hogares para cubrir gastos básicos
- 3.7.5 Ingresos mensuales de los hogares
- 3.7.6 Asistencia a alguna institución educativa según edades escolares
- 3.7.7 Clase de trabajo que realizó la última semana
- 3.7.8 Actividad económica, unidades económicas (Industria-comercio-servicios)
- 3.7.9 Información complementaria de hogares

La información se presenta según los grupos de cuencas definidos desde el comienzo del estudio, asociados a grupos de municipios en la forma como se refiere a continuación:

GRUPO 1

Cod Cc	Cuencas	Municipios
47	Garrapatas	Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, El Águila, El Cairo, El Dovio, Riofrío, Trujillo, Versailles
46	Cañaveral	
45	Catarina	
44	Chanco	
34	Riofrío	

GRUPO 2

Cod Cc	Cuencas	Municipios
40	RUT	Bolívar, La Unión, Roldanillo, Toro
37	Pescador	

GRUPO 3

Cod Cc	Cuencas	Municipios
32	Piedras	
30	Mediacanoa	
26	Yotoco	
23	Vijes	

21	Mulaló
20	Yumbo
19	Arroyohondo

GRUPO 4

Cod Cc	Cuencas	Municipios
18	Cali	Cali, Jamundí
16	Lilí-Meléndez-Cañaveralejo	
14	Jamundí	
13	Claro	
12	Timba	

GRUPO 5

Cod Cc	Cuencas	Municipios
42	La Vieja	Alcalá, Bugalagrande, Caicedonia, Cartago, La Victoria, Obando, Sevilla, Ulloa, Zarzal
43	Obando	
41	Los Micos	
39	Las Cañas	
38	La Paila	

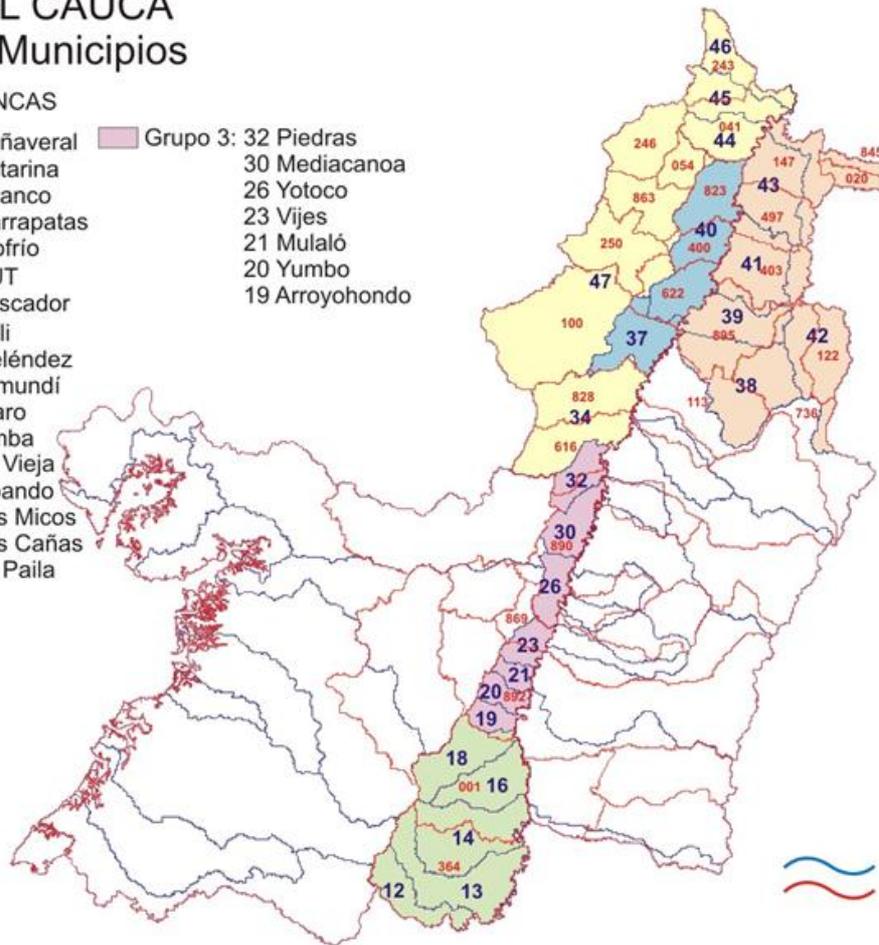
Mapa de cuencas del área de estudio y municipios comprendidos

VALLE DEL CAUCA

Cuencas y Municipios

GRUPOS DE CUENCAS

- | | |
|---|---|
| <p> Grupo 1: 46 Cañaveral
45 Catarina
44 Chanco
47 Garrapatos
34 Riofrío</p> <p> Grupo 2: 40 RUT
37 Pescador</p> <p> Grupo 4: 18 Cali
16 Meléndez
14 Jamundí
13 Claro
12 Timba</p> <p> Grupo 5: 42 La Vieja
43 Obando
41 Los Micos
39 Las Cañas
38 La Paila</p> | <p> Grupo 3: 32 Piedras
30 Mediacanoa
26 Yotoco
23 Vijes
21 Mulaló
20 Yumbo
19 Arroyohondo</p> |
|---|---|



- ### MUNICIPIOS
- 243 El Águila
 - 041 Ansermanuevo
 - 246 El Cairo
 - 054 Argelia
 - 863 Versalles
 - 250 El Dovio
 - 100 Bolívar
 - 828 Trujillo
 - 616 Riofrío

 - 823 Toro
 - 400 La Unión
 - 622 Roldanillo

 - 890 Yotoco
 - 869 Vijes
 - 892 Yumbo

 - 001 Cali
 - 364 Jamundí

 - 147 Cartago
 - 845 Ulloa
 - 020 Alcalá
 - 497 Obando
 - 403 La Victoria
 - 895 Zarzal
 - 736 Sevilla
 - 122 Caicedonia
 - 113 Bugalagrande

~ Límite de cuenca
~ Límite de municipio

**3.7.1 POBLACIÓN TOTAL, DE CABECERAS Y ZONAS RURALES DE LOS MUNICIPIOS
CORRESPONDIENTES A LOS GRUPOS DE CUENCAS. Censo General 2005 - Valle del Cauca.**

Población conciliada, junio 30/05

Grupo de cuencas	Código del municipio	Nombre del municipio	Total municipio	Cabecera	Zona rural	% (zona rural / total municipio)	% (zona rural / total zona rural de todas las cuencas)
1	76041	Ansermanuevo	20.692	11.712	8.980	43,40%	3,57%
1	76054	Argelia	6.693	3.088	3.605	53,86%	1,43%
1	76243	El Águila	10.689	2.471	8.218	76,88%	3,27%
1	76246	El Cairo	9.356	2.912	6.444	68,88%	2,56%
1	76250	El Dovio	9.548	5.396	4.152	43,49%	1,65%
1	76828	Trujillo	18.667	7.466	11.201	60,00%	4,46%
1	76863	Versalles	8.270	4.055	4.215	50,97%	1,68%
1,2	76100	Bolívar	15.360	3.726	11.634	75,74%	4,63%
1,3	76616	Riofrío	17.376	5.451	11.925	68,63%	4,75%
		Subtotal Grupo 1	116.651	46.277	70.374	60,33%	8,00%
2	76400	La Unión	31.798	24.302	7.496	23,57%	2,98%
2	76622	Roldanillo	34.698	24.155	10.543	30,39%	4,20%
2	76823	Toro	15.913	9.487	6.426	40,38%	2,56%
		Subtotal Grupo 2	82.409	57.944	24.465	29,69%	9,74%
3	76869	Vijes	9.787	5.857	3.930	40,16%	1,56%
3	76890	Yotoco	15.563	7.557	8.006	51,44%	3,19%
3	76892	Yumbo	92.192	80.927	11.265	12,22%	4,48%
		Subtotal Grupo 3	117.542	94.341	23.201	19,74%	9,23%
4	76001	Cali	2.119.908	2.083.171	36.737	1,73%	14,62%
4	76364	Jamundí	96.993	65.758	31.235	32,20%	12,43%
		Subtotal Grupo 4	2.216.901	2.148.929	67.972	3,07%	27,05%
5	76020	Alcalá	17.568	9.303	8.265	47,05%	3,29%
5	76113	Bugalagrande	21.601	11.500	10.101	46,76%	4,02%
5	76122	Caicedonia	30.947	24.140	6.807	22,00%	2,71%
5	76147	Cartago	124.831	122.001	2.830	2,27%	1,13%
5	76403	La Victoria	14.134	9.550	4.584	32,43%	1,82%
5	76497	Obando	14.380	9.757	4.623	32,15%	1,84%
5	76736	Sevilla	47.872	35.061	12.811	26,76%	5,10%
5	76845	Ulloa	5.745	2.658	3.087	53,73%	1,23%
5	76895	Zarzal	40.983	28.799	12.184	29,73%	4,85%
		Subtotal Grupo 5	318.061	252.769	65.292	20,53%	25,98%
		TOTAL	2.851.564	2.600.260	251.304	8,81%	100%

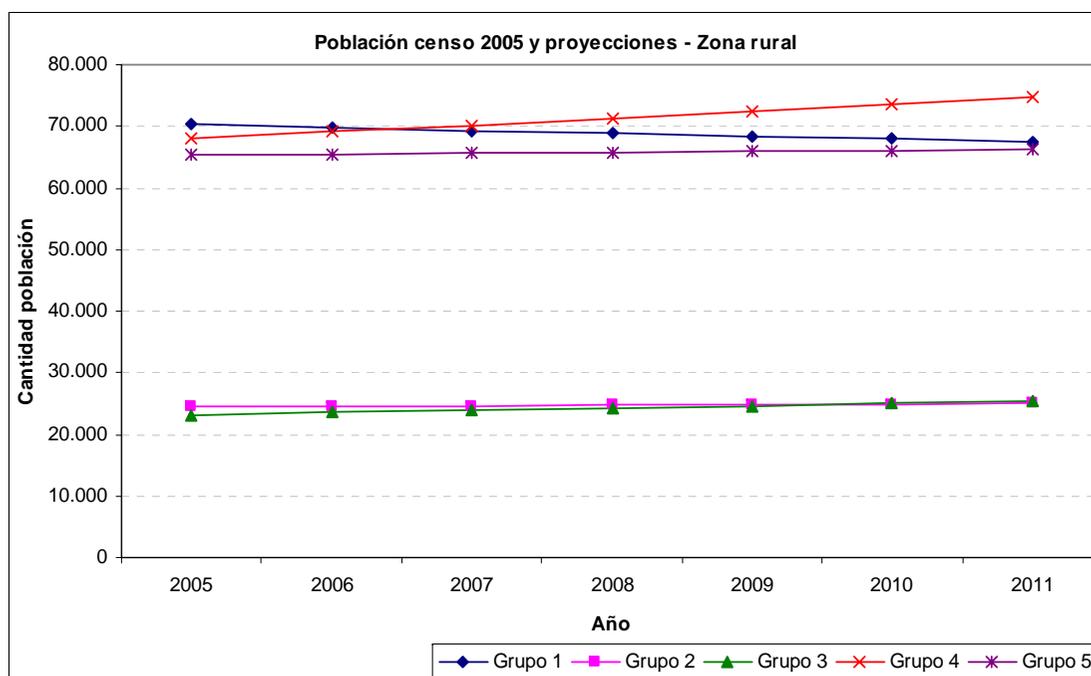
PROYECCIONES DE POBLACIÓN 2008-2011

POBLACIÓN TOTAL, DE ZONAS RURALES DE LOS MUNICIPIOS CORRESPONDIENTES A LOS GRUPOS DE CUENCAS. Censo General 2005 - Valle del Cauca.

Grupo de cuencas	Cod Mcpio	Nombre del municipio	Proyección 2008			Proyección 2009		Proyección 2010		Proyección 2011	
			Zona rural	Total mcpio	% (Zona rural / total municipio)	Zona rural	Total mcpio	Zona rural	Total mcpio	Zona rural	Total mcpio
1	76041	Ansermanuevo	8.817	20.317	43,40%	8.773	20.215	8.726	20.106	8.673	19.984
1	76054	Argelia	3.559	6.608	53,86%	3.547	6.586	3.531	6.555	3.524	6.543
1	76243	El Águila	8.299	10.794	76,89%	8.338	10.845	8.367	10.883	8.396	10.921
1	76246	El Cairo	6.565	9.532	68,87%	6.603	9.587	6.651	9.656	6.690	9.713
1	76250	El Dovio	4.005	9.210	43,49%	3.956	9.097	3.913	8.998	3.868	8.896
1	76828	Trujillo	11.109	18.514	60,00%	11.076	18.458	11.043	18.403	11.010	18.348
1	76863	Versalles	4.045	7.937	50,96%	3.991	7.830	3.937	7.725	3.883	7.618
1,2	76100	Bolívar	11.179	14.759	75,74%	11.029	14.561	10.884	14.370	10.747	14.189
1,3	76616	Riofrío	11.297	16.461	68,63%	11.111	16.190	10.939	15.939	10.765	15.686
Subtotal Grupo 1			68.876	114.132	60,35%	68.423	113.369	67.990	112.635	67.556	111.898
2	76400	La Unión	7.891	33.473	23,57%	8.024	34.039	8.162	34.623	8.303	35.221
2	76622	Roldanillo	10.359	34.094	30,38%	10.304	33.912	10.244	33.713	10.186	33.524
2	76823	Toro	6.491	16.075	40,38%	6.508	16.115	6.531	16.172	6.549	16.217
Subtotal Grupo 2			24.742	83.642	29,58%	24.836	84.066	24.936	84.508	25.038	84.962
3	76869	Vijes	4.061	10.112	40,16%	4.108	10.231	4.162	10.364	4.213	10.491
3	76890	Yotoco	8.106	15.757	51,44%	8.143	15.829	8.179	15.900	8.217	15.974
3	76892	Yumbo	12.116	99.159	12,22%	12.409	101.551	12.710	104.014	13.016	106.526
Subtotal Grupo 3			24.283	125.028	19,42%	24.660	127.611	25.051	130.278	25.447	132.991
4	76001	Cali	38.033	2.194.695	1,73%	38.465	2.219.633	38.897	2.244.536	39.330	2.269.532
4	76364	Jamundí	33.278	103.337	32,20%	33.978	105.510	34.693	107.730	35.424	110.000
Subtotal Grupo 4			71.311	2.298.032	3,10%	72.443	2.325.143	73.589	2.352.266	74.754	2.379.532
5	76020	Alcalá	8.742	18.582	47,05%	8.913	18.946	9.091	19.323	9.270	19.704
5	76113	Bugalagrande	10.048	21.487	46,76%	10.031	21.451	10.006	21.398	9.986	21.355

ASPECTOS SOCIO-CULTURALES Y ECONÓMICOS - CONVENIO INTERADMINISTRATIVO CVC No. 083 DE 2007
 CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA Y LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
 CARACTERIZACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES Y ZONIFICACIÓN DE LAS TIERRAS FORESTALES
 EN 24 CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CVC. Octubre de 2008.

5	76122	Caicedonia	6.718	30.542	22,00%	6.694	30.434	6.673	30.340	6.650	30.231
5	76147	Cartago	2.878	126.947	2,27%	2.896	127.756	2.915	128.566	2.932	129.325
5	76403	La Victoria	4.496	13.862	32,43%	4.469	13.778	4.443	13.698	4.412	13.603
5	76497	Obando	4.677	14.548	32,15%	4.696	14.608	4.717	14.672	4.737	14.735
5	76736	Sevilla	12.585	47.028	26,76%	12.515	46.766	12.445	46.505	12.374	46.240
5	76845	Ulloa	3.039	5.655	53,74%	3.021	5.623	3.004	5.591	2.985	5.555
5	76895	Zarzal	12.540	42.180	29,73%	12.668	42.610	12.794	43.035	12.924	43.471
Subtotal Grupo 5			65.722	320.831	20,48%	65.904	321.972	66.088	323.128	66.269	324.219
TOTAL			254.933	2.941.665	8,67%	256.266	2.972.161	257.654	3.002.815	259.063	3.033.602



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE
Censo General 2005 - Información Básica - Sistema de consulta REDATAM

De las tablas anteriores se puede observar que en el año 2.005, Censo General 2005, se presentaron 3 categorías de cuencas bien diferenciadas según la relación o porcentaje del tamaño de las poblaciones rurales con relación a los totales de población en sus respectivos municipios. Estas categorías son:

Categoría 1: cuencas con predominancia de poblaciones rurales, en conjunto, con más del 60% de población rural. Grupo 1 de cuencas, zona Norte de la Cordillera Occidental (cuencas de los ríos Garrapatas, Cañaverál, Catarina, Chanco y Riofrío).

Categoría 2: cuencas con porcentajes de poblaciones rurales entre el 20% y 32%. Grupo 2 de cuencas (cuencas de los ríos Rut y Pescador), grupo 3 de cuencas (cuencas de los ríos Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo); grupo 5 de cuencas, zona Norte de la Cordillera Central (cuencas de los ríos La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila); y las cuencas de los ríos Jamundí, Río Claro y Timba del grupo 4 de cuencas.

Categoría 3: cuencas con predominancia de poblaciones no rurales, con menos del 2% de población rural; cuencas de los ríos Cali y Lilí-Meléndez-Cañaveralejo, del grupo 4 de cuencas.

Se destacan 2 municipios con predominancia de población no rural, Cali (1,7% de población rural) y Cartago (2,3% de población rural).

Según las estimaciones de estas poblaciones, dadas por el DANE con base en el Censo General 2005, esta estructura poblacional no tendrá modificaciones significativas en los próximos 3 años, por lo que puede preverse, si persisten en lo fundamental las condiciones actuales, que en los próximos 10 años tampoco se presenten diferencias porcentuales significativas.

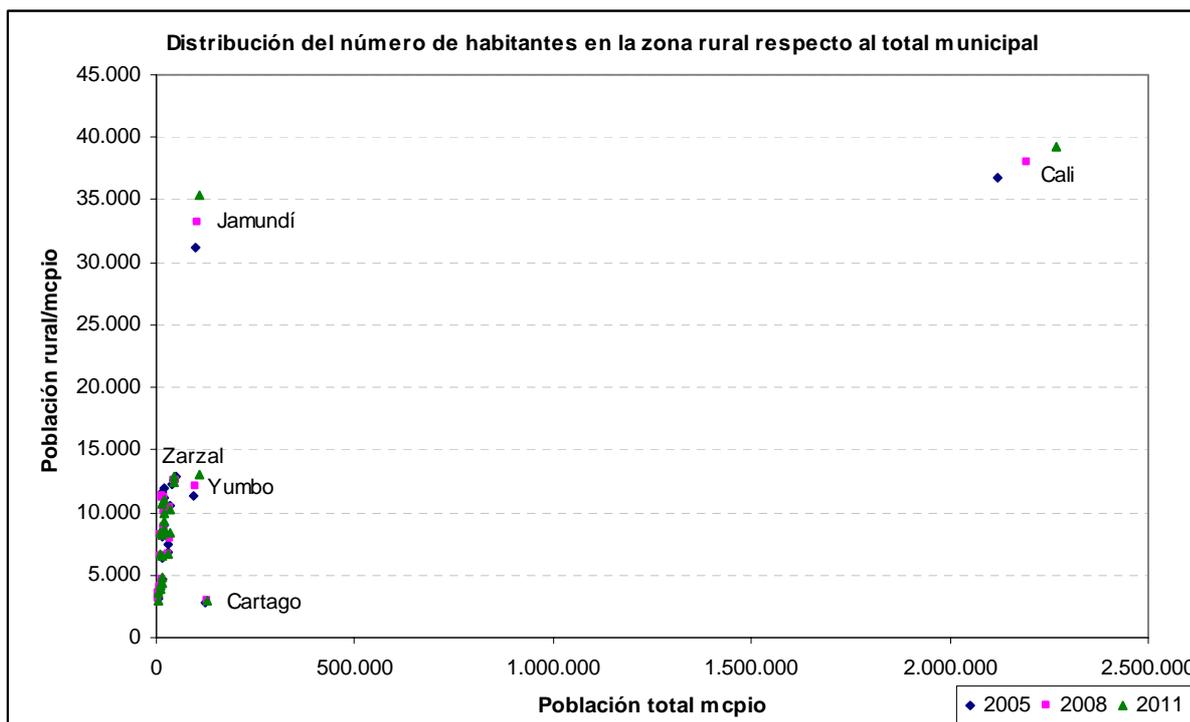
Este aspecto poblacional debe tenerse presente en la elaboración del Plan de Ordenamiento Forestal, considerando la evolución de estas poblaciones, en función de estimar necesidades de productos y servicios provenientes de los bosques; los tipos de programas pueden tener importantes diferenciaciones de acuerdo a esta variable.

La gráfica anterior muestra la evolución de la población rural estimada para los 5 grupos de cuencas en el período 2005 – 2011.

Se observan 2 grupos bien diferenciados por el tamaño de la población rural y por sus tendencias; un grupo corresponde a los grupos de cuencas 2 (Rut y Pescador) y 3 (Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo), que son de tamaños de población más o menos iguales variando entre los 23.000 y 26.000 habitantes y mucho menores que los del otro grupo. El otro grupo lo constituyen el grupo de cuencas 1

(Garrapatas, Cañaveral, Catarina, Chanco y Riofrío), el grupo 4 (Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Jamundí, Claro y Timba) y el grupo 5 (La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila), que varían entre los 65.000 y 75.000 habitantes; por otra parte, el grupo 1 muestra una tendencia de disminución de la población rural, mientras que el grupo 4 muestra una tendencia de mayor crecimiento; el grupo 5 muestra una leve tendencia de crecimiento.

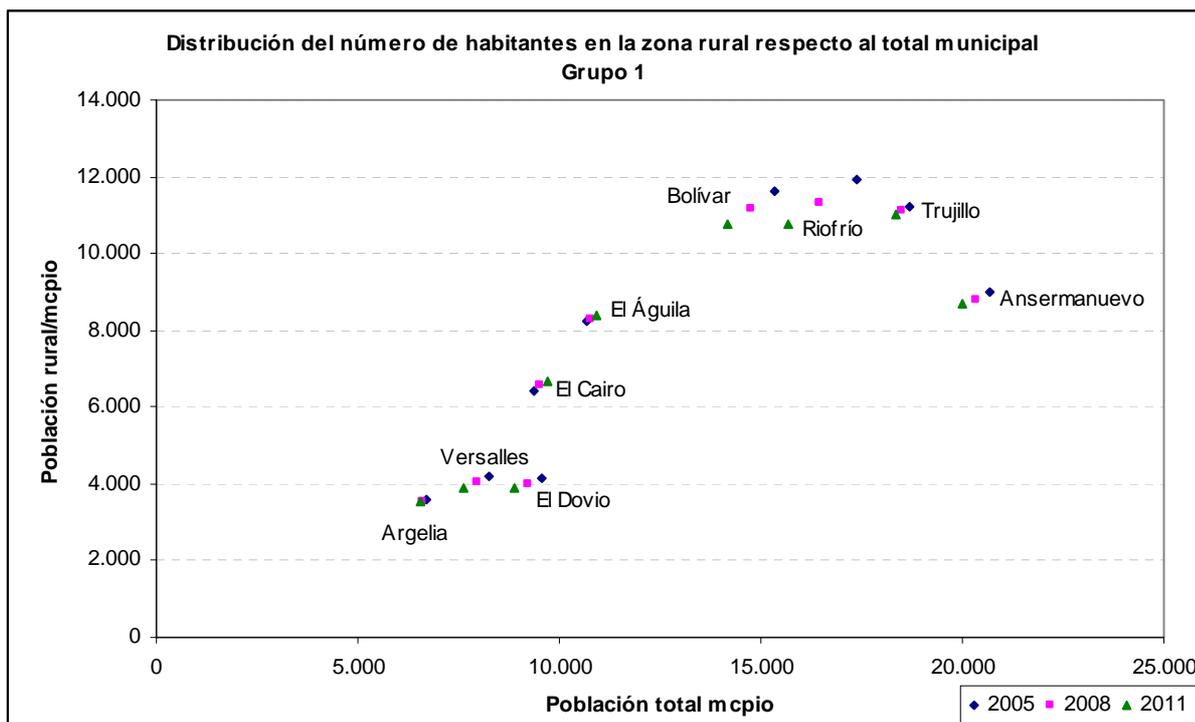
La gráfica siguiente muestra las relaciones entre el número de habitantes en la zona rural y el número total de habitantes en cada municipio para los años 2005, 2008 y 2011.



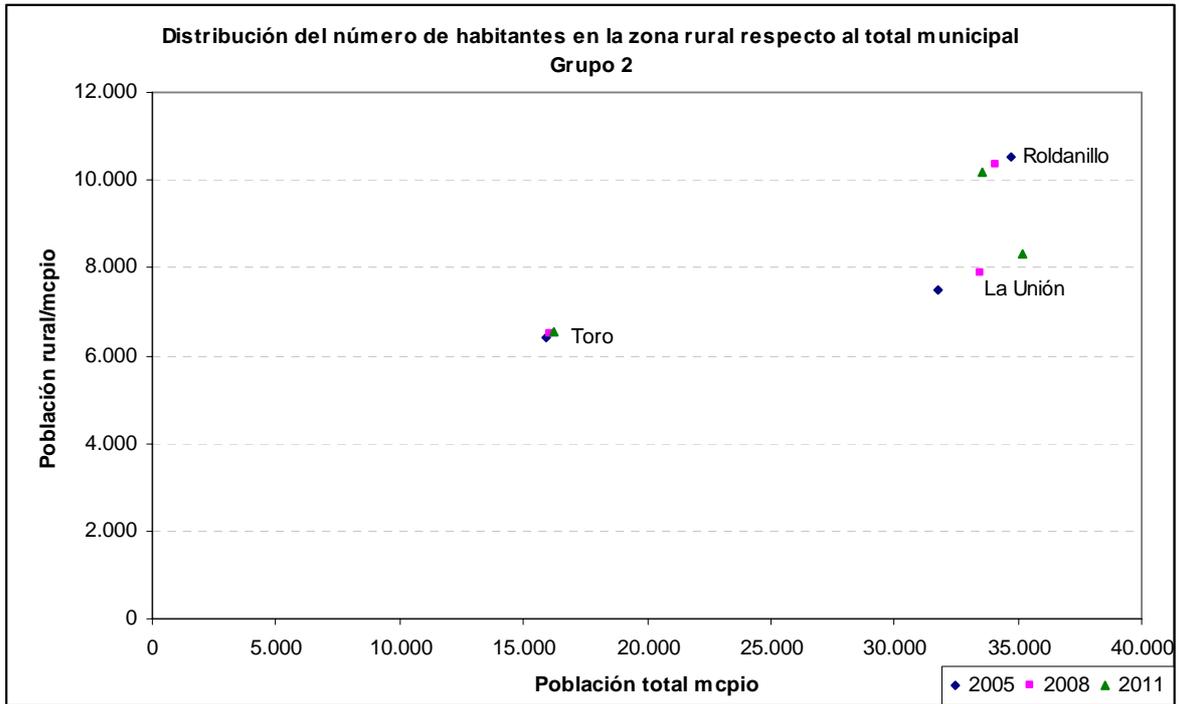
Se observa una clara diferenciación entre Cali y Jamundí y de éstos con el resto de municipios, que se agrupan en el extremo izquierdo, abajo, indicando poblaciones rurales y totales pequeñas, con algunas diferenciaciones con Cartago, Yumbo y Zarzal.

Las gráficas siguientes muestran las relaciones entre el número de habitantes en la zona rural y el número total de habitantes en cada municipio para los años 2005, 2008 y 2011, por grupo de cuencas.

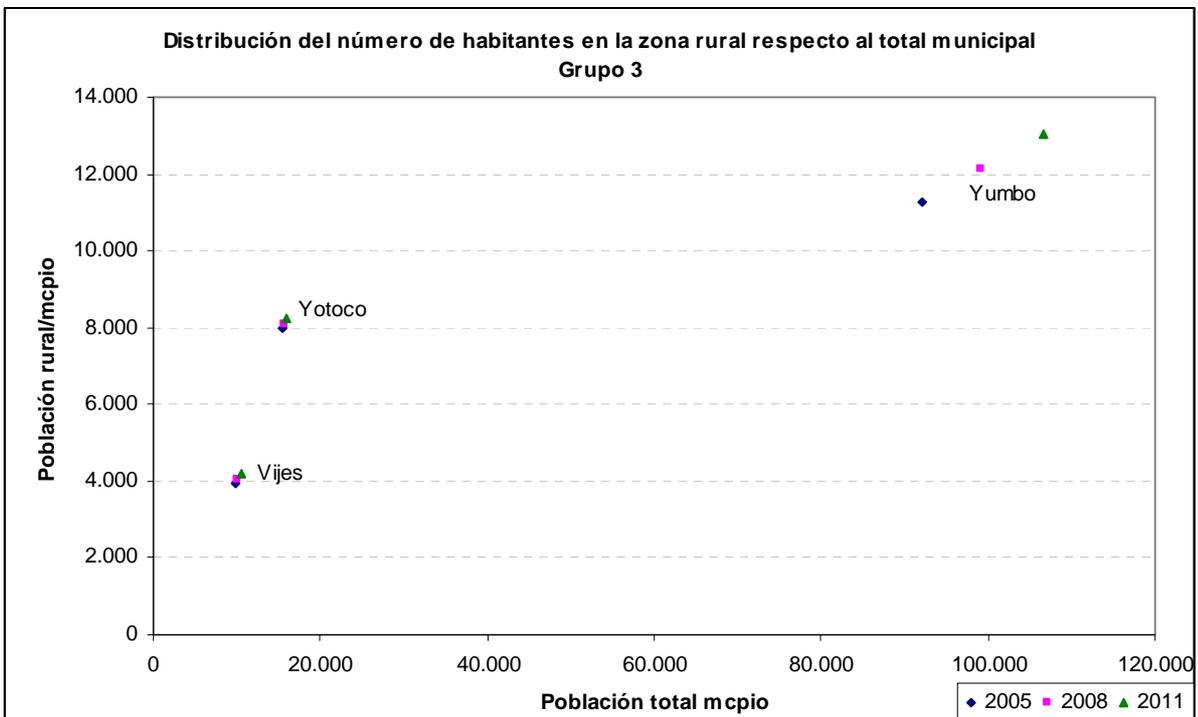
GRUPO 1 DE CUENCAS
(Garrapatas, Cañaveral, Catarina, Chanco y Riofrío)



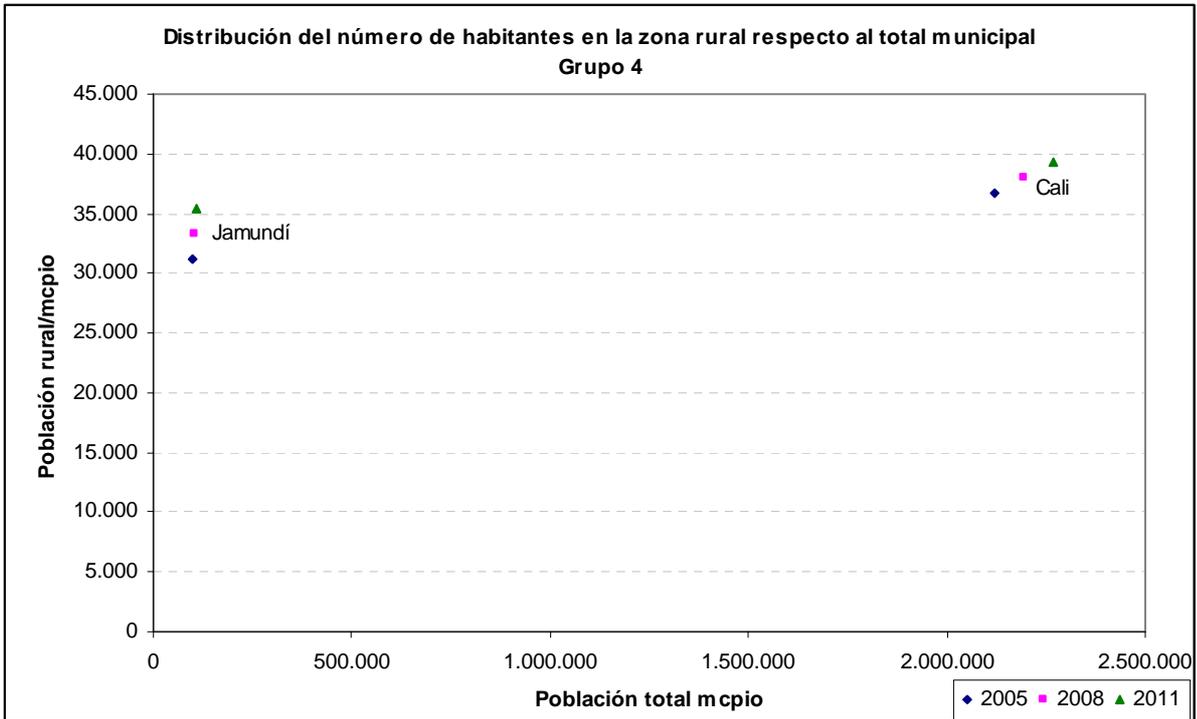
GRUPO 2 DE CUENCAS
(Rut y Pescador)



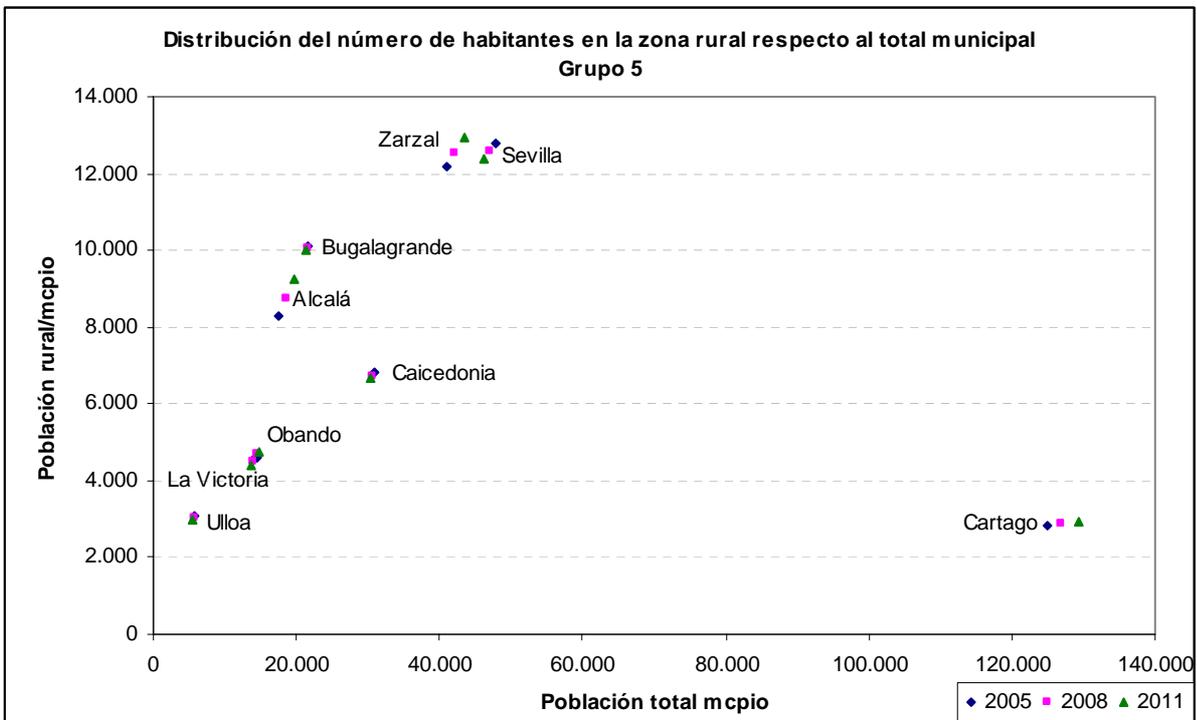
GRUPO 3 DE CUENCAS
(Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo)

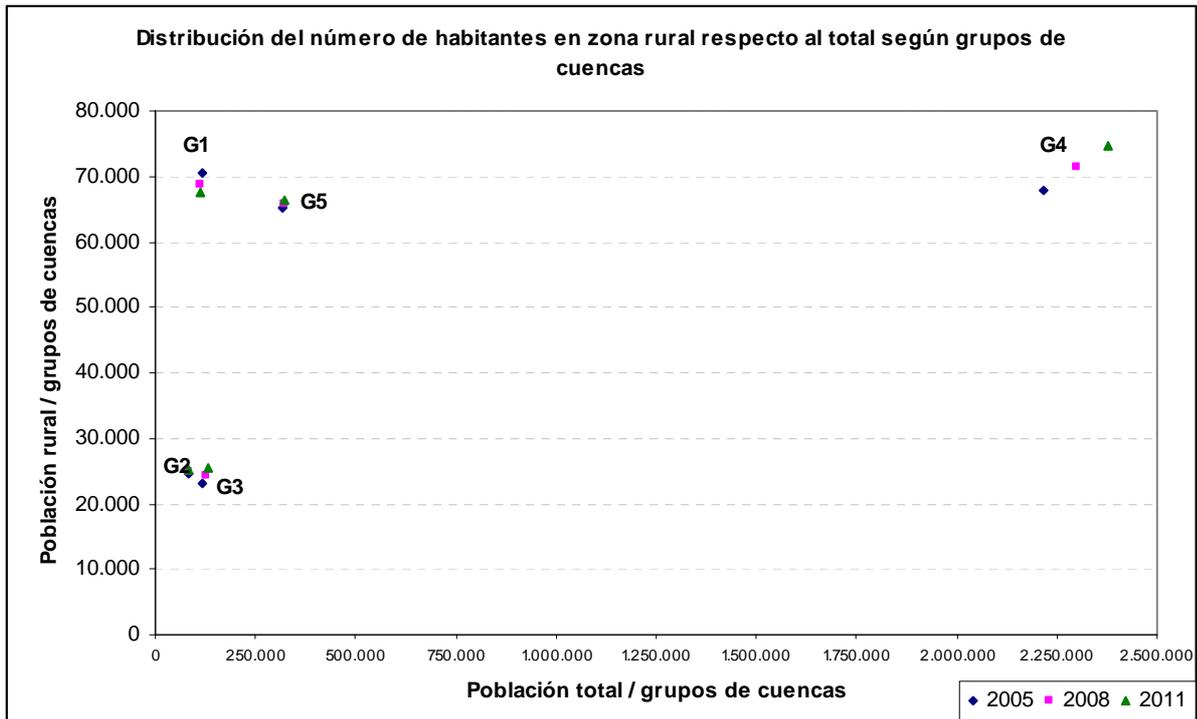


GRUPO 4 DE CUENCAS
(Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Jamundí, Claro y Timba)



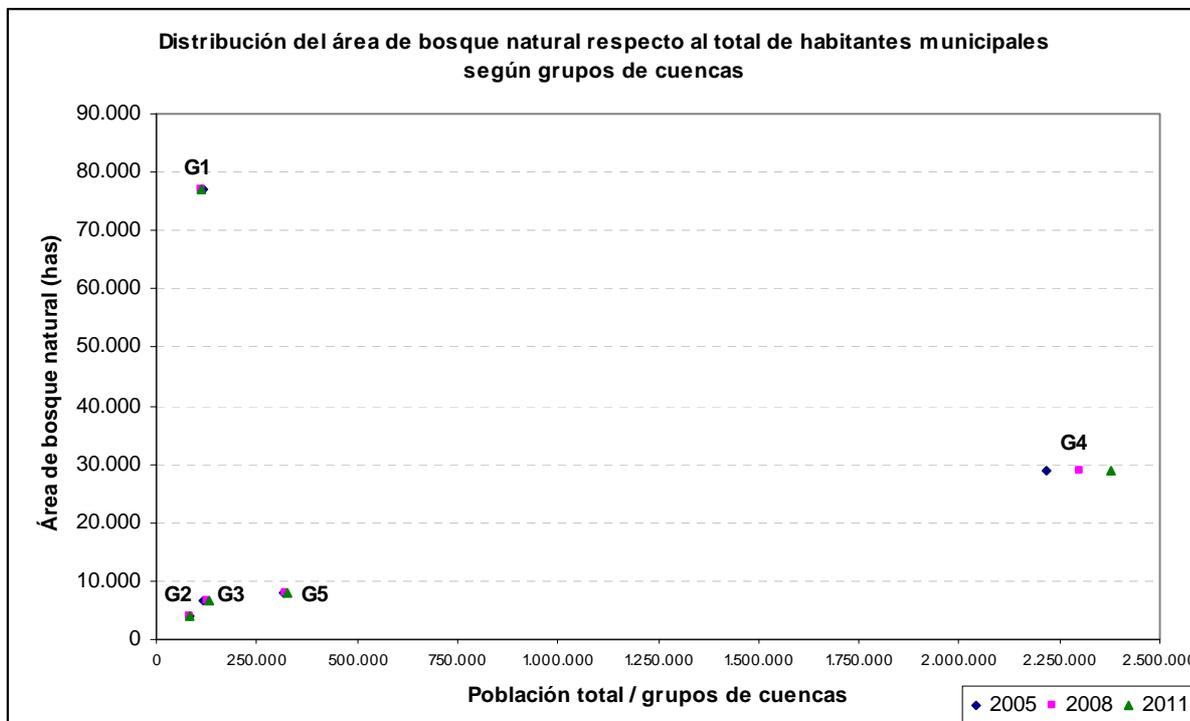
GRUPO 5 DE CUENCAS
(La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila)



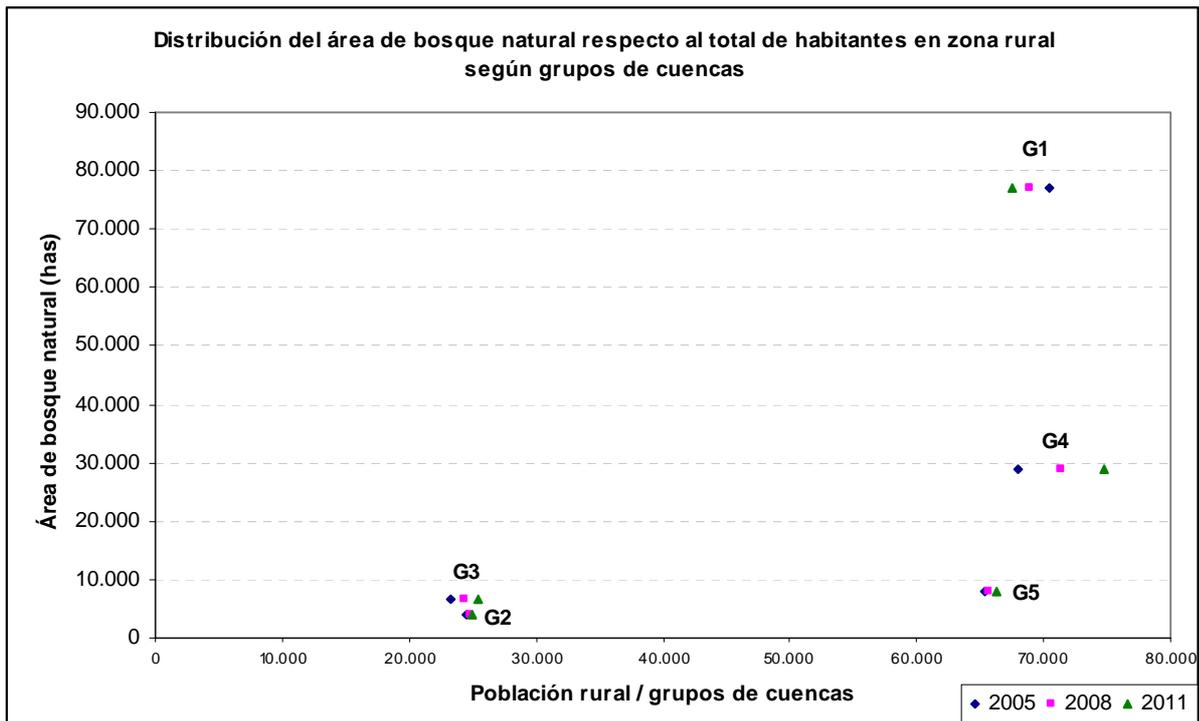


Con base en estas gráficas se pueden identificar de manera visual los municipios con tendencias de crecimiento negativo de las poblaciones rurales y también por grupos de cuencas; por ejemplo, a nivel municipal, Bolívar, Trujillo, Ansermanuevo y El Dovio, y por grupo de cuencas el Grupo 1.

**GRÁFICAS DE POBLACIONES TOTALES Y RURALES
CON RELACIÓN AL ÁREA TOTAL DE BOSQUES NATURALES POR GRUPOS DE CUENCAS
PARA LOS AÑOS 2005, 2008 Y 2011**



Se observa una clara diferenciación entre el grupo 4 de cuencas (Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Jamundí, Claro y Timba), con una población total relativamente grande y pocos bosques naturales, y el grupo 1 (Garrapatas, Cañaveralejo, Catarina, Chanco y Riofrío), con una población total pequeña y muchos más bosques naturales; y, por otra parte, la diferencia de cada uno de éstos dos grupos con los grupos 2 (Rut y Pescador), 3 (Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo) y 5 (La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila), con menos población total y muy pocos bosques.



Las relaciones entre la población rural y el área de bosque natural por grupo de cuencas en el período 2005 – 2011, presenta una variación significativa con referencia a la gráfica anterior; el grupo 1 de cuencas se ubica de manera distinta, lo mismo que el grupo 5, que se distancia de los grupos 2 y 3. El grupo 1 tiene mayor población rural y más bosques naturales, el grupo 5 con un poco menos de población rural, pero con muchos menos bosques naturales; los grupos 2 y 3 tienen la menor población rural, pero también con la menor área de bosques naturales.

3.7.2 VIVIENDA

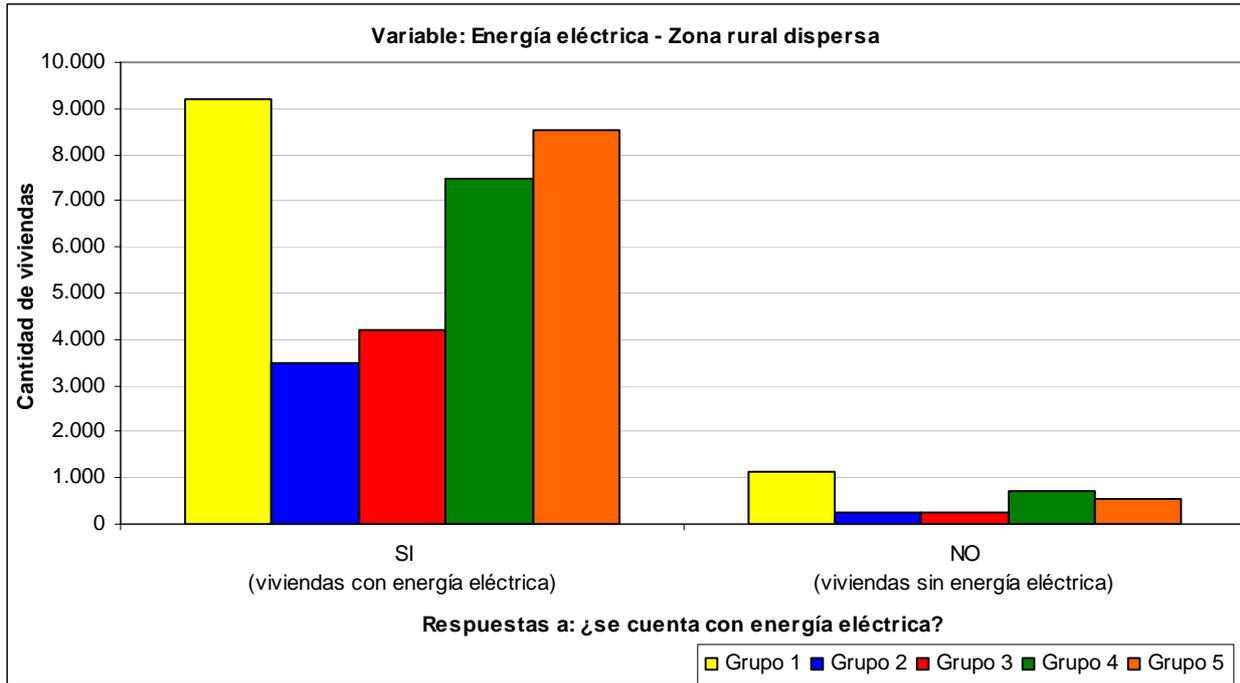
Variable: Energía eléctrica - Zona rural dispersa

Viviendas con y sin energía eléctrica en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

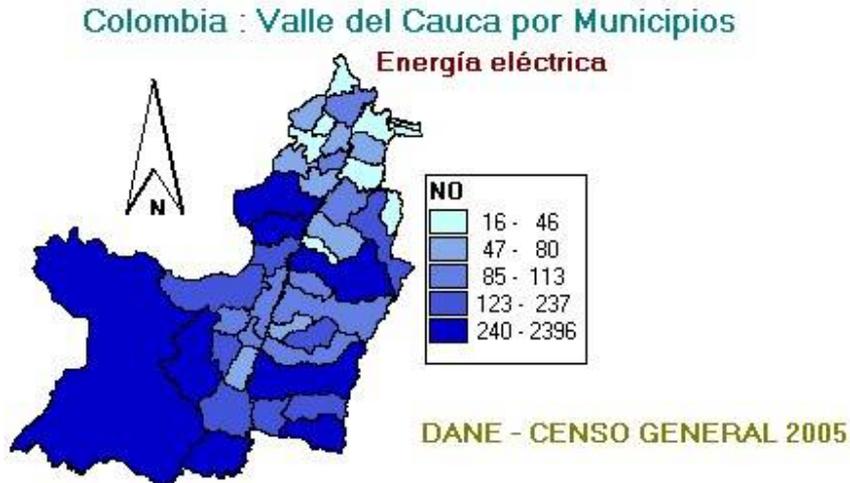
Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total de viviendas / mcpio	SI (viviendas con energía eléctrica)	NO (viviendas sin energía eléctrica)	% de viviendas SIN energía eléctrica por municipio
1	Ansermanuevo	1.411	1.302	109	8%
1	Argelia	632	586	46	7%
1	El Águila	1.265	1.220	45	4%
1	El Cairo	964	917	47	5%
1	El Dovio	897	817	80	9%
1	Trujillo	1.711	1.447	264	15%
1	Versalles	759	724	35	5%
1,2	Bolívar	1.244	866	378	30%
1,3	Riofrío	1.454	1.331	123	8%
Subtotal Grupo 1		10.337	9.210	1.127	11%
2	La Unión	1.658	1.555	103	6%
2	Roldanillo	1.227	1.147	80	7%
2	Toro	854	792	62	7%
Subtotal Grupo 2		3.739	3.494	245	7%
3	Vijes	985	882	103	10%
3	Yotoco	1.466	1.354	112	8%
3	Yumbo	2.015	1.959	56	3%
Subtotal Grupo 3		4.466	4.195	271	6%
4	Cali	3.761	3.524	237	6%
4	Jamundí	4.451	3.956	495	11%
Subtotal Grupo 4		8.212	7.480	732	9%
5	Alcalá	894	862	32	4%
5	Bugalagrande	1.230	1.160	70	6%
5	Caicedonia	1.323	1.277	46	3%
5	Cartago	619	577	42	7%
5	La Victoria	423	380	43	10%
5	Obando	842	782	60	7%
5	Sevilla	2.040	1.873	167	8%
5	Ulloa	512	496	16	3%
5	Zarzal	1.188	1.103	85	7%
Subtotal Grupo 5		9.071	8.510	561	6%
TOTAL		35.825	32.889	2.936	8%

Se observa que el grupo de cuencas con el mayor porcentaje de viviendas sin energía eléctrica es el grupo 1, destacándose los municipios de Bolívar (30%) y el de Trujillo (15%). Los demás grupos de cuencas son más o menos similares en este porcentaje.

Esta variable es importante tenerla presente con relación al consumo de leña como fuente de energía, siendo también indicadora con relación a una de las variables de satisfacción de necesidades básicas.



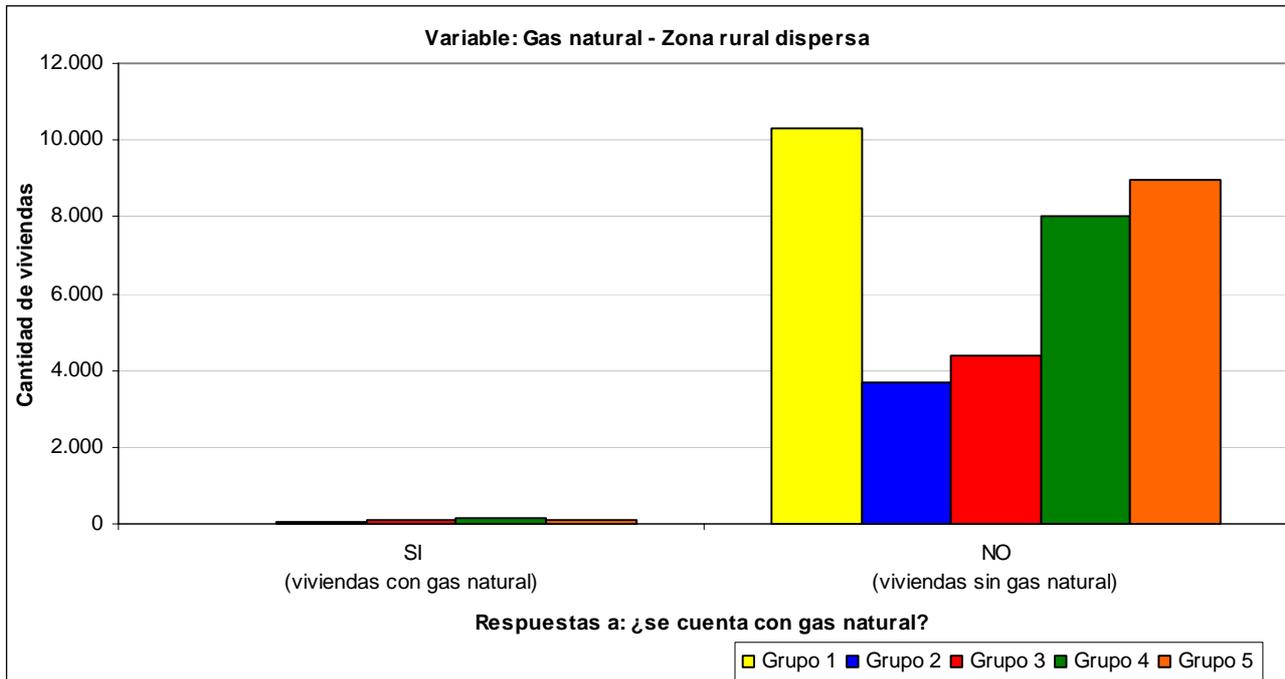
de viviendas sin energía eléctrica por municipio, zona rural dispersa



Variable: Gas natural - Zona rural dispersa

Viviendas con y sin sistema de gas natural en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total de viviendas / mcpio	SI (viviendas con gas natural)	NO (viviendas sin gas natural)	No informa	% viviendas SIN gas natural / municipio
1	Ansermanuevo	1.411	14	1.382	15	98%
1	Argelia	632	0	632	0	100%
1	El Águila	1.265	0	1.265	0	100%
1	El Cairo	964	0	964	0	100%
1	El Dovio	897	0	897	0	100%
1	Trujillo	1.711	0	1.711	0	100%
1	Versalles	759	0	759	0	100%
1,2	Bolívar	1.244	0	1.244	0	100%
1,3	Riofrío	1.454	0	1.454	0	100%
Subtotal Grupo 1		10.337	14	10.308	15	100%
2	La Unión	1.658	31	1.626	1	98%
2	Roldanillo	1.227	0	1.227	0	100%
2	Toro	854	0	854	0	100%
Subtotal Grupo 2		3.739	31	3.707	1	99%
3	Vijes	985	0	985	0	100%
3	Yotoco	1.466	0	1.466	0	100%
3	Yumbo	2.015	92	1.910	13	95%
Subtotal Grupo 3		4.466	92	4.361	13	98%
4	Cali	3.761	42	3.713	6	99%
4	Jamundí	4.451	87	4.316	48	97%
Subtotal Grupo 4		8.212	129	8.029	54	98%
5	Alcalá	894	0	894	0	100%
5	Bugalagrande	1.230	17	1.213	0	99%
5	Caicedonia	1.323	12	1.289	22	97%
5	Cartago	619	6	613	0	99%
5	La Victoria	423	2	420	1	99%
5	Obando	842	17	825	0	98%
5	Sevilla	2.040	26	2.012	2	99%
5	Ulloa	512	0	512	0	100%
5	Zarzal	1.188	11	1.176	1	99%
Subtotal Grupo 5		9.071	91	8.954	26	99%
TOTAL		35.825	357	35.359	109	99%



de viviendas sin sistema de gas natural por municipio, zona rural dispersa

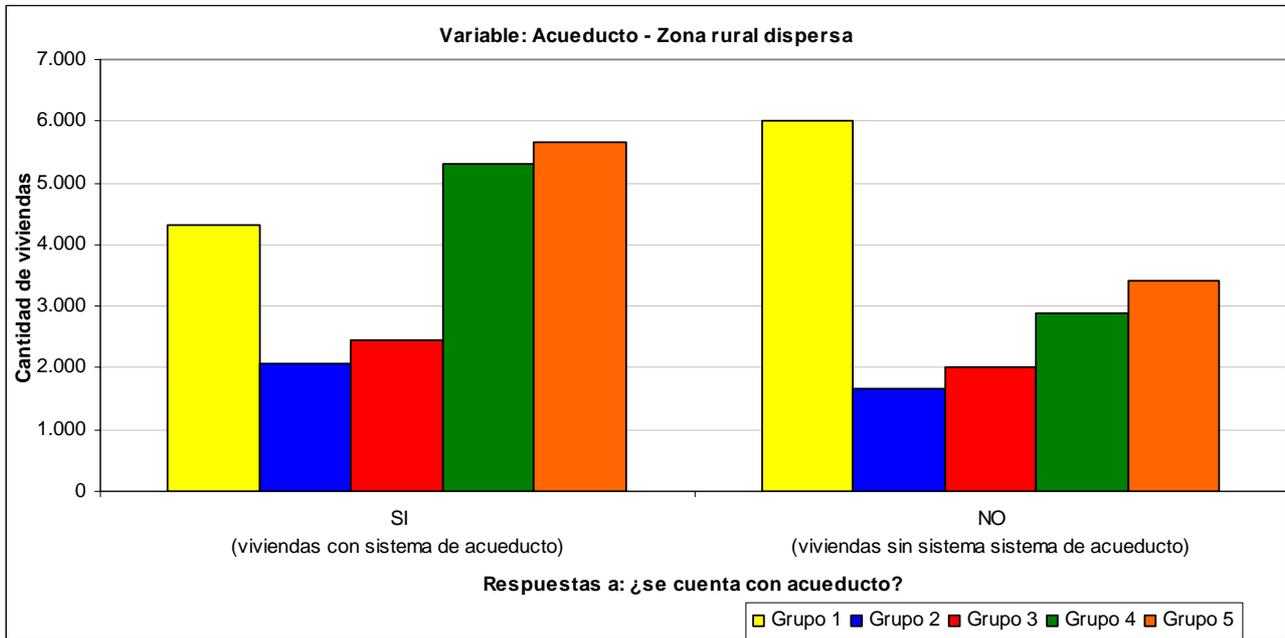


La tabla y gráfica anterior muestra que prácticamente no hay provisión de gas natural en la zona rural dispersa en los 5 grupos de cuencas, con muy pocas excepciones en niveles todavía muy incipientes.

Variable: Acueducto - Zona rural dispersa

Viviendas con y sin sistema de acueducto en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total de viviendas / mcpio	SI (viviendas con sistema de acueducto)	NO (viviendas sin sistema sistema de acueducto)	% de viviendas SIN sistema de acueducto / municipio
1	Ansermanuevo	1.411	494	917	65%
1	Argelia	632	267	365	58%
1	El Águila	1.265	504	761	60%
1	El Cairo	964	396	568	59%
1	El Dovio	897	514	383	43%
1	Trujillo	1.711	633	1.078	63%
1	Versalles	759	68	691	91%
1,2	Bolívar	1.244	500	744	60%
1,3	Riofrío	1.454	949	505	35%
Subtotal Grupo 1		10.337	4.325	6.012	58%
2	La Unión	1.658	997	661	40%
2	Roldanillo	1.227	685	542	44%
2	Toro	854	384	470	55%
Subtotal Grupo 2		3.739	2.066	1.673	45%
3	Vijes	985	292	693	70%
3	Yotoco	1.466	969	497	34%
3	Yumbo	2.015	1.179	836	41%
Subtotal Grupo 3		4.466	2.440	2.026	45%
4	Cali	3.761	2.132	1.629	43%
4	Jamundí	4.451	3.185	1.266	28%
Subtotal Grupo 4		8.212	5.317	2.895	35%
5	Alcalá	894	847	47	5%
5	Bugalagrande	1.230	893	337	27%
5	Caicedonia	1.323	938	385	29%
5	Cartago	619	211	408	66%
5	La Victoria	423	111	312	74%
5	Obando	842	201	641	76%
5	Sevilla	2.040	1.011	1.029	50%
5	Ulloa	512	465	47	9%
5	Zarzal	1.188	978	210	18%
Subtotal Grupo 5		9.071	5.655	3.416	38%
TOTAL		35.825	19.803	16.022	45%



de viviendas sin sistema de acueducto por municipio, zona rural dispersa



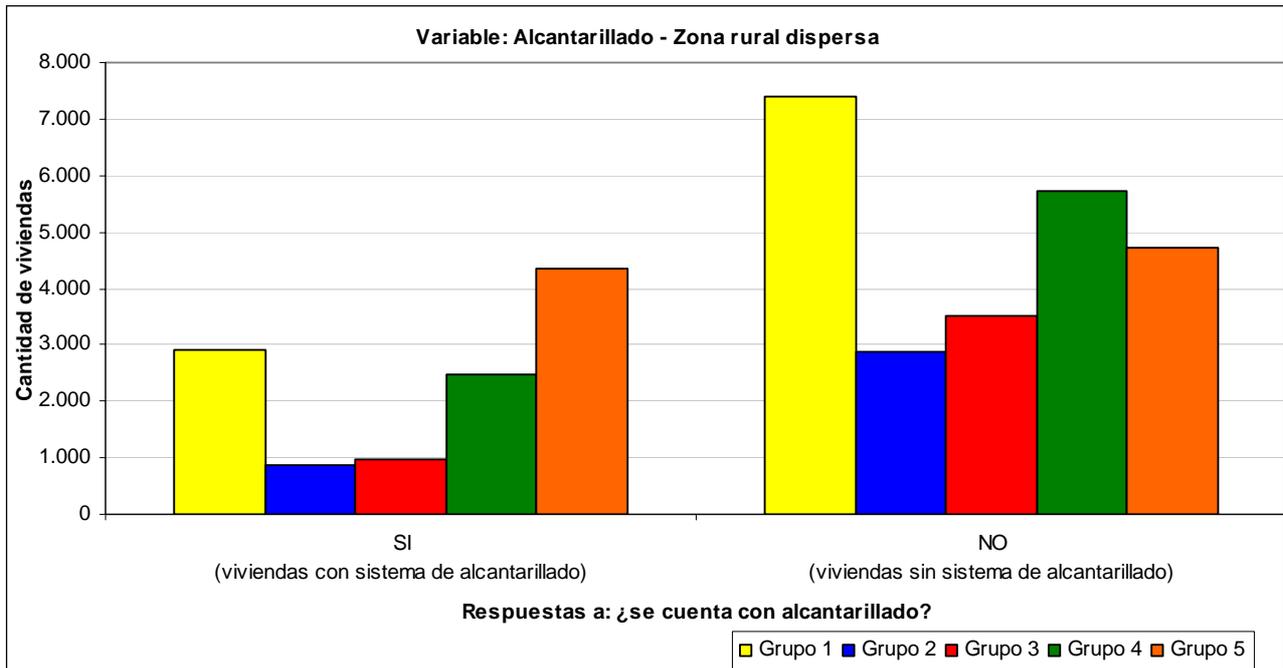
La tabla y gráfica anterior muestra un amplio rango del porcentaje de viviendas sin sistema de acueducto en la zona rural dispersa, desde un 91% (Versalles), hasta un 5% (Alcalá); por grupos se podrían definir 3 categorías, una primera categoría, que corresponde al grupo 1 de cuencas, con el 58% de viviendas sin acueducto en la zona rural dispersa; una segunda categoría para los grupos de cuencas 2 y 3 con el 45% de viviendas sin acueducto en la zona rural dispersa y una tercera categoría para los grupos de cuencas 4 y 5 entre el 35% y 38%.

La información anterior indica una alta carencia de esta necesidad básica en la zona rural dispersa; aspecto que puede relacionarse con el mejoramiento de la calidad del agua que se puede obtener cuando se dispone de suficiente área de bosques naturales en una localidad o región.

Variable: Alcantarillado - Zona rural dispersa

Viviendas con y sin sistema de alcantarillado en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total de viviendas / mcpio	SI (viviendas con sistema de alcantarillado)	NO (viviendas sin sistema de alcantarillado)	% de viviendas SIN sistema de alcantarillado / municipio
1	Ansermanuevo	1.411	385	1.026	73%
1	Argelia	632	88	544	86%
1	El Águila	1.265	580	685	54%
1	El Cairo	964	511	453	47%
1	El Dovio	897	290	607	68%
1	Trujillo	1.711	438	1.273	74%
1	Versalles	759	57	702	92%
1,2	Bolívar	1.244	137	1.107	89%
1,3	Riofrío	1.454	437	1.017	70%
Subtotal Grupo 1		10.337	2.923	7.414	72%
2	La Unión	1.658	510	1.148	69%
2	Roldanillo	1.227	203	1.024	83%
2	Toro	854	162	692	81%
Subtotal Grupo 2		3.739	875	2.864	77%
3	Vijes	985	58	927	94%
3	Yotoco	1.466	470	996	68%
3	Yumbo	2.015	434	1.581	78%
Subtotal Grupo 3		4.466	962	3.504	78%
4	Cali	3.761	575	3.186	85%
4	Jamundí	4.451	1.910	2.541	57%
Subtotal Grupo 4		8.212	2.485	5.727	70%
5	Alcalá	894	470	424	47%
5	Bugalagrande	1.230	540	690	56%
5	Caicedonia	1.323	931	392	30%
5	Cartago	619	208	411	66%
5	La Victoria	423	97	326	77%
5	Obando	842	216	626	74%
5	Sevilla	2.040	743	1.297	64%
5	Ulloa	512	338	174	34%
5	Zarzal	1.188	810	378	32%
Subtotal Grupo 5		9.071	4.353	4.718	52%
TOTAL		35.825	11.598	24.227	68%



de viviendas sin sistema de alcantarillado por municipio, zona rural dispersa



Esta variable se puede relacionar con la existencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales (saneamiento básico) y consecuentemente con el nivel de contaminación de las aguas de ríos y quebradas en la zona rural. Con esta variable de las viviendas, se presenta también un amplio rango de variación entre los porcentajes de viviendas que no tienen un sistema de alcantarillado en la zona rural dispersa de cada municipio, este rango está entre el 94% (Vijes) y el 30% (Caicedonia). Se pueden establecer 3 categorías, una

primera para el grupo 5 de cuencas con un 52% de viviendas sin sistema de alcantarillado en la zona rural; una segunda categoría para los grupos de cuencas 4 y 1 con el 70% y 72%; y una tercera categoría para los grupos de cuencas 2 y 3 con el 77% y 78%.

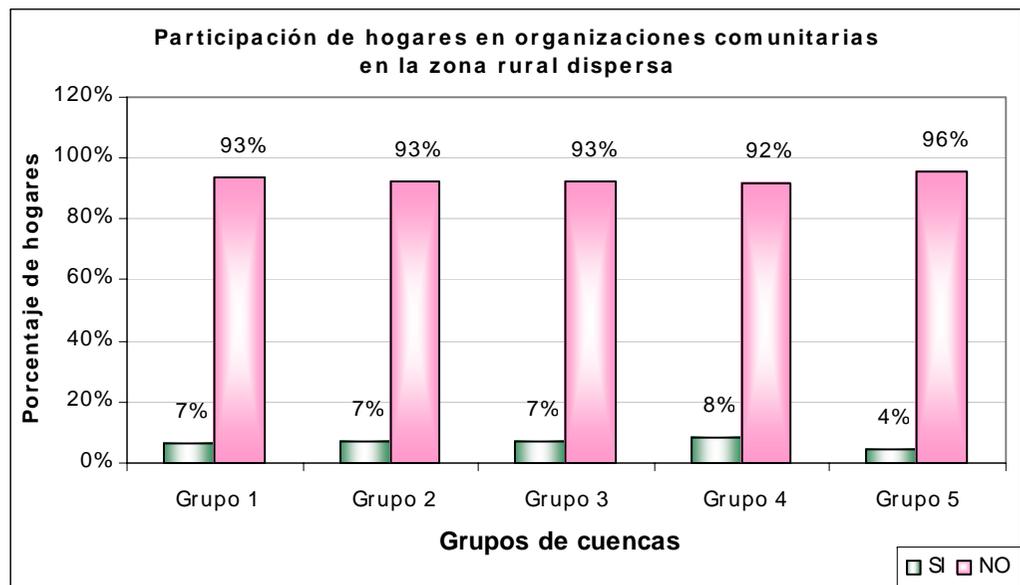
Igualmente, la información anterior indica una alta carencia de esta necesidad básica en la zona rural dispersa; aspecto que también puede relacionarse con el mejoramiento de la calidad del agua de quebradas y ríos cuando se dispone de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

3.7.3 PARTICIPACIÓN DE LOS HOGARES EN ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

Distribución de los hogares según su participación en organizaciones comunitarias en la zona rural dispersa, de acuerdo a los municipios por grupo de cuencas. Censo General 2005.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total General		Si (participan en organizaciones comunitarias)		No (participan en organizaciones comunitarias)	
		Zona rural		Zona rural		Zona rural	
		# hogares estimados	% (# hogares por municipio / # total de hogares de todos los mcpios)	# hogares estimados	% hogares CON participación / municipio	# hogares estimados	% hogares SIN participación / municipio
1	Ansermanuevo	2.149	3,5%	71	3,3%	2.078	96,7%
1	Argelia	735	1,2%	42	5,7%	693	94,3%
1	El Águila	1.677	2,8%	138	8,2%	1.539	91,8%
1	El Cairo	1.159	1,9%	34	2,9%	1.125	97,1%
1	El Dovio	960	1,6%	123	12,8%	837	87,2%
1	Trujillo	2.683	4,4%	214	8,0%	2.469	92,0%
1	Versalles	1.050	1,7%	124	11,8%	926	88,2%
1,2	Bolívar	2.750	4,5%	122	4,4%	2.628	95,6%
1,3	Riofrío	2.687	4,4%	170	6,3%	2.517	93,7%
	Subtotal Grupo 1	15.850	26,0%	1.038	6,5%	14.812	93,5%
2	La Unión	1.882	3,1%	183	9,7%	1.699	90,3%
2	Roldanillo	2.627	4,3%	198	7,5%	2.429	92,5%
2	Toro	1.634	2,7%	66	4,0%	1.568	96,0%
	Subtotal Grupo 2	6.143	10,1%	447	7,3%	5.696	92,7%
3	Vijes	1.152	1,9%	99	8,6%	1.053	91,4%
3	Yotoco	2.081	3,4%	146	7,0%	1.935	93,0%
3	Yumbo	3.196	5,3%	228	7,1%	2.968	92,9%
	Subtotal Grupo 3	6.429	10,6%	472	7,3%	5.957	92,7%
4	Cali	10.125	16,6%	848	8,4%	9.277	91,6%
4	Jamundí	7.691	12,6%	640	8,3%	7.051	91,7%
	Subtotal Grupo 4	17.816	29,3%	1.488	8,4%	16.328	91,6%

5	Alcalá	911	1,5%	18	2,0%	893	98,0%
5	Bugalagrande	2.545	4,2%	54	2,1%	2.491	97,9%
5	Caicedonia	1.512	2,5%	75	5,0%	1.437	95,0%
5	Cartago	666	1,1%	25	3,8%	641	96,2%
5	La Victoria	1.397	2,3%	48	3,5%	1.349	96,5%
5	Obando	1.159	1,9%	70	6,0%	1.089	94,0%
5	Sevilla	2.486	4,1%	138	5,6%	2.348	94,4%
5	Ulloa	737	1,2%	1	0,1%	736	99,9%
5	Zarzal	3.211	5,3%	222	6,9%	2.989	93,1%
Subtotal Grupo 5		14.624	24,0%	652	4,5%	13.972	95,5%
TOTAL		60.862	100,0%	4.098	6,7%	56.764	93,3%



Se observa de la tabla el muy bajo nivel de participación de los hogares en organizaciones comunitarias en toda la zona rural de las cuencas estudiadas (6,7% de los hogares); se destacan un poco los municipios de El Dovio y Versalles (12% y 13%). Este aspecto tendrá que considerarse de manera

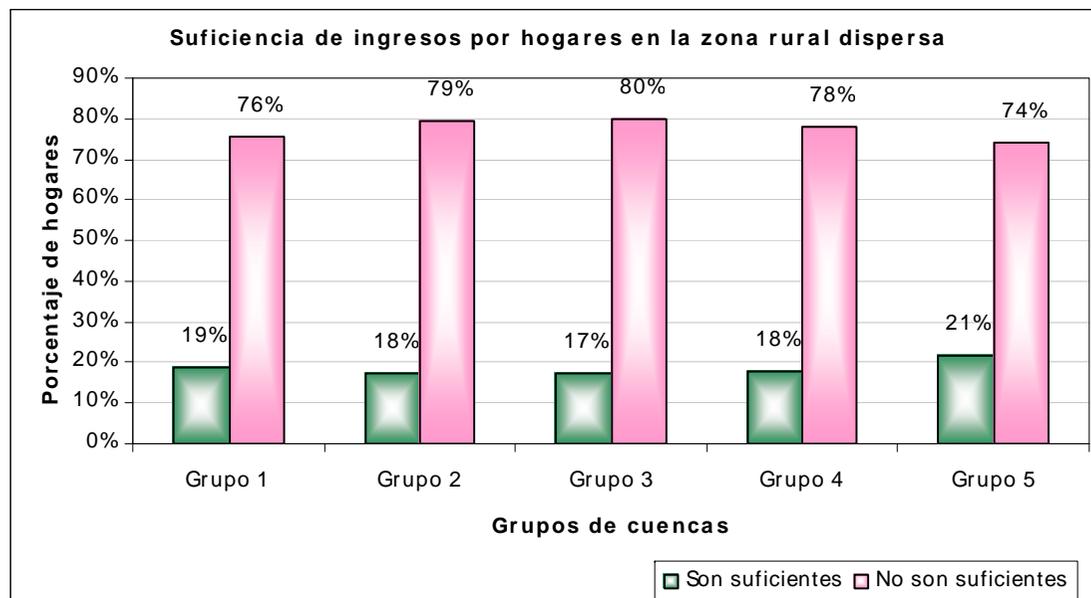
especial en la elaboración del Plan de Ordenamiento Forestal, en el cual deberán adoptarse programas y acciones que impulsen esta participación, en particular con referencia al crecimiento y conservación de los bosques naturales.

3.7.4 SUFICIENCIA DE LOS INGRESOS MENSUALES DE LOS HOGARES PARA CUBRIR GASTOS BÁSICOS

Distribución de los hogares según la suficiencia de ingresos mensuales de los hogares para cubrir gastos básicos en la zona rural dispersa, de acuerdo a los municipios por grupo de cuencas. Censo General 2005.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total General		Son suficientes para cubrir gastos básicos		Son mas que suficientes para cubrir gastos básicos		No alcanzan para cubrir gastos básicos		Sin información	
		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural	
		# hogares estimados	% (# hogares por municipio / # total de hogares de todos los mcpios)	# hogares estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)
1	Ansermanuevo	2.149	3,5%	430	20,0%	20	0,9%	1.476	68,7%	223	10,4%
1	Argelia	735	1,2%	34	4,6%	5	0,7%	675	91,8%	21	2,9%
1	El Águila	1.677	2,8%	462	27,5%	33	2,0%	1.178	70,2%	4	0,2%
1	El Cairo	1.159	1,9%	320	27,6%	3	0,3%	824	71,1%	12	1,0%
1	El Dovio	960	1,6%	166	17,3%	23	2,4%	766	79,8%	5	0,5%
	Trujillo	2.683	4,4%	355	13,2%	16	0,6%	2.203	82,1%	109	4,1%
1	Versalles	1.050	1,7%	241	23,0%	1	0,1%	684	65,1%	124	11,8%
1,2	Bolívar	2.750	4,5%	425	15,5%	64	2,3%	2.257	82,1%	4	0,1%
1,3	Riofrío	2.687	4,4%	569	21,2%	174	6,5%	1.907	71,0%	37	1,4%
	Subtotal Grupo 1	15.850	26,0%	3.003	18,9%	338	2,1%	11.970	75,5%	539	3,4%
2	La Unión	1.882	3,1%	285	15,1%	6	0,3%	1.582	84,0%	10	0,5%
2	Roldanillo	2.627	4,3%	562	21,4%	61	2,3%	1.967	74,9%	36	1,4%
2	Toro	1.634	2,7%	229	14,0%	22	1,4%	1.329	81,3%	53	3,3%
	Subtotal Grupo 2	6.143	10,1%	1.076	17,5%	89	1,5%	4.878	79,4%	99	1,6%
3	Vijes	1.152	1,9%	98	8,5%	3	0,3%	976	84,7%	75	6,5%

3	Yotoco	2.081	3,4%	473	22,8%	29	1,4%	1.576	75,7%	3	0,1%
3	Yumbo	3.196	5,3%	539	16,9%	50	1,6%	2.578	80,6%	29	0,9%
	Subtotal Grupo 3	6.429	10,6%	1.110	17,3%	82	1,3%	5.129	79,8%	107	1,7%
4	Cali	10.125	16,6%	2.303	22,7%	191	1,9%	7.624	75,3%	7	0,1%
4	Jamundí	7.691	12,6%	843	11,0%	146	1,9%	6.261	81,4%	441	5,7%
	Subtotal Grupo 4	17.816	29,3%	3.146	17,7%	337	1,9%	13.885	77,9%	448	2,5%
5	Alcalá	911	1,5%	151	16,5%	0	0,0%	760	83,5%	0	0,0%
5	Bugalagrande	2.545	4,2%	377	14,8%	71	2,8%	2.094	82,3%	4	0,1%
5	Caicedonia	1.512	2,5%	455	30,1%	0	0,0%	1.024	67,7%	33	2,2%
5	Cartago	666	1,1%	274	41,1%	3	0,4%	389	58,5%	0	0,0%
5	La Victoria	1.397	2,3%	252	18,0%	9	0,6%	967	69,2%	169	12,1%
5	Obando	1.159	1,9%	257	22,2%	8	0,7%	894	77,1%	0	0,0%
5	Sevilla	2.486	4,1%	498	20,0%	64	2,6%	1.799	72,3%	125	5,0%
5	Ulloa	737	1,2%	161	21,8%	87	11,9%	489	66,3%	0	0,0%
5	Zarzal	3.211	5,3%	715	22,3%	21	0,6%	2.458	76,5%	18	0,6%
	Subtotal Grupo 5	14.624	24,0%	3.138	21,5%	263	1,8%	10.874	74,4%	349	2,4%
	TOTAL	60.862	100,0%	11.474	18,9%	1.110	1,8%	46.735	76,8%	1.543	2,5%



La información de la tabla indica que hay un porcentaje muy grande de hogares (77%), en la zona rural dispersa, para todos los municipios, que consideran que sus ingresos mensuales no alcanzan para cubrir los gastos básicos. Este es un importante indicador del nivel de insatisfacción de necesidades básicas en los hogares de la zona rural, el que puede considerarse relativamente grande. De nuevo, esta variable de la población rural es importante en la consideración de la protección y conservación de los bosques naturales.

3.7.5 INGRESOS MENSUALES DE LOS HOGARES

Distribución de los hogares según sus ingresos mensuales en la zona rural dispersa, de acuerdo a los municipios por grupo de cuencas. Censo General 2005.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total General		De 0 a \$200.000		De \$200.001 a \$400.000		De \$400.001 a \$700.000		De \$700.001 a \$1.000.000		De \$1.000.001 a \$1.500.000		De \$1.500.001 a \$2.000.000	
		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural	
		# hogares Estimados	% (# hogares por municipio / # total de hogares de los mcpios)	# hogares Estimados	% (# hogares del mcpio / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares / # total de hogares del mcpio)
1	Ansermanuevo	2.149	3,5%	206	9,6%	495	23,0%	955	44,4%	178	8,3%	32	1,5%	36	1,7%
1	Argelia	735	1,2%	13	1,8%	176	23,9%	422	57,4%	69	9,4%	4	0,5%	0	0,0%
1	El Águila	1.677	2,8%	65	3,9%	583	34,8%	720	42,9%	193	11,5%	44	2,6%	5	0,3%
1	El Cairo	1.159	1,9%	113	9,7%	335	28,9%	487	42,0%	45	3,9%	8	0,7%	1	0,1%
1	El Dovio	960	1,6%	36	3,8%	224	23,3%	435	45,3%	126	13,1%	28	2,9%	14	1,5%
1	Trujillo	2.683	4,4%	151	5,6%	435	16,2%	1.331	49,6%	201	7,5%	37	1,4%	6	0,2%
1	Versalles	1.050	1,7%	79	7,5%	513	48,9%	179	17,0%	35	3,3%	5	0,5%	2	0,2%
1,2	Bolívar	2.750	4,5%	20	0,7%	270	9,8%	1.334	48,5%	641	23,3%	221	8,0%	20	0,7%
1,3	Riofrío	2.687	4,4%	297	11,1%	458	17,1%	1.010	37,6%	318	11,8%	273	10,2%	46	1,7%
	Subtotal Grupo 1	15.850	26,0%	980	6,2%	3.489	22,0%	6.873	43,4%	1.807	11,4%	652	4,1%	130	0,8%
2	La Unión	1.882	3,1%	82	4,3%	530	28,2%	634	33,7%	316	16,8%	166	8,8%	10	0,5%
2	Roldanillo	2.627	4,3%	37	1,4%	550	20,9%	1.237	47,1%	504	19,2%	152	5,8%	27	1,0%
2	Toro	1.634	2,7%	81	5,0%	210	12,9%	809	49,5%	334	20,4%	115	7,0%	20	1,2%
	Subtotal Grupo 2	6.143	10,1%	200	3,3%	1.290	21,0%	2.680	43,6%	1.153	18,8%	433	7,0%	57	0,9%
3	Vijes	1.152	1,9%	19	1,6%	274	23,8%	578	50,2%	111	9,6%	19	1,6%	1	0,1%
3	Yotoco	2.081	3,4%	80	3,8%	367	17,6%	1.065	51,2%	405	19,5%	75	3,6%	9	0,4%
3	Yumbo	3.196	5,3%	62	2,0%	380	11,9%	1.165	36,5%	923	28,9%	253	7,9%	122	3,8%

	Subtotal Grupo 3	6.429	10,6%	161	2,5%	1.021	15,9%	2.808	43,7%	1.440	22,4%	347	5,4%	131	2,0%
4	Cali	10.125	16,6%	74	0,7%	991	9,8%	3.762	37,2%	3.015	29,8%	1.075	10,6%	527	5,2%
4	Jamundí	7.691	12,6%	223	2,9%	616	8,0%	2.243	29,2%	2.130	27,7%	946	12,3%	255	3,3%
	Subtotal Grupo 4	17.816	29,3%	297	1,7%	1.607	9,0%	6.005	33,7%	5.145	28,9%	2.021	11,3%	781	4,4%
5	Alcalá	911	1,5%	115	12,6%	318	34,9%	360	39,5%	90	9,9%	23	2,6%	4	0,5%
5	Bugalagrande	2.545	4,2%	18	0,7%	422	16,6%	1.209	47,5%	680	26,7%	115	4,5%	23	0,9%
5	Caicedonia	1.512	2,5%	156	10,3%	357	23,6%	685	45,3%	170	11,3%	71	4,7%	25	1,6%
5	Cartago	666	1,1%	22	3,2%	186	28,0%	280	42,1%	136	20,4%	29	4,3%	6	0,9%
5	La Victoria	1.397	2,3%	151	10,8%	382	27,3%	481	34,4%	126	9,0%	37	2,7%	15	1,1%
5	Obando	1.159	1,9%	36	3,1%	295	25,4%	590	50,9%	149	12,9%	18	1,5%	13	1,1%
5	Sevilla	2.486	4,1%	98	3,9%	721	29,0%	1.069	43,0%	287	11,5%	79	3,2%	64	2,6%
5	Ulloa	737	1,2%	22	3,0%	136	18,4%	506	68,6%	53	7,2%	11	1,5%	2	0,2%
5	Zarzal	3.211	5,3%	71	2,2%	330	10,3%	1.326	41,3%	869	27,1%	379	11,8%	87	2,7%
	Subtotal Grupo 5	14.624	24,0%	689	4,7%	3.145	21,5%	6.505	44,5%	2.561	17,5%	762	5,2%	238	1,6%
	TOTAL	60.862	100,0%	2.327	3,8%	10.553	17,3%	24.871	40,9%	12.106	19,9%	4.214	6,9%	1.337	2,2%

(Continuación) Distribución de los hogares según sus ingresos mensuales en la zona rural dispersa, de acuerdo a los municipios por grupo de cuencas. Censo General 2005.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Total General		De \$2.000.001 a \$3.000.000		De \$3.000.001 a \$4.500.000		Más de \$4.500.000		No informa		No sabe	
		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural		Zona rural	
		# hogares Estimados	% (# hogares por municipio / # total de hogares de los mcpios)	# hogares Estimados	% (# hogares del mcpio / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares del mcpio / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares del mcpio / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares del mcpio / # total de hogares del mcpio)	# hogares Estimados	% (# hogares del mcpio / # total de hogares del mcpio)
1	Ansermanuevo	2.149	3,5%	6	0,3%	6	0,3%	0	0,0%	223	10,4%	13	0,6%
1	Argelia	735	1,2%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	48	6,5%	2	0,3%
1	El Águila	1.677	2,8%	6	0,4%	3	0,2%	2	0,1%	6	0,4%	50	3,0%
1	El Cairo	1.159	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	1,1%	157	13,5%

1	El Dovio	960	1,6%	9	0,9%	2	0,2%	3	0,3%	40	4,2%	43	4,5%
1	Trujillo	2.683	4,4%	1	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	354	13,2%	166	6,2%
1	Versalles	1.050	1,7%	1	0,1%	1	0,1%	0	0,0%	156	14,9%	79	7,5%
1,2	Bolívar	2.750	4,5%	1	0,0%	2	0,1%	0	0,0%	172	6,3%	69	2,5%
1,3	Riofrio	2.687	4,4%	7	0,2%	2	0,1%	1	0,0%	89	3,3%	186	6,9%
	Subtotal Grupo 1	15.850	26,0%	31	0,2%	16	0,1%	7	0,0%	1.101	6,9%	765	4,8%
2	La Unión	1.882	3,1%	1	0,1%	3	0,1%	3	0,1%	29	1,5%	109	5,8%
2	Roldanillo	2.627	4,3%	0	0,0%	5	0,2%	0	0,0%	54	2,1%	60	2,3%
2	Toro	1.634	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	53	3,3%	12	0,8%
	Subtotal Grupo 2	6.143	10,1%	1	0,0%	8	0,1%	3	0,0%	136	2,2%	182	3,0%
3	Vijes	1.152	1,9%	3	0,3%	2	0,2%	1	0,1%	110	9,5%	34	3,0%
3	Yotoco	2.081	3,4%	10	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	28	1,3%	43	2,1%
3	Yumbo	3.196	5,3%	96	3,0%	71	2,2%	74	2,3%	44	1,4%	4	0,1%
	Subtotal Grupo 3	6.429	10,6%	108	1,7%	73	1,1%	75	1,2%	182	2,8%	82	1,3%
4	Cali	10.125	16,6%	228	2,3%	130	1,3%	94	0,9%	136	1,3%	94	0,9%
4	Jamundí	7.691	12,6%	110	1,4%	238	3,1%	211	2,7%	625	8,1%	94	1,2%
	Subtotal Grupo 4	17.816	29,3%	338	1,9%	368	2,1%	304	1,7%	761	4,3%	188	1,1%
5	Alcalá	911	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
5	Bugalagrande	2.545	4,2%	10	0,4%	11	0,4%	0	0,0%	25	1,0%	32	1,2%
5	Caicedonia	1.512	2,5%	10	0,7%	1	0,1%	1	0,1%	33	2,2%	3	0,2%
5	Cartago	666	1,1%	7	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
5	La Victoria	1.397	2,3%	24	1,7%	0	0,0%	0	0,0%	172	12,3%	9	0,6%
5	Obando	1.159	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	0,7%	50	4,3%
5	Sevilla	2.486	4,1%	14	0,5%	17	0,7%	0	0,0%	124	5,0%	14	0,6%
5	Ulloa	737	1,2%	0	0,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	7	1,0%
5	Zarzal	3.211	5,3%	20	0,6%	0	0,0%	27	0,9%	40	1,2%	62	1,9%
	Subtotal Grupo 5	14.624	24,0%	86	0,6%	31	0,2%	28	0,2%	401	2,7%	178	1,2%
	TOTAL	60.862	100,0%	564	0,9%	497	0,8%	418	0,7%	2.581	4,2%	1.394	2,3%

La información de esta tabla corrobora los resultados de la tabla anterior. Para los valores del año 2.005, se observa que un 82% de los hogares de la zona rural tienen ingresos inferiores a \$1.000.000; estimándose un equivalente en valor presente de \$1.200.000 para el año 2.008. Los grupos de cuencas 1, 2,3 y 5 tienen distribuciones de ingresos de hogares similares; el grupo 4 de cuencas tiene una pequeña variación con relación al rango entre \$200.000 a \$400.000. Para cada municipio puede examinarse con mayor detalle la distribución de ingresos de los hogares correspondiente.

3.7.6 ASISTENCIA A ALGUNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEGÚN EDADES ESCOLARES

Niños y niñas con edades entre los 3 y 15 años que han asistido o no a alguna institución educativa en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

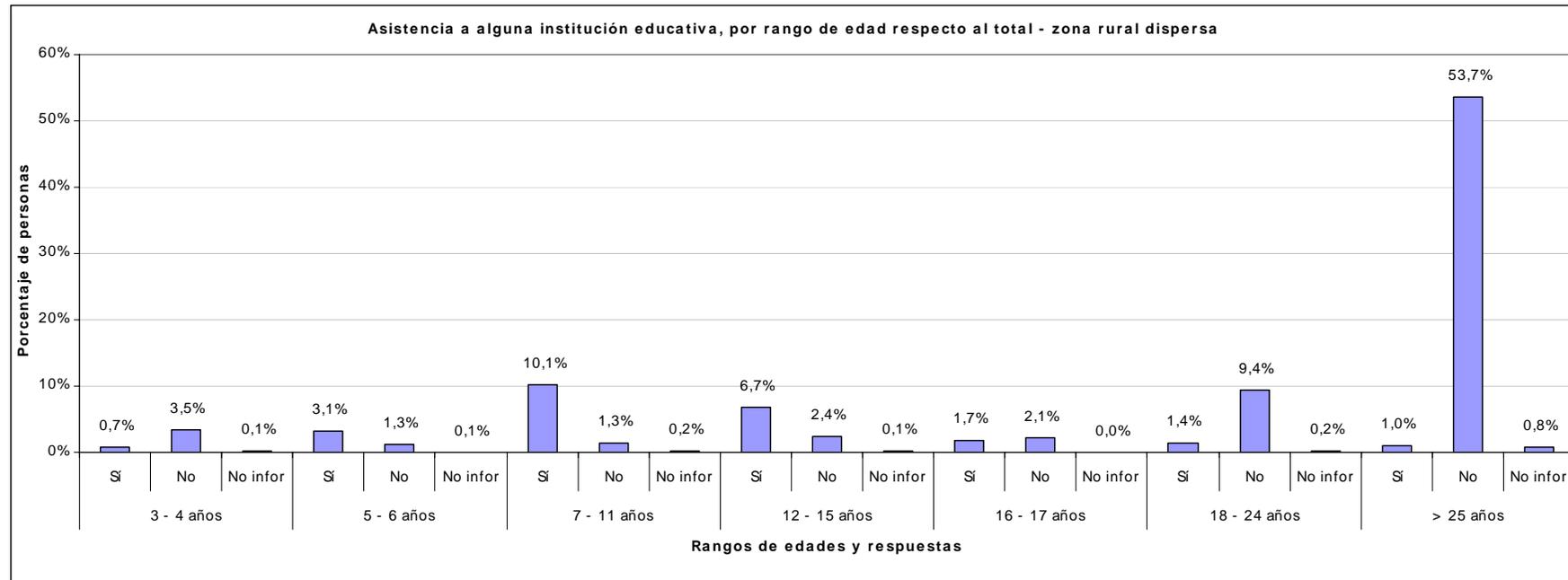
Grupo de cuenca	Nombre del Municipio	3 - 4 años			5 - 6 años			7 - 11 años			12 - 15 años			Subtotal de 3 - 15 años			
		Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Subtotal personas
1	Ansermanuevo	18	233	34	162	84	37	588	124	87	322	215	53	1.090	656	211	1.957
1	Argelia	8	93	4	57	40	0	278	32	0	164	74	0	507	239	4	750
1	El Águila	11	212	1	155	98	1	479	93	0	274	196	0	919	599	2	1.520
1	El Cairo	19	247	0	176	132	0	546	60	0	317	139	0	1.058	578	0	1.636
1	El Dovio	19	129	2	97	41	2	375	55	4	249	98	6	740	323	14	1.077
1	Trujillo	32	282	10	192	123	4	665	106	14	328	183	5	1.217	694	33	1.944
1	Versalles	11	137	0	97	34	0	365	44	0	202	95	0	675	310	0	985
1,2	Bolívar	13	283	0	122	201	0	456	277	0	273	234	1	864	995	1	1.860
1,3	Riofrío	15	191	6	147	75	4	567	79	1	372	159	5	1.101	504	16	1.621
Subtotal Grupo 1		146	1.807	57	1.205	828	48	4.319	870	106	2.501	1.393	70	8.171	4.898	281	13.350
% con relación al total de grupos de edades		0,3%	4,3%	0,1%	2,8%	2,0%	0,1%	10,2%	2,1%	0,3%	5,9%	3,3%	0,2%	19,3%	11,6%	0,7%	31,5%
% con relación al subgrupo de edades (3-15 años)													61,2%	36,7%	2,1%		
2	La Unión	65	216	0	243	36	0	711	45	0	497	115	0	1.516	412	0	1.928
2	Roldanillo	33	154	0	163	31	1	520	27	2	326	91	0	1.042	303	3	1.348
2	Toro	9	122	0	115	50	0	370	39	0	257	94	0	751	305	0	1.056
Subtotal Grupo 2		107	492	0	521	117	1	1.601	111	2	1.080	300	0	3.309	1.020	3	4.332
% con relación al total de grupos de edades		0,7%	3,4%	0,0%	3,6%	0,8%	0,0%	11,1%	0,8%	0,0%	7,5%	2,1%	0,0%	22,9%	7,1%	0,0%	30,0%
% con relación al subgrupo de edades (3-15 años)													76,4%	23,5%	0,1%		
3	Vijes	27	95	6	84	23	5	300	16	19	227	39	18	638	173	48	859
3	Yotoco	35	178	0	155	54	0	565	54	0	395	112	0	1.150	398	0	1.548

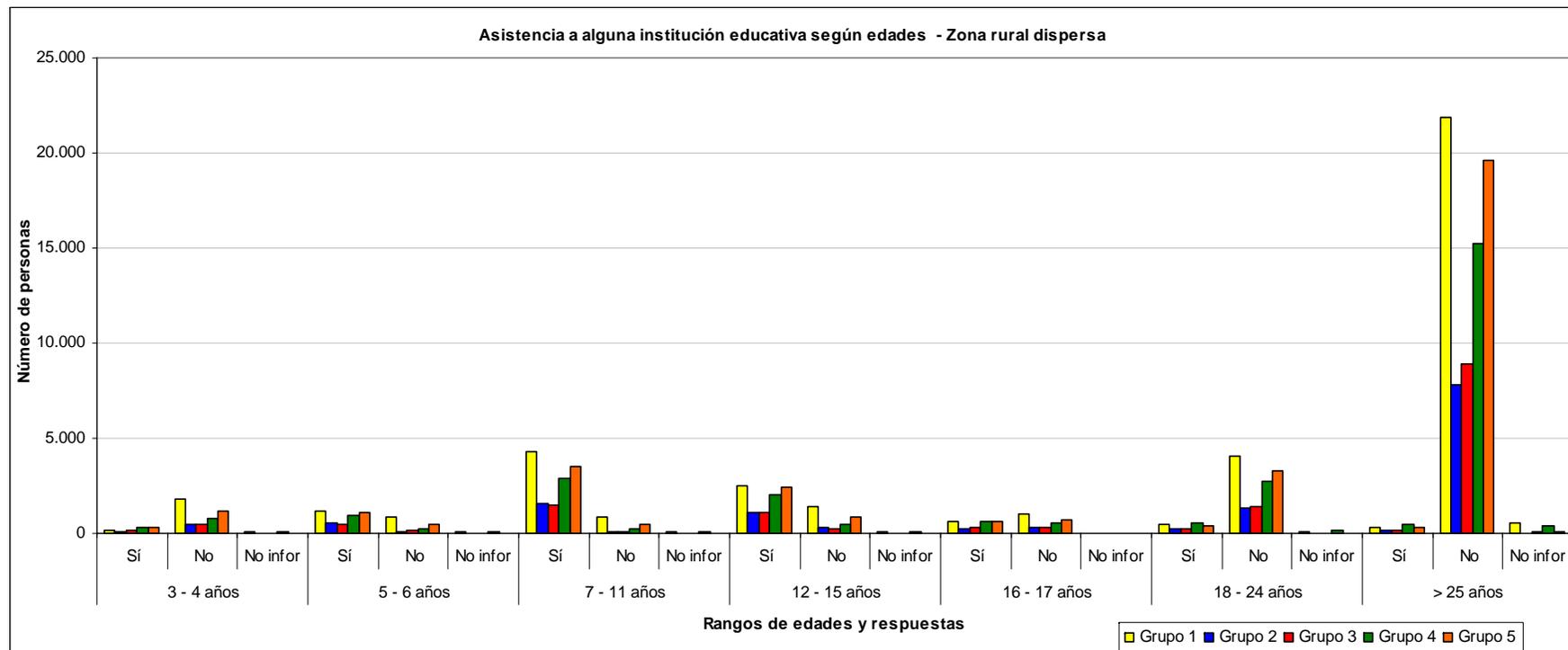
3	Yumbo	69	188	2	239	52	0	617	39	0	493	69	1	1.418	348	3	1.769
Subtotal Grupo 3		131	461	8	478	129	5	1.482	109	19	1.115	220	19	3.206	919	51	4.176
% con relación al total de grupos de edades		0,8%	3,0%	0,1%	3,1%	0,8%	0,0%	9,5%	0,7%	0,1%	7,2%	1,4%	0,1%	20,6%	5,9%	0,3%	26,8%
% con relación al subgrupo de edades (3-15 años)														76,8%	22,0%	1,2%	
4	Cali	122	329	9	415	76	3	1.208	75	2	908	138	1	2.653	618	15	3.286
4	Jamundí	198	451	65	559	169	46	1.709	170	101	1.158	303	79	3.624	1.093	291	5.008
Subtotal Grupo 4		320	780	74	974	245	49	2.917	245	103	2.066	441	80	6.277	1.711	306	8.294
% con relación al total de grupos de edades		1,1%	2,7%	0,3%	3,4%	0,8%	0,2%	10,0%	0,8%	0,4%	7,1%	1,5%	0,3%	21,6%	5,9%	1,1%	28,6%
% con relación al subgrupo de edades (3-15 años)														75,7%	20,6%	3,7%	
5	Alcalá	20	69	0	59	25	1	217	53	3	151	46	1	447	193	5	645
5	Bugalagrande	32	163	0	172	35	0	565	43	0	373	101	0	1.142	342	0	1.484
5	Caicedonia	41	190	0	165	57	0	537	57	0	339	133	0	1.082	437	0	1.519
5	Cartago	11	104	0	65	42	0	228	41	0	145	66	0	449	253	0	702
5	La Victoria	13	61	0	49	31	0	182	36	0	104	43	0	348	171	0	519
5	Obando	9	120	0	90	52	0	336	39	1	237	84	3	672	295	4	971
5	Sevilla	38	316	0	233	139	0	841	140	0	556	282	1	1.668	877	1	2.546
5	Ulloa	8	80	0	73	25	0	212	23	0	129	70	0	422	198	0	620
5	Zarzal	105	88	0	170	30	0	409	18	0	372	48	0	1.056	184	0	1.240
Subtotal Grupo 5		277	1.191	0	1.076	436	1	3.527	450	4	2.406	873	5	7.286	2.950	10	10.246
% con relación al total de grupos de edades		0,8%	3,4%	0,0%	3,0%	1,2%	0,0%	10,0%	1,3%	0,0%	6,8%	2,5%	0,0%	20,6%	8,3%	0,0%	29,0%
% con relación al subgrupo de edades (3-15 años)														71,1%	28,8%	0,1%	
TOTAL		981	4.731	139	4.254	1.755	104	13.846	1.785	234	9.168	3.227	174	28.249	11.498	651	40.398
% con relación al total de grupos de edades		0,7%	3,5%	0,1%	3,1%	1,3%	0,1%	10,1%	1,3%	0,2%	6,7%	2,4%	0,1%	20,7%	8,4%	0,5%	29,6%
% con relación al subgrupo de edades (3-15 años) para los grupos de cuencas														70%	28%	2%	

Mujeres y hombres con edades mayores a los 16 años que han asistido o no a alguna institución educativa en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

Grupo de cuenca	Nombre del Municipio	16 - 17 años			18 - 24 años			> 25 años			Subtotal mayores de 16 años				Subtotales			TOTAL	
		Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Sí	No	No infor	Total personas	Sí	No	No infor	# personas	%
1	Ansermanuevo	62	161	11	58	555	38	42	3.141	321	162	3.857	370	4.389	1.252	4.513	581	6.346	4,6%
1	Argelia	45	69	0	16	205	4	9	1.228	7	70	1.502	11	1.583	577	1.741	15	2.333	1,7%
1	El Águila	64	150	0	44	518	0	20	2.677	0	128	3.345	0	3.473	1.047	3.944	2	4.993	3,7%
1	El Cairo	77	115	0	66	514	1	10	2.595	8	153	3.224	9	3.386	1.211	3.802	9	5.022	3,7%
1	El Dovio	65	96	2	70	345	1	143	1.654	16	278	2.095	19	2.392	1.018	2.418	33	3.469	2,5%
1	Trujillo	92	132	5	59	671	15	34	3.556	126	185	4.359	146	4.690	1.402	5.053	179	6.634	4,9%
1	Versalles	39	65	2	31	247	3	15	1.518	10	85	1.830	15	1.930	760	2.140	15	2.915	2,1%
1,2	Bolívar	72	145	0	39	570	1	17	2.578	3	128	3.293	4	3.425	992	4.288	5	5.285	3,9%
1,3	Riofrío	111	116	2	50	450	7	58	2.890	46	219	3.456	55	3.730	1.320	3.960	71	5.351	3,9%
Subtotal Grupo 1		627	1.049	22	433	4.075	70	348	21.837	537	1.408	26.961	629	28.998	9.579	31.859	910	42.348	31,0%
% con relación al total de grupos de edades		1,5%	2,5%	0,1%	1,0%	9,6%	0,2%	0,8%	51,6%	1,3%	3,3%	63,7%	1,5%	68,5%	22,6%	75,2%	2,1%	100%	
% con relación al subgrupo de edades mayores de 16 años											4,9%	93,0%	2,2%						
2	La Unión	104	134	0	122	606	0	86	3.478	4	312	4.218	4	4.534	1.828	4.630	4	6.462	4,7%
2	Roldanillo	72	89	0	65	436	0	31	2.542	20	168	3.067	20	3.255	1.210	3.370	23	4.603	3,4%
2	Toro	66	82	0	33	298	0	24	1.795	3	123	2.175	3	2.301	874	2.480	3	3.357	2,5%
Subtotal Grupo 2		242	305	0	220	1.340	0	141	7.815	27	603	9.460	27	10.090	3.912	10.480	30	14.422	10,6%
% con relación al total de grupos de edades		1,7%	2,1%	0,0%	1,5%	9,3%	0,0%	1,0%	54,2%	0,2%	4,2%	65,6%	0,2%	70,0%	27,1%	72,7%	0,2%	100%	
% con relación al subgrupo de edades mayores de 16 años											6,0%	93,8%	0,3%						
3	Vijes	43	72	5	31	299	17	17	1.892	77	91	2.263	99	2.453	729	2.436	147	3.312	2,4%

3	Yotoco	91	100	0	69	504	0	46	2.915	3	206	3.519	3	3.728	1.356	3.917	3	5.276	3,9%	
3	Yumbo	142	112	0	143	642	0	94	4.065	12	379	4.819	12	5.210	1.797	5.167	15	6.979	5,1%	
Subtotal Grupo 3		276	284	5	243	1.445	17	157	8.872	92	676	10.601	114	11.391	3.882	11.520	165	15.567	11,4%	
% con relación al total de grupos de edades		1,8%	1,8%	0,0%	1,6%	9,3%	0,1%	1,0%	57,0%	0,6%	4,3%	68,1%	0,7%	73,2%	24,9%	74,0%	1,1%	100%		
% con relación al subgrupo de edades mayores de 16 años											5,9%	93,1%	1,0%	73,2%						
4	Cali	291	204	2	287	1.116	3	173	7.275	33	751	8.595	38	9.384	3.404	9.213	53	12.670	9,3%	
4	Jamundí	302	328	36	281	1.608	131	309	7.980	372	892	9.916	539	11.347	4.516	11.009	830	16.355	12,0%	
Subtotal Grupo 4		593	532	38	568	2.724	134	482	15.255	405	1.643	18.511	577	20.731	7.920	20.222	883	29.025	21,2%	
% con relación al total de grupos de edades		2,0%	1,8%	0,1%	2,0%	9,4%	0,5%	1,7%	52,6%	1,4%	5,7%	63,8%	2,0%	71,4%	27,3%	69,7%	3,0%	100%		
% con relación al subgrupo de edades mayores de 16 años											7,9%	89,3%	2,8%							
5	Alcalá	40	53	0	35	211	8	36	1.360	15	111	1.624	23	1.758	558	1.817	28	2.403	1,8%	
5	Bugalagrande	99	96	0	48	482	0	24	2.650	2	171	3.228	2	3.401	1.313	3.570	2	4.885	3,6%	
5	Caicedonia	76	134	1	39	515	0	33	3.149	2	148	3.798	3	3.949	1.230	4.235	3	5.468	4,0%	
5	Cartago	42	52	0	36	226	0	34	1.332	1	112	1.610	1	1.723	561	1.863	1	2.425	1,8%	
5	La Victoria	25	34	0	12	135	0	7	872	46	44	1.041	46	1.131	392	1.212	46	1.650	1,2%	
5	Obando	51	60	1	31	290	1	23	1.716	11	105	2.066	13	2.184	777	2.361	17	3.155	2,3%	
5	Sevilla	129	210	0	72	851	1	34	4.994	9	235	6.055	10	6.300	1.903	6.932	11	8.846	6,5%	
5	Ulloa	38	53	0	23	194	0	13	1.085	2	74	1.332	2	1.408	496	1.530	2	2.028	1,5%	
5	Zarzal	122	50	0	127	399	2	101	2.420	11	350	2.869	13	3.232	1.406	3.053	13	4.472	3,3%	
Subtotal Grupo 5		622	742	2	423	3.303	12	305	19.578	99	1.350	23.623	113	25.086	8.636	26.573	123	35.332	25,8%	
% con relación al total de grupos de edades		1,8%	2,1%	0,0%	1,2%	9,3%	0,0%	0,9%	55,4%	0,3%	3,8%	66,9%	0,3%	71,0%	24,4%	75,2%	0,3%	100%		
% con relación al subgrupo de edades mayores de 16 años											5,4%	94,2%	0,5%							
TOTAL		2.360	2.912	67	1.887	12.887	233	1.433	73.357	1.160	5.680	89.156	1.460	96.296	33.929	100.654	2.111	136.694	100%	
%		1,7%	2,1%	0,0%	1,4%	9,4%	0,2%	1,0%	53,7%	0,8%	4,2%	65,2%	1,1%	70,4%	24,8%	73,6%	1,5%	100%		
% con relación al subgrupo de edades											6%	93%	1%							





Censo General 2005 - Información Básica - DANE - Colombia
 Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE 2007

De las tablas y gráficas anteriores se destaca lo siguiente:

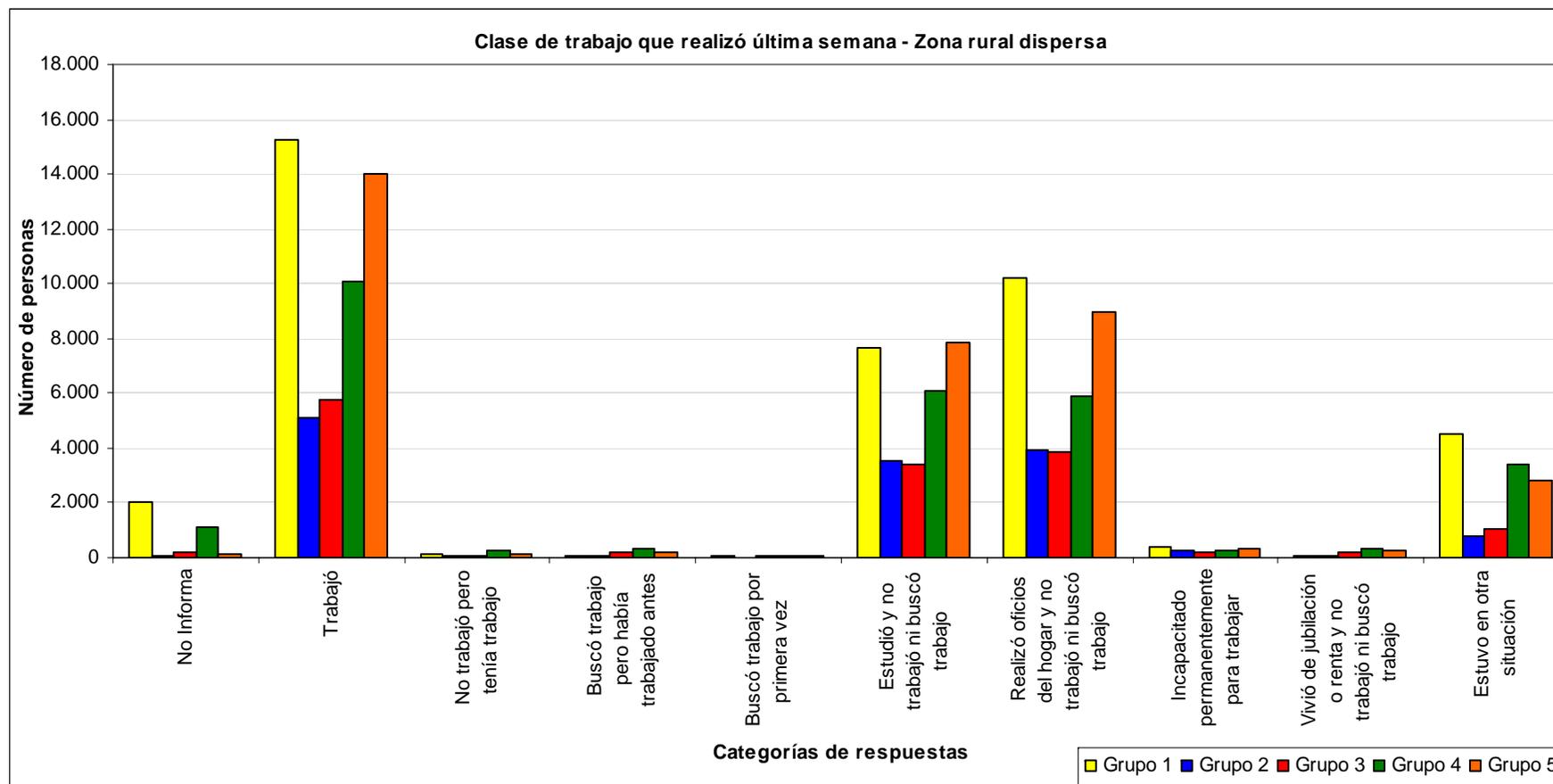
El 28% de los niños menores de 16 años no han asistido a alguna institución educativa, teniendo en cuenta los municipios de las cuencas estudiadas; se destaca el grupo 1 (cuencas de los ríos Garrapatas, Cañaverál, Catarina, Chanco y Riofrío) con un 37%. Contrasta esta cifra para las personas mayores de 16 años: el 93% de estas personas no han asistido a alguna institución educativa; esta cifra es similar en los 5 grupos de cuencas y se considera un valor muy alto. El 74% de las personas, para todos los grupos de edades, no han asistido a alguna institución educativa,.

Este indicador corrobora los altos niveles de insatisfacción de necesidades básicas en las poblaciones rurales de las cuencas estudiadas.

3.7.7 CLASE DE TRABAJO QUE REALIZÓ ÚLTIMA SEMANA

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	No Informa	Trabajó	No trabajó pero tenía trabajo	Buscó trabajo pero había trabajado antes	Buscó trabajo por primera vez	Estudió y no trabajó ni buscó trabajo	Realizó oficios del hogar y no trabajó ni buscó trabajo	Incapacitado permanentemente para trabajar	Vivió de jubilación o renta y no trabajó ni buscó trabajo	Estuvo en otra situación	TOTAL
1	Ansermanuevo	627	2.400	14	22	5	1.088	1.506	39	7	353	6.061
1	Argelia	8	904	1	1	0	418	594	14	1	287	2.228
1	El Águila	3	2.024	14	2	1	823	1.151	61	12	678	4.769
1	El Cairo	22	1.857	8	7	2	929	1.013	34	1	883	4.756
1	El Dovio	28	1.192	6	8	30	740	947	33	2	333	3.319
1	Trujillo	1.298	2.271	10	4	9	804	1.415	54	9	436	6.310
1	Versalles	13	1.087	1	0	1	662	810	35	2	156	2.767
1,2	Bolívar	23	1.539	5	3	9	949	1.429	52	11	969	4.989
1,3	Riofrío	36	1.983	41	19	9	1.238	1.318	57	8	430	5.139
Subtotal Grupo 1		2.058	15.257	100	66	66	7.651	10.183	379	53	4.525	40.338
%		5,1%	37,8%	0,2%	0,2%	0,2%	19,0%	25,2%	0,9%	0,1%	11,2%	100%
2	La Unión	11	2.286	31	40	13	1.607	1.688	127	17	361	6.181
2	Roldanillo	30	1.590	19	34	11	1.129	1.279	56	28	240	4.416
2	Toro	6	1.219	0	13	2	822	930	51	3	180	3.226
Subtotal Grupo 2		47	5.095	50	87	26	3.558	3.897	234	48	781	13.823
%		0,3%	36,9%	0,4%	0,6%	0,2%	25,7%	28,2%	1,7%	0,3%	5,7%	100%
3	Vijes	148	1.153	19	25	15	646	890	87	36	165	3.184
3	Yotoco	7	1.722	35	26	32	1.153	1.479	69	23	517	5.063
3	Yumbo	27	2.887	36	128	43	1.605	1.468	61	120	345	6.720
Subtotal Grupo 3		182	5.762	90	179	90	3.404	3.837	217	179	1.027	14.967
%		1,2%	38,5%	0,6%	1,2%	0,6%	22,7%	25,6%	1,4%	1,2%	6,9%	100%

4	Cali	157	4.673	77	250	44	3.009	2.683	136	242	939	12.210
4	Jamundí	949	5.432	158	107	39	3.069	3.190	125	108	2.464	15.641
Subtotal Grupo 4		1.106	10.105	235	357	83	6.078	5.873	261	350	3.403	27.851
%		4,0%	36,3%	0,8%	1,3%	0,3%	21,8%	21,1%	0,9%	1,3%	12,2%	100%
5	Alcalá	0	1.269	10	12	6	759	957	41	14	214	3.282
5	Bugalagrande	8	1.693	33	42	20	1.248	1.303	46	65	232	4.690
5	Caicedonia	3	2.455	14	10	5	1.069	1.296	49	3	333	5.237
5	Cartago	1	986	3	4	0	516	605	15	9	171	2.310
5	La Victoria	60	538	8	7	0	324	359	11	4	265	1.576
5	Obando	19	1.145	7	7	6	643	884	30	3	282	3.026
5	Sevilla	12	3.771	27	23	12	1.725	2.046	69	12	795	8.492
5	Ulloa	3	739	4	5	3	494	555	13	4	120	1.940
5	Zarzal	18	1.436	37	85	35	1.066	965	68	157	412	4.279
Subtotal Grupo 5		124	14.032	143	195	87	7.844	8.970	342	271	2.824	34.832
%		0,4%	40,3%	0,4%	0,6%	0,2%	22,5%	25,8%	1,0%	0,8%	8,1%	100%
TOTAL		3.517	50.251	618	884	352	28.535	32.760	1.433	901	12.560	131.811
% Total		2,7%	38,1%	0,5%	0,7%	0,3%	21,6%	24,9%	1,1%	0,7%	9,5%	100%



Censo General 2005 - Información Básica - DANE - Colombia
 Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE 2007

La tabla y gráfica anteriores muestran las situaciones con relación al trabajo de las personas observadas en la zona rural dispersa en el año 2005 (año del Censo); a pesar de que la información tiene la limitante de referirse a esa fecha relativamente lejana (2005) y si se considera que no ha habido cambios importantes a la fecha, ni de la estructura poblacional ni de la actividad económica de dichas cuencas, ella puede ser utilizada como un indicador para el análisis de las situaciones con relación al trabajo de dicha población. Se observa que hay un porcentaje relativamente alto de

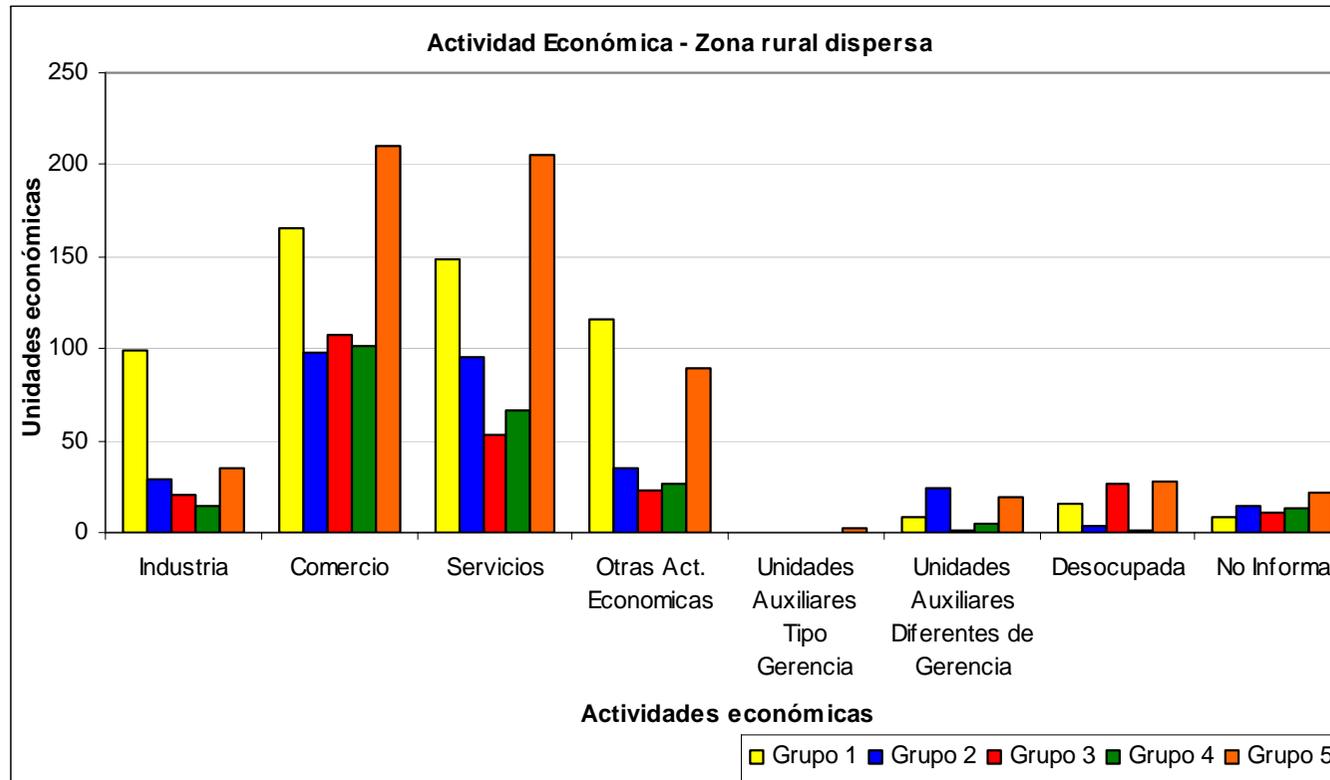
personas que trabajaron en la última semana (38%) y que estas tasas son más o menos similares en los 5 grupos de cuencas; también son significativos el porcentaje de personas que realizaron oficios del hogar y no buscaron trabajo ni trabajaron (25%) y el de personas que estudiaron y no trabajaron ni buscaron trabajo (22%).

3.7.8 ACTIVIDAD ECONÓMICA (Industria-Comercio_Servicios)

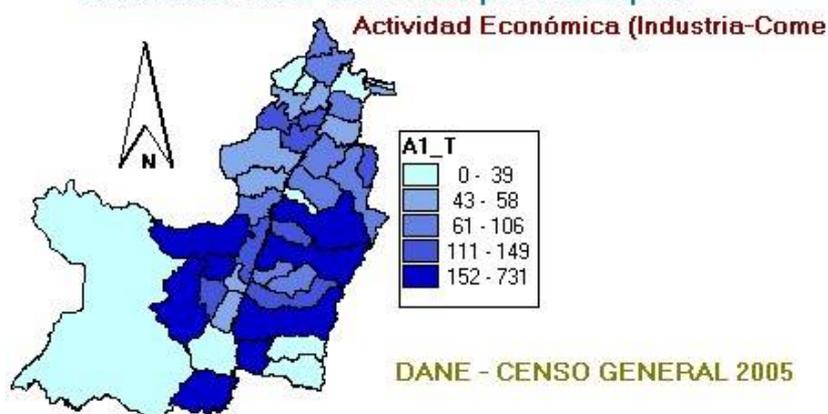
Establecimientos o unidades económicas según el sector en la zona rural dispersa, según los municipios por grupo de cuencas.

Grupo de cuencas	Nombre del municipio	Industria	Comercio	Servicios	Otras Act. Económicas	Unidades Auxiliares Tipo Gerencia	Unidades Auxiliares Diferentes de Gerencia	Desocupada	No Informa	Total / mcpio	%
1	Ansermanuevo	14	37	38	5	0	4	4	0	102	5,3%
1	Argelia	1	0	4	5	0	0	0	0	10	0,5%
1	El Águila	4	26	14	12	0	0	6	1	63	3,2%
1	El Cairo	6	14	4	7	0	3	0	5	39	2,0%
1	El Dovio	27	22	35	41	0	0	0	0	125	6,4%
1	Trujillo	6	15	12	10	0	0	0	0	43	2,2%
1	Versalles	34	10	8	5	0	0	0	0	57	2,9%
1,2	Bolívar	4	10	29	9	0	0	4	2	58	3,0%
1,3	Riofrío	3	32	5	22	0	1	2	1	66	3,4%
	Subtotal Grupo 1	99	166	149	116	0	8	16	9	563	29,0%
		18%	29%	26%	21%	0%	1%	3%	2%	100%	
2	La Unión	13	50	45	13	0	1	2	9	133	6,9%
2	Roldanillo	7	31	28	17	0	22	1	5	111	5,7%
2	Toro	9	17	22	5	0	1	1	0	55	2,8%
	Subtotal Grupo 2	29	98	95	35	0	24	4	14	299	15,4%
		10%	33%	32%	12%	0%	8%	1%	5%	100%	
3	Vijes	3	30	13	7	0	0	0	1	54	2,8%
3	Yotoco	13	71	32	16	0	0	4	4	140	7,2%

3	Yumbo	4	7	8	0	0	1	22	6	48	2,5%
	Subtotal Grupo 3	20	108	53	23	0	1	26	11	242	12,5%
		8%	45%	22%	10%	0%	0%	11%	5%	100%	
4	Cali	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0,3%
4	Jamundí	14	101	61	27	0	5	1	13	222	11,4%
	Subtotal Grupo 4	14	101	66	27	0	5	1	13	227	11,7%
		6%	44%	29%	12%	0%	2%	0%	6%	100%	
5	Alcalá	2	13	16	12	0	0	0	1	44	2,3%
5	Bugalagrande	10	41	15	12	1	0	2	4	85	4,4%
5	Caicedonia	3	34	51	15	0	4	3	6	116	6,0%
5	Cartago	1	6	28	4	0	0	0	0	39	2,0%
5	La Victoria	6	9	21	2	0	0	17	0	55	2,8%
5	Obando	3	16	13	20	0	0	6	3	61	3,1%
5	Sevilla	4	34	18	12	1	12	0	1	82	4,2%
5	Ulloa	0	7	11	4	0	0	0	0	22	1,1%
5	Zarzal	6	50	32	8	0	3	0	7	106	5,5%
	Subtotal Grupo 5	35	210	205	89	2	19	28	22	610	31,4%
		6%	34%	34%	15%	0%	3%	5%	4%	100%	
	TOTAL	197	683	568	290	2	57	75	69	1.941	100%
	%	10%	35%	29%	15%	0%	3%	4%	4%	100%	



Colombia : Valle del Cauca por Municipios



Censo General 2005 - Información Básica - DANE - Colombia
Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE 2007

Se observa que de las 1.941 unidades económicas existentes en el área de estudio la mayoría (35%) se dedica al comercio, en una menor proporción a los servicios (29%) y muy poco a la industria (10%); esta estructura es similar para los diferentes grupos de cuencas.

Con base en la anterior información se puede concluir que la mayoría de las poblaciones de la zona rural dispersa de las cuencas estudiadas corresponden a comunidades de un nivel alto de pobreza y de necesidades insatisfechas.

3.7.9 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE HOGARES

A continuación se presentan los resultados relacionados con otras variables referentes a los hogares, que permiten sustentar más el nivel de insatisfacción de necesidades básicas de los hogares en la zona rural de los municipios asociadas a los grupos de cuencas estudiados.

[Resultados principales censo ampliado. Hogares](#)

En este enlace se encuentra información sobre:

- Hogares por tenencia de la vivienda, según municipios
- Hogares con vivienda propia por condición de pago, según municipios
- Hogares por número total de cuartos del que dispone, según municipios
- Hogares por número de cuartos que usan para dormir, según municipios
- Hogares por uso del servicio sanitario, según municipios
- Hogares por la forma de obtener agua para beber o preparar los alimentos, según municipios
- Hogares por lugar donde se preparan los alimentos, según municipios
- Hogares por tipo de energía o combustible con que cocinan, según municipios
- Hogares por tenencia de nevera, según municipios
- Hogares por tenencia de lavadora, según municipios

Hogares por tenencia de equipo de sonido, según municipios
Hogares por tenencia de calentador de agua, según municipios
Hogares por tenencia de ducha eléctrica, según municipios
Hogares por tenencia de licuadora, según municipios
Hogares por tenencia de horno eléctrico o gas, según municipios
Hogares por tenencia de aparatos de aire acondicionado, según municipios
Hogares por tenencia de ventilador, según municipios
Hogares por tenencia de televisor a color, según municipios
Hogares por tenencia de computador, según municipios
Hogares por tenencia de horno microondas, según municipios
Hogares por número de bicicletas, según municipios
Hogares por número de motos, según municipios
Hogares por número de lanchas, veleros o botes, según municipios
Hogares por número de automóviles, según municipios

Censo General 2005 - Información Básica - DANE - Colombia
Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE 2007

3.7.10 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CVC

Fuente: CONVENIOS 059 (agosto de 2000) y 032 (agosto de 2001) UNIVERSIDAD NACIONAL – CVC
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE UNIDADES DE MANEJO DE CUENCAS DEL
ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CVC - MEMORIAS TÉCNICAS

En el Anexo 5 de este Capítulo se presenta información complementaria sobre aspectos socio-económicos de cuencas hidrográficas del área de jurisdicción de la CVC, tomando como fuente la mencionada anteriormente. Obsérvese que la información corresponde a los años 2000 – 2001, lo que constituye un elemento de referencia con relación a la información obtenida en el presente trabajo y a la identificada y seleccionada del Censo DANE 2005.

3.8 DISTRIBUCIÓN PREDIAL

3.8.1 INTRODUCCIÓN

La presente sección contiene el estudio y análisis sobre la distribución predial en el área de estudio. Corresponde al análisis de la tenencia de la tierra, como un factor determinante en las relaciones de producción y sus implicaciones en la definición de la zonificación forestal y en el Plan General de Ordenación Forestal. En el Capítulo 5 (Zonificación forestal, sección 5.8), se hace el análisis de la interacción de la distribución predial con la zonificación forestal propuesta.

3.8.2 OBJETIVO

Analizar la distribución predial (tenencia de la tierra) como factor importante para la zonificación forestal, en el área de estudio.

En primera instancia se presenta la distribución predial para el total de 20 cuencas de las 24 estudiadas; posteriormente se hace el análisis por cuenca hidrográfica tanto para las cuencas de la Cordillera Central como de la Occidental. No se dispuso de información para las cuencas los ríos La Paila, Las Cañas, Chanco y Garrapatas.

3.8.3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS (GLOBAL Y POR CUENCA)

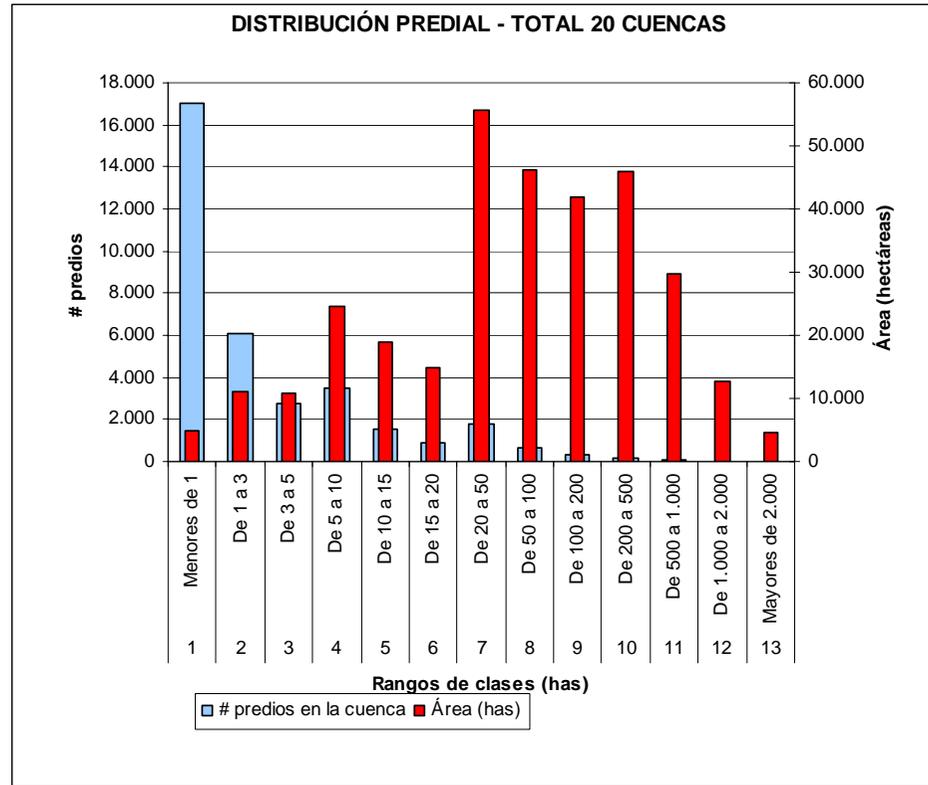
Presentación y análisis de resultados (global)

Datos con predios registrados en 20 cuencas

Tabla. Distribución de los predios según su área de extensión

DISTRIBUCIÓN PREDIAL - TOTAL 20 CUENCAS:											
Cordillera Central: , Los Micos, Obando, La Vieja,											
Cordillera Occidental: Cañaverál, Catarina, Rut, Pescador,											
Riofrío, Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo, Arroyohondo,											
Cali, Lili- Meléndez-Cañaveralejo-Cañaveralejo, Jamundí, Río Claro Y Timba											
(no incluye cuencas de los ríos La Paila, Las Cañas, Chanco y Garrapatas)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	17.047	49,03%	17.047	49,03%	4.805	1,08%	4.805	1,08%	0,28
	2	De 1 a 3	6.108	17,57%	23.155	66,60%	11.123	2,49%	15.928	3,57%	1,82
	3	De 3 a 5	2.773	7,98%	25.928	74,58%	10.859	2,43%	26.787	6,01%	3,92
II	4	De 5 a 10	3.449	9,92%	29.377	84,50%	24.539	5,50%	51.326	11,51%	7,11
	5	De 10 a 15	1.557	4,48%	30.934	88,98%	19.044	4,27%	70.370	15,78%	12,23
	6	De 15 a 20	869	2,50%	31.803	91,47%	14.984	3,36%	85.354	19,14%	17,24
	7	De 20 a 50	1.785	5,13%	33.588	96,61%	55.561	12,46%	140.915	31,60%	31,13
III	8	De 50 a 100	667	1,92%	34.255	98,53%	46.311	10,38%	187.226	41,98%	69,43
	9	De 100 a 200	305	0,88%	34.560	99,40%	41.931	9,40%	229.157	51,38%	137,48
IV	10	De 200 a 500	153	0,44%	34.713	99,84%	45.839	10,28%	274.996	61,66%	299,60
	11	De 500 a 1.000	43	0,12%	34.756	99,97%	29.596	6,64%	304.592	68,29%	688,27
	12	De 1.000 a 2.000	9	0,03%	34.765	99,99%	12.772	2,86%	317.363	71,16%	1.419,09
	13	Mayores de 2.000	2	0,01%	34.767	100,00%	4.585	1,03%	321.949	72,19%	2.292,53
TOTAL			34.767	100%	Sin información		124.056	27,81%	446.004	100,00%	
TOTAL							446.004	100%			

Gráfica 1. Distribución de los predios según su área de extensión



Análisis

La Tabla presenta la distribución de los predios registrados (columnas 4, 5, 6 y 7) en 20 cuencas objeto de estudio (no incluye las cuencas de los ríos La Paila, Las Cañas, Chanco y Garrapatas), según las categorías o clases de áreas de extensión de los mismos (columna 3), asociándola con el área total de cada categoría (columnas 8, 9, 10 y 11) y la relación de dicha área total con el número de predios correspondiente (columna 12).

Para interpretar la información contenida en la tabla, se requiere tener claro lo que indica cada dato que se presenta en la misma; por ejemplo, la clase 1, corresponde a la categoría de predios que tienen áreas de extensión menores de 1 hectárea (columna 3), indicándose que hay **17.047** predios (columna 4) con menos de 1 hectárea, que corresponde al 49% del total de los predios, **34.767**; que la suma de todas las áreas de estos predios son **4.805 hectáreas** (columna 8, clase 1) correspondiendo al 1% del total de las **321.949 hectáreas de los 34.767 predios** registrados (columnas 10 y 6, clase 13), y que en **promedio** tienen una extensión un poco más de un cuarto de hectárea, **0.28 hectáreas / predio**.

De manera similar se podría interpretar la información de la clase 13 que muestra que hay 2 predios que corresponden al 0,01% del total de predios, con **4.585 hectáreas**, correspondiente al 1.03% del área total y con un **promedio de extensión de área** de cerca de las **2.300 hectáreas / predio**.

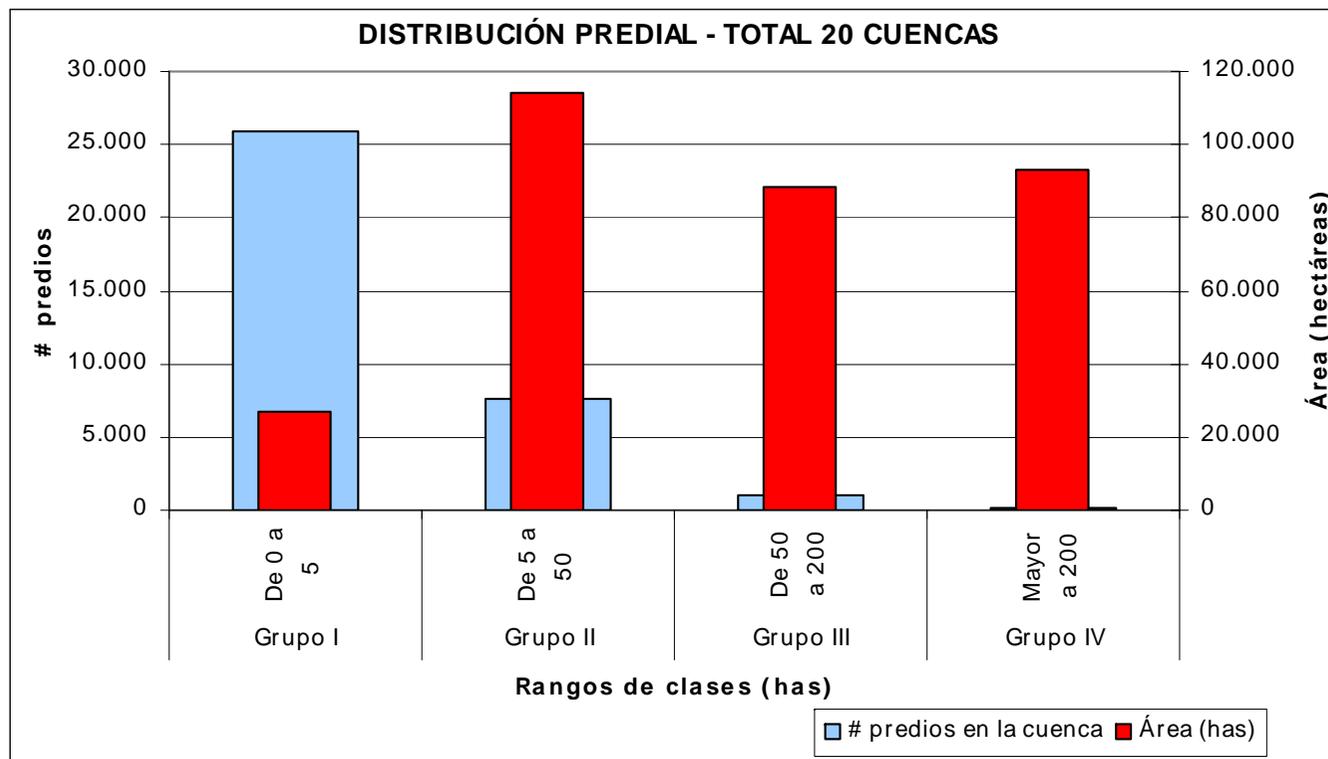
Este ejemplo muestra los polos extremos de la tenencia de la tierra, es decir, el 49% de los predios tienen tan sólo el 1,08% del área total, mientras que mucho menos del 1% (0,01%) de los predios tienen el 1% del área total, y que los primeros tienen un promedio de 0.28 hectáreas por predio, mientras que los segundos tienen un promedio de 2.300 hectáreas por predio; los primeros constituyen la esencia del minifundio y los segundos la esencia del latifundio.

Si se agrupan las clases como se muestra en la tabla siguiente, (grupos I, II, III y IV;), esta situación es todavía más drástica, por cuanto, por ejemplo, 25.928 predios (columna 4), que corresponden al 75% del total de los mismos (columna 5), tienen menos de 5 hectáreas cada uno, y que sumando las áreas de todos estos predios se tienen 26.787 hectáreas, lo que corresponde al 6% del área total; o sea, 25.928 predios sólo alcanzan a tener el 77% del área de los 2 grandes predios. Igualmente, considerando en conjunto los grupos I y II, es decir, los predios con menos de 50 hectáreas, que corresponden al 97% del total de los predios, sólo tienen el 26% del área total, mientras que el grupo IV, 207 predios, con más de 200 hectáreas cada uno, tienen 92.792 hectáreas, que corresponden al 21% del área total.

Tabla. Distribución Predial por grupos según el área de extensión

DISTRIBUCIÓN PREDIAL - TOTAL 20 CUENCAS:											
Cordillera Central: Los Micos, Obando, La Vieja.											
Cordillera Occidental: Cañaveral, Catarina, Rut, Pescador, Riofrío, Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulalo, Yumbo, Arroyohondo, Cali, Lili- Meléndez-Cañaveralejo-Cañaveralejo, Jamundí, Río Claro Y Timba											
(no incluye cuencas de los ríos La Paila, Las Cañas, Chanco y Garrapatas)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grupo	Clases	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	1, 2, 3	De 0 a 5	25.928	74,58%	25.928	74,58%	26.787	6,01%	26.787	6,01%	1,03
Grupo II	4, 5, 6, 7	De 5 a 50	7.660	22,03%	33.588	96,61%	114.128	25,59%	140.915	31,60%	14,90
Grupo III	8, 9	De 50 a 200	972	2,80%	34.560	99,40%	88.242	19,78%	229.157	51,38%	90,78
Grupo IV	10, 11, 12, 13	Mayor a 200	207	0,60%	34.767	100,00%	92.792	20,81%	321.949	72,19%	448,27
TOTAL			34.767	100%	Sin información		124.056	27,81%	446.004	100,00%	
							TOTAL	446.004	100%		

Gráfica : Distribución Predial por grupos según el área de extensión



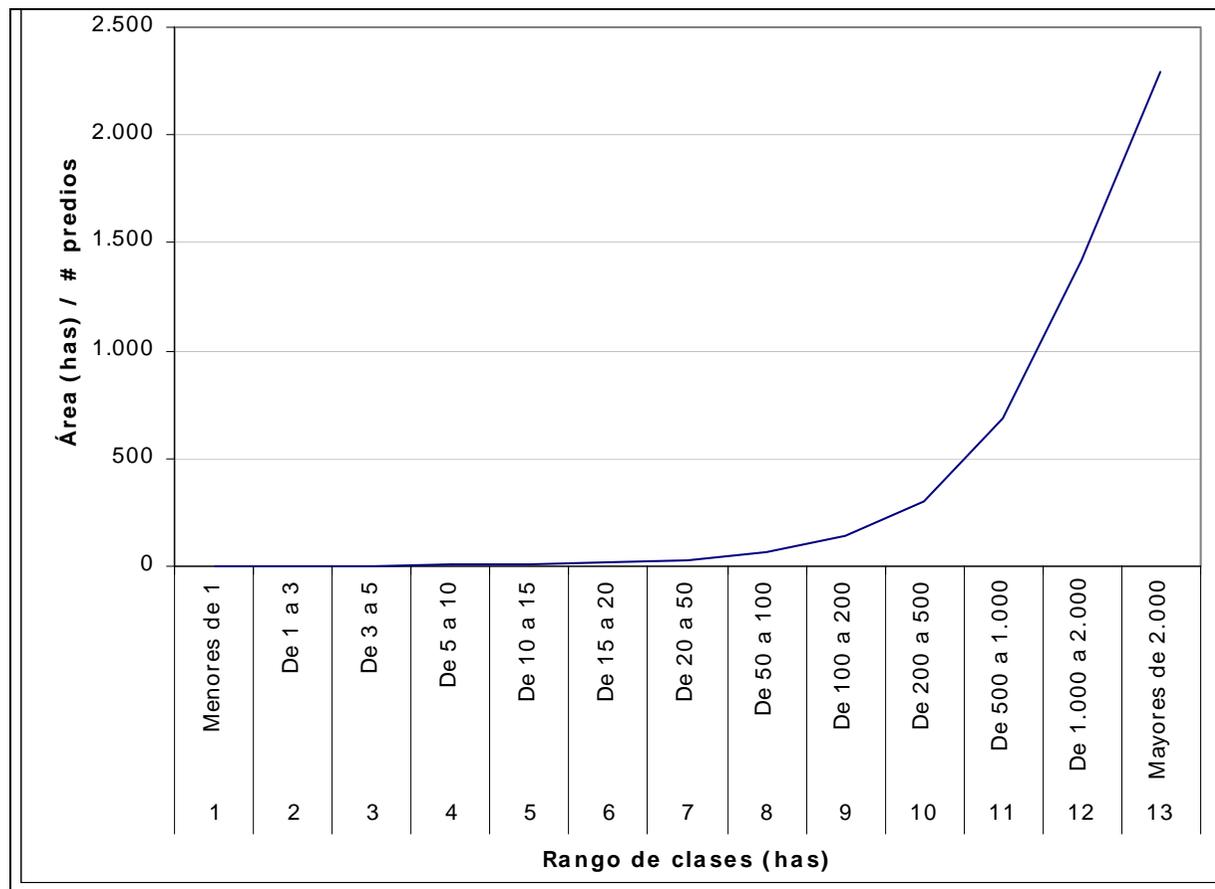
Lo anterior permite ratificar una vez más la esencia de la estructura de la tenencia de la tierra en Colombia: mucha tierra en muy pocas manos (latifundio) y muchos propietarios con muy poca tierra (minifundio); este es el rasgo preponderante de esta estructura predial y que explica graves problemas sociales en el campo.

Un sector intermedio, puede estar constituido por los predios que conforman el grupo III, es decir, con áreas entre 50 y 200 hectáreas, que suman 972 predios con un cuarto (20%) del área total, correspondiente a 88.242 hectáreas.

Las gráficas que se muestran con las tablas, ilustran esta estructura de tenencia de la tierra; las barras azules representan la distribución de los predios por categoría de tamaño de los mismos y las barras rojas la distribución del área según esas mismas categorías; ambas distribuciones muestran tendencias opuestas, las azules una asimetría fuerte a la izquierda y las rojas una asimetría a la derecha, no tan pronunciada, es decir, la mayoría de los predios se acumulan en las categorías de tamaños más pequeños, pero, la mayor área se acumula en las categorías de tamaños más grandes; además, para cada categoría se muestra visualmente cuánta área suman sus predios.

La gráfica que muestra la Relación área / número de predios vs clases o categorías de predios según su tamaño, para la primera tabla, evidencia con mayor contundencia esta característica, al presentarse una tendencia exponencial en esta relación; obsérvese las grandes diferencias entre estos valores: hasta la clase 8 son valores muy pequeños comparados con los que se van presentando progresivamente hasta llegar a las clases 12 y 13.

Gráfica: Relación área / número de predios vs clases o categorías de predios según su tamaño



En el SIG se presenta el mapa de distribución predial para las 20 cuencas.

Estos grupos de predios permiten identificar 4 tipos de actores según su tenencia de la tierra, que posiblemente requerirán consideraciones y tratamientos diferenciados en la concertación del Plan de Ordenamiento Forestal. Se requiere completar estos estudios para las áreas que no cuentan actualmente con la información predial (124.056 hectáreas; 28% de los predios).

En la sección 5.8 del Capítulo 5, se hace el estudio de la interacción de la distribución predial con la zonificación forestal, como un elemento importante para el Plan de Ordenamiento Forestal.

DISTRIBUCIÓN PREDIAL POR CUENCA:

En la siguiente sección se presentan los resultados de estas distribuciones prediales por cuenca. Los análisis pueden hacerse de manera similar para cada una de ellas, verificando que la estructura es esencialmente la misma en la distribución de los predios por categoría de tamaño de los mismos (barras azules; asimetría a la izquierda).

Mientras que en la distribución del área según la categoría del tamaño de los predios (barras rojas), se pueden observar 2 tipos de distribuciones:

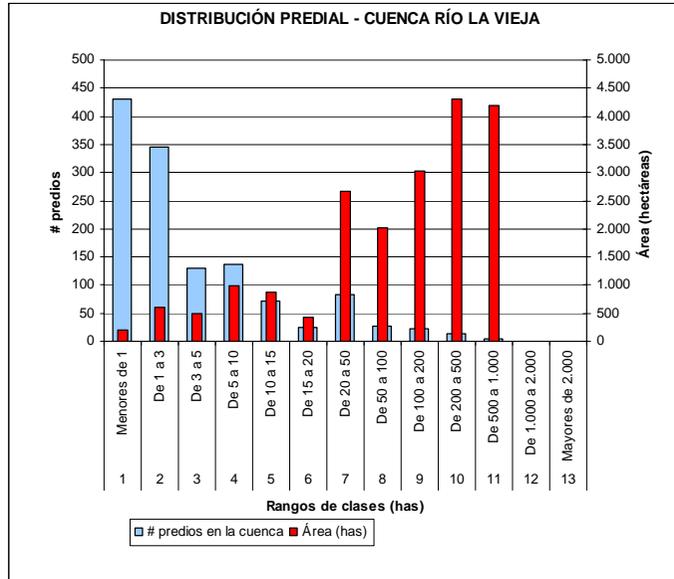
- ✓ Cuencas con distribuciones asimétricas a la derecha (mayor concentración de la tenencia de la tierra): La Vieja, Obando, Mediacanoa, Yotoco, Mulaló, Arroyohondo, Cali y Jamundí.
- ✓ Cuencas con distribuciones más simétricas (distribución menos concentrada de la tenencia de la tierra): Los Micos, Cañaveral, Catarina, Rut, Pescador, Riofrío, Piedras, Vijes, Yumbo, Meléndez, Claro y Timba.

Este hecho debe indicar procesos socio-económicos diferenciados en estos dos grupos de cuencas.

Igualmente, los mapas correspondientes pueden consultarse en el SIG.

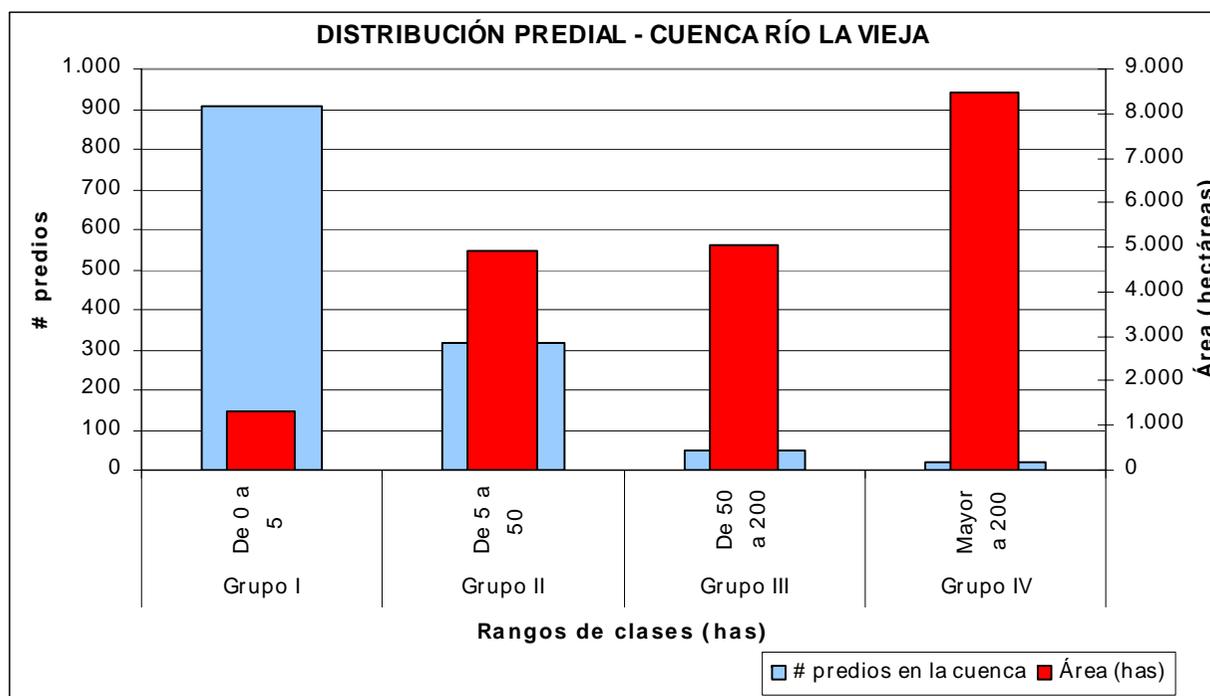
Cordillera Central.

DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO LA VIEJA												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	431	33,38%	431	33,38%	208	0,34%	208	0,34%	0,48	
	2	De 1 a 3	346	26,80%	777	60,19%	602	0,97%	811	1,31%	1,74	
	3	De 3 a 5	129	9,99%	906	70,18%	491	0,79%	1.302	2,10%	3,81	
II	4	De 5 a 10	136	10,53%	1.042	80,71%	989	1,60%	2.290	3,70%	7,27	
	5	De 10 a 15	71	5,50%	1.113	86,21%	871	1,41%	3.161	5,10%	12,27	
	6	De 15 a 20	25	1,94%	1.138	88,15%	420	0,68%	3.581	5,78%	16,81	
	7	De 20 a 50	84	6,51%	1.222	94,66%	2.658	4,29%	6.240	10,07%	31,64	
III	8	De 50 a 100	27	2,09%	1.249	96,75%	2.026	3,27%	8.266	13,34%	75,05	
	9	De 100 a 200	23	1,78%	1.272	98,53%	3.025	4,88%	11.291	18,23%	131,51	
IV	10	De 200 a 500	14	1,08%	1.286	99,61%	4.295	6,93%	15.586	25,16%	306,81	
	11	De 500 a 1.000	5	0,39%	1.291	100,00%	4.182	6,75%	19.768	31,91%	836,42	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	1.291	100,00%	0	0,00%	19.768	31,91%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	1.291	100,00%	0	0,00%	19.768	31,91%		
TOTAL			1.291	100%	Sin información		42.177	68,09%	61.945	100,00%		
							TOTAL	61.945	100%			

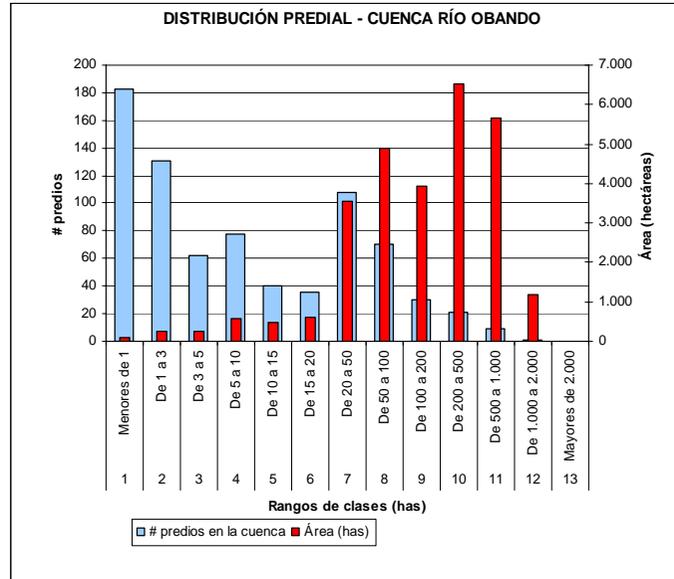


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO LA VIEJA

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	906	70,18%	906	70,18%	1.302	2,10%	1.302	2,10%	1,44
Grupo II	De 5 a 50	316	24,48%	1.222	94,66%	4.938	7,97%	6.240	10,07%	15,63
Grupo III	De 50 a 200	50	3,87%	1.272	98,53%	5.051	8,15%	11.291	18,23%	101,02
Grupo IV	Mayor a 200	19	1,47%	1.291	100,00%	8.477	13,69%	19.768	31,91%	446,18
TOTAL		1.291	100%	Sin información		42.177	68,09%	61.945	100,00%	
				TOTAL		61.945	100%			

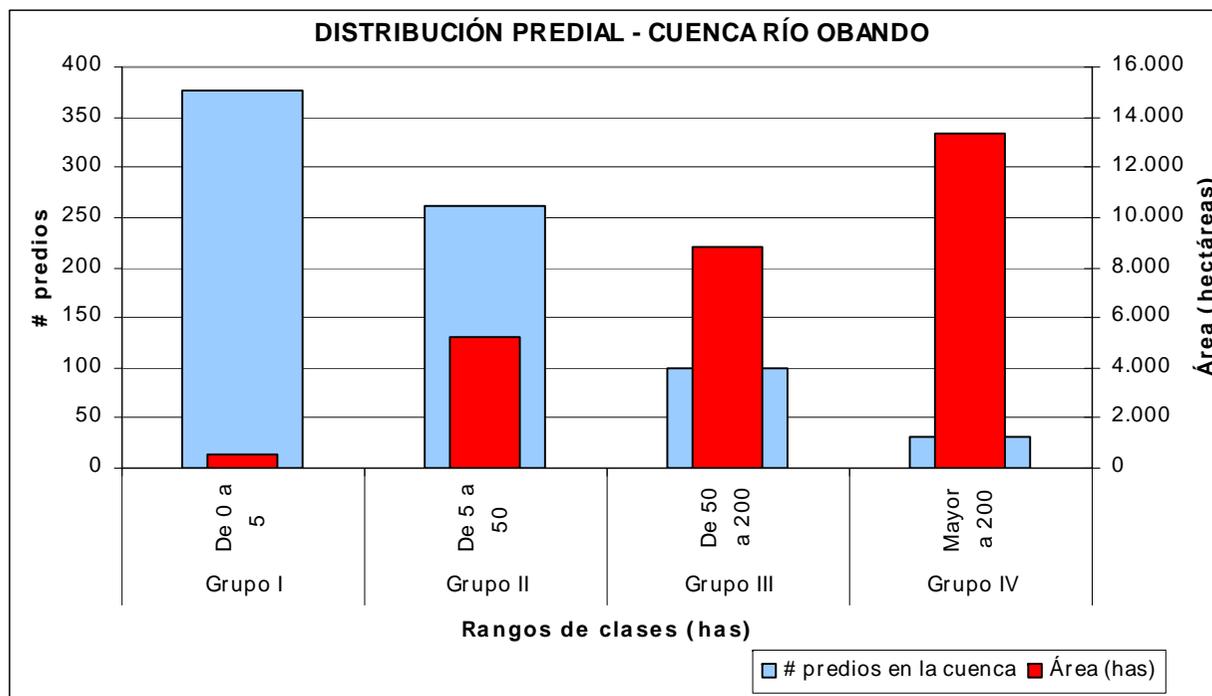


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO OBANDO												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	183	23,80%	183	23,80%	85	0,30%	85	0,30%	0,47	
	2	De 1 a 3	131	17,04%	314	40,83%	242	0,87%	328	1,17%	1,85	
	3	De 3 a 5	62	8,06%	376	48,89%	242	0,87%	570	2,04%	3,91	
II	4	De 5 a 10	78	10,14%	454	59,04%	560	2,00%	1.130	4,03%	7,18	
	5	De 10 a 15	40	5,20%	494	64,24%	486	1,74%	1.616	5,77%	12,15	
	6	De 15 a 20	36	4,68%	530	68,92%	623	2,22%	2.239	7,99%	17,30	
	7	De 20 a 50	108	14,04%	638	82,96%	3.562	12,72%	5.800	20,71%	32,98	
III	8	De 50 a 100	70	9,10%	708	92,07%	4.897	17,48%	10.698	38,19%	69,96	
	9	De 100 a 200	30	3,90%	738	95,97%	3.930	14,03%	14.627	52,22%	130,99	
IV	10	De 200 a 500	21	2,73%	759	98,70%	6.517	23,27%	21.144	75,49%	310,33	
	11	De 500 a 1.000	9	1,17%	768	99,87%	5.672	20,25%	26.816	95,74%	630,18	
	12	De 1.000 a 2.000	1	0,13%	769	100,00%	1.193	4,26%	28.009	100,00%	1.193,24	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	769	100,00%	0	0,00%	28.009	100,00%		
TOTAL			769	100%	Sin información		0	0,00%	28.009	100,00%		
							TOTAL	28.009	100%			

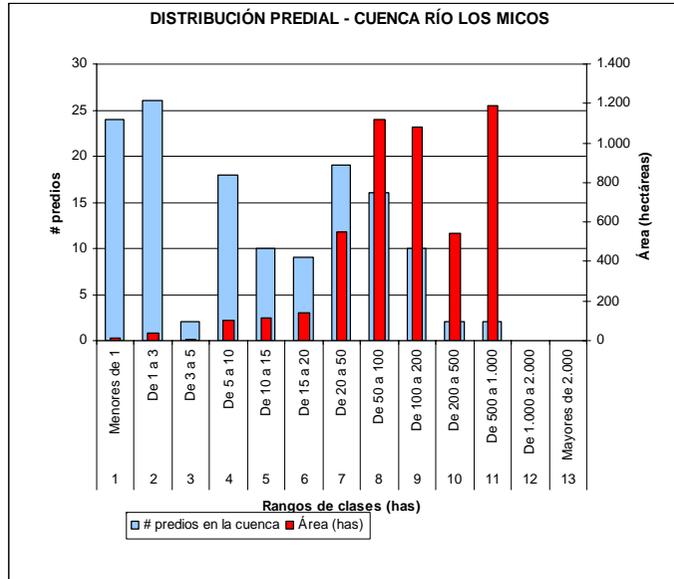


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO OBANDO

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	376	48,89%	376	48,89%	570	2,04%	570	2,04%	1,52
Grupo II	De 5 a 50	262	34,07%	638	82,96%	5.230	18,67%	5.800	20,71%	19,96
Grupo III	De 50 a 200	100	13,00%	738	95,97%	8.827	31,52%	14.627	52,22%	88,27
Grupo IV	Mayor a 200	31	4,03%	769	100,00%	13.382	47,78%	28.009	100,00%	431,67
TOTAL		769	100%	Sin información		0	0,00%	28.009	100,00%	
				TOTAL		28.009	100%			

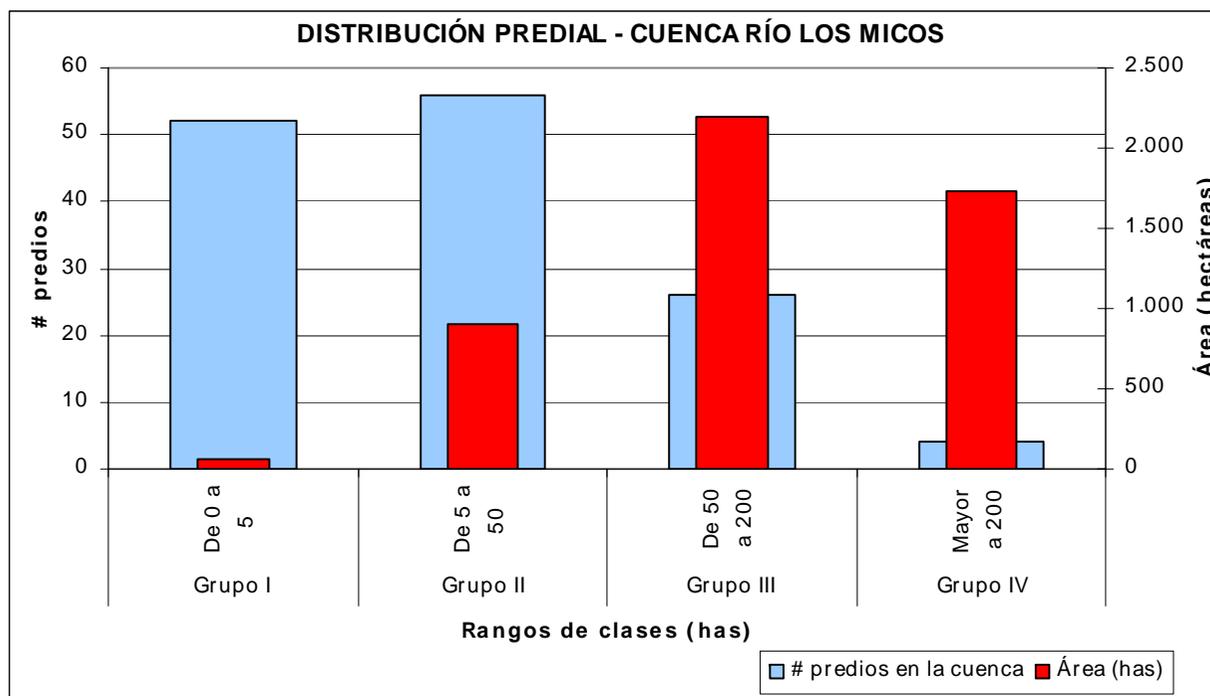


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO LOS MICOS												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	24	17,39%	24	17,39%	11	0,04%	11	0,04%	0,45	
	2	De 1 a 3	26	18,84%	50	36,23%	39	0,14%	50	0,18%	1,50	
	3	De 3 a 5	2	1,45%	52	37,68%	6	0,02%	56	0,20%	3,15	
II	4	De 5 a 10	18	13,04%	70	50,72%	103	0,37%	159	0,57%	5,71	
	5	De 10 a 15	10	7,25%	80	57,97%	116	0,41%	275	0,98%	11,56	
	6	De 15 a 20	9	6,52%	89	64,49%	138	0,49%	413	1,48%	15,36	
	7	De 20 a 50	19	13,77%	108	78,26%	551	1,97%	964	3,45%	28,99	
III	8	De 50 a 100	16	11,59%	124	89,86%	1.120	4,01%	2.084	7,46%	70,03	
	9	De 100 a 200	10	7,25%	134	97,10%	1.078	3,86%	3.162	11,32%	107,75	
IV	10	De 200 a 500	2	1,45%	136	98,55%	545	1,95%	3.707	13,27%	272,50	
	11	De 500 a 1.000	2	1,45%	138	100,00%	1.189	4,26%	4.896	17,52%	594,66	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	138	100,00%	0	0,00%	4.896	17,52%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	138	100,00%	0	0,00%	4.896	17,52%		
TOTAL			138	100%	Sin información		23.044	82,48%	27.940	100,00%		
							TOTAL	27.940	100%			



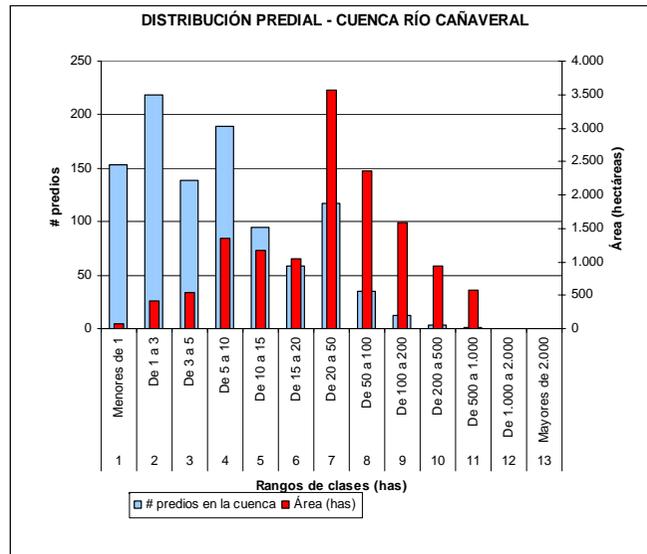
DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO LOS MICOS

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	52	37,68%	52	37,68%	56	0,20%	56	0,20%	1,08
Grupo II	De 5 a 50	56	40,58%	108	78,26%	908	3,25%	964	3,45%	16,21
Grupo III	De 50 a 200	26	18,84%	134	97,10%	2.198	7,87%	3.162	11,32%	84,54
Grupo IV	Mayor a 200	4	2,90%	138	100,00%	1.734	6,21%	4.896	17,52%	433,58
TOTAL		138	100%	Sin información		23.044	82,48%	27.940	100,00%	
				TOTAL		27.940	100%			



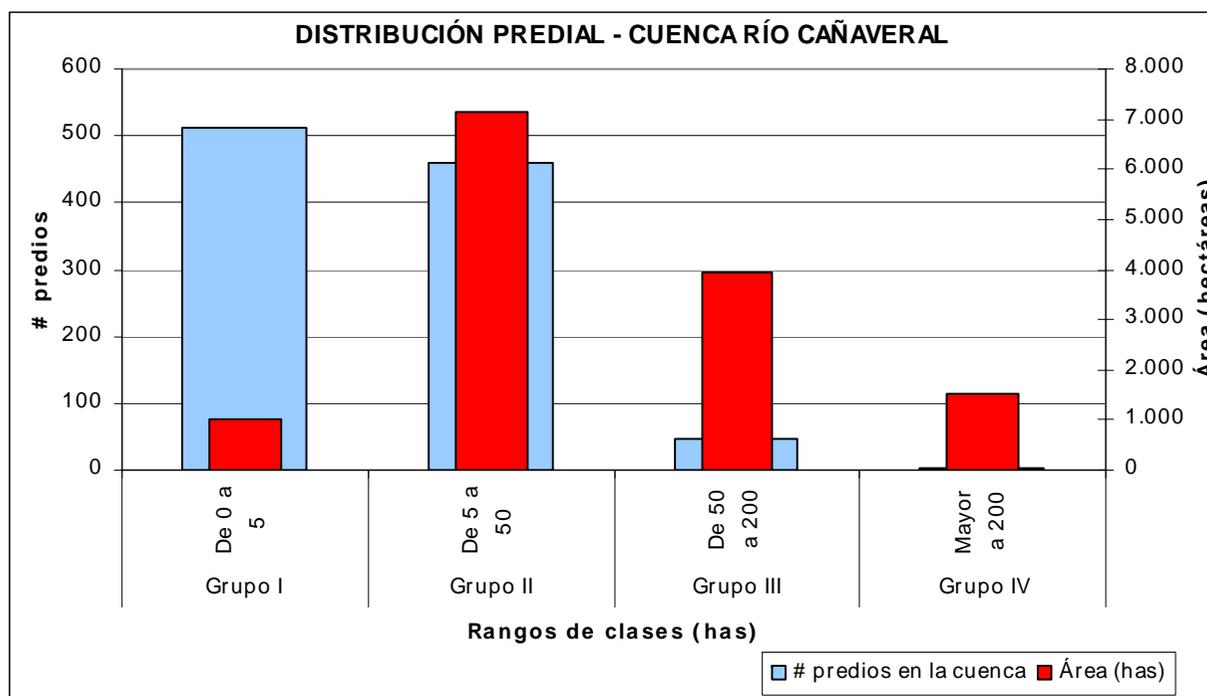
Cordillera Occidental.

DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CAÑAVERAL											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	153	14,97%	153	14,97%	67	0,46%	67	0,46%	0,44
	2	De 1 a 3	219	21,43%	372	36,40%	415	2,84%	482	3,29%	1,90
	3	De 3 a 5	139	13,60%	511	50,00%	546	3,74%	1.028	7,03%	3,93
II	4	De 5 a 10	189	18,49%	700	68,49%	1.348	9,22%	2.377	16,25%	7,13
	5	De 10 a 15	95	9,30%	795	77,79%	1.173	8,02%	3.549	24,27%	12,35
	6	De 15 a 20	59	5,77%	854	83,56%	1.044	7,14%	4.594	31,41%	17,70
	7	De 20 a 50	117	11,45%	971	95,01%	3.562	24,36%	8.156	55,77%	30,45
III	8	De 50 a 100	35	3,42%	1.006	98,43%	2.360	16,14%	10.516	71,90%	67,42
	9	De 100 a 200	12	1,17%	1.018	99,61%	1.579	10,80%	12.095	82,70%	131,62
IV	10	De 200 a 500	3	0,29%	1.021	99,90%	929	6,35%	13.024	89,05%	309,58
	11	De 500 a 1.000	1	0,10%	1.022	100,00%	578	3,95%	13.602	93,00%	577,77
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	1.022	100,00%	0	0,00%	13.602	93,00%	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	1.022	100,00%	0	0,00%	13.602	93,00%	
TOTAL			1.022	100%	Sin información		1.024	7,00%	14.625	100,00%	
					TOTAL		14.625	100%			

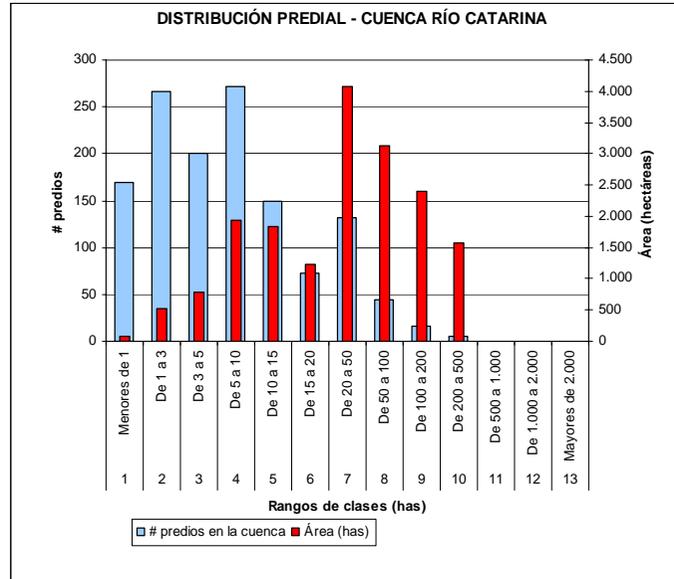


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CAÑAVERAL

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	511	50,00%	511	50,00%	1.028	7,03%	1.028	7,03%	2,01
Grupo II	De 5 a 50	460	45,01%	971	95,01%	7.128	48,74%	8.156	55,77%	15,49
Grupo III	De 50 a 200	47	4,60%	1.018	99,61%	3.939	26,93%	12.095	82,70%	83,81
Grupo IV	Mayor a 200	4	0,39%	1.022	100,00%	1.507	10,30%	13.602	93,00%	376,63
TOTAL		1.022	100%	Sin información		1.024	7,00%	14.625	100,00%	
				TOTAL		14.625	100%			

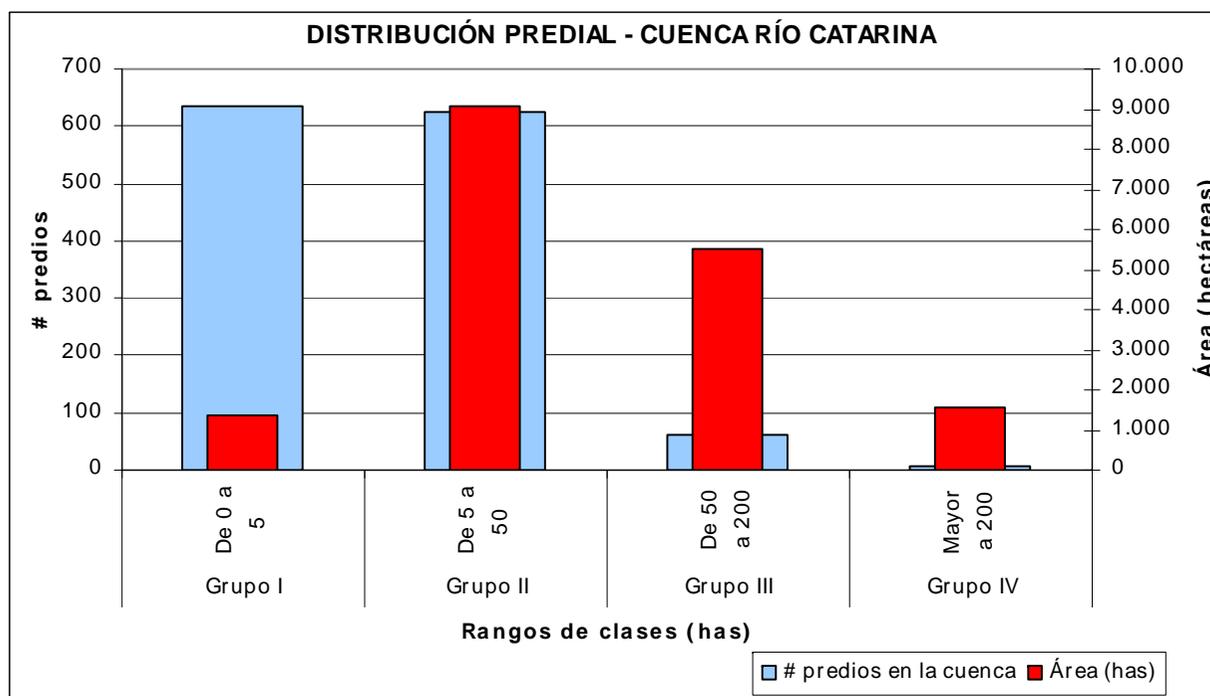


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CATARINA												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	169	12,74%	169	12,74%	72	0,41%	72	0,41%	0,43	
	2	De 1 a 3	266	20,05%	435	32,78%	515	2,91%	587	3,31%	1,94	
	3	De 3 a 5	201	15,15%	636	47,93%	796	4,50%	1.384	7,81%	3,96	
II	4	De 5 a 10	272	20,50%	908	68,43%	1.937	10,93%	3.320	18,74%	7,12	
	5	De 10 a 15	149	11,23%	1.057	79,65%	1.830	10,33%	5.150	29,07%	12,28	
	6	De 15 a 20	72	5,43%	1.129	85,08%	1.224	6,91%	6.373	35,98%	16,99	
	7	De 20 a 50	132	9,95%	1.261	95,03%	4.084	23,05%	10.457	59,03%	30,94	
III	8	De 50 a 100	44	3,32%	1.305	98,34%	3.127	17,65%	13.584	76,68%	71,07	
	9	De 100 a 200	16	1,21%	1.321	99,55%	2.403	13,57%	15.988	90,24%	150,21	
IV	10	De 200 a 500	6	0,45%	1.327	100,00%	1.572	8,87%	17.559	99,12%	261,93	
	11	De 500 a 1.000	0	0,00%	1.327	100,00%	0	0,00%	17.559	99,12%		
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	1.327	100,00%	0	0,00%	17.559	99,12%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	1.327	100,00%	0	0,00%	17.559	99,12%		
TOTAL			1.327	100%	Sin información		157	0,88%	17.716	100,00%		
							TOTAL	17.716	100%			



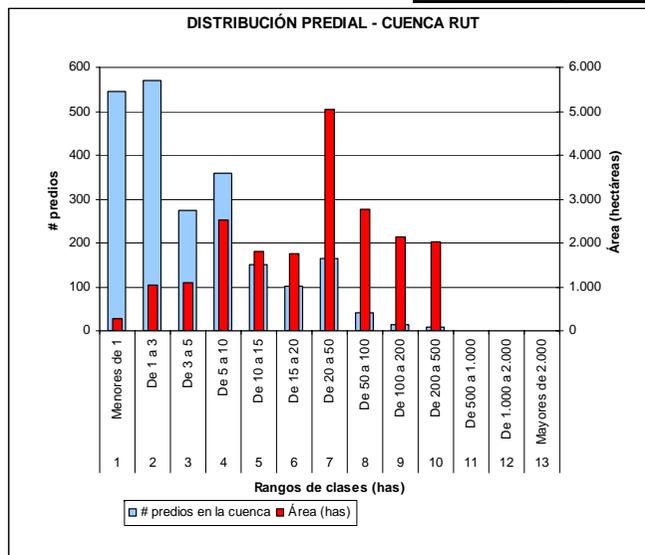
DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CATARINA

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	636	47,93%	636	47,93%	1.384	7,81%	1.384	7,81%	2,18
Grupo II	De 5 a 50	625	47,10%	1.261	95,03%	9.074	51,22%	10.457	59,03%	14,52
Grupo III	De 50 a 200	60	4,52%	1.321	99,55%	5.531	31,22%	15.988	90,24%	92,18
Grupo IV	Mayor a 200	6	0,45%	1.327	100,00%	1.572	8,87%	17.559	99,12%	261,93
TOTAL		1.327	100%	Sin información		157	0,88%	17.716	100,00%	
				TOTAL		17.716	100%			



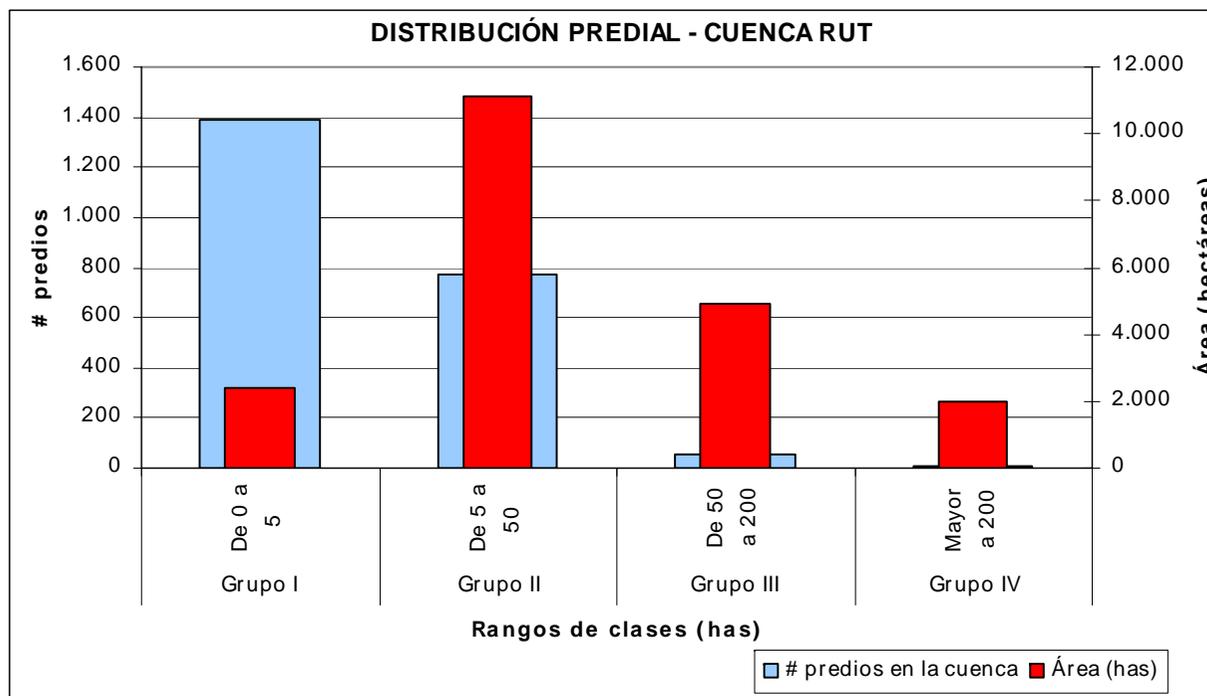
DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RUT

Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	545	24,46%	545	24,46%	276	0,64%	276	0,64%	0,51
	2	De 1 a 3	571	25,63%	1.116	50,09%	1.045	2,41%	1.321	3,05%	1,83
	3	De 3 a 5	275	12,34%	1.391	62,43%	1.083	2,50%	2.404	5,55%	3,94
II	4	De 5 a 10	359	16,11%	1.750	78,55%	2.512	5,79%	4.916	11,34%	7,00
	5	De 10 a 15	150	6,73%	1.900	85,28%	1.814	4,18%	6.730	15,53%	12,09
	6	De 15 a 20	101	4,53%	2.001	89,81%	1.755	4,05%	8.484	19,57%	17,37
	7	De 20 a 50	165	7,41%	2.166	97,22%	5.051	11,65%	13.535	31,23%	30,61
III	8	De 50 a 100	40	1,80%	2.206	99,01%	2.754	6,35%	16.289	37,58%	68,85
	9	De 100 a 200	15	0,67%	2.221	99,69%	2.141	4,94%	18.430	42,52%	142,75
IV	10	De 200 a 500	7	0,31%	2.228	100,00%	2.016	4,65%	20.447	47,17%	288,07
	11	De 500 a 1.000	0	0,00%	2.228	100,00%	0	0,00%	20.447	47,17%	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	2.228	100,00%	0	0,00%	20.447	47,17%	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	2.228	100,00%	0	0,00%	20.447	47,17%	
TOTAL			2.228	100%	Sin información		22.899	52,83%	43.345	100,00%	
TOTAL							43.345	100%			

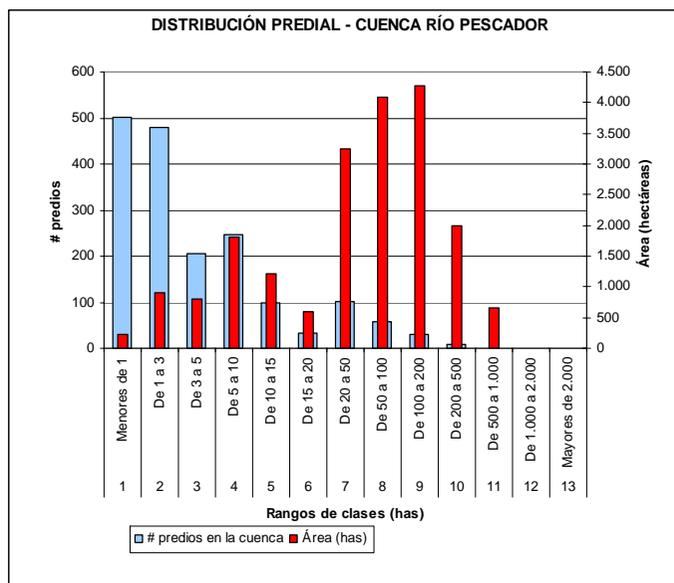


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RUT

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	1.391	62,43%	1.391	62,43%	2.404	5,55%	2.404	5,55%	1,73
Grupo II	De 5 a 50	775	34,78%	2.166	97,22%	11.131	25,68%	13.535	31,23%	14,36
Grupo III	De 50 a 200	55	2,47%	2.221	99,69%	4.895	11,29%	18.430	42,52%	89,00
Grupo IV	Mayor a 200	7	0,31%	2.228	100,00%	2.016	4,65%	20.447	47,17%	288,07
TOTAL		2.228	100%	Sin información		22.899	52,83%	43.345	100,00%	
				TOTAL		43.345	100%			

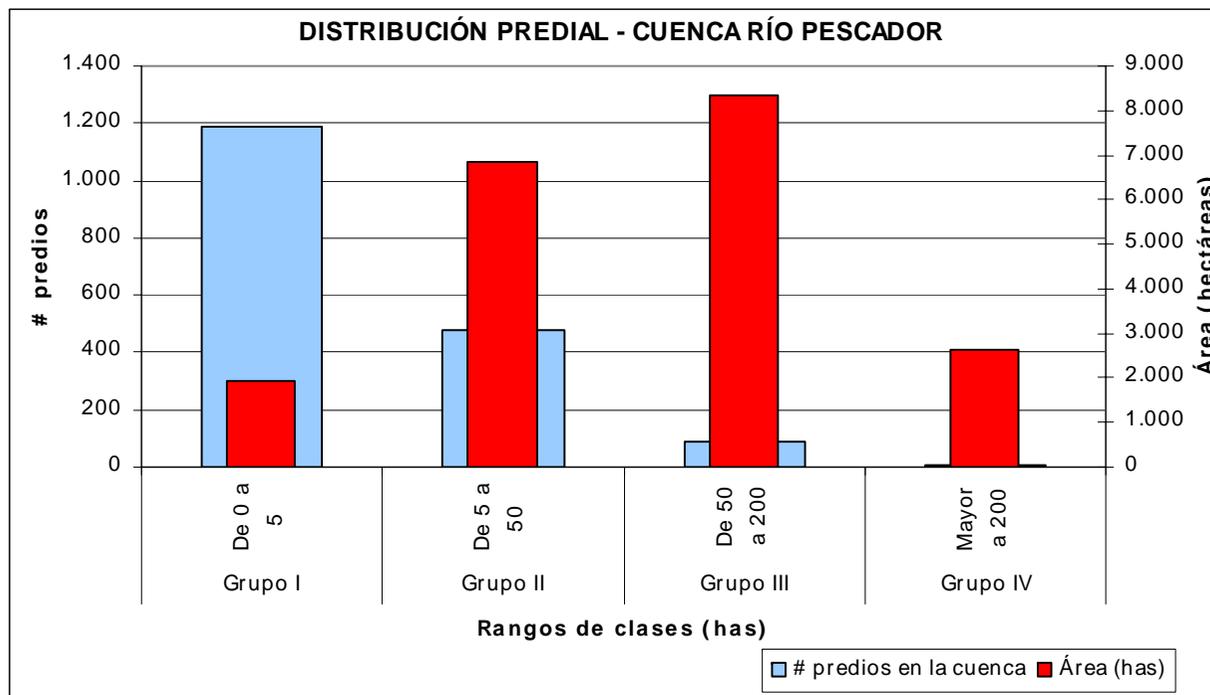


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO PESCADOR											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	502	28,49%	502	28,49%	225	1,13%	225	1,13%	0,45
	2	De 1 a 3	480	27,24%	982	55,73%	902	4,55%	1.127	5,68%	1,88
	3	De 3 a 5	205	11,63%	1.187	67,37%	792	3,99%	1.919	9,67%	3,86
II	4	De 5 a 10	247	14,02%	1.434	81,38%	1.801	9,08%	3.720	18,76%	7,29
	5	De 10 a 15	99	5,62%	1.533	87,00%	1.210	6,10%	4.931	24,86%	12,23
	6	De 15 a 20	34	1,93%	1.567	88,93%	595	3,00%	5.526	27,86%	17,50
	7	De 20 a 50	101	5,73%	1.668	94,67%	3.256	16,42%	8.782	44,28%	32,24
III	8	De 50 a 100	57	3,23%	1.725	97,90%	4.086	20,60%	12.868	64,88%	71,68
	9	De 100 a 200	29	1,65%	1.754	99,55%	4.270	21,53%	17.137	86,41%	147,23
IV	10	De 200 a 500	7	0,40%	1.761	99,94%	1.984	10,00%	19.121	96,41%	283,43
	11	De 500 a 1.000	1	0,06%	1.762	100,00%	649	3,27%	19.770	99,68%	648,66
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	1.762	100,00%	0	0,00%	19.770	99,68%	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	1.762	100,00%	0	0,00%	19.770	99,68%	
TOTAL			1.762	100%	Sin información		63	0,32%	19.833	100,00%	
TOTAL							19.833	100%			

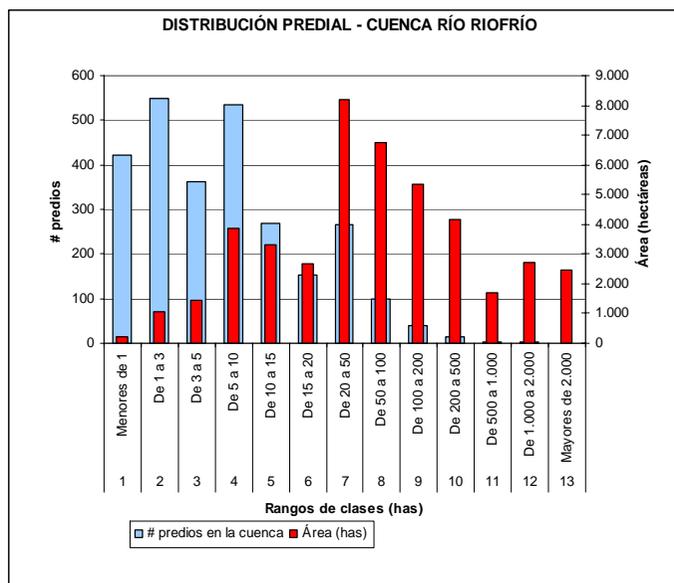


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO PESCADOR

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	1.187	67,37%	1.187	67,37%	1.919	9,67%	1.919	9,67%	1,62
Grupo II	De 5 a 50	481	27,30%	1.668	94,67%	6.863	34,60%	8.782	44,28%	14,27
Grupo III	De 50 a 200	86	4,88%	1.754	99,55%	8.356	42,13%	17.137	86,41%	97,16
Grupo IV	Mayor a 200	8	0,45%	1.762	100,00%	2.633	13,27%	19.770	99,68%	329,09
TOTAL		1.762	100%	Sin información		63	0,32%	19.833	100,00%	
				TOTAL		19.833	100%			

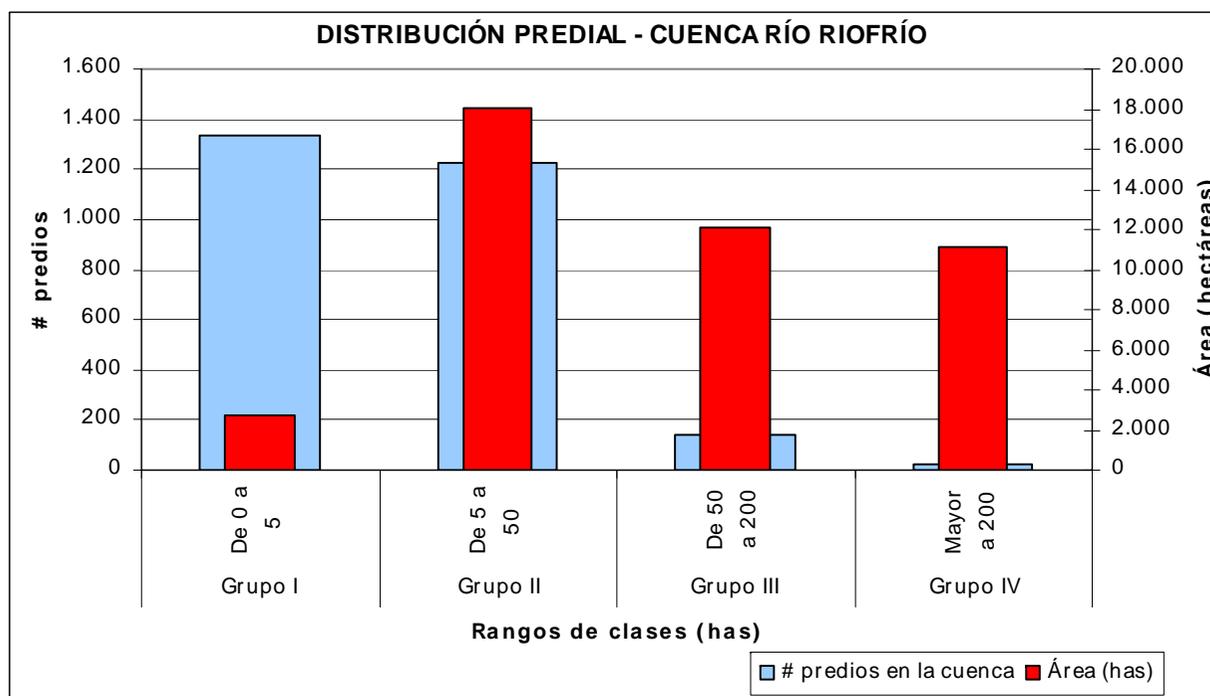


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO RIOFRÍO											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	421	15,48%	421	15,48%	192	0,40%	192	0,40%	0,46
	2	De 1 a 3	550	20,23%	971	35,71%	1.056	2,21%	1.248	2,61%	1,92
	3	De 3 a 5	363	13,35%	1.334	49,06%	1.448	3,03%	2.696	5,65%	3,99
II	4	De 5 a 10	536	19,71%	1.870	68,78%	3.851	8,07%	6.547	13,71%	7,18
	5	De 10 a 15	270	9,93%	2.140	78,71%	3.322	6,96%	9.869	20,67%	12,30
	6	De 15 a 20	153	5,63%	2.293	84,33%	2.661	5,57%	12.530	26,24%	17,39
	7	De 20 a 50	267	9,82%	2.560	94,15%	8.175	17,12%	20.705	43,37%	30,62
III	8	De 50 a 100	99	3,64%	2.659	97,79%	6.738	14,11%	27.444	57,48%	68,06
	9	De 100 a 200	39	1,43%	2.698	99,23%	5.342	11,19%	32.786	68,67%	136,97
IV	10	De 200 a 500	15	0,55%	2.713	99,78%	4.176	8,75%	36.962	77,41%	278,43
	11	De 500 a 1.000	3	0,11%	2.716	99,89%	1.714	3,59%	38.677	81,00%	571,45
	12	De 1.000 a 2.000	2	0,07%	2.718	99,96%	2.736	5,73%	41.413	86,74%	1.368,06
	13	Mayores de 2.000	1	0,04%	2.719	100,00%	2.480	5,19%	43.893	91,93%	2.479,99
TOTAL			2.719	100%	Sin información		3.853	8,07%	47.746	100,00%	
TOTAL							47.746	100%			

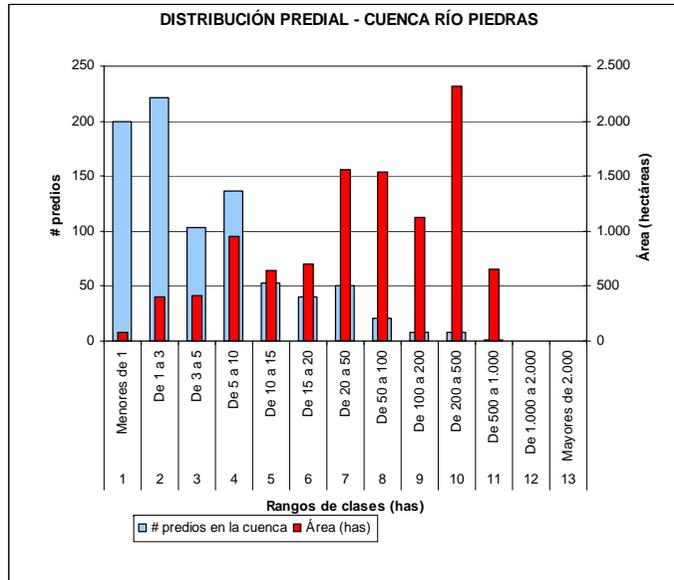


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO RIOFRÍO

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	1.334	49,06%	1.334	49,06%	2.696	5,65%	2.696	5,65%	2,02
Grupo II	De 5 a 50	1.226	45,09%	2.560	94,15%	18.010	37,72%	20.705	43,37%	14,69
Grupo III	De 50 a 200	138	5,08%	2.698	99,23%	12.080	25,30%	32.786	68,67%	87,54
Grupo IV	Mayor a 200	21	0,77%	2.719	100,00%	11.107	23,26%	43.893	91,93%	528,90
TOTAL		2.719	100%	Sin información		3.853	8,07%	47.746	100,00%	
				TOTAL		47.746	100%			

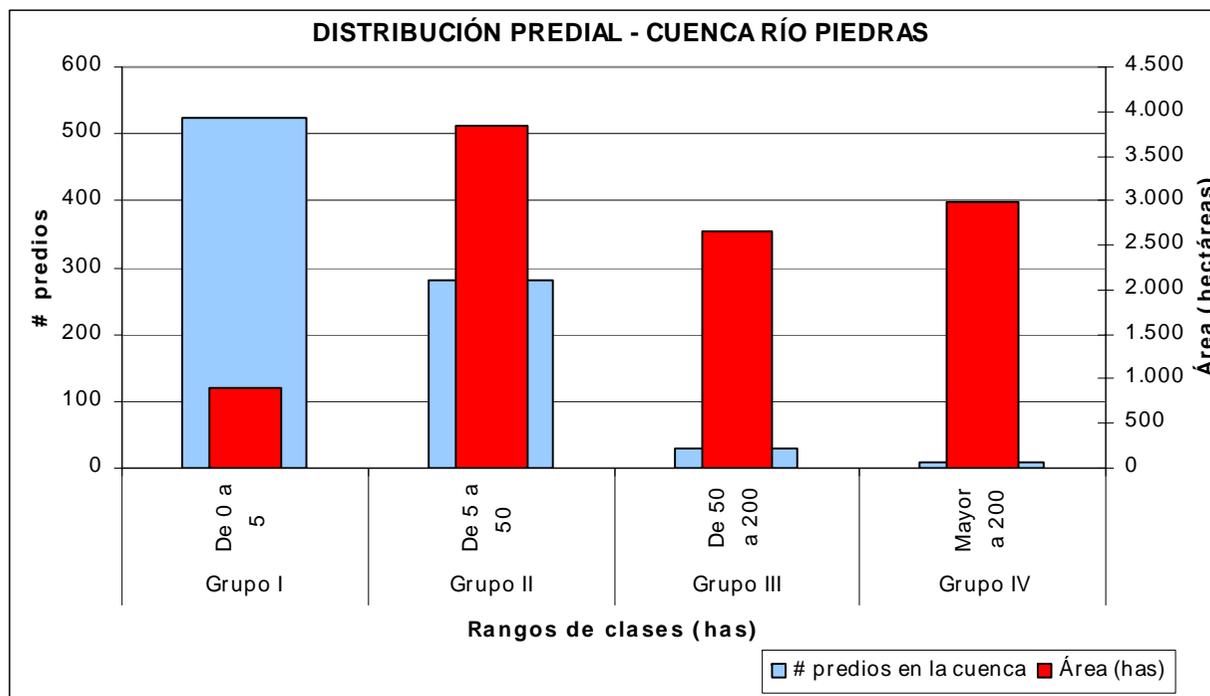


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO PIEDRAS												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	200	23,72%	200	23,72%	83	0,71%	83	0,71%	0,41	
	2	De 1 a 3	221	26,22%	421	49,94%	407	3,51%	490	4,22%	1,84	
	3	De 3 a 5	103	12,22%	524	62,16%	412	3,55%	902	7,77%	4,00	
II	4	De 5 a 10	137	16,25%	661	78,41%	953	8,21%	1.854	15,98%	6,95	
	5	De 10 a 15	53	6,29%	714	84,70%	641	5,52%	2.495	21,50%	12,09	
	6	De 15 a 20	40	4,74%	754	89,44%	700	6,03%	3.195	27,53%	17,50	
	7	De 20 a 50	51	6,05%	805	95,49%	1.556	13,41%	4.751	40,94%	30,51	
III	8	De 50 a 100	21	2,49%	826	97,98%	1.539	13,26%	6.290	54,20%	73,30	
	9	De 100 a 200	8	0,95%	834	98,93%	1.127	9,71%	7.418	63,92%	140,89	
IV	10	De 200 a 500	8	0,95%	842	99,88%	2.321	20,00%	9.738	83,91%	290,08	
	11	De 500 a 1.000	1	0,12%	843	100,00%	655	5,65%	10.393	89,56%	655,14	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	843	100,00%	0	0,00%	10.393	89,56%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	843	100,00%	0	0,00%	10.393	89,56%		
TOTAL			843	100%	Sin información		1.212	10,44%	11.605	100,00%		
							TOTAL	11.605	100%			

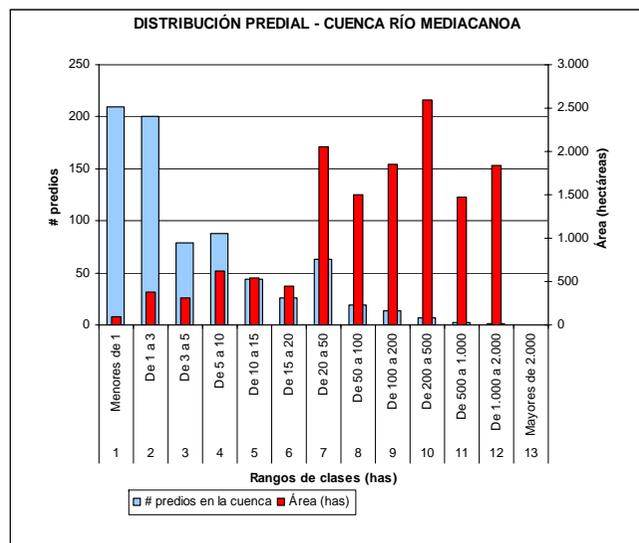


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO PIEDRAS

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	524	62,16%	524	62,16%	902	7,77%	902	7,77%	1,72
Grupo II	De 5 a 50	281	33,33%	805	95,49%	3.850	33,17%	4.751	40,94%	13,70
Grupo III	De 50 a 200	29	3,44%	834	98,93%	2.666	22,98%	7.418	63,92%	91,94
Grupo IV	Mayor a 200	9	1,07%	843	100,00%	2.976	25,64%	10.393	89,56%	330,64
TOTAL		843	100%	Sin información		1.212	10,44%	11.605	100,00%	
				TOTAL		11.605	100%			

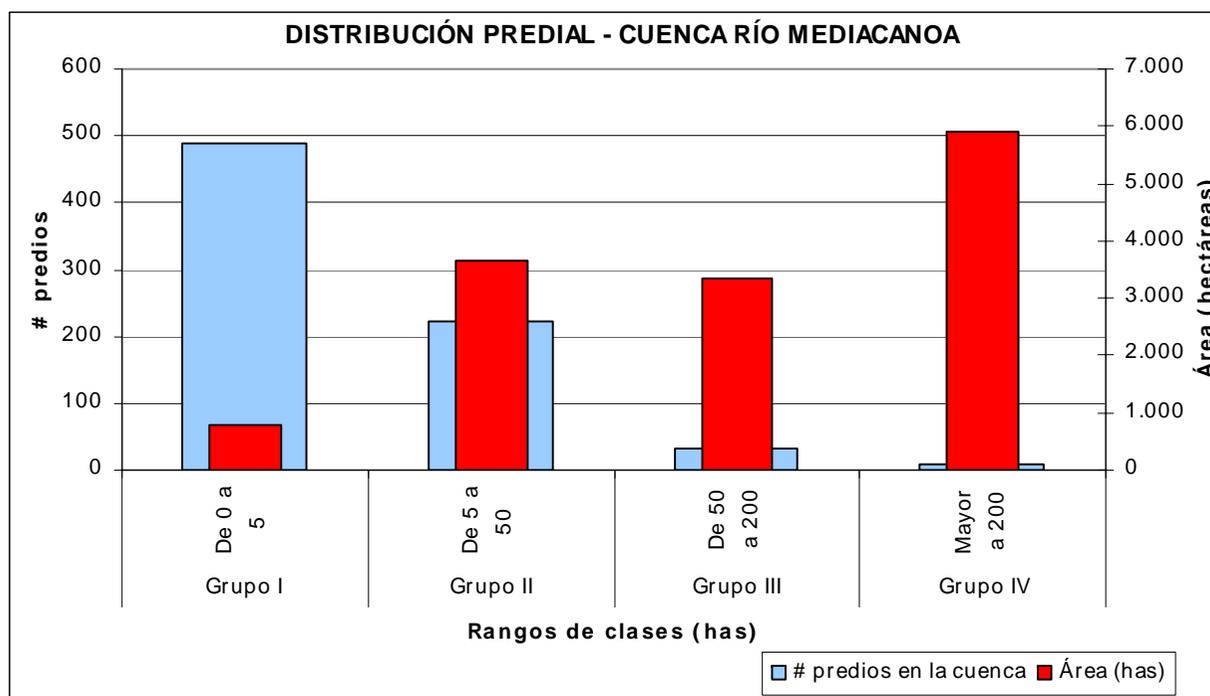


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO MEDIACANOA											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	209	27,83%	209	27,83%	94	0,68%	94	0,68%	0,45
	2	De 1 a 3	200	26,63%	409	54,46%	375	2,72%	469	3,40%	1,88
	3	De 3 a 5	79	10,52%	488	64,98%	306	2,22%	775	5,62%	3,87
II	4	De 5 a 10	88	11,72%	576	76,70%	626	4,54%	1.401	10,16%	7,11
	5	De 10 a 15	44	5,86%	620	82,56%	534	3,87%	1.935	14,03%	12,14
	6	De 15 a 20	26	3,46%	646	86,02%	440	3,19%	2.375	17,22%	16,92
	7	De 20 a 50	63	8,39%	709	94,41%	2.048	14,85%	4.423	32,06%	32,51
III	8	De 50 a 100	19	2,53%	728	96,94%	1.502	10,89%	5.925	42,95%	79,04
	9	De 100 a 200	13	1,73%	741	98,67%	1.855	13,45%	7.780	56,40%	142,71
IV	10	De 200 a 500	7	0,93%	748	99,60%	2.591	18,78%	10.371	75,18%	370,16
	11	De 500 a 1.000	2	0,27%	750	99,87%	1.477	10,70%	11.848	85,88%	738,33
	12	De 1.000 a 2.000	1	0,13%	751	100,00%	1.838	13,33%	13.686	99,21%	1.838,29
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	751	100,00%	0	0,00%	13.686	99,21%	
TOTAL			751	100%	Sin información		109	0,79%	13.795	100,00%	
TOTAL							13.795	100%			

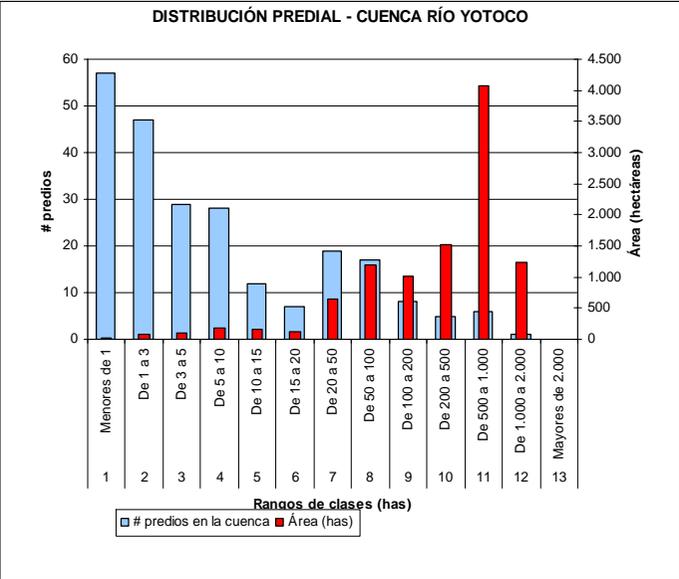


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO MEDIACANOA

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	488	64,98%	488	64,98%	775	5,62%	775	5,62%	1,59
Grupo II	De 5 a 50	221	29,43%	709	94,41%	3.648	26,44%	4.423	32,06%	16,51
Grupo III	De 50 a 200	32	4,26%	741	98,67%	3.357	24,33%	7.780	56,40%	104,90
Grupo IV	Mayor a 200	10	1,33%	751	100,00%	5.906	42,81%	13.686	99,21%	590,61
TOTAL		751	100%			Sin información	109	0,79%	13.795	100,00%
						TOTAL	13.795	100%		

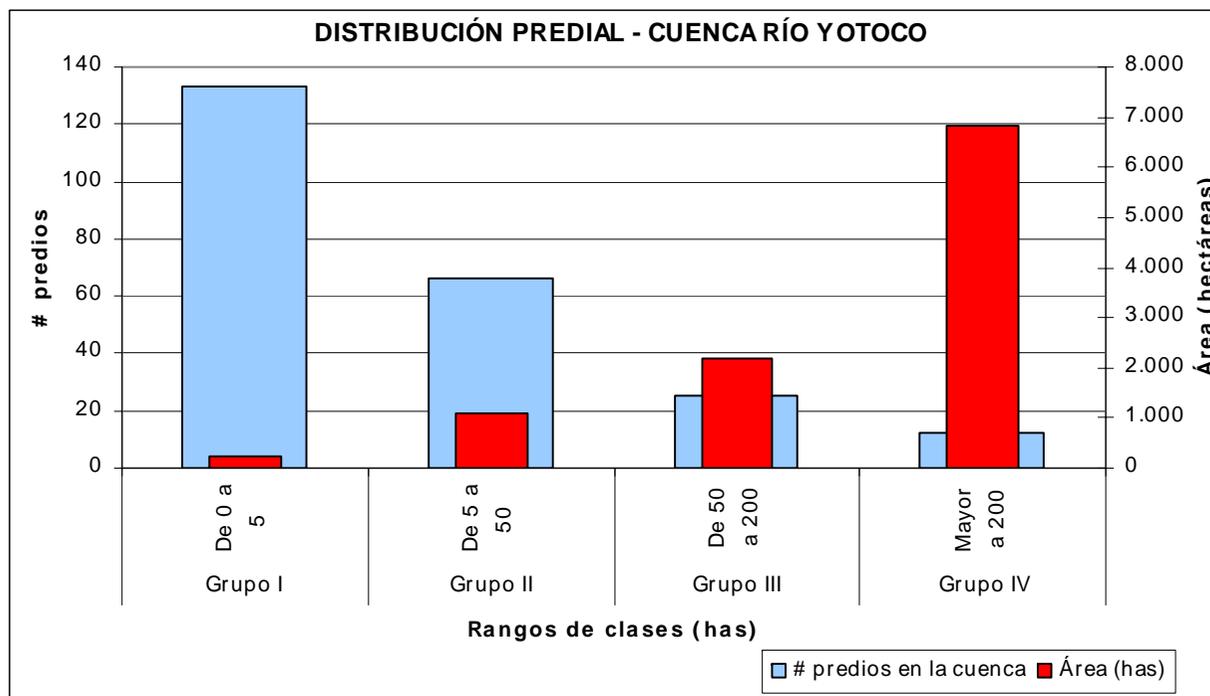


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO YOTOCO											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	57	24,15%	57	24,15%	30	0,28%	30	0,28%	0,52
	2	De 1 a 3	47	19,92%	104	44,07%	89	0,85%	119	1,13%	1,89
	3	De 3 a 5	29	12,29%	133	56,36%	109	1,05%	228	2,18%	3,77
II	4	De 5 a 10	28	11,86%	161	68,22%	189	1,81%	417	3,99%	6,75
	5	De 10 a 15	12	5,08%	173	73,31%	162	1,55%	579	5,53%	13,48
	6	De 15 a 20	7	2,97%	180	76,27%	116	1,11%	695	6,64%	16,59
	7	De 20 a 50	19	8,05%	199	84,32%	642	6,14%	1.337	12,78%	33,78
III	8	De 50 a 100	17	7,20%	216	91,53%	1.193	11,41%	2.530	24,19%	70,20
	9	De 100 a 200	8	3,39%	224	94,92%	1.009	9,65%	3.540	33,84%	126,18
IV	10	De 200 a 500	5	2,12%	229	97,03%	1.523	14,56%	5.062	48,41%	304,59
	11	De 500 a 1.000	6	2,54%	235	99,58%	4.070	38,91%	9.132	87,32%	678,29
	12	De 1.000 a 2.000	1	0,42%	236	100,00%	1.245	11,90%	10.377	99,22%	1.244,77
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	236	100,00%	0	0,00%	10.377	99,22%	
TOTAL			236	100%	Sin información		81	0,78%	10.458	100,00%	
							TOTAL	10.458	100%		

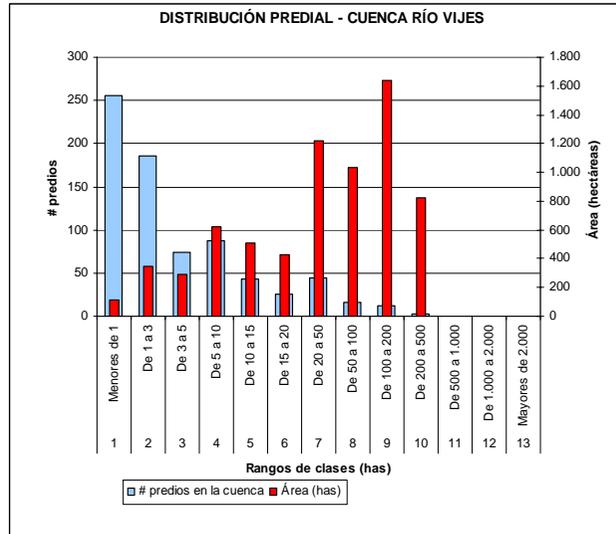


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO YOTOCO

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	133	56,36%	133	56,36%	228	2,18%	228	2,18%	1,71
Grupo II	De 5 a 50	66	27,97%	199	84,32%	1.109	10,60%	1.337	12,78%	16,80
Grupo III	De 50 a 200	25	10,59%	224	94,92%	2.203	21,06%	3.540	33,84%	88,11
Grupo IV	Mayor a 200	12	5,08%	236	100,00%	6.837	65,38%	10.377	99,22%	569,79
TOTAL		236	100%	Sin información		81	0,78%	10.458	100,00%	
				TOTAL		10.458	100%			

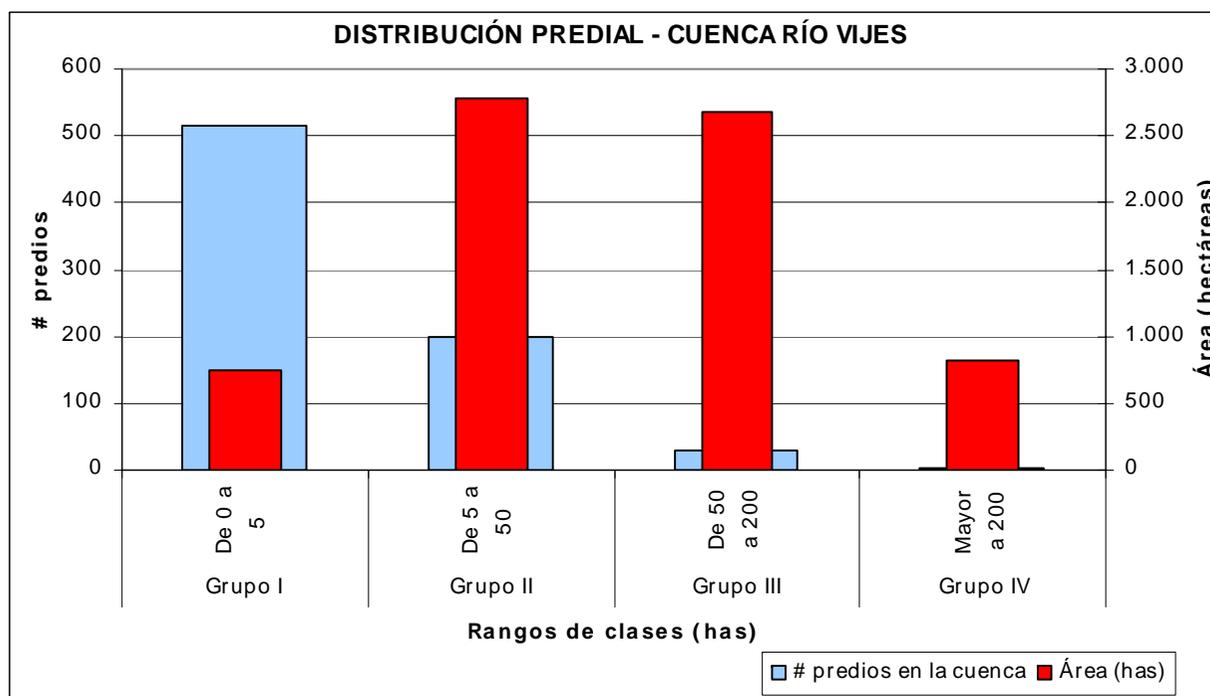


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO VIJES											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	256	34,36%	256	34,36%	109	1,27%	109	1,27%	0,43
	2	De 1 a 3	185	24,83%	441	59,19%	343	3,99%	453	5,26%	1,86
	3	De 3 a 5	74	9,93%	515	69,13%	289	3,36%	742	8,62%	3,91
II	4	De 5 a 10	87	11,68%	602	80,81%	622	7,22%	1.364	15,84%	7,15
	5	De 10 a 15	43	5,77%	645	86,58%	512	5,95%	1.876	21,80%	11,92
	6	De 15 a 20	25	3,36%	670	89,93%	425	4,93%	2.301	26,73%	16,99
	7	De 20 a 50	44	5,91%	714	95,84%	1.218	14,15%	3.519	40,88%	27,68
III	8	De 50 a 100	16	2,15%	730	97,99%	1.033	12,00%	4.552	52,88%	64,57
	9	De 100 a 200	12	1,61%	742	99,60%	1.641	19,06%	6.193	71,94%	136,74
IV	10	De 200 a 500	3	0,40%	745	100,00%	826	9,60%	7.019	81,53%	275,44
	11	De 500 a 1.000	0	0,00%	745	100,00%	0	0,00%	7.019	81,53%	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	745	100,00%	0	0,00%	7.019	81,53%	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	745	100,00%	0	0,00%	7.019	81,53%	
TOTAL			745	100%	Sin información		1.590	18,47%	8.609	100,00%	
					TOTAL		8.609	100%			

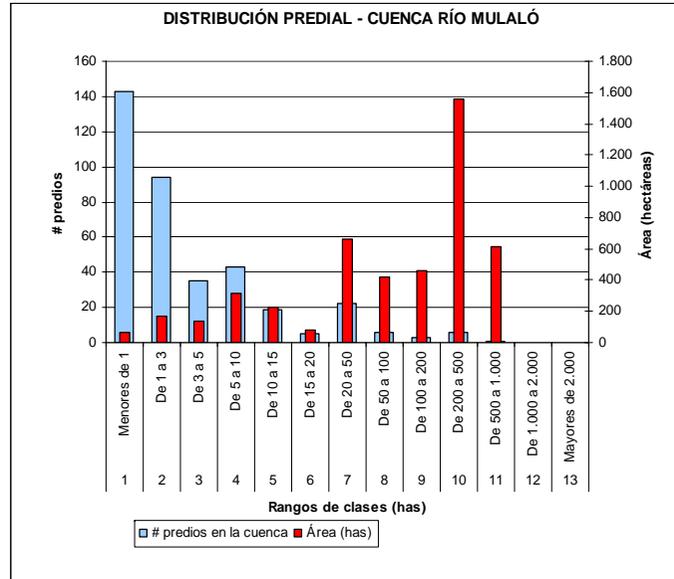


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO VIJES

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	515	69,13%	515	69,13%	742	8,62%	742	8,62%	1,44
Grupo II	De 5 a 50	199	26,71%	714	95,84%	2.777	32,26%	3.519	40,88%	13,96
Grupo III	De 50 a 200	28	3,76%	742	99,60%	2.674	31,06%	6.193	71,94%	95,50
Grupo IV	Mayor a 200	3	0,40%	745	100,00%	826	9,60%	7.019	81,53%	275,44
TOTAL		745	100%	Sin información		1.590	18,47%	8.609	100,00%	
				TOTAL		8.609	100%			

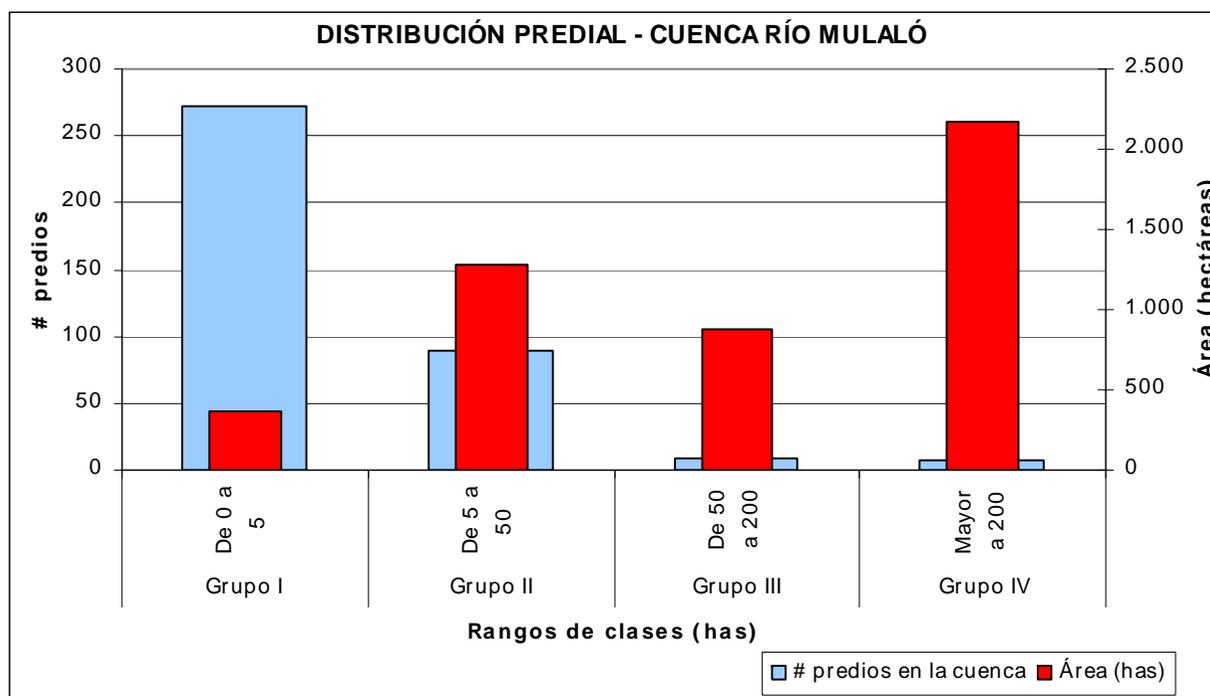


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO MULALÓ												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	143	37,93%	143	37,93%	61	1,29%	61	1,29%	0,43	
	2	De 1 a 3	94	24,93%	237	62,86%	170	3,58%	231	4,87%	1,81	
	3	De 3 a 5	35	9,28%	272	72,15%	134	2,83%	365	7,70%	3,83	
II	4	De 5 a 10	43	11,41%	315	83,55%	319	6,73%	684	14,43%	7,41	
	5	De 10 a 15	19	5,04%	334	88,59%	225	4,74%	908	19,16%	11,82	
	6	De 15 a 20	5	1,33%	339	89,92%	84	1,78%	992	20,94%	16,87	
	7	De 20 a 50	22	5,84%	361	95,76%	658	13,89%	1.651	34,84%	29,93	
III	8	De 50 a 100	6	1,59%	367	97,35%	419	8,85%	2.070	43,68%	69,86	
	9	De 100 a 200	3	0,80%	370	98,14%	459	9,68%	2.529	53,36%	152,92	
IV	10	De 200 a 500	6	1,59%	376	99,73%	1.561	32,95%	4.090	86,31%	260,23	
	11	De 500 a 1.000	1	0,27%	377	100,00%	611	12,88%	4.701	99,20%	610,56	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	377	100,00%	0	0,00%	4.701	99,20%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	377	100,00%	0	0,00%	4.701	99,20%		
TOTAL			377	100%	Sin información		38	0,80%	4.739	100,00%		
							TOTAL	4.739	100%			

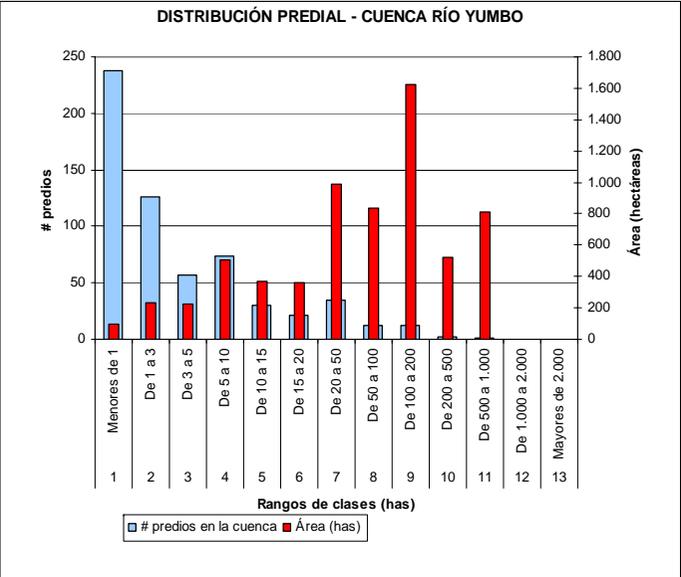


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO MULALÓ

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	272	72,15%	272	72,15%	365	7,70%	365	7,70%	1,34
Grupo II	De 5 a 50	89	23,61%	361	95,76%	1.286	27,14%	1.651	34,84%	14,45
Grupo III	De 50 a 200	9	2,39%	370	98,14%	878	18,53%	2.529	53,36%	97,55
Grupo IV	Mayor a 200	7	1,86%	377	100,00%	2.172	45,83%	4.701	99,20%	310,28
TOTAL		377	100%			Sin información	38	0,80%	4.739	100,00%
						TOTAL	4.739	100%		

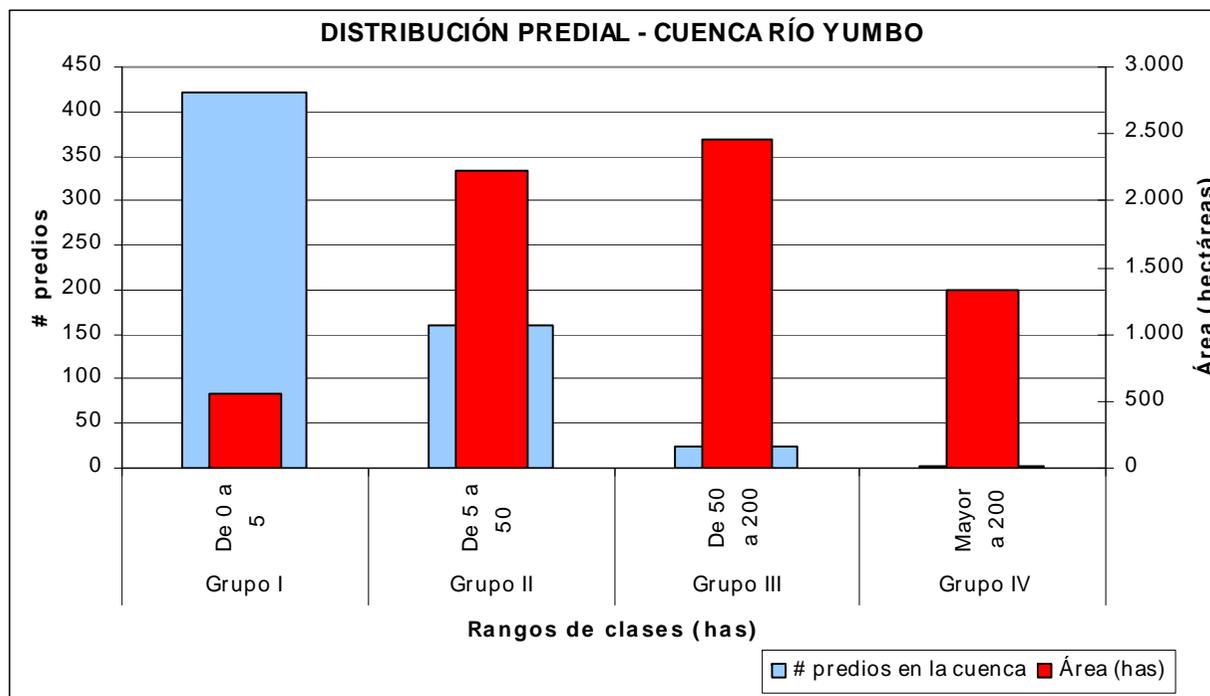


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO YUMBO												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	238	39,14%	238	39,14%	96	1,44%	96	1,44%	0,40	
	2	De 1 a 3	126	20,72%	364	59,87%	234	3,50%	330	4,95%	1,86	
	3	De 3 a 5	57	9,38%	421	69,24%	223	3,34%	553	8,28%	3,91	
II	4	De 5 a 10	74	12,17%	495	81,41%	509	7,62%	1.062	15,91%	6,87	
	5	De 10 a 15	30	4,93%	525	86,35%	371	5,56%	1.433	21,47%	12,37	
	6	De 15 a 20	21	3,45%	546	89,80%	360	5,39%	1.792	26,86%	17,14	
	7	De 20 a 50	35	5,76%	581	95,56%	986	14,78%	2.779	41,64%	28,18	
III	8	De 50 a 100	12	1,97%	593	97,53%	837	12,54%	3.615	54,18%	69,73	
	9	De 100 a 200	12	1,97%	605	99,51%	1.621	24,30%	5.237	78,48%	135,12	
IV	10	De 200 a 500	2	0,33%	607	99,84%	522	7,82%	5.759	86,29%	260,84	
	11	De 500 a 1.000	1	0,16%	608	100,00%	812	12,17%	6.570	98,46%	811,89	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	608	100,00%	0	0,00%	6.570	98,46%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	608	100,00%	0	0,00%	6.570	98,46%		
TOTAL			608	100%	Sin información		103	1,54%	6.673	100,00%		
							TOTAL	6.673	100%			

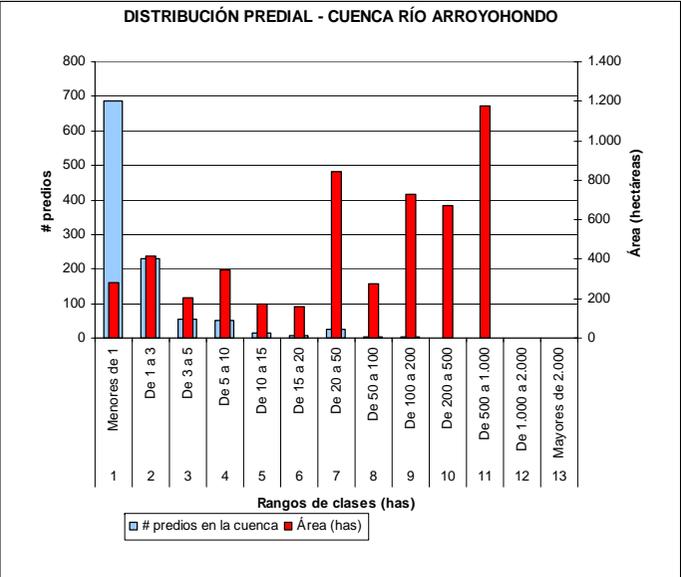


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO YUMBO

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	421	69,24%	421	69,24%	553	8,28%	553	8,28%	1,31
Grupo II	De 5 a 50	160	26,32%	581	95,56%	2.226	33,35%	2.779	41,64%	13,91
Grupo III	De 50 a 200	24	3,95%	605	99,51%	2.458	36,84%	5.237	78,48%	102,43
Grupo IV	Mayor a 200	3	0,49%	608	100,00%	1.334	19,98%	6.570	98,46%	444,52
TOTAL		608	100%			Sin información	103	1,54%	6.673	100,00%
						TOTAL	6.673	100%		

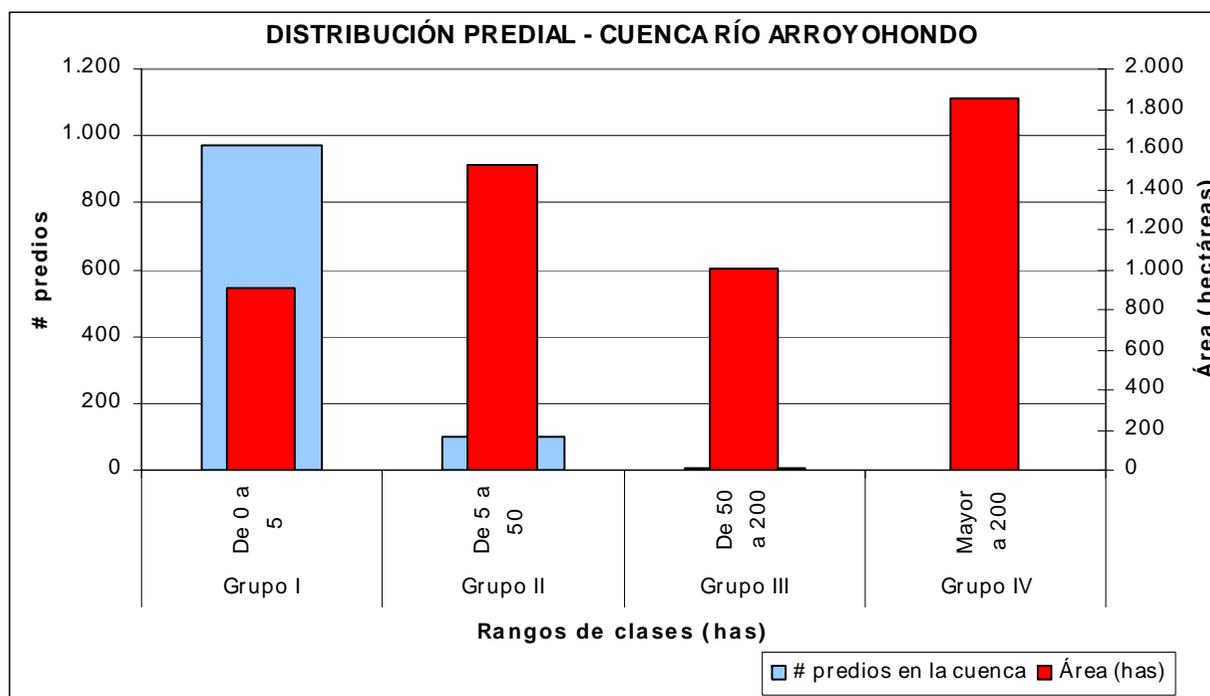


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO ARROYOHONDO												
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred	
I	1	Menores de 1	685	63,54%	685	63,54%	283	4,37%	283	4,37%	0,41	
	2	De 1 a 3	230	21,34%	915	84,88%	419	6,47%	702	10,84%	1,82	
	3	De 3 a 5	54	5,01%	969	89,89%	205	3,16%	906	14,00%	3,79	
II	4	De 5 a 10	50	4,64%	1.019	94,53%	345	5,33%	1.251	19,33%	6,90	
	5	De 10 a 15	14	1,30%	1.033	95,83%	173	2,67%	1.425	22,00%	12,37	
	6	De 15 a 20	9	0,83%	1.042	96,66%	157	2,43%	1.582	24,43%	17,48	
	7	De 20 a 50	27	2,50%	1.069	99,17%	847	13,08%	2.429	37,51%	31,37	
III	8	De 50 a 100	4	0,37%	1.073	99,54%	276	4,27%	2.705	41,78%	69,07	
	9	De 100 a 200	3	0,28%	1.076	99,81%	729	11,26%	3.434	53,04%	243,02	
IV	10	De 200 a 500	1	0,09%	1.077	99,91%	674	10,41%	4.108	63,45%	674,10	
	11	De 500 a 1.000	1	0,09%	1.078	100,00%	1.178	18,19%	5.286	81,64%	1.177,98	
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	1.078	100,00%	0	0,00%	5.286	81,64%		
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	1.078	100,00%	0	0,00%	5.286	81,64%		
TOTAL			1.078	100%	Sin información		1.188	18,36%	6.475	100,00%		
							TOTAL	6.475	100%			

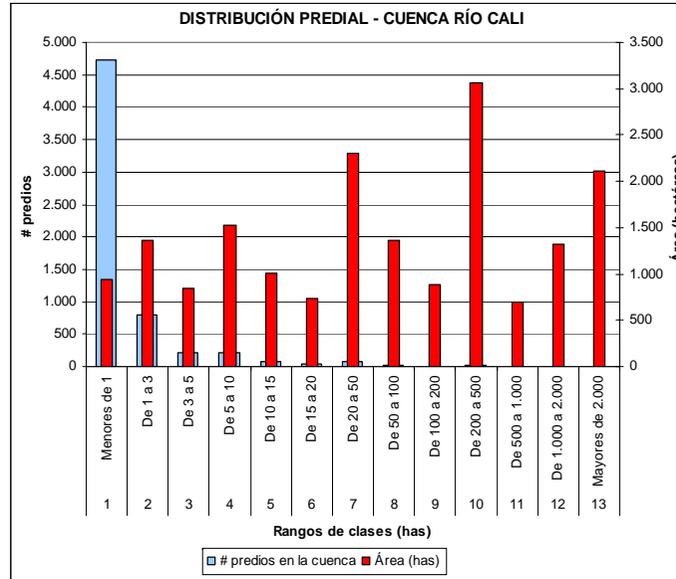


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO ARROYOHONDO

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	969	89,89%	969	89,89%	906	14,00%	906	14,00%	0,94
Grupo II	De 5 a 50	100	9,28%	1.069	99,17%	1.523	23,52%	2.429	37,51%	15,23
Grupo III	De 50 a 200	7	0,65%	1.076	99,81%	1.005	15,53%	3.434	53,04%	143,62
Grupo IV	Mayor a 200	2	0,19%	1.078	100,00%	1.852	28,60%	5.286	81,64%	926,04
TOTAL		1.078	100%		Sin información	1.188	18,36%	6.475	100,00%	
					TOTAL	6.475	100%			

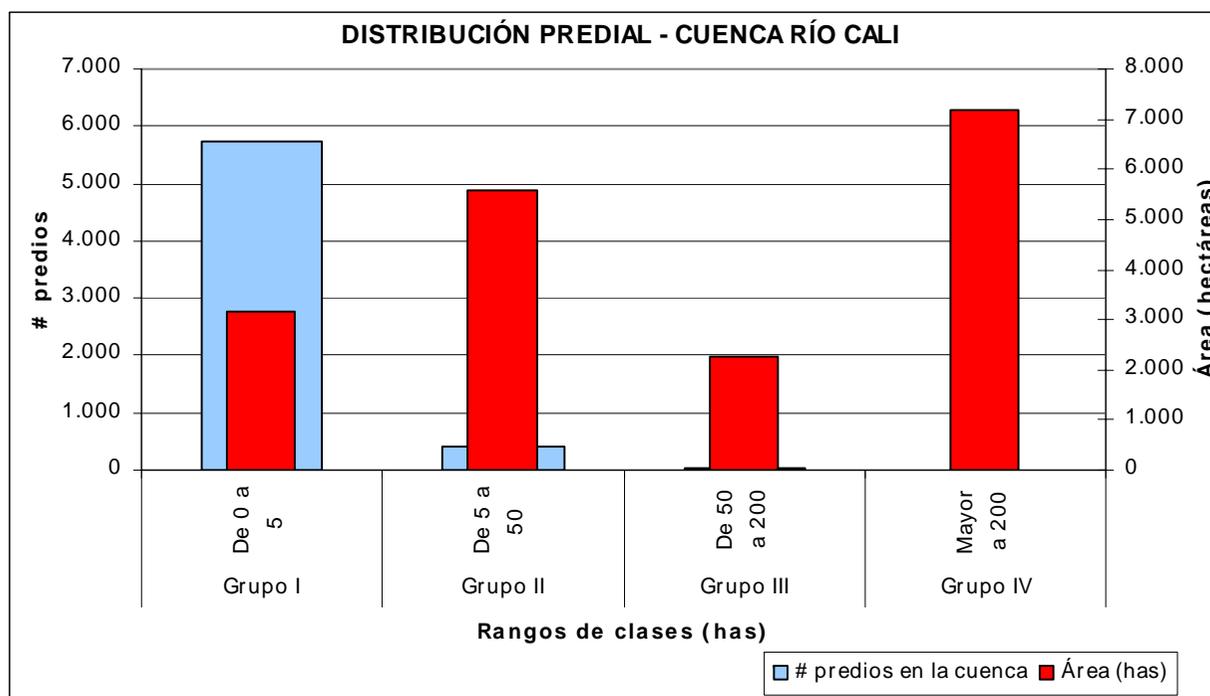


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CALI											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	4.727	76,29%	4.727	76,29%	940	4,37%	940	4,37%	0,20
	2	De 1 a 3	796	12,85%	5.523	89,14%	1.365	6,35%	2.305	10,72%	1,71
	3	De 3 a 5	217	3,50%	5.740	92,64%	845	3,93%	3.149	14,65%	3,89
II	4	De 5 a 10	213	3,44%	5.953	96,08%	1.519	7,07%	4.669	21,72%	7,13
	5	De 10 a 15	84	1,36%	6.037	97,43%	1.010	4,70%	5.679	26,42%	12,02
	6	De 15 a 20	43	0,69%	6.080	98,13%	740	3,44%	6.419	29,86%	17,21
	7	De 20 a 50	76	1,23%	6.156	99,35%	2.295	10,68%	8.714	40,53%	30,20
III	8	De 50 a 100	20	0,32%	6.176	99,68%	1.365	6,35%	10.079	46,89%	68,26
	9	De 100 a 200	7	0,11%	6.183	99,79%	880	4,09%	10.959	50,98%	125,70
IV	10	De 200 a 500	10	0,16%	6.193	99,95%	3.069	14,27%	14.027	65,25%	306,85
	11	De 500 a 1.000	1	0,02%	6.194	99,97%	695	3,23%	14.722	68,48%	694,51
	12	De 1.000 a 2.000	1	0,02%	6.195	99,98%	1.325	6,17%	16.047	74,65%	1.325,40
	13	Mayores de 2.000	1	0,02%	6.196	100,00%	2.105	9,79%	18.152	84,44%	2.105,06
TOTAL			6.196	100%	Sin información		3.345	15,56%	21.497	100,00%	
							TOTAL	21.497	100%		

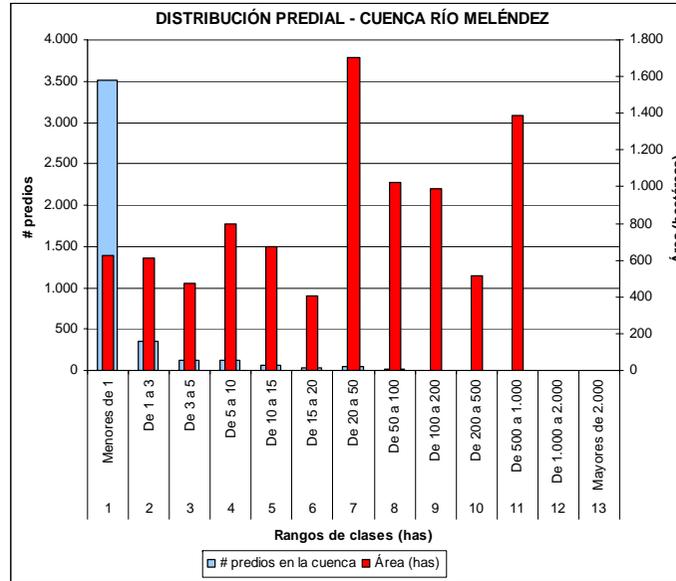


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CALI

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	5.740	92,64%	5.740	92,64%	3.149	14,65%	3.149	14,65%	0,55
Grupo II	De 5 a 50	416	6,71%	6.156	99,35%	5.565	25,89%	8.714	40,53%	13,38
Grupo III	De 50 a 200	27	0,44%	6.183	99,79%	2.245	10,44%	10.959	50,98%	83,15
Grupo IV	Mayor a 200	13	0,21%	6.196	100,00%	7.193	33,46%	18.152	84,44%	553,35
TOTAL		6.196	100%		Sin información	3.345	15,56%	21.497	100,00%	
					TOTAL	21.497	100%			

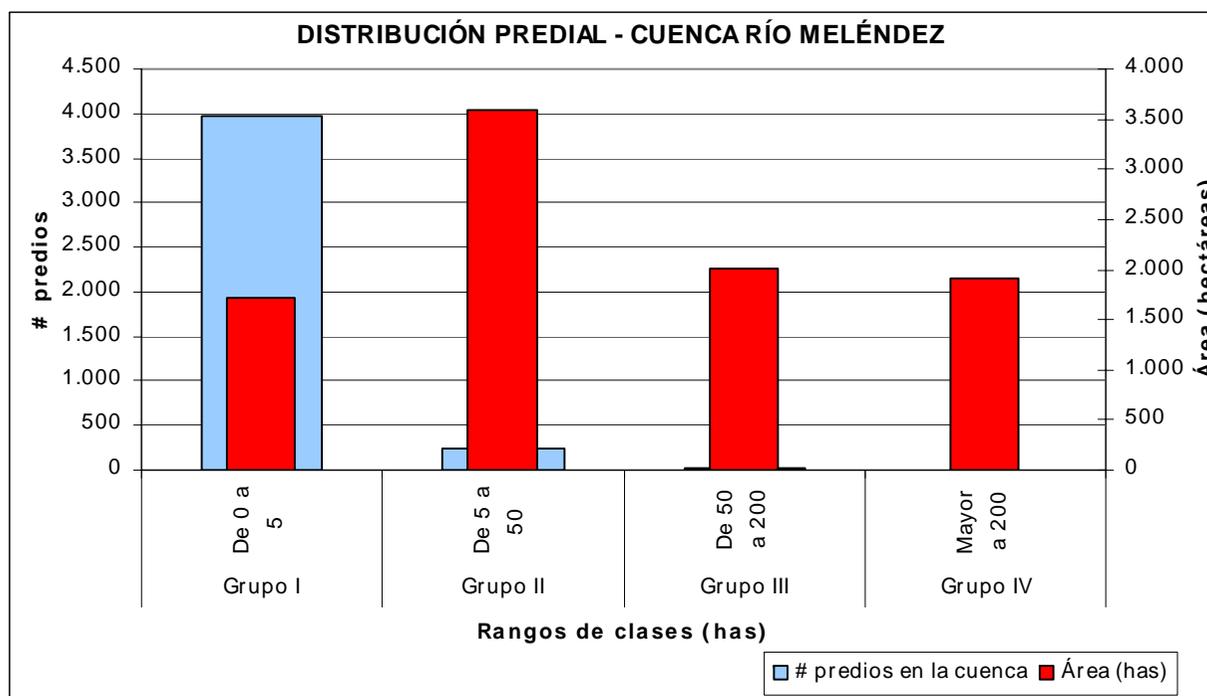


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO LILÍ-MELÉNDEZ-CAÑAVERALEJO											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	3.509	82,47%	3.509	82,47%	628	3,30%	628	3,30%	0,18
	2	De 1 a 3	349	8,20%	3.858	90,67%	608	3,20%	1.236	6,50%	1,74
	3	De 3 a 5	125	2,94%	3.983	93,61%	476	2,51%	1.712	9,01%	3,81
II	4	De 5 a 10	116	2,73%	4.099	96,33%	796	4,19%	2.508	13,20%	6,86
	5	De 10 a 15	54	1,27%	4.153	97,60%	674	3,55%	3.182	16,75%	12,49
	6	De 15 a 20	24	0,56%	4.177	98,17%	405	2,13%	3.587	18,88%	16,85
	7	De 20 a 50	53	1,25%	4.230	99,41%	1.706	8,98%	5.293	27,86%	32,19
III	8	De 50 a 100	14	0,33%	4.244	99,74%	1.026	5,40%	6.318	33,26%	73,27
	9	De 100 a 200	7	0,16%	4.251	99,91%	991	5,22%	7.310	38,48%	141,64
IV	10	De 200 a 500	2	0,05%	4.253	99,95%	515	2,71%	7.825	41,19%	257,61
	11	De 500 a 1.000	2	0,05%	4.255	100,00%	1.391	7,32%	9.216	48,51%	695,38
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	4.255	100,00%	0	0,00%	9.216	48,51%	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	4.255	100,00%	0	0,00%	9.216	48,51%	
TOTAL			4.255	100%	Sin información		9.783	51,49%	18.998	100,00%	
							TOTAL	18.998	100%		

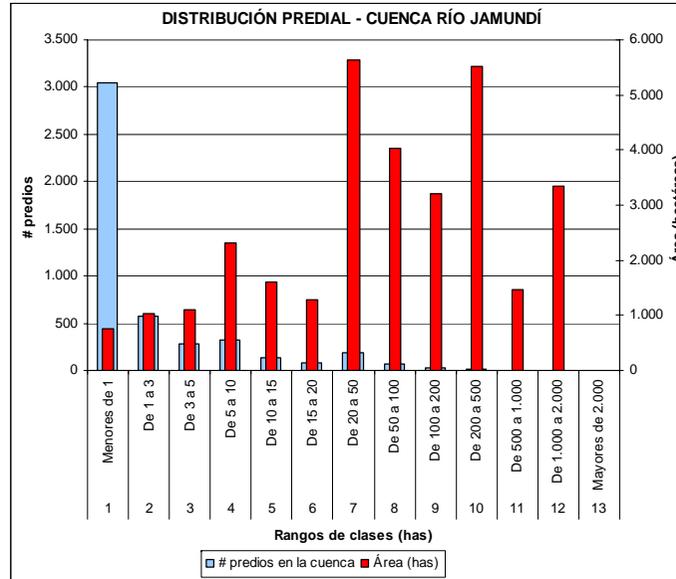


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO MELÉNDEZ

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	3.983	93,61%	3.983	93,61%	1.712	9,01%	1.712	9,01%	0,43
Grupo II	De 5 a 50	247	5,80%	4.230	99,41%	3.581	18,85%	5.293	27,86%	14,50
Grupo III	De 50 a 200	21	0,49%	4.251	99,91%	2.017	10,62%	7.310	38,48%	96,06
Grupo IV	Mayor a 200	4	0,09%	4.255	100,00%	1.906	10,03%	9.216	48,51%	476,49
TOTAL		4.255	100%	Sin información		9.783	51,49%	18.998	100,00%	
				TOTAL		18.998	100%			

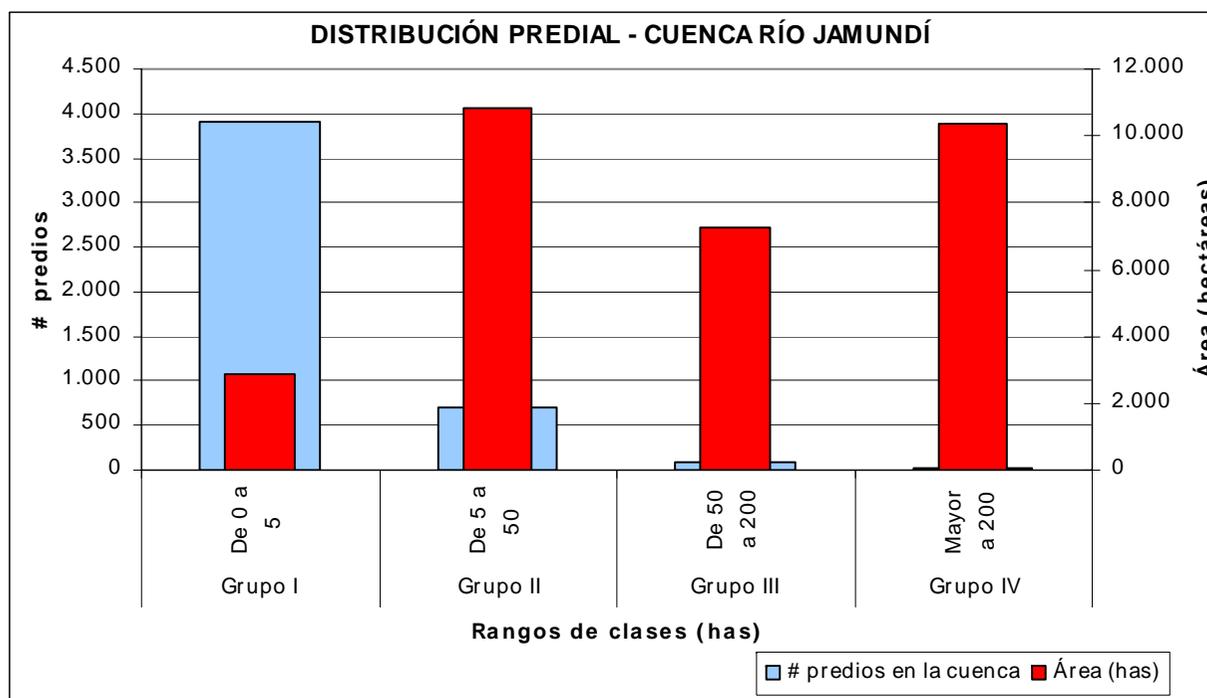


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO JAMUNDÍ											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	3.052	64,65%	3.052	64,65%	749	2,18%	749	2,18%	0,25
	2	De 1 a 3	569	12,05%	3.621	76,70%	1.023	2,97%	1.772	5,15%	1,80
	3	De 3 a 5	280	5,93%	3.901	82,63%	1.093	3,18%	2.865	8,33%	3,90
II	4	De 5 a 10	323	6,84%	4.224	89,47%	2.307	6,71%	5.172	15,03%	7,14
	5	De 10 a 15	132	2,80%	4.356	92,27%	1.607	4,67%	6.778	19,70%	12,17
	6	De 15 a 20	75	1,59%	4.431	93,86%	1.288	3,74%	8.066	23,45%	17,17
	7	De 20 a 50	182	3,86%	4.613	97,71%	5.630	16,36%	13.696	39,81%	30,93
III	8	De 50 a 100	61	1,29%	4.674	99,00%	4.040	11,74%	17.736	51,55%	66,23
	9	De 100 a 200	24	0,51%	4.698	99,51%	3.213	9,34%	20.949	60,89%	133,88
IV	10	De 200 a 500	19	0,40%	4.717	99,92%	5.526	16,06%	26.475	76,95%	290,83
	11	De 500 a 1.000	2	0,04%	4.719	99,96%	1.474	4,28%	27.949	81,24%	736,82
	12	De 1.000 a 2.000	2	0,04%	4.721	100,00%	3.352	9,74%	31.301	90,98%	1.676,03
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	4.721	100,00%	0	0,00%	31.301	90,98%	
TOTAL			4.721	100%	Sin información		3.103	9,02%	34.404	100,00%	
							TOTAL	34.404	100%		

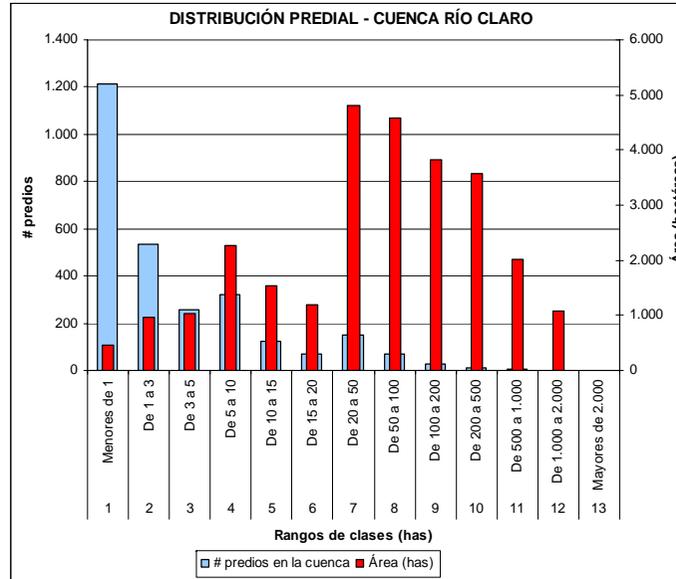


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO JAMUNDÍ

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	3.901	82,63%	3.901	82,63%	2.865	8,33%	2.865	8,33%	0,73
Grupo II	De 5 a 50	712	15,08%	4.613	97,71%	10.831	31,48%	13.696	39,81%	15,21
Grupo III	De 50 a 200	85	1,80%	4.698	99,51%	7.253	21,08%	20.949	60,89%	85,33
Grupo IV	Mayor a 200	23	0,49%	4.721	100,00%	10.351	30,09%	31.301	90,98%	450,06
TOTAL		4.721	100%	Sin información		3.103	9,02%	34.404	100,00%	
				TOTAL		34.404	100%			

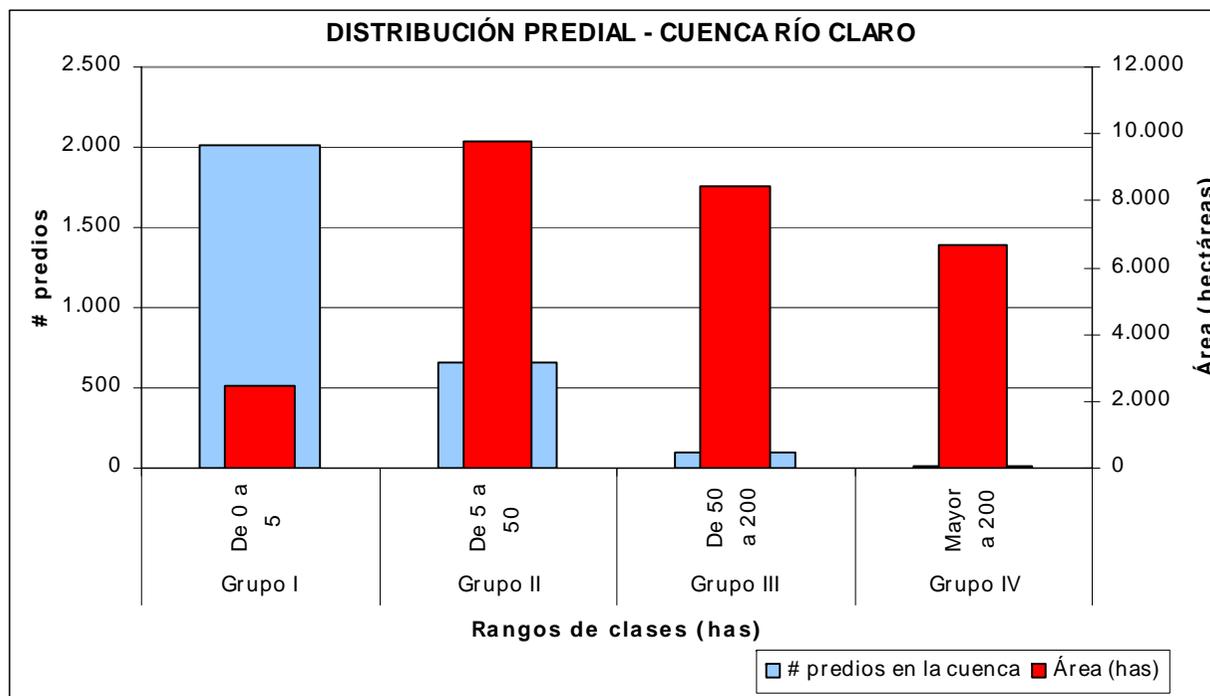


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CLARO											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	1.215	43,69%	1.215	43,69%	457	1,42%	457	1,42%	0,38
	2	De 1 a 3	536	19,27%	1.751	62,96%	972	3,02%	1.429	4,43%	1,81
	3	De 3 a 5	259	9,31%	2.010	72,28%	1.021	3,17%	2.449	7,60%	3,94
II	4	De 5 a 10	319	11,47%	2.329	83,75%	2.262	7,02%	4.712	14,62%	7,09
	5	De 10 a 15	124	4,46%	2.453	88,21%	1.527	4,74%	6.239	19,36%	12,31
	6	De 15 a 20	69	2,48%	2.522	90,69%	1.185	3,68%	7.424	23,04%	17,18
	7	De 20 a 50	149	5,36%	2.671	96,04%	4.807	14,92%	12.231	37,96%	32,26
III	8	De 50 a 100	68	2,45%	2.739	98,49%	4.589	14,24%	16.819	52,20%	67,48
	9	De 100 a 200	27	0,97%	2.766	99,46%	3.828	11,88%	20.647	64,08%	141,76
IV	10	De 200 a 500	11	0,40%	2.777	99,86%	3.581	11,11%	24.228	75,19%	325,56
	11	De 500 a 1.000	3	0,11%	2.780	99,96%	2.019	6,26%	26.247	81,45%	672,91
	12	De 1.000 a 2.000	1	0,04%	2.781	100,00%	1.082	3,36%	27.329	84,81%	1.081,96
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	2.781	100,00%	0	0,00%	27.329	84,81%	
TOTAL			2.781	100%	Sin información		4.894	15,19%	32.223	100,00%	
							TOTAL	32.223	100%		

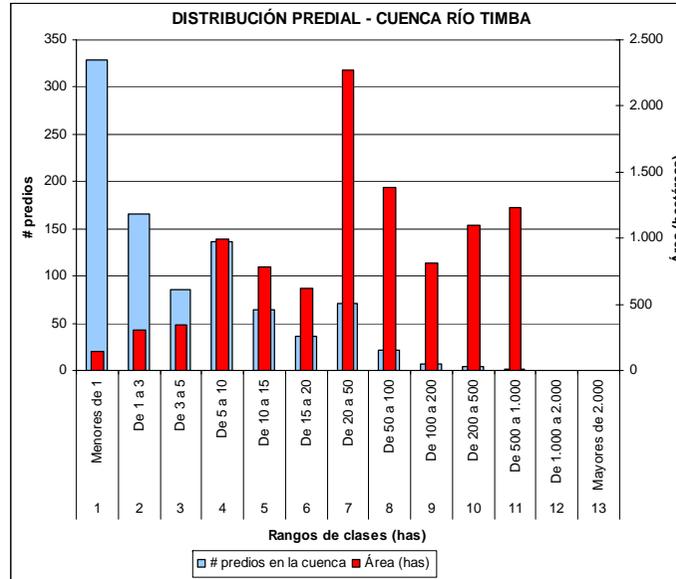


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO CLARO

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	2.010	72,28%	2.010	72,28%	2.449	7,60%	2.449	7,60%	1,22
Grupo II	De 5 a 50	661	23,77%	2.671	96,04%	9.782	30,36%	12.231	37,96%	14,80
Grupo III	De 50 a 200	95	3,42%	2.766	99,46%	8.416	26,12%	20.647	64,08%	88,59
Grupo IV	Mayor a 200	15	0,54%	2.781	100,00%	6.682	20,74%	27.329	84,81%	445,46
TOTAL		2.781	100%	Sin información		4.894	15,19%	32.223	100,00%	
				TOTAL		32.223	100%			

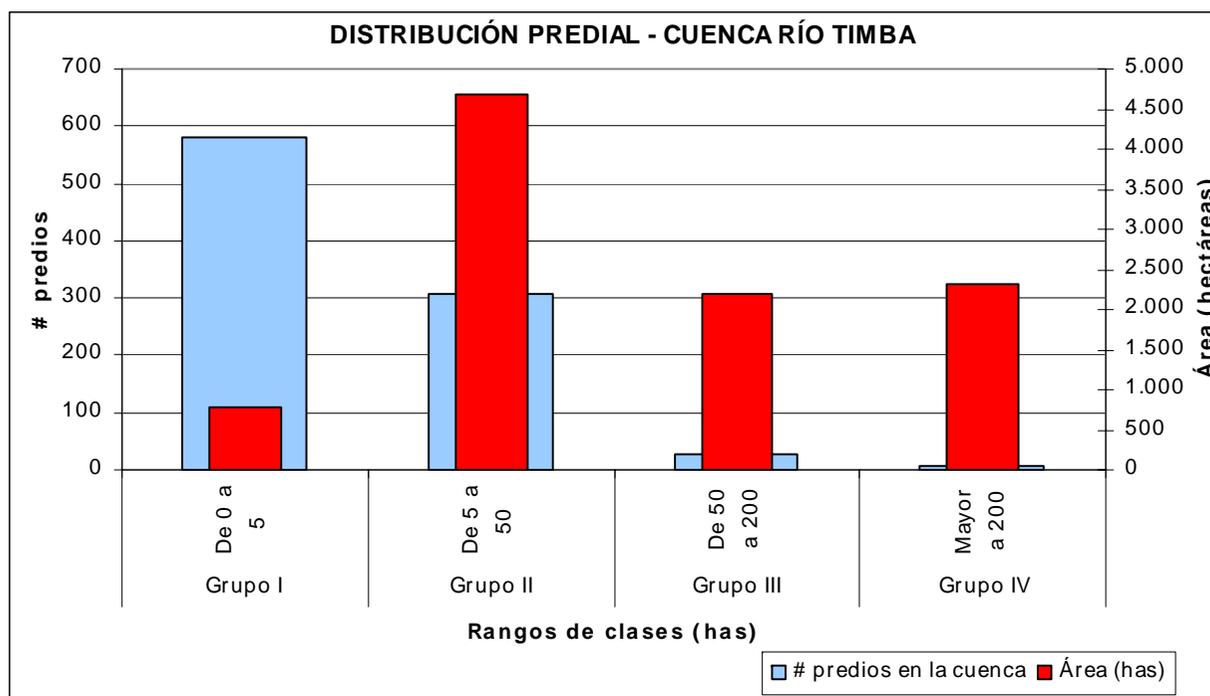


DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO TIMBA											
Grupo	Clase	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
I	1	Menores de 1	328	35,65%	328	35,65%	139	0,90%	139	0,90%	0,42
	2	De 1 a 3	166	18,04%	494	53,70%	301	1,96%	440	2,86%	1,81
	3	De 3 a 5	85	9,24%	579	62,93%	342	2,23%	782	5,09%	4,02
II	4	De 5 a 10	136	14,78%	715	77,72%	992	6,46%	1.774	11,54%	7,29
	5	De 10 a 15	64	6,96%	779	84,67%	787	5,12%	2.561	16,67%	12,30
	6	De 15 a 20	36	3,91%	815	88,59%	624	4,06%	3.185	20,73%	17,34
	7	De 20 a 50	71	7,72%	886	96,30%	2.269	14,77%	5.454	35,49%	31,96
III	8	De 50 a 100	21	2,28%	907	98,59%	1.382	8,99%	6.836	44,49%	65,82
	9	De 100 a 200	7	0,76%	914	99,35%	809	5,26%	7.645	49,75%	115,57
IV	10	De 200 a 500	4	0,43%	918	99,78%	1.096	7,13%	8.741	56,88%	273,96
	11	De 500 a 1.000	2	0,22%	920	100,00%	1.232	8,02%	9.973	64,90%	616,10
	12	De 1.000 a 2.000	0	0,00%	920	100,00%	0	0,00%	9.973	64,90%	
	13	Mayores de 2.000	0	0,00%	920	100,00%	0	0,00%	9.973	64,90%	
TOTAL			920	100%	Sin información		5.393	35,10%	15.367	100,00%	
							TOTAL	15.367	100%		



DISTRIBUCIÓN PREDIAL - CUENCA RÍO TIMBA

Grupo	Rango (has)	# predios en la cuenca	% # predios	Acum # predios	% Acum # predios	Área (has)	% área	Acum área	% Acum área	Relación área/# pred
Grupo I	De 0 a 5	579	62,93%	579	62,93%	782	5,09%	782	5,09%	1,35
Grupo II	De 5 a 50	307	33,37%	886	96,30%	4.672	30,41%	5.454	35,49%	15,22
Grupo III	De 50 a 200	28	3,04%	914	99,35%	2.191	14,26%	7.645	49,75%	78,25
Grupo IV	Mayor a 200	6	0,65%	920	100,00%	2.328	15,15%	9.973	64,90%	388,01
TOTAL		920	100%	Sin información		5.393	35,10%	15.367	100,00%	
				TOTAL		15.367	100%			



3.9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.9.1 CONCLUSIONES CON RELACIÓN A LAS PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES:

Clasificación de problemas:

- ✓ Se presenta una gran variedad en la percepción de la problemática en el conjunto de los participantes en el análisis de problemas. Hay problemas que resultaron clasificados en las diferentes categorías, lo que indica esta diferencia de percepción de relaciones de causalidad en los problemas identificados.

- ✓ Se destacan como problemas centrales los siguientes:
 - El orden público
 - La subvaloración del bosque
 - La tenencia de la tierra

- ✓ Se destacan como problemas activos los siguientes:
 - El orden público / conflicto armado / presencia de actores armados irregulares en el territorio.
 - La tenencia de la tierra.
 - La falta de incentivos
 - La falta de interés y voluntad política de los entes territoriales y ambientales

- ✓ Se destacan como problemas pasivos los siguientes:
 - Uso inadecuado del suelo / conflictos por uso del suelo
 - Disminución y pérdida del bosque
 - Ampliación de la frontera agropecuaria

- ✓ Llama la atención que la pérdida y disminución del recurso bosque no sea considerado como uno de los problemas prioritarios ambientales del Departamento. En el rango de prioridades la CVC no lo considera entre los 4 principales problemas. Esto tiene importancia en términos de las decisiones que se refieren con la problemática del bosque en particular en lo que respecta a los futuros planes de inversiones, se requiere ampliar la discusión sobre el tema para lograr tener una mayor claridad y comprensión sobre la trascendencia de este problema de la disminución del bosque.

Derechos legales y o tradicionales:

- ✓ La población requiere de una formación en derechos legales y tradicionales que les permita ejercer la participación con criterio y mayor claridad, tanto en las tierras propias como en la de los bosques y, desde allí, realizar acciones de mejoramiento orientado tanto a la conservación como a la utilización de los mismos.

Características socio-culturales:

- ✓ La comunidad se une para eventualidades o si es convocada por alguna de las instituciones para dar respuesta a situaciones particulares.
- ✓ Las instituciones que más reconoce la comunidad son aquellas que utilizan con mayor frecuencia y están relacionadas con sus necesidades básicas de salud, educación y protección. La comunidad cree en las instituciones que trabajan en sus respectivas localidades y reconocen un buen trabajo por parte de ellas, a pesar de considerar que el trabajo se ve afectado por la falta de recursos. El mayor porcentaje reconoce el trabajo de las instituciones de tipo educativo y ambiental como CVC y FEDENA, igualmente, las que ofrecen programas de financiamiento agrícola como las UMATAs y los Comité de Cafeteros,

Sistemas tradicionales de producción y seguridad alimentaría:

- ✓ La agricultura constituye el sistema tradicional de producción de alimentos de mayor reconocimiento por parte de la comunidad. Consideran que las condiciones de la agricultura se han modificado y afectado de manera directa, por diferentes factores como la tecnificación, el cambio de uso de suelo, el clima, la poca comercialización, la falta de ayuda gubernamental y la falta vías de comunicación.
- ✓ El mayor porcentaje de los entrevistados reconocen como sistemas agroforestales el de café-nogal y el de eucalipto-nogal.

Forma y cambio de los sistemas productivos a través del tiempo:

- ✓ La mayoría (81%) de los actores consideran que estos sistemas se han transformado en el tiempo, ya que ha disminuido la producción agrícola tanto para el consumo como para la comercialización, siendo el más mencionado el café, incrementándose de esta manera la siembra de pastos y la ganadería.

- ✓ También los actores manifiestan que los sistemas productivos han cambiado a través del tiempo con la implementación de la tecnificación, lo que en algunos casos ha sido de beneficio porque reduce costos y se mejora la calidad, sin embargo, otro grupo de actores perciben este proceso como un factor perjudicial porque disminuye las posibilidades de empleo.
- ✓ Aproximadamente el 14% de los actores dice que los sistemas de producción siguen siendo los mismos; esta percepción se presenta principalmente en las cuencas de Garrapatas, Riofrío, Vijes y Timba. Sin embargo, mencionan que ha disminuido la cantidad de la producción debido a factores como el clima y las plagas.

Factores que han afectado los sistemas productivos:

Al respecto, los actores perciben que lo que más ha afectado son, entre otros, los siguientes factores:

- En la cuenca del río Garrapatas: el clima, la falta de tecnificación, la poca comercialización, la falta de vías adecuadas para el traslado de los alimentos, el mal uso de los suelos y la falta de asesoría técnica y ayudas del gobierno para el campo.
- En la cuenca del río Cañaveral: el desplazamiento del café en la parte alta debido a la potrerización.
- En la cuenca del río Chanco: la ganadería intensiva ha desplazado el café debido a la compra de tierras por parte de pocas personas; existe baja producción de café, pocos recolectores y pérdida del bosque.
- En la cuenca del río Jamundí: la producción ha disminuido debido a la falta de recursos para sembrar, el desgaste del suelo, los altos precios de los abonos y las semillas y la falta de interés por el campo.
- En la cuenca del río La Vieja: la caña ha aumentado, generando fuentes de empleo, y han disminuido los cultivos de café, debido a las plagas y al bajo precio.
- En la cuenca del río Las Cañas: la ganadería intensiva ha desplazado cultivos como el café, algodón y cacao; los campesinos vendieron sus parcelas quedando unos pocos dueños, los cuales prefieren la explotación ganadera en vez de la agricultura.
- En la cuenca del río Los Micos: el café ha sido desplazado por la ganadería debido a la broca y a los bajos precios; los cafeteros vendieron sus tierras a nuevos propietarios que usan el suelo para la ganadería.

- En la cuenca del río Obando: los cultivos tradicionales en la parte plana han cambiado a caña; se han cambiado las costumbres debido a la urbanización y a la legislación actual (POT).
- En la cuenca del río Pescador: la producción agrícola se ha visto afectada principalmente por fuertes cambios climáticos (verano a invierno repentino y viceversa, fuertes heladas); la ganadería está en aumento.
- En la cuenca del río Riofrío: el clima ha sido un factor determinante en los cambios de la producción agrícola, además existe disminución y pérdida de los espacios productivos destinados a la obtención de alimentos como las hortalizas, las frutas y los cultivos transitorios de maíz y de frijol, los cuales son desplazados por renglones comerciales como el café y los pastos manejados por propietarios con grandes extensiones de tierra.
- En la cuenca del río Piedras: los cultivos de café han disminuido debido a los bajos precios y al aumento de pastos.
- En la cuenca del río Yumbo: la producción agrícola ha disminuido en cuanto a la cantidad y calidad de los productos; la variación del clima y las constantes plagas han sido aspectos que afectan la producción, en la actualidad se necesita abonar y fumigar más con químicos para producir los alimentos.
- En la cuenca del río Timba: la disminución de la producción agrícola se debe principalmente a las lluvias, inundaciones y deslizamientos, a la falta de vías adecuadas para el transporte y la comercialización; las personas que trabajan en campo ya no siembran los cultivos de pancoger y es necesario comprar estos alimentos provenientes de otras partes los días de mercado.
- En la cuenca del río Vijes: el café ha tenido que ser sustituido por otros cultivos debido a que se ha visto afectado principalmente por el deterioro del suelo y las plagas como la broca y la hormiga arriera.

Educación:

- ✓ En promedio el 42% de los actores entrevistados consideran que las instalaciones no son las más adecuadas y en cuanto a la manera de aprender consideran que se ve afectada por la falta de recursos.
- ✓ Los jóvenes salen a buscar otros espacios, no solo a nivel técnico si no a nivel de bachillerato, que les permitan adquirir un nivel educativo diferente; esto refleja que los que buscan otros espacios consideran que pueden llegar a encontrar en otras ciudades un mejor nivel en lo técnico o profesional.

- ✓ Además, las personas que se forman, en su mayoría, no regresan a poner su conocimiento a disposición de la comunidad en la que vivieron, en la mayoría de casos, por la falta de oportunidades laborales para desempeñar sus profesiones.

Vivienda:

- ✓ Es claro que prevalece la madera como el material más utilizado para la construcción de las viviendas seguido por el bareque y el ladrillo respectivamente.

Atención en salud:

- ✓ Existe deficiencia tanto en lo logístico como en la atención, ya que no se cuentan con los recursos necesarios en su localidad, por lo tanto, deben desplazarse a centros hospitalarios situados en otros municipios.

Sistema de agua potable y alcantarillado:

- ✓ De acuerdo a las respuestas obtenidas no se evidencia claridad en el concepto que tienen sobre un sistema de agua potable o un sistema sanitario o de alcantarillado, ya que consideran que recoger el agua de los nacimientos es un sistema de agua potable; en el aspecto sanitario o de alcantarillado tienen en cuenta los pozos sépticos.
- ✓ En la generalidad las localidades no cuentan con sistemas de agua potable, sanitario y de alcantarillado eficientes.

Disminución del bosque:

- ✓ El mayor porcentaje (más del 80%) de los actores consideran que hay disminución del bosque por la tala indiscriminada, la comercialización de la madera, la erosión, los deslizamientos y la ampliación de potreros y de cultivos.
- ✓ Los indígenas consideran que ellos conservan, mientras que el resto de actores piensan que los indígenas son los que afectan el bosque.

Riesgos de la población:

- ✓ Las principales tragedias, que mencionan los actores, son los deslizamientos de tierra, los derrumbes a causa del invierno, las deforestaciones y las crecientes de los ríos.

Organizaciones de base comunitaria:

- ✓ La mayoría de los encuestados (más del 80%) consideran que si existen organizaciones de base comunitaria y que las más representativas son las Juntas de Acción Comunal, las Juntas Administradoras de Acueducto, los grupos de la tercera edad, los grupos juveniles, las asociaciones de madres comunitarias, los grupos ecológicos.

3.9.2 CONCLUSIONES CON RELACIÓN A LA INFORMACIÓN SOBRE: población, vivienda (servicios públicos), participación en organizaciones comunitarias, ingresos mensuales, educación, clase de trabajo, actividades económicas e información complementaria de hogares (Fuente: Censo DANE 2005).

✓ Proyecciones **de población (2008-2011)**: población total, de zonas rurales de los municipios correspondientes a los grupos de cuencas:

- Se presentaron 3 categorías de cuencas bien diferenciadas según la relación o porcentaje del tamaño de las poblaciones rurales con relación a los totales de población en sus respectivos municipios. Estas categorías son:

Categoría 1: cuencas con predominancia de poblaciones rurales, en conjunto, con más del 60% de población rural. Grupo 1 de cuencas, zona Norte de la Cordillera Occidental (cuencas de los ríos Garrapatas, Cañaveralejo, Catarina, Chanco y Riofrío).

Categoría 2: cuencas con porcentajes de poblaciones rurales entre el 20% y 32%. Grupo 2 de cuencas (cuencas de los ríos Rut y Pescador), grupo 3 de cuencas (cuencas de los ríos Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo); grupo 5 de cuencas, zona Norte de la Cordillera Central (cuencas de los ríos La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila); y las cuencas de los ríos Jamundí, Río Claro y Timba del grupo 4 de cuencas.

Categoría 3: cuencas con predominancia de poblaciones no rurales, con menos del 2% de población rural; cuencas de los ríos Cali y Lili-Meléndez-Cañaveralejo, del grupo 4 de cuencas.

Se destacan 2 municipios con predominancia de población no rural, Cali (1,7% de población rural) y Cartago (2,3% de población rural).

- Según las estimaciones de estas poblaciones, esta estructura poblacional no tendrá modificaciones significativas en los próximos 3 años, por lo que puede preverse, si persisten en lo fundamental las condiciones actuales, que en los próximos 10 años tampoco se presenten diferencias porcentuales significativas.

✓ Este aspecto poblacional debe tenerse presente en la elaboración del Plan de Ordenamiento Forestal, considerando la evolución de estas poblaciones, en función de estimar necesidades de productos y

servicios provenientes de los bosques; los tipos de programas pueden tener importantes diferenciaciones de acuerdo a esta variable.

- ✓ Se observan 2 grupos bien diferenciados por el tamaño de la población rural y sus tendencias; un grupo corresponde a los grupos de cuencas 2 (Rut y Pescador) y 3 (Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo), que son de tamaños de población más o menos iguales variando entre los 23.000 y 26.000 habitantes y mucho menores que los del otro grupo. El otro grupo lo constituyen el grupo de cuencas 1 (Garrapatas, Cañaveral, Catarina, Chanco y Riofrío), el grupo 4 (Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Jamundí, Claro y Timba) y el grupo 5 (La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila), que varían entre los 65.000 y 75.000 habitantes; por otra parte, el grupo 1 muestra una tendencia de disminución de la población rural, mientras que el grupo 4 muestra una tendencia de mayor crecimiento; el grupo 5 muestra una leve tendencia de crecimiento.
- ✓ Se observa una clara diferenciación entre Cali y Jamundí y de éstos con el resto de municipios, con poblaciones rurales y totales pequeñas.
- ✓ Poblaciones totales y rurales con relación al área total de bosques naturales por grupos de cuencas - para los años 2005, 2008 y 2011: se observa una clara diferenciación entre el grupo 4 de cuencas (Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Jamundí, Claro y Timba), con una población total relativamente grande y pocos bosques naturales, y el grupo 1 (Garrapatas, Cañaveral, Catarina, Chanco y Riofrío), con una población total pequeña y muchos más bosques naturales; y, por otra parte, la diferencia de cada uno de estos dos grupos con los grupos 2 (Rut y Pescador), 3 (Piedras, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo y Arroyohondo) y 5 (La Vieja, Obando, Los Micos, Las Cañas y La Paila), con menos población total y muy pocos bosques.
- ✓ Las relaciones entre la población rural y el área de bosque natural por grupo de cuencas en el período 2005 – 2011, presenta una variación significativa: el grupo 1 tiene mayor población rural y más bosques naturales, el grupo 5 con un poco menos de población rural, pero con muchos menos bosques naturales; los grupos 2 y 3 tienen la menor población rural, pero también con la menor área de bosques naturales.
- ✓ **Vivienda:**
 - El grupo de cuencas con el mayor porcentaje de viviendas sin energía eléctrica es el grupo 1, destacándose los municipios de Bolívar (30%) y el de Trujillo (15%). Los demás grupos de cuencas son más o menos similares en este porcentaje. Esta variable es importante tenerla presente con relación al consumo de leña como fuente de energía, siendo también indicadora con relación a una de las variables de satisfacción de necesidades básicas.

- Prácticamente no hay provisión de gas natural en la zona rural dispersa en los 5 grupos de cuencas, con muy pocas excepciones en niveles todavía muy incipientes.
 - Existe un amplio rango del porcentaje de viviendas sin sistema de acueducto en la zona rural dispersa, desde un 91% (Versalles), hasta un 5% (Alcalá); por grupos se podrían definir 3 categorías, una primera categoría, que corresponde al grupo 1 de cuencas, con el 58% de viviendas sin acueducto en la zona rural dispersa; una segunda categoría para los grupos de cuencas 2 y 3 con el 45% de viviendas sin acueducto en la zona rural dispersa y una tercera categoría para los grupos de cuencas 4 y 5 entre el 35% y 38%.
 - Existe una alta carencia de esta necesidad básica en la zona rural dispersa; aspecto que puede relacionarse con el mejoramiento de la calidad del agua que se puede obtener cuando se dispone de suficiente área de bosques naturales en una localidad o región.
 - Viviendas con y sin sistema de alcantarillado en la zona rural dispersa: se presenta también un amplio rango de variación entre los porcentajes de viviendas que no tienen un sistema de alcantarillado en la zona rural dispersa de cada municipio, este rango está entre el 94% (Vijes) y el 30% (Caicedonia). Se pueden establecer 3 categorías, una primera para el grupo 5 de cuencas con un 52% de viviendas sin sistema de alcantarillado en la zona rural; una segunda categoría para los grupos de cuencas 4 y 1 con el 70% y 72%; y una tercera categoría para los grupos de cuencas 2 y 3 con el 77% y 78%.
 - Igualmente, la información anterior indica una alta carencia de esta necesidad básica en la zona rural dispersa; aspecto que también puede relacionarse con el mejoramiento de la calidad del agua de quebradas y ríos cuando se dispone de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Los resultados relacionados con otras variables referentes a los hogares, permiten sustentar más el nivel de insatisfacción de necesidades básicas de los hogares en la zona rural de los municipios asociadas a los grupos de cuencas estudiados.
 - ✓ Hay poco nivel de participación de los hogares en organizaciones comunitarias en toda la zona rural (6.7% de los hogares). Este aspecto tendrá que considerarse de manera especial en la elaboración del Plan de Ordenamiento Forestal, impulsando esta participación.
 - ✓ Hay un porcentaje muy grande de hogares (77%), en la zona rural dispersa, para todos los municipios, que consideran que sus ingresos mensuales no alcanzan para cubrir los gastos básicos. Este es un importante

indicador del nivel de insatisfacción de necesidades básicas en los hogares de la zona rural, el que puede considerarse relativamente grande.

- ✓ Se puede concluir que se trata de comunidades de un nivel alto de pobreza y de necesidades insatisfechas.

- ✓ Asistencia a alguna institución educativa según edades escolares: el 74% de las personas, para todos los grupos de edades, no han asistido a alguna institución educativa, Este indicador corrobora los altos niveles de insatisfacción de necesidades básicas en las poblaciones rurales de las cuencas estudiadas.

- ✓ La mayoría de las unidades económicas existentes se dedica al comercio (35%), en una menor proporción a los servicios (29%) y muy poco a la industria (10%); esta estructura es similar para los diferentes grupos de cuencas.

3.9.3 DISTRIBUCIÓN PREDIAL

- ✓ Existen polos extremos en la tenencia de la tierra: el 49% de los predios tienen tan sólo el 1,08% del área total, mientras que mucho menos del 1% (0,01%) de los predios tienen el 1% del área total; los primeros tienen un promedio de 0.28 hectáreas por predio, mientras que los segundos tienen un promedio de 2.300 hectáreas por predio; los primeros constituyen la esencia del minifundio y los segundos la esencia del latifundio.
- ✓ Se identifican 4 tipos de actores según su tenencia de la tierra, que posiblemente requerirán consideraciones y tratamientos diferenciados en la concertación del Plan de Ordenamiento Forestal.
- ✓ Se requiere completar los estudios prediales para las áreas que no cuentan actualmente con esta información (124.056 hectáreas; 28% de los predios).
- ✓ La estructura de la distribución predial por cuenca es esencialmente la misma en la distribución de los predios por categoría de tamaño de los mismos (asimetría a la izquierda); la absoluta mayoría de los predios son de tamaño pequeño. Mientras que en la distribución del área según la categoría del tamaño de los predios, se pueden observar 2 tipos de distribuciones:
 - Cuencas con distribuciones asimétricas a la derecha (mayor concentración de la tenencia de la tierra): La Vieja, Obando, Mediacanoa, Yotoco, Mulaló, Arroyohondo, Cali y Jamundí.
 - Cuencas con distribuciones más simétricas (distribución menos concentrada de la tenencia de la tierra): Los Micos, Cañaveral, Catarina, Rut, Pescador, Riofrío, Piedras, Vijes, Yumbo, Meléndez, Claro y Timba.

Este hecho debe indicar procesos socio-económicos diferenciados en estos dos grupos de cuencas.