



*Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca*

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL VALLE DEL CAUCA

2012



Diagnóstico ambiental



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Evaluación de estado de los recursos naturales:

- Agua
- Aire
- Suelo : Erosión salinidad
- Flora y Fauna

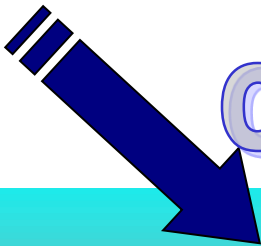
Estado de las situaciones ambientales



ASPECTOS

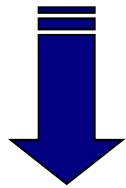


CAUSAS

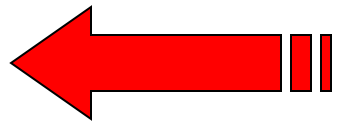


Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Situaciones ambientales
(AMENAZAS AMBIENTALES)



ESTADO DE LOS R.N

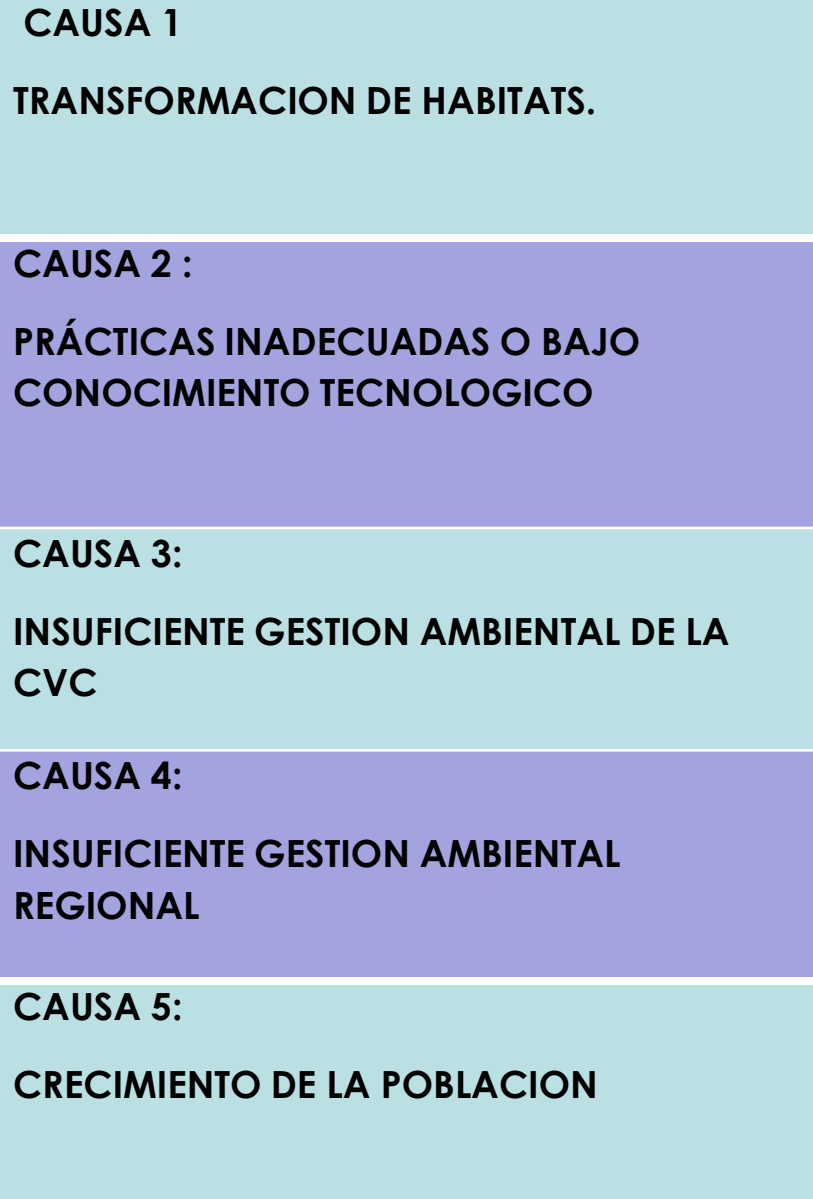


EFECTOS

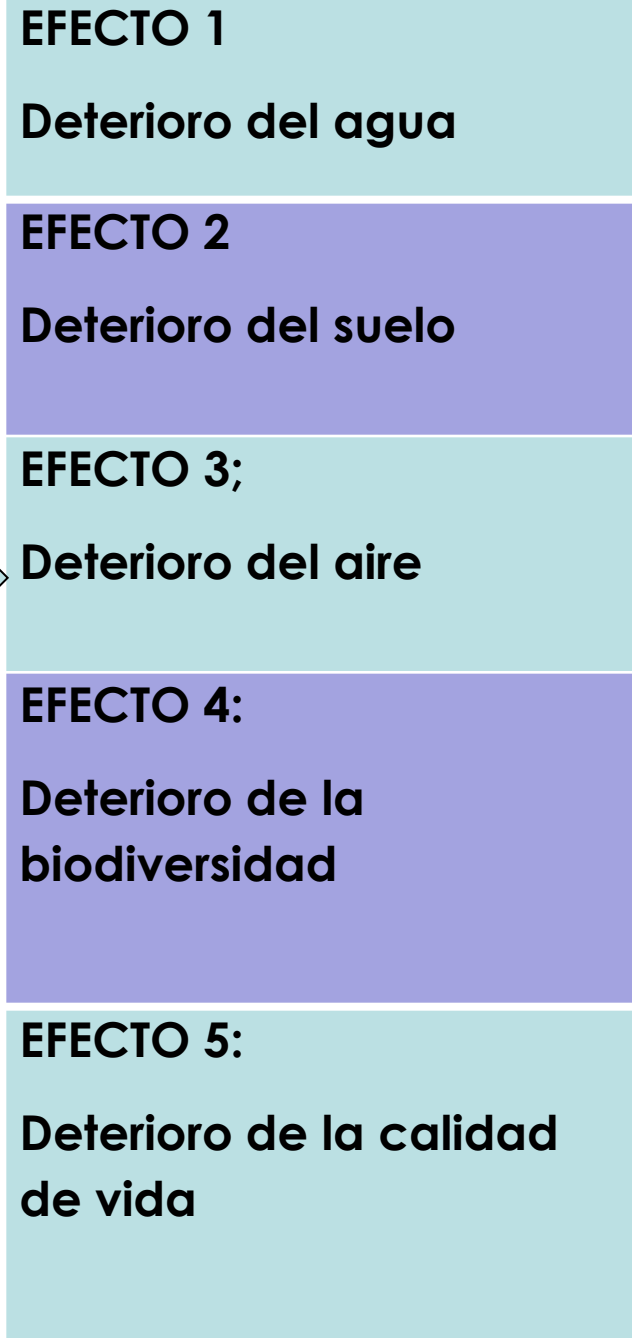


Comprometidos con la vida.

CATEGORIA	No.	Situaciones Ambientales (AMENAZAS)
provechamiento	1	Aprovechamiento del suelo con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas
	2	Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas
	3	Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la Biodiversidad
ontaminación	4	Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua.
	5	Generación, manejo o disposición inadecuados de los residuos sólidos.
	6	Generación y manejo inadecuado de residuos peligrosos
	7	Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas o ruido)
riesgo	8	Escenarios de afectación o daño por: inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismos e incendios forestales-



SITUACIONES AMBIENTALES

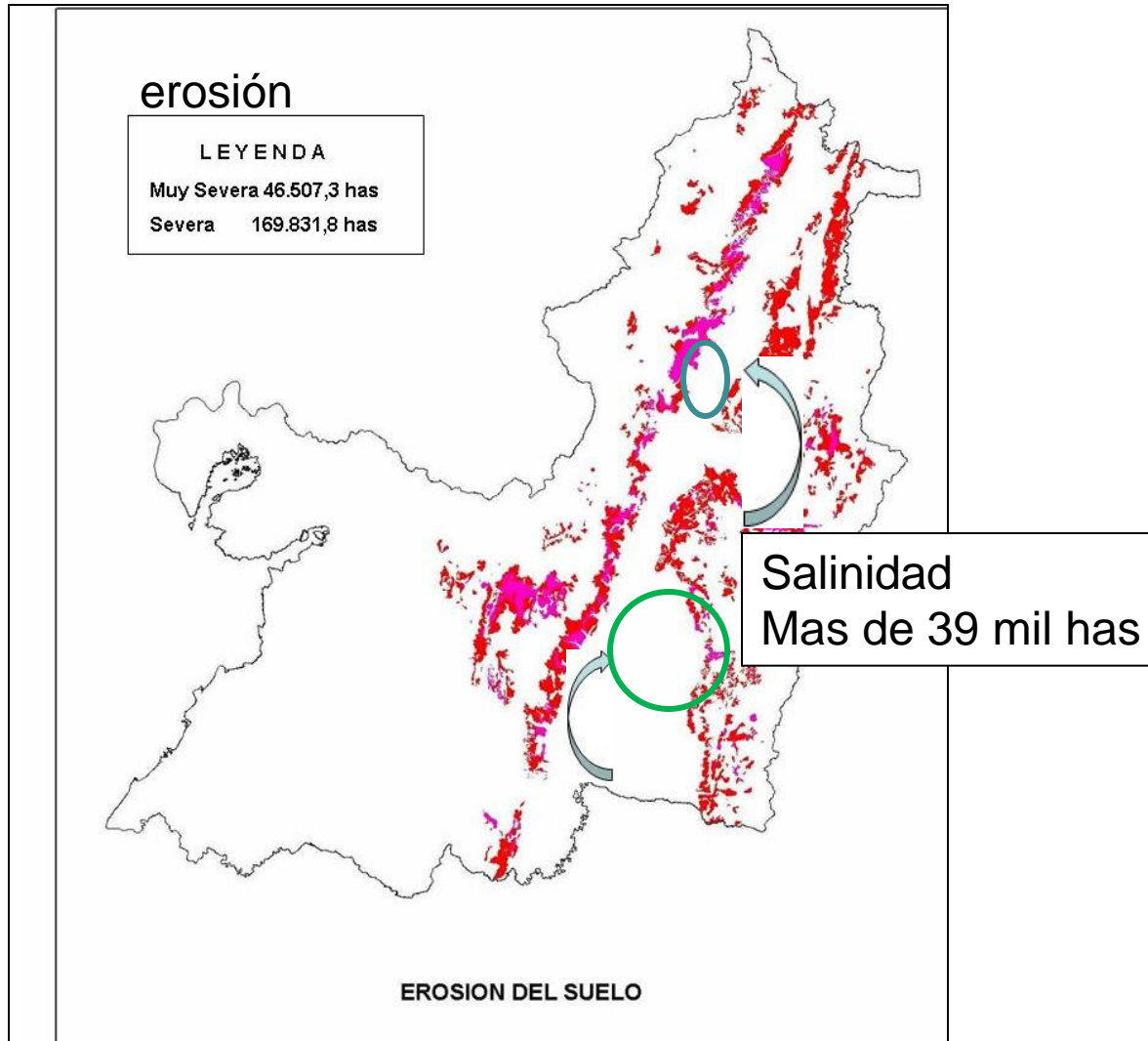


SITUACIÓN AMBIENTAL 1

Aprovechamiento del suelo con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca



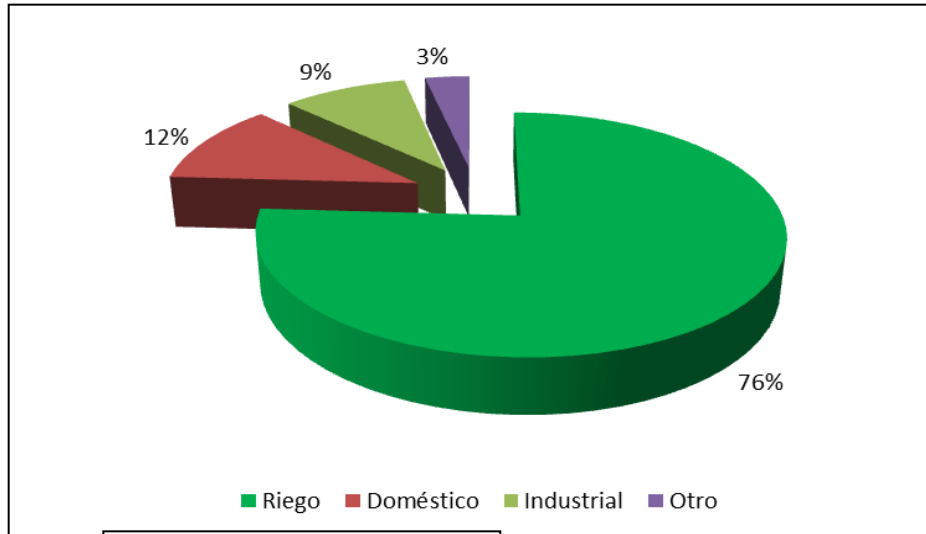
- Localización áreas con erosión: severa y muy severa
- Salinidad

SITUACION AMBIENTAL 2

Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas



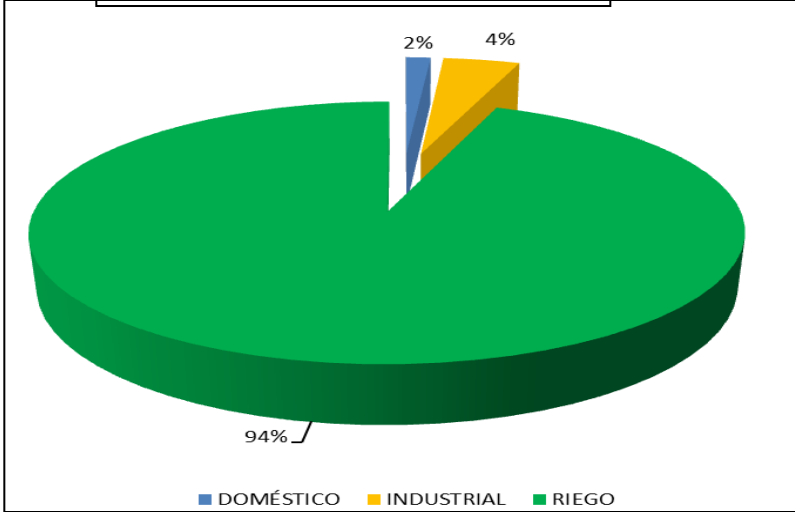
Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca



Agua superficial

ASIGNACIONES DE AGUA POR USO

Agua subterránea

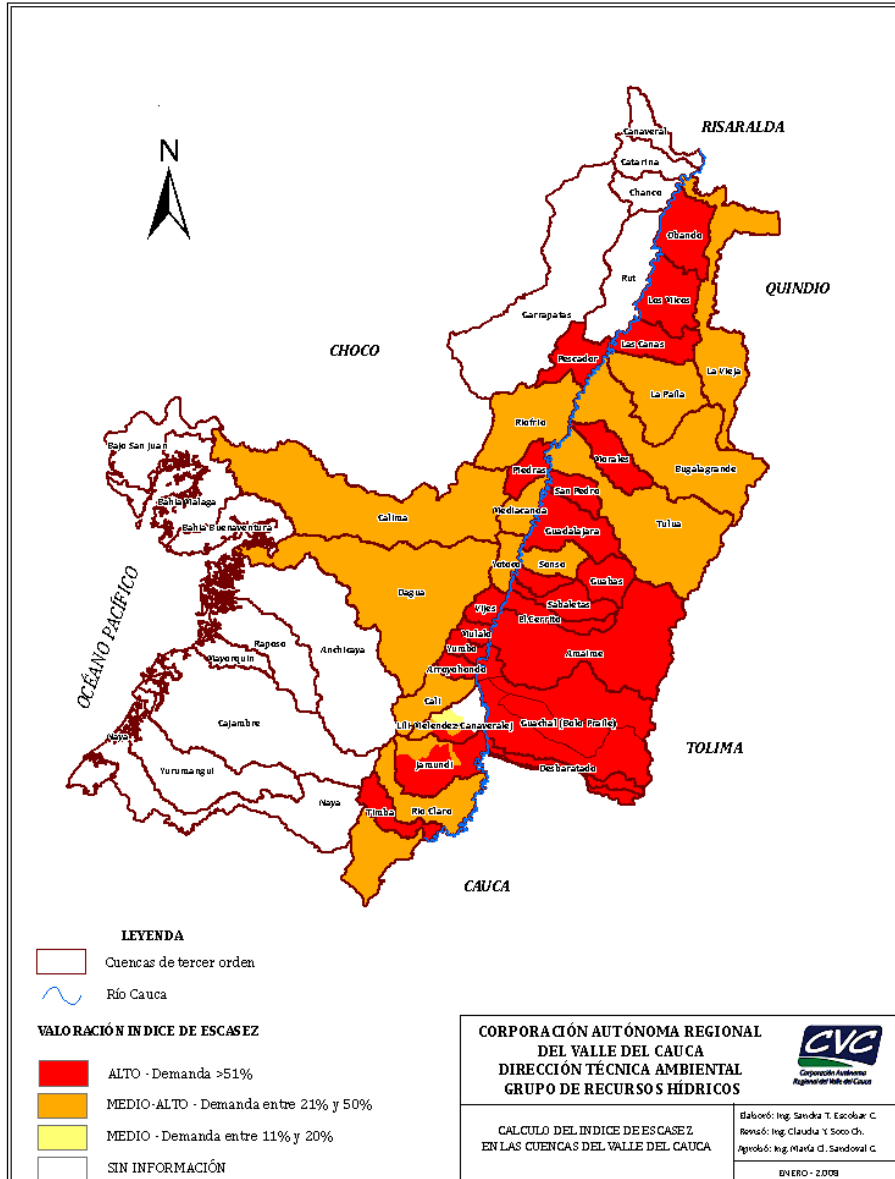


SITUACION AMBIENTAL 2

Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas



Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca



Índice de escasez aguas superficiales

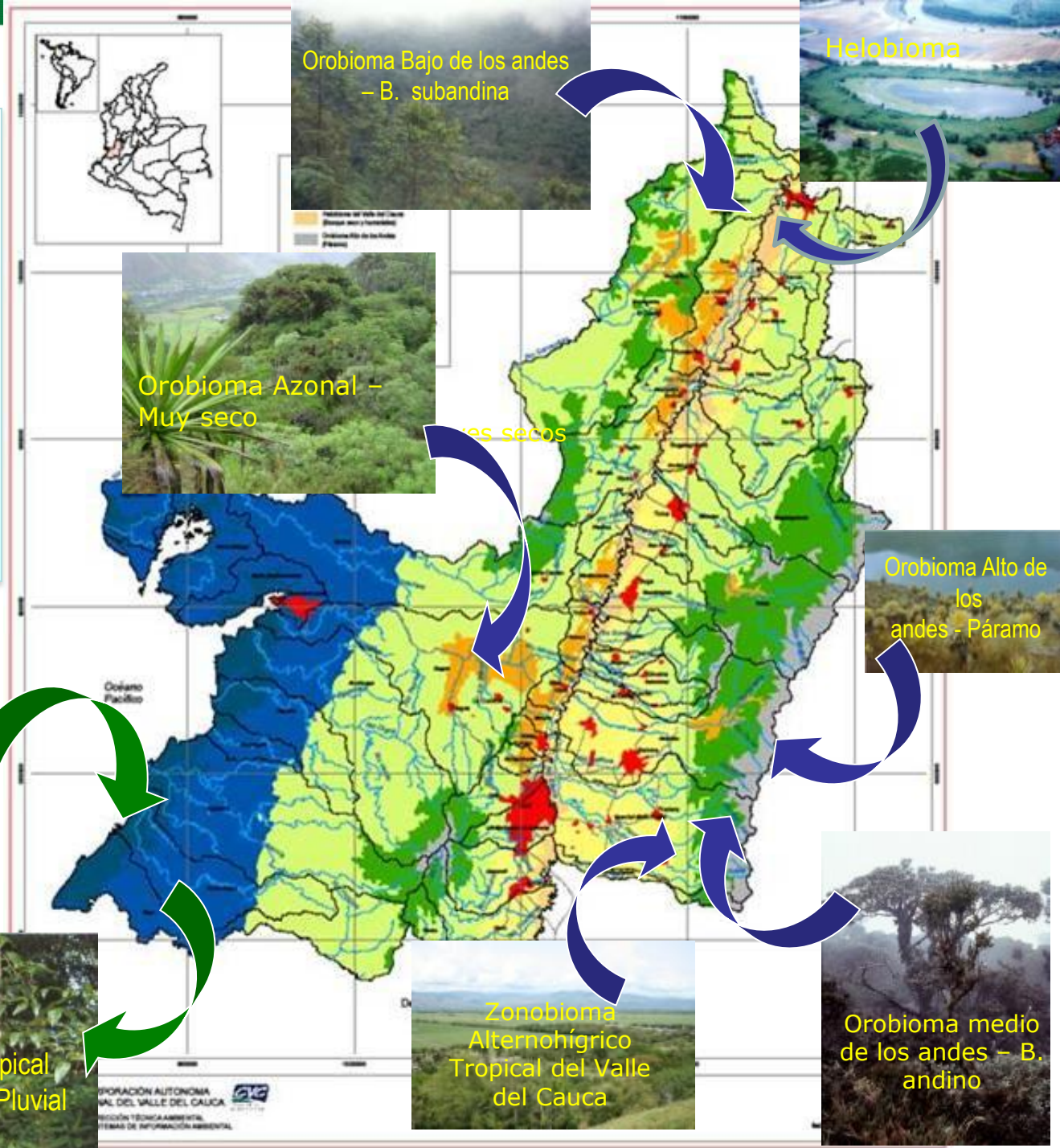
Comprometidos con la vida.

Índice de escasez para agua subterránea

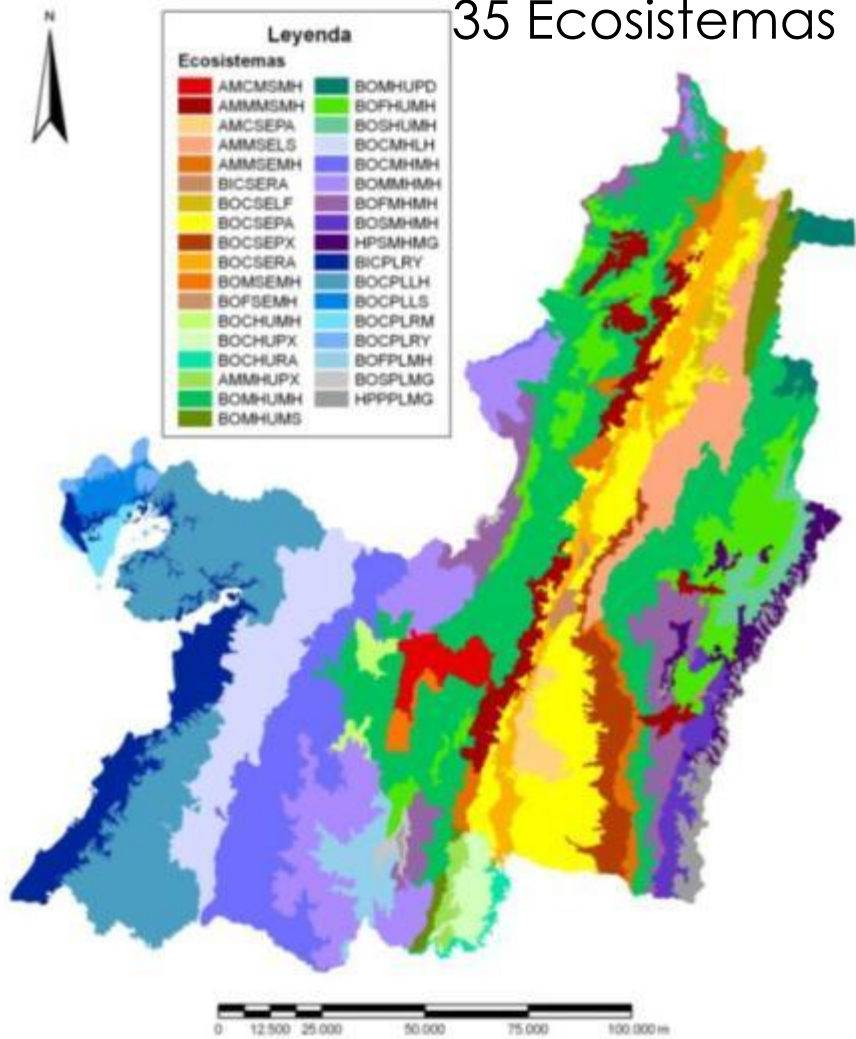


- Es mayor al 50% para las cuencas de los ríos Amaime, Bolo, Guabas y El Cerrito.
- Más del 60% de las cuencas del Valle del Cauca, no presenta escasez del recurso de agua subterránea.

30 - 40% de la FAUNA Colombiana
 Colombiana
 8 Biomas (CVC)
 35 Ecosistemas (CVC,2010)
 Departamento de ciudades
 Diversidad étnica y cultural

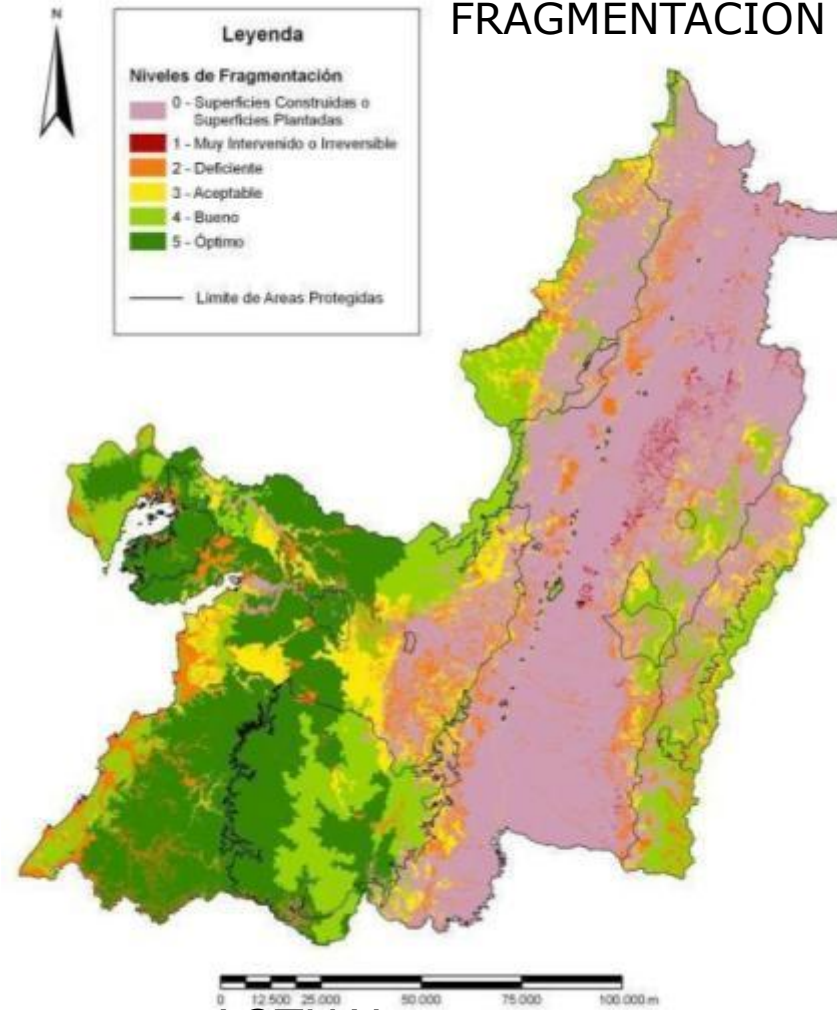


35 Ecosistemas



ORIGINAL

FRAGMENTACIÓN



ACTUAL

REPRESENTATIVIDAD: 10 ecosistemas no incluidos en Áreas Protegidas: Ecosistemas del Zonobioma alternohigrico tropical, el Zonobioma tropical húmedo del Pacífico y al Orobioma Azonal.

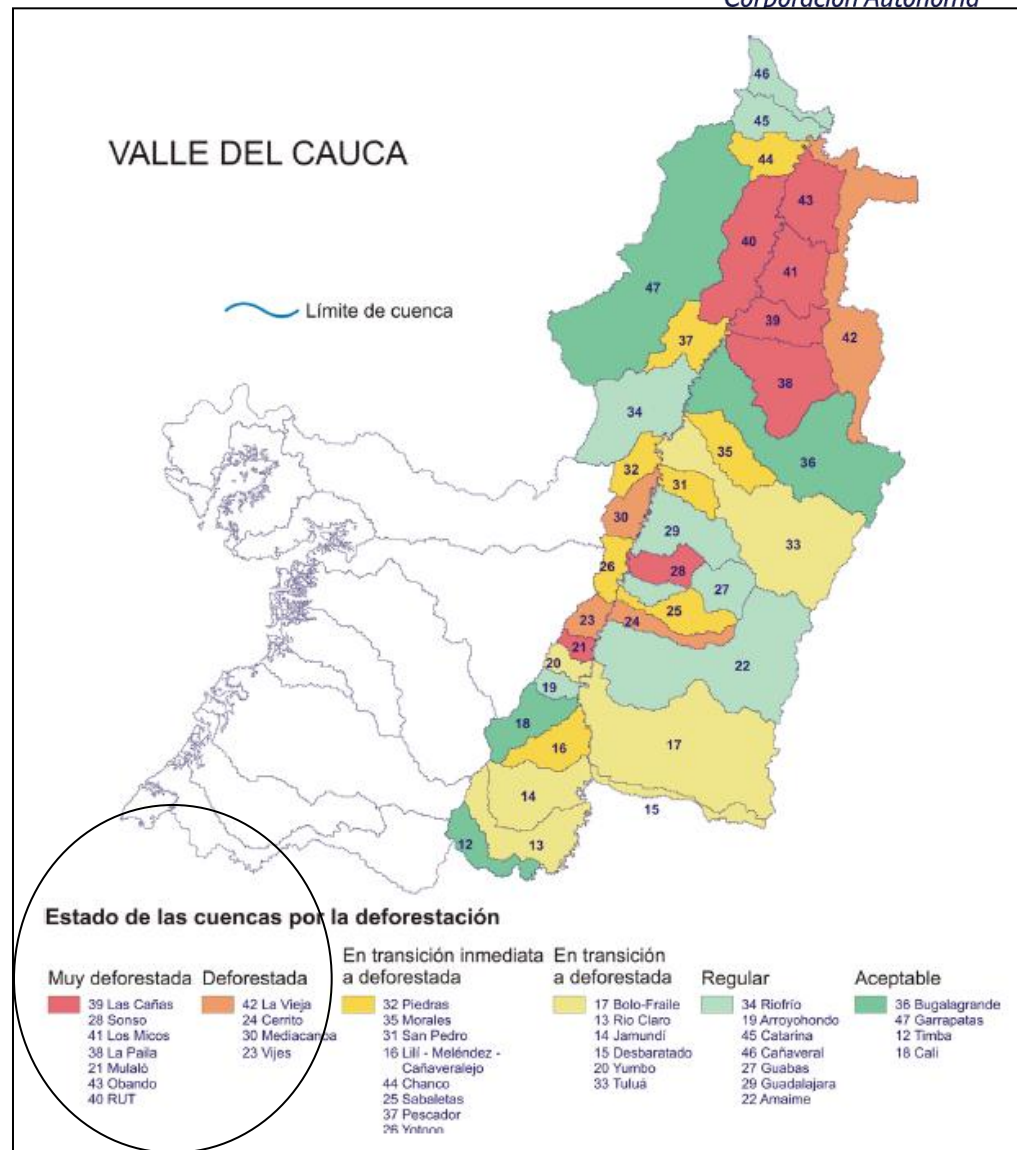


SITUACION AMBIENTAL 3

Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad

DISMINUCIÓN Y PERDIDA DEL RECURSO BOSQUE

Clasificación de las cuencas hidrográficas de la zona andina Vallecaucana según el Índice de deforestación.

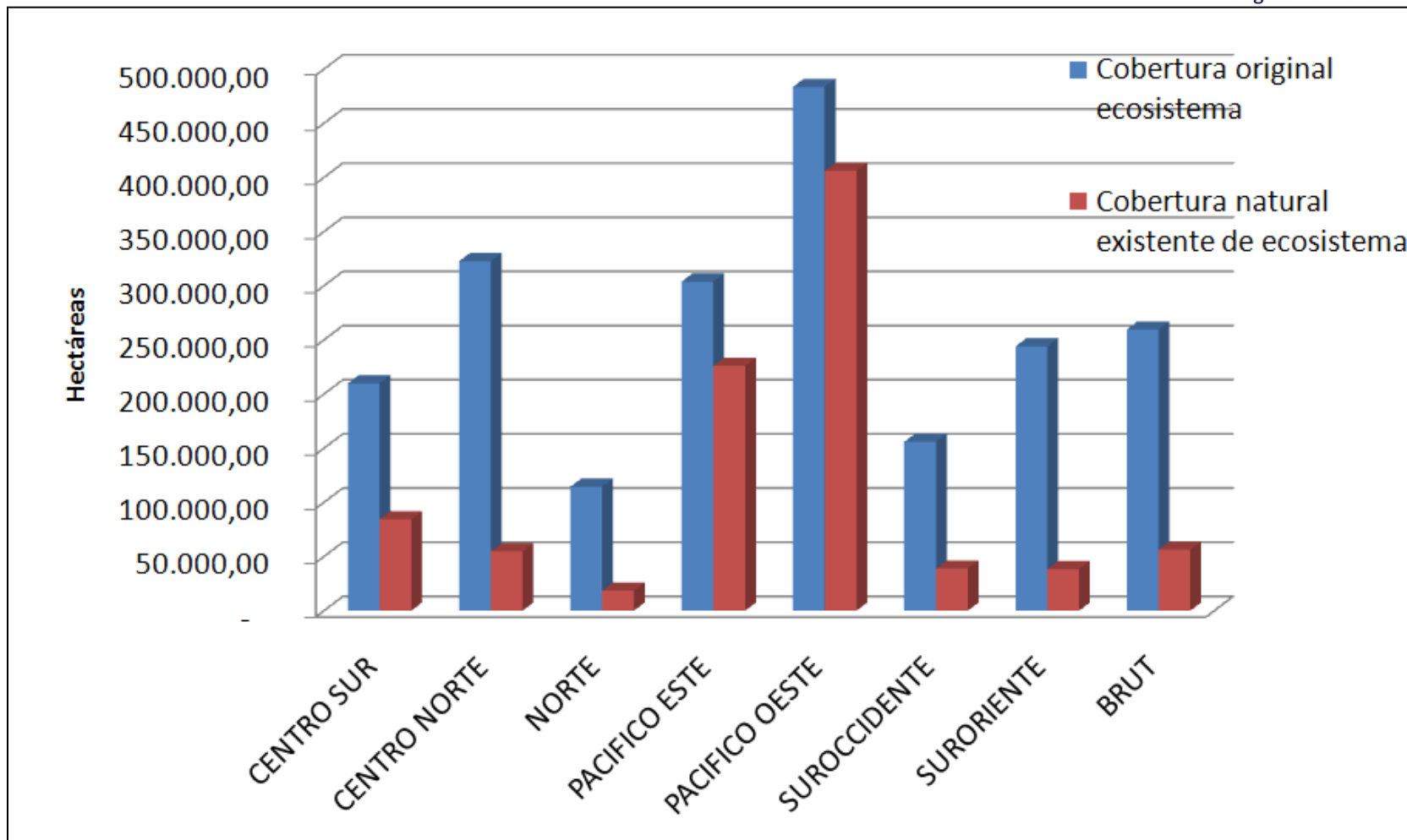


SITUACION AMBIENTAL 3

Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca



SITUACION AMBIENTAL 3

aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la biodiversidad



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Familias y especies del Valle del Cauca con categoría de amenaza a nivel nacional.

Flora

221 especies,
de 38 familias

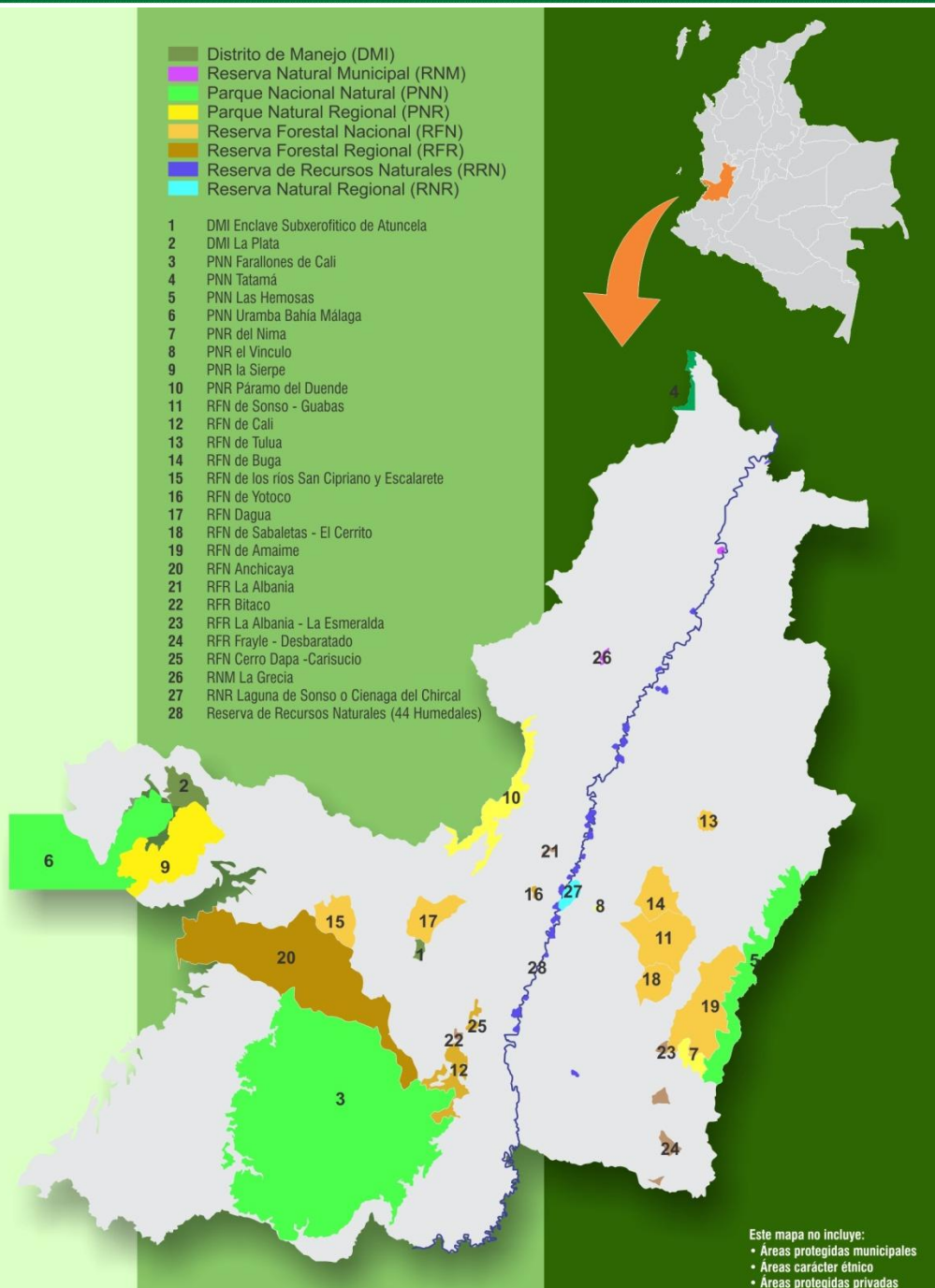
Fauna

Peces dulceacuícicos	45
Anfibios	29
Reptiles	29
Aves	161
Mamíferos	44
Total	308



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Áreas protegidas legalmente declaradas en el Valle del Cauca

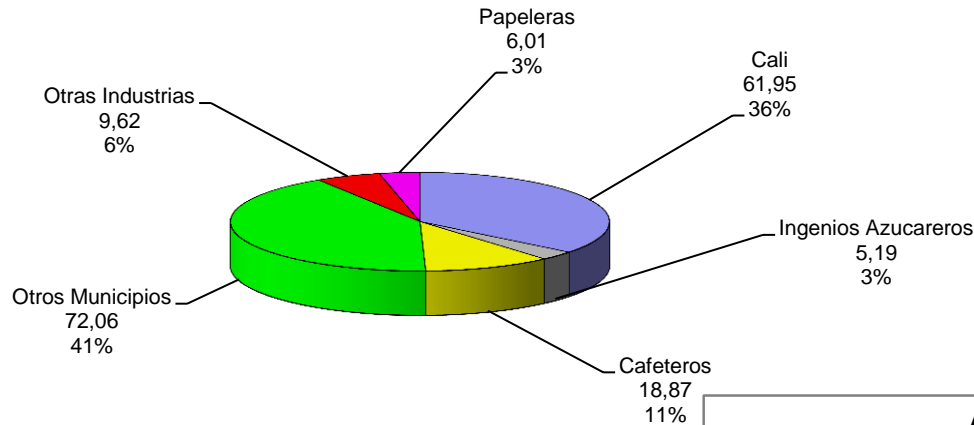


Comprometidos con la vida.

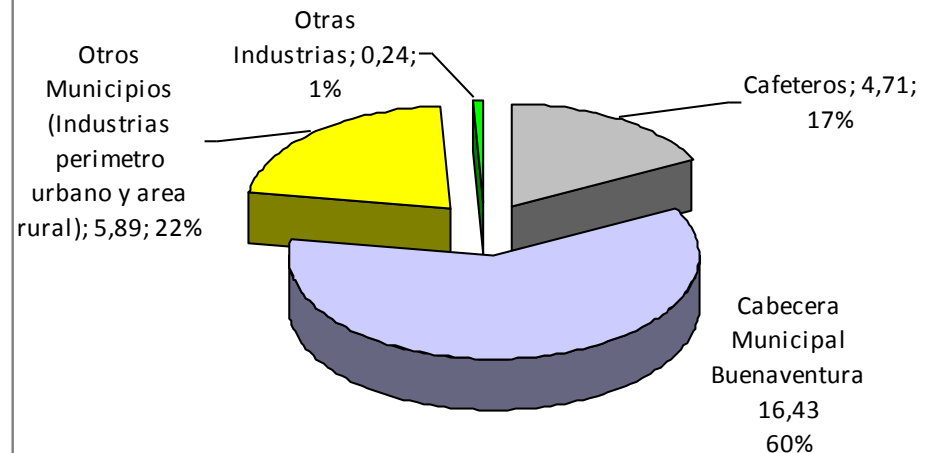
SITUACIÓN AMBIENTAL 4

Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua

**APORTE DE CARGA DBO5 tn / día
AÑO 2011 - CUENCA RIO CAUCA**

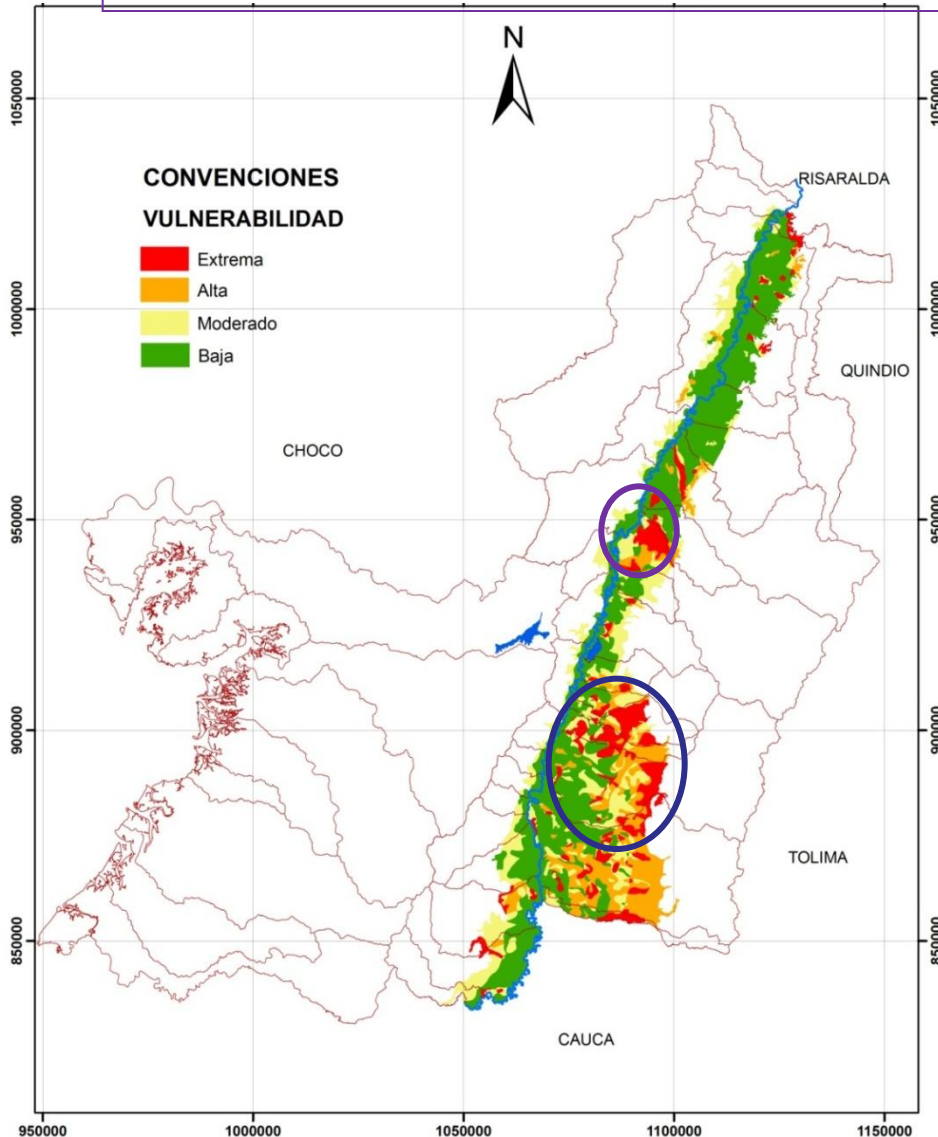


**APORTE DE CARGA DBO5 tn / día
AÑO 2011 - VERTIENTE DEL PACIFICO**



SITUACIÓN AMBIENTAL 4

Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua



Vulnerabilidad de Contaminación del agua subterránea

En el 85% de la zona plana del valle geográfico del río Cauca las aguas subterráneas son de muy buena a buena calidad y puede utilizarse en la mayoría de los casos sin restricciones importantes.

Calificados como regulares a objetables, alcanzan solo en un 10% del área total y se encuentran localizadas en áreas pequeñas que van de 2 a 20 km², localizadas en: : Obando, Cartago, Candelaria, Palmira, San Pedro, La Victoria, Zarzal, y La Unión.

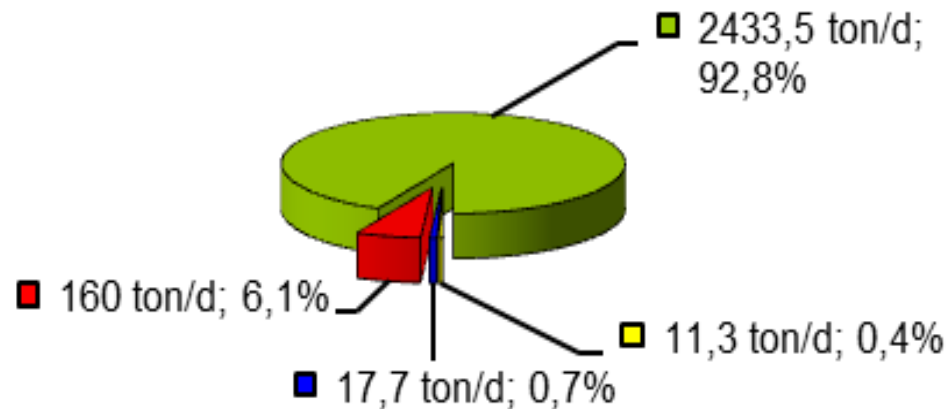
SITUACIÓN AMBIENTAL 5

Generación, manejo o disposición inadecuados de los residuos sólidos



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Manejo y disposición de residuos sólidos ordinarios



PASIVOS AMBIENTALES:

- Navarro
- Palmira- Coronado
- Candelaria- El Carmelo

Uso apropiado

■ Celda transitoria

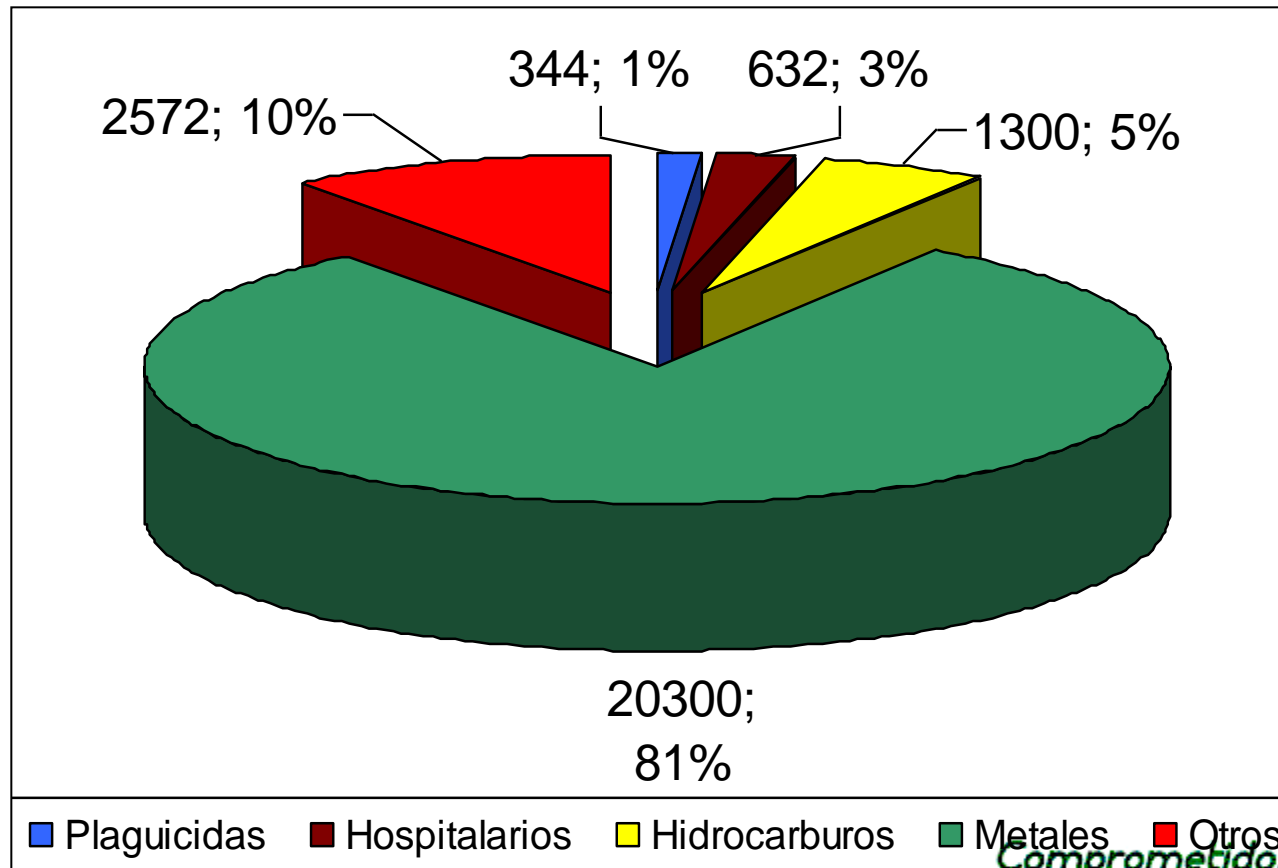
Uso abierto

■ Relleno sanitario

SITUACIÓN AMBIENTAL 6

Generación y manejo inadecuado de los residuos peligrosos

Toneladas por año de residuos sólidos peligrosos

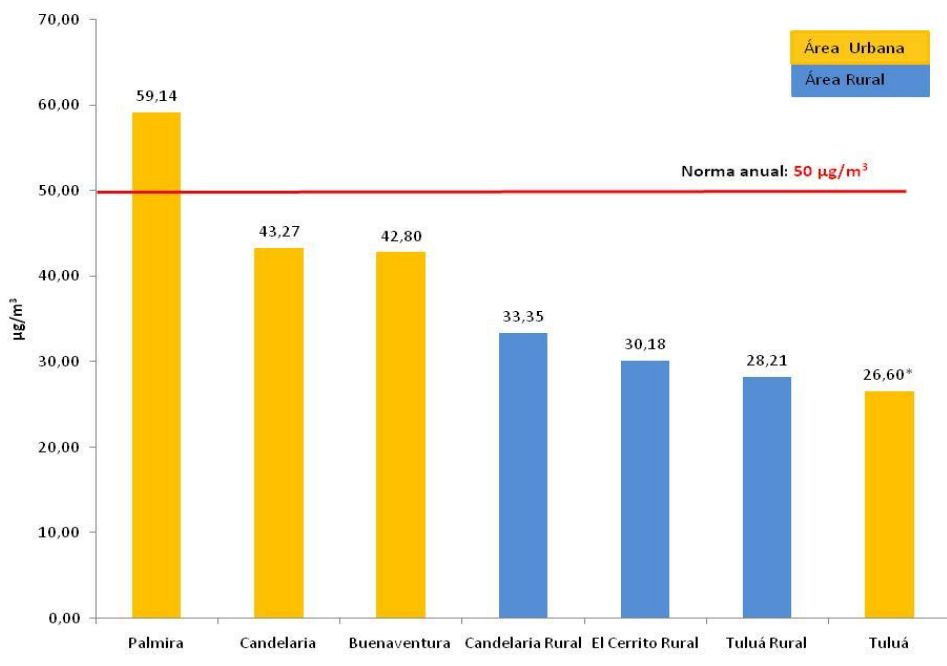


SITUACIÓN AMBIENTAL 7

Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas o ruido)

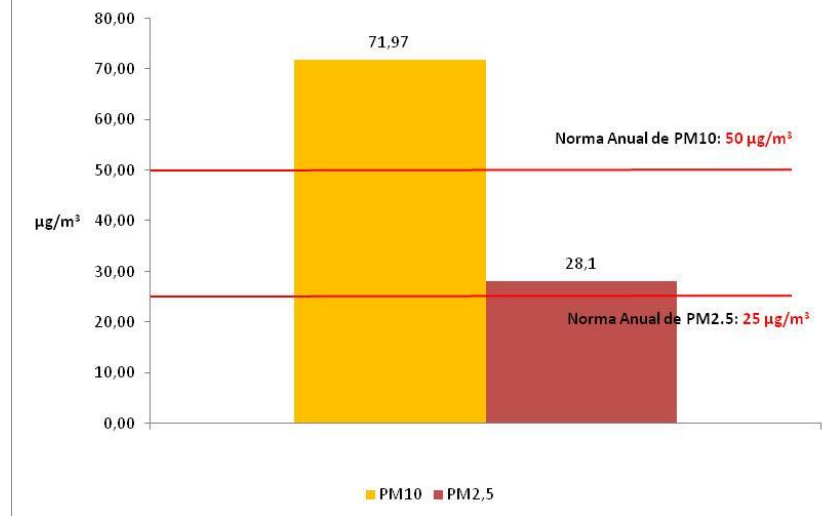


Concentración Promedio Anual PM10



Sector Acopi- Yumbo

Concentración anual promedio de PM10 y PM2,5



Mediciones de calidad de aire
Año 2011

SITUACION AMBIENTAL 7

Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas o ruido)



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RUIDO AMBIENTAL

MUNICIPIO	AÑO DE REF. ESTUDIO	% de no cumplimiento de la Norma							
		A		B		C		D	
		DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
LA UNION	2008	SD	SD	0	100	18,2	9	100	33,3
FLORIDA	2008	100	100	33,3	100	0	100	100	100
ANSERMANUEVO	2008	2	100	98	100	0	38,5	25	75
ALCALA	2008	100	100	50	100	33,3	33,3	100	60
ZARZAL	2009	100	100	23,08	92,31	10,0	80	SD	SD
SEVILLA	2009	100	100	0	77,8	0	37,5	100	100
RIO FRIO	2009	100	100	0	66,7	0	41,67	0	100
RESTREPO	2009	100	100	18,2	90,9	28,6	42,85	100	100
EL DARIEN	2009	100	100	0	88,9	0	66,7	SD	SD
CAICEDONIA	2009	100	100	14,29	85,7	15,38	38,46	100	100
TULUA	2010	100	100	78,6	100	68,2	100	SD	SD
PALMIRA	2010	100	100	80	100	69,2	84,6	SD	SD
CARTAGO	2010	100	100	30	100	65	90	SD	SD
BUGA	2010	100	100	77,8	66,7	50,1	50,1	SD	SD
BUENAVENTURA	2010	SD	SD	50	100	47,1	70,6	SD	SD
VIJES	2011	100	100	20	80	0	50	100	100
TORO	2011	100	100	14,3	71,4	0,0	85,7	100	100
PRADERA	2011	100	100	40	60	21,4	78,6	100	100
GUACARI	2011	100	100	18,2	72,7	28,6	71,4	100	100
BUGALAGRANDE	2011	100	100	0,0	66,7	0,0	62,5	100	100
AL AGUILA	2011	100	100	16,7	66,7	0,0	60	100	100

SITUACION AMBIENTAL 8

Escenarios de afectación o daño por inundaciones, movimientos en masa y otros



Los escenarios de afectación tienen en cuenta la amenaza y la vulnerabilidad

Amenaza: Evento

Vulnerabilidad: Elementos expuesto

En los municipios vallecaucanos existe una **escasa planificación del territorio** que incorpore la prevención y reducción del riesgo en los procesos de desarrollo y ordenamiento territorial

Gestión del riesgo a la luz de la Ley 1523 de 2012 establece 3 grandes componentes::

1. Conocimiento del riesgo
2. Reducción del riesgo
3. Manejo del desastre

Crecientes históricas Hectáreas inundadas



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Las
inundaciones del valle
geográfico
del río
Cauca en el
Cauca y
Valle

● 1950	84.400
● 1966	36.400
● 1967	16000
● 1971	59.000
● 1974	40.000
● 1975	41.000
● 1982	11.000
● 1984	23.000
● 1988	8.000
● 1997	5.400
● 1999	11.500
● 2008	8.383
● 2010	41.000

Salvajina

1950 - LA HISTORIA Y
CONTEXTO
GEOGRAFICO

Comprometidos con la vida.



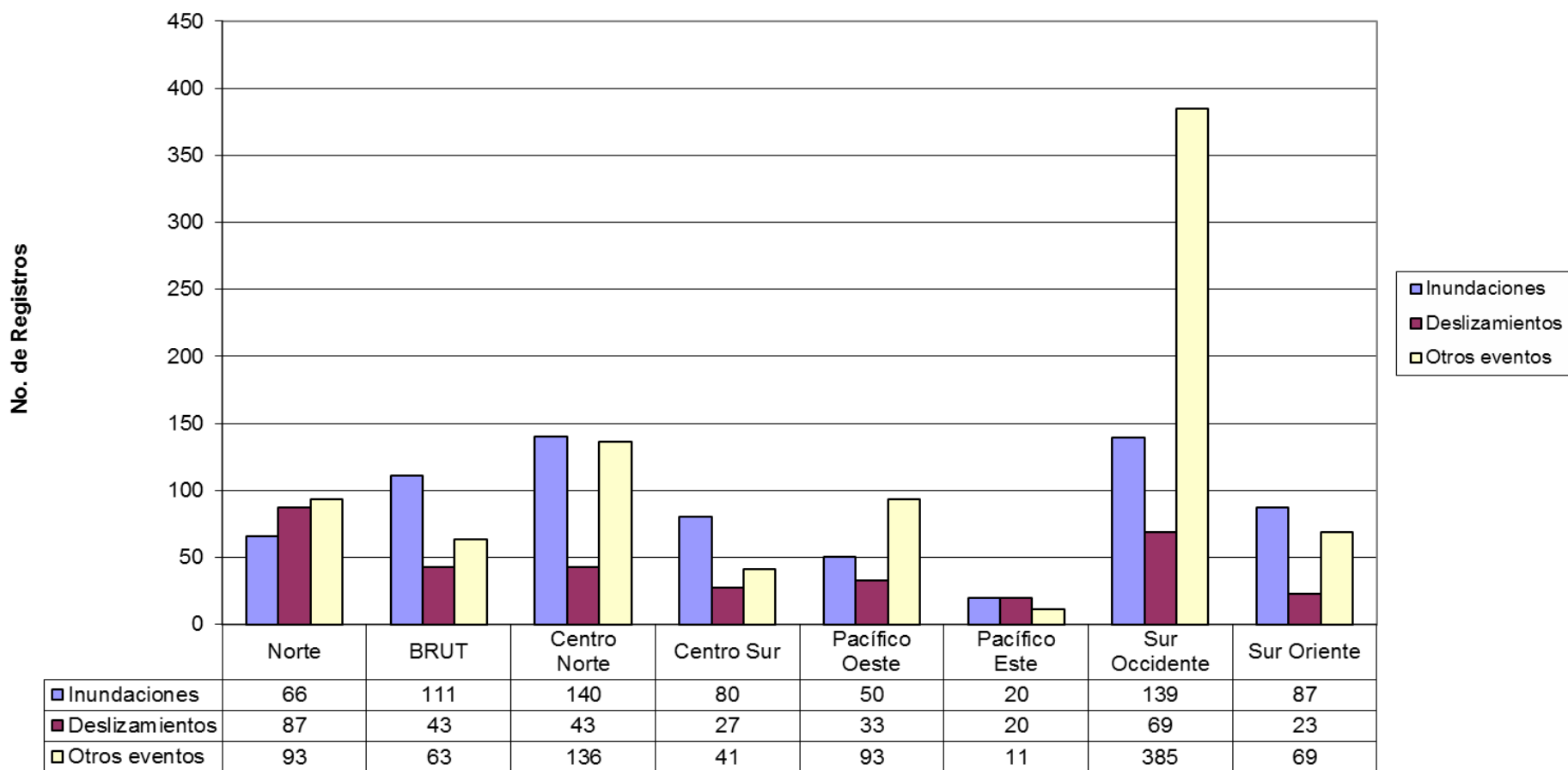
SITUACION AMBIENTAL 8

Escenarios de afectación o daño por inundaciones, movimientos en masa y otros



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Comparativo por tipo de Eventos. Período 1990-2012

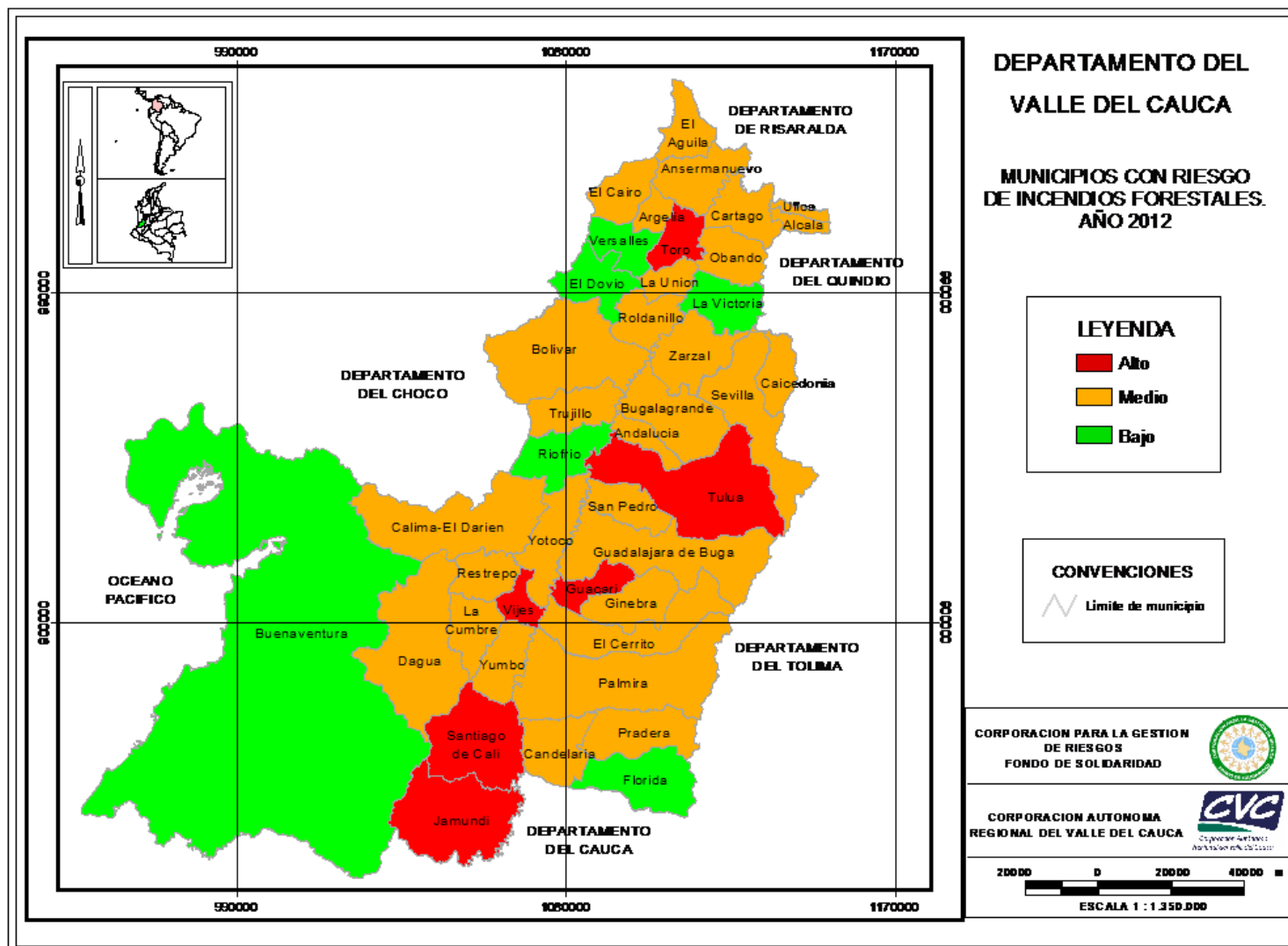


SITUACION AMBIENTAL 8

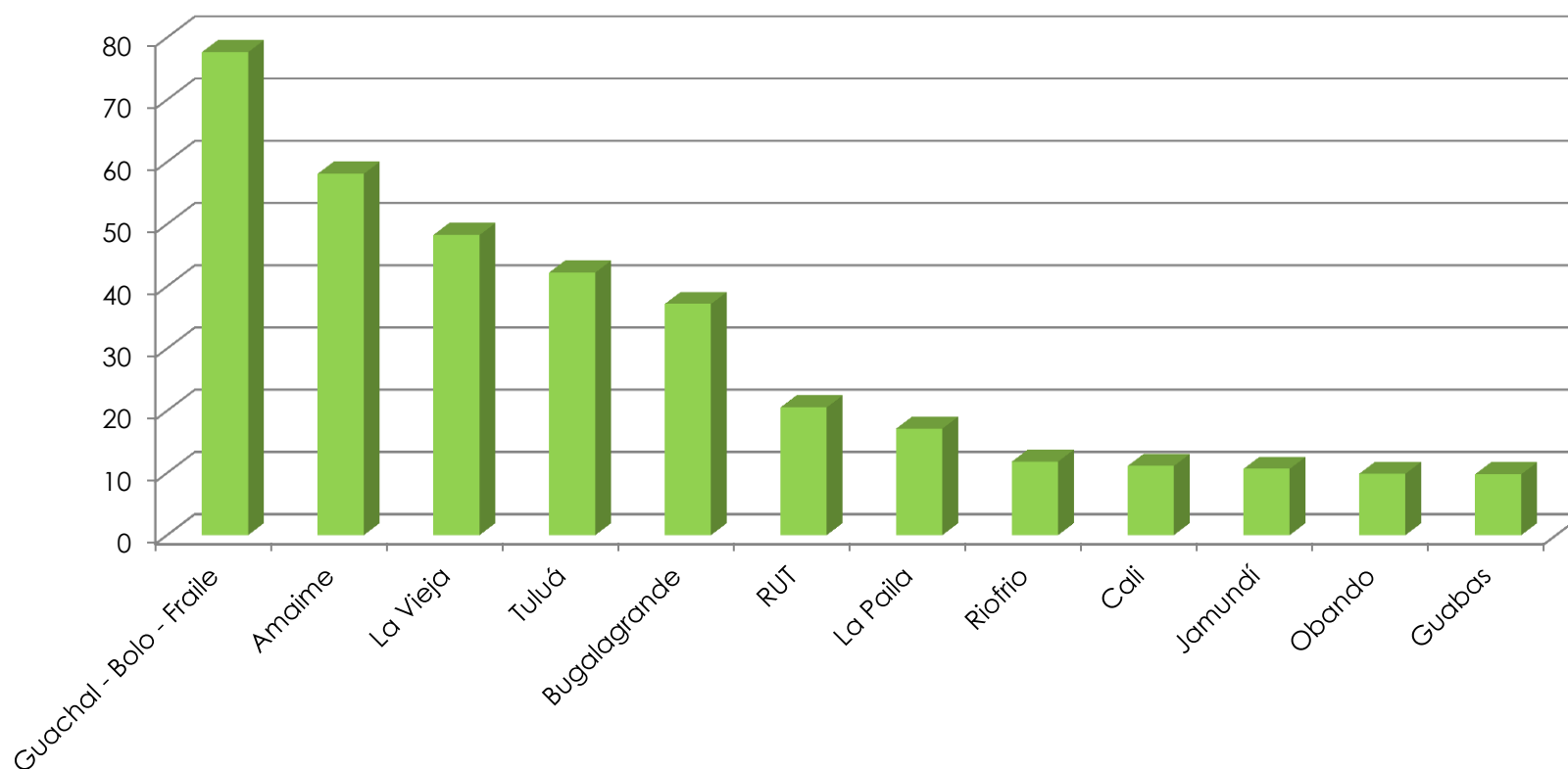
Escenarios de afectación o daño por incendios forestales



ión Autónoma
Valle del Cauca



Priorización de cuencas según efectos cuenca río Cauca



CAUSA: DEFICIENTE GESTION AMBIENTAL REGIONAL
Operadores no idóneos para manejo de residuo
Falta de claridad en competencias institucionales
Baja gobernabilidad territorial en control a la ocupación y uso del territorio y los RN.
Baja capacidad regional para promover cambios de tecnología y MDL
Deficiencia en la planificación del territorio por parte de las autoridades competentes
Programas de educación ambiental insuficientes o desarticulados
Insuficientes políticas e iniciativa para coresponsabilidad o responsabilidad privada.
Falta de articulación de instrumentos de planificación. POT, POMCH, PGAR...

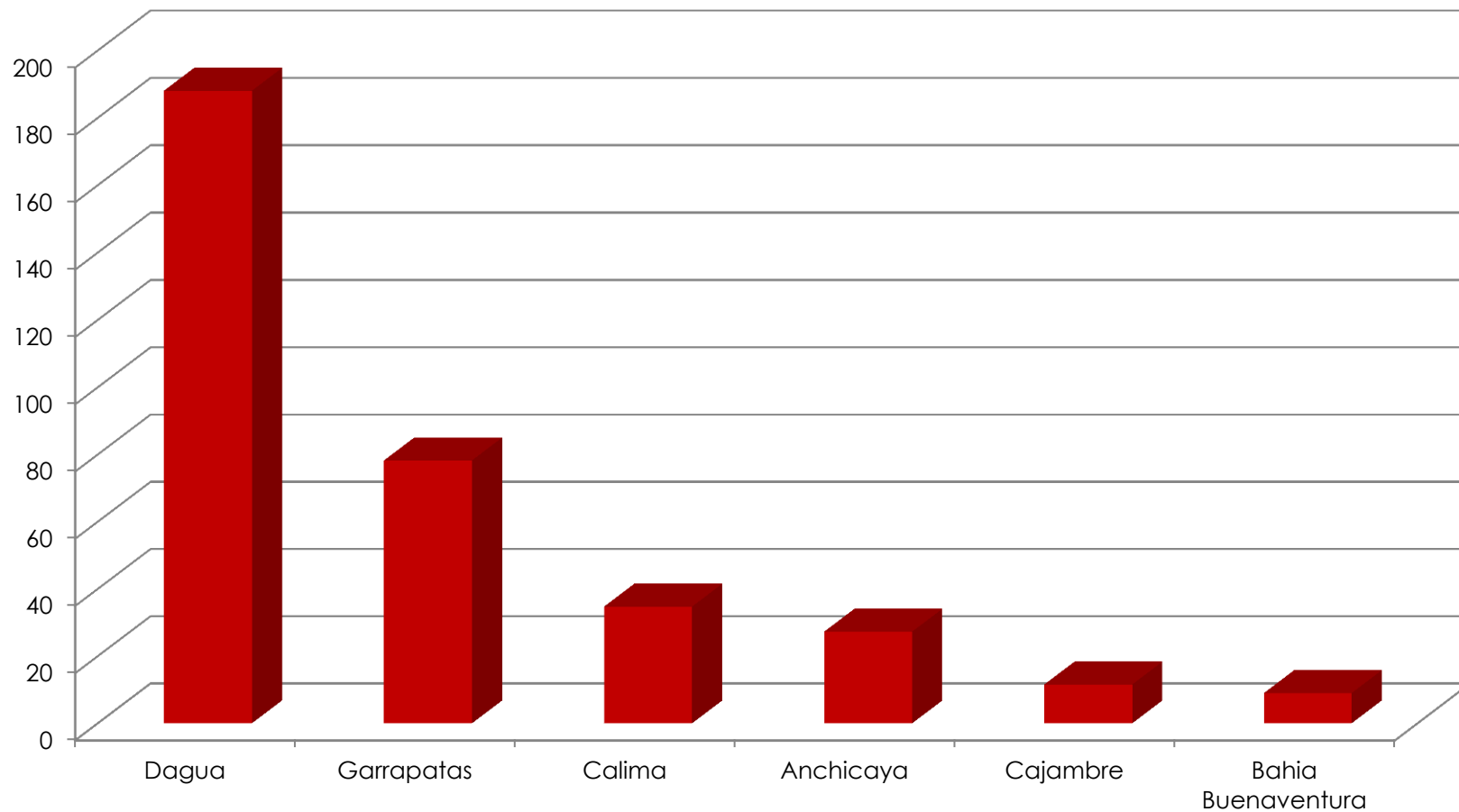
CAUSA. PRÁCTICAS INADECUADAS O BAJO CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO
PTAR o STAR construidas pero con operación deficiente o nula.
Tecnologías deficientes u obsoletas
Ausencia de PTAR o STAR
Aplicación excesiva de fertilizantes, plaguicidas persistentes, vinazas y otros
Baja Cultura de uso eficiente del agua
Sobreexplotacion de acuíferos
Utilización ineficiente de todo tipo de residuos
Disposición final de residuos domésticos, industriales y/o peligroso en sitios no autorizados

Deterioro del agua

CAUSA: TRANSFORMACION DE HABITATS
Expansión de la frontera agrícola
Deforestación
Demanda y uso de áreas de interes ambiental con actividades no apropiadas
Demanda y uso de zonas de recarga de acuíferos con actividades potencialmente dañinas
Monocultivos
Desarrollo de infraestructura física, ciudades carreteras en areas no apropiadas para este uso

Contaminación de fuentes de agua superficial
Contaminación de fuentes de agua subterránea.
Deficit de agua para practicas agricolas
Restricción de uso por calidad.
Modificacion del regimen hidrológico / Disminucion de la regulacion
Déficit de agua para acueductos.
Conflicto por uso del agua
Incremento de solidos suspendidos en los cuerpos de agua
Descenso de niveles freáticos
Reducción de la capacidad hidráulica de rios por sedimentos

Priorización de cuencas según efectos Vertiente del Pacífico



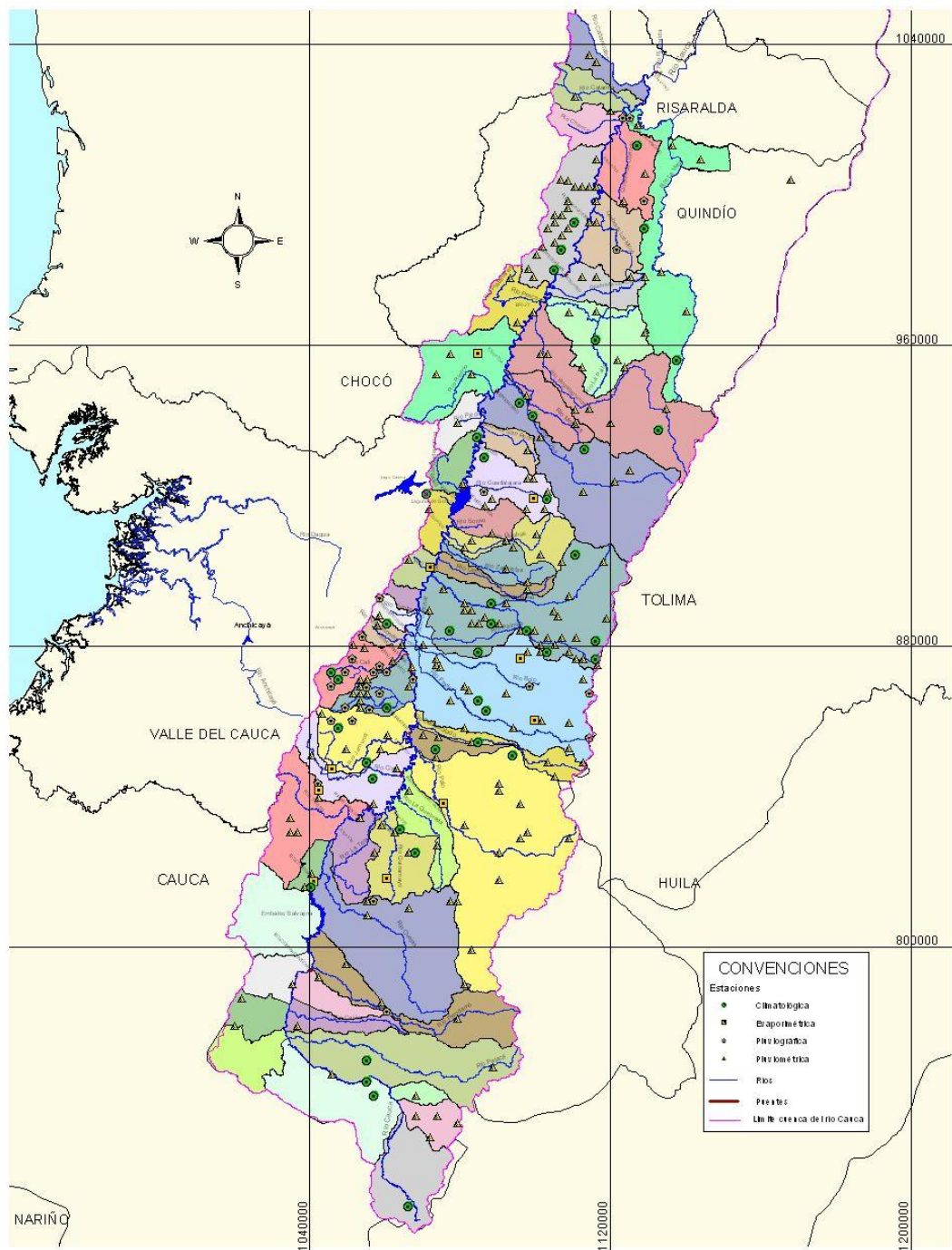


Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Cuenca alta del rio Cauca

22 municipios del departamento del Cauca y 33 del departamento del Valle del Cauca, los cuales están localizados en 42 cuencas tributarias al río Cauca en estos departamentos, con un área de 18.845 km²

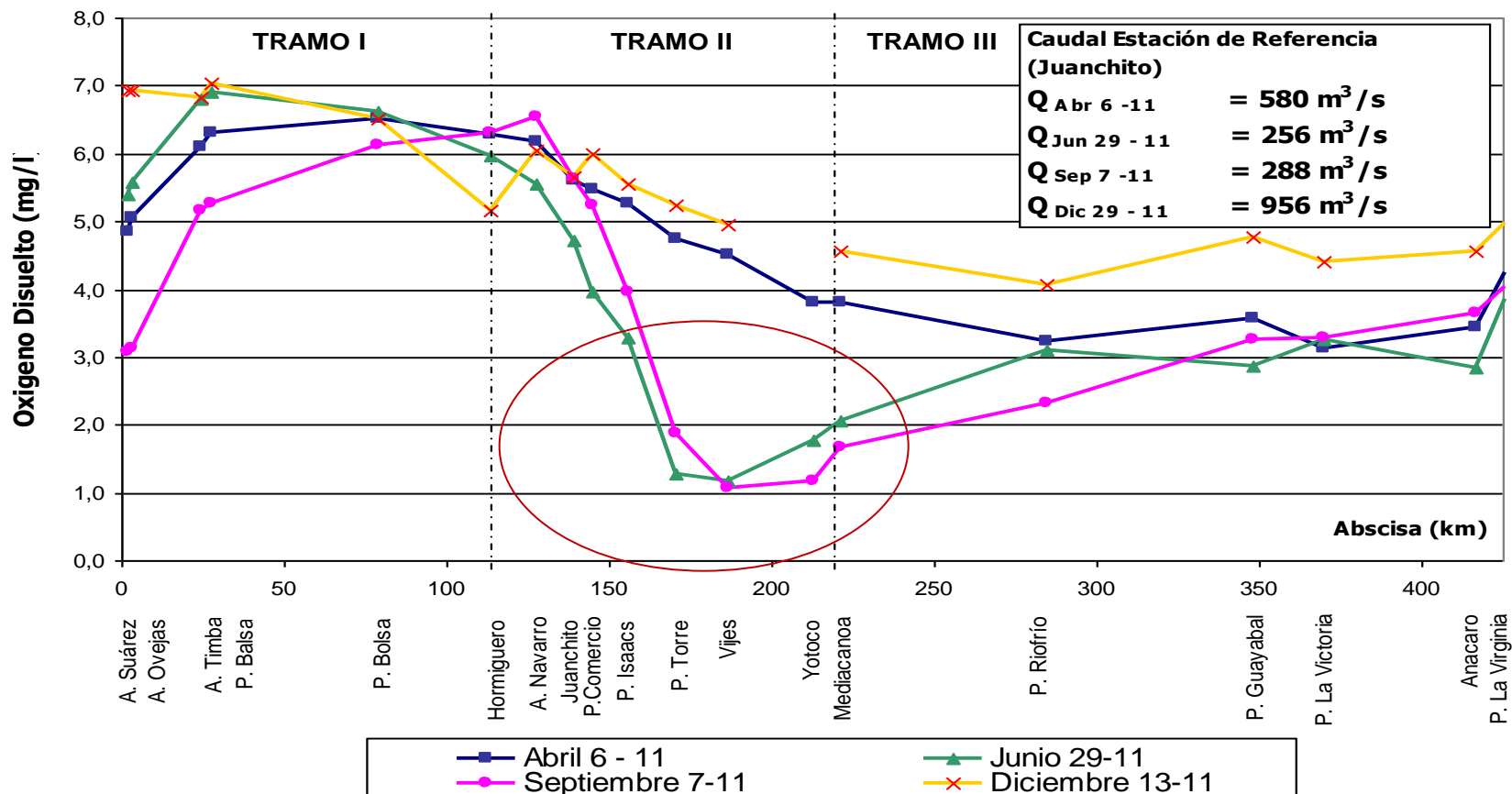
Comprometidos con la vida.



SITUACIÓN AMBIENTAL 4

manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua

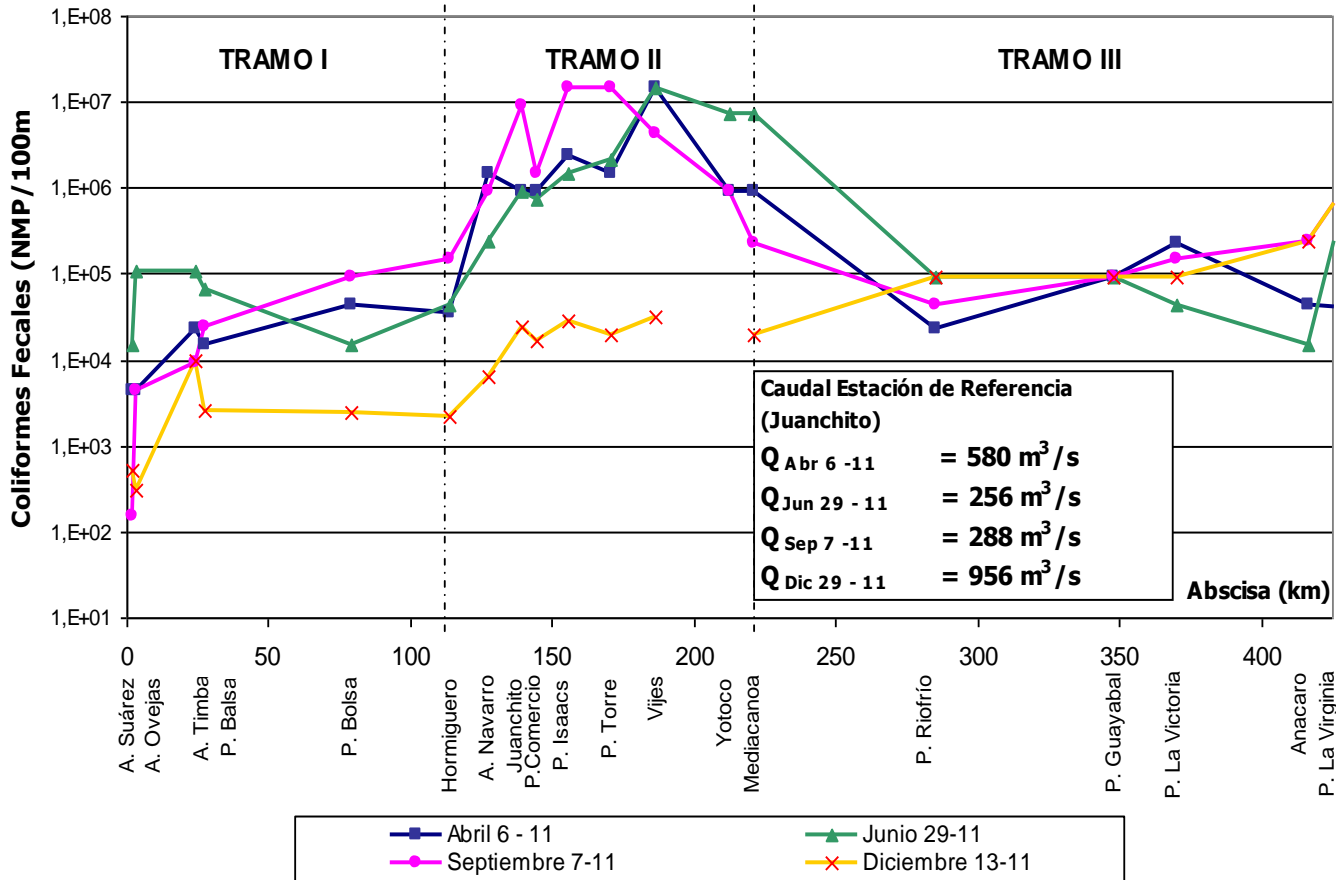
Perfil de calidad del rio Cauca en el Valle geográfico- Perfil de Calidad



SITUACIÓN AMBIENTAL 4

Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua

Perfil de calidad río Cauca- Valle geográfico- Coliformes fecales



PROBLEMA CENTRAL

Deterioro progresivo de la cuenca alta del río Cauca, patrimonio cultural y ambiental de la nación, que limita la utilización del recurso hídrico como fuente de agua para consumo humano y otros usos antrópicos y ecológicos

ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN

Contaminación puntual
Genera condiciones críticas relacionadas con microorganismos patógenos, materia orgánica, sólidos, nutrientes, contaminación química.

Contaminación difusa
Genera condiciones críticas relacionadas con...

**Autoridades Ambientales
Academia - Investigación**

Municipal

Indu

Gremios

Residuos sólidos

Agropecuario

Escorrentamiento superficial en sectores urbanos y rurales

Residuos Sólidos

**Entes Territoriales
E. S. P**

Entes Territoriales

CAUSAS

Aspectos Institucionales

Gobernabilidad

Aspectos Normativos y de control

Ciudadanía

Educación y desarrollo científico y tecnológico

Fortalecimiento Institucional – Desarrollo de Capacidades

CAUSAS ESTRUCTURALES

rometidos con la vida.