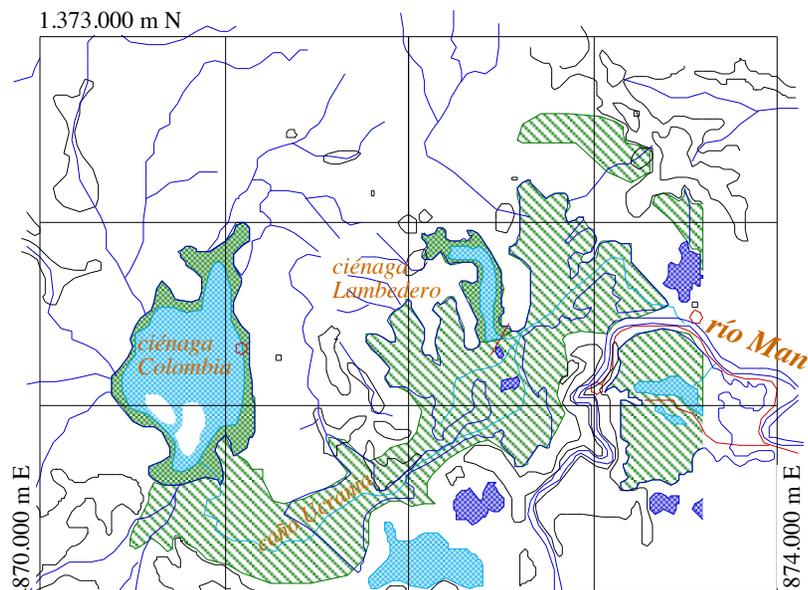


Visión Panzenú

**Informe de avance, fichas síntesis
de diagnóstico de ciénagas**

Medellín, junio de 2001



detalle de aerofotografía # 37, vuelo C-2552 del IGAC, 1995

ciénaga evaluada	ciénaga espejo de agua	cartografía IGAC	playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería

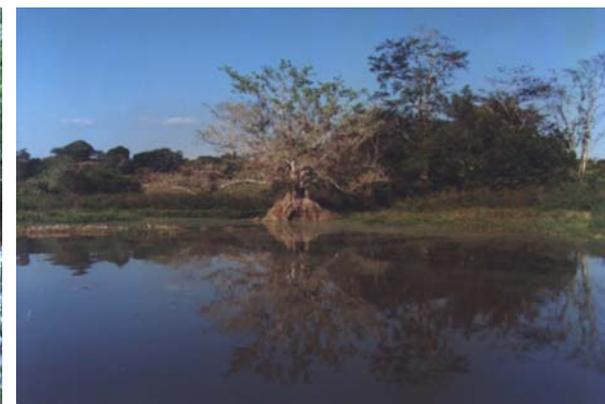


actividad pesquera en la ciénaga Colombia

L. M. Otálvaro



vegetación flotante (tapón) emergente y flotante en el caño Ucrania. En el plano medio *Tigrisoma lineatum* (garza tigre)
M. A. Diaz



ciénaga Lambedero. Higo matapalo (*Ficus dendroica*)

L. M. Otálvaro

complejo Colombia: ciénagas Lambedero y Colombia



dique entre caño Ucrania y ciénaga Lamedero

A. M. Molina



abundancia de macrófitas emergentes; secado de paja aguja (gramínea)

M. A. Diaz



pastoreo en playones de la ciénaga Lamedero

M. A. Diaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.		3
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	105,9		4,4
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	caño Ucrania		
sentido de flujo orientación	saliendo		
anchura profundidad talud, m	5 a 10	1,5	0,8
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	A	A
colinas bajas	SI	A	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M	A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	10	?	?
anfibios	2	0	0
reptiles	11	4	1
aves	112	26	1
mamíferos	17	13	6

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	12	3	15
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	80		150
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10		10
herbácea gramínea sin vegetación	30	40	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	4		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	a. Río Man/ b. Caucasia				
antigüedad población conformación	a. s. i./ b. >80	a. s. i./ b. s. i.	a. dispersa/ b. nucleada		
distancia a ciénaga, km horas a pié	a. 0-3/ b. 8-10				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI
educación: primaria secundaria	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI			
salud: puesto centro hospital	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		X	
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación	X	X		X	
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza	X	X	X		
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X		
apropiación de playón ciénaga caño	terratienientes	comunal	comunal		
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	terratienientes				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad	Río Man				
denominación	a. Coperioman / b. Comité de Pescadores de la Ciénaga Colombia				
tipo	a. asociativa / b. asociativa				
afiliados	a. 5 / b. 20				
objetivos	defensa derecho uso comunal				
ámbito personería jurídica ¿activa?	a. rural/ b. rural	a. SI / b. SI	a. SI / b. SI		
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad					
proyecto					
objetivo					
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia					

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta ciénaga		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,5	3	
confinamiento	piedemonte/albardón/playón		
capacidad de retención de sedimentos	alta		
área espejo agua: cartografía actual, ha	65,4	65,4	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	caño Ucrania		
sentido de flujo orientación	saliendo		
anchura profundidad talud, m	5 a 15	1,2	0
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	A	A
colinas bajas	SI	A	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M	A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	10	?	?
anfibios	2	0	0
reptiles	11	4	1
aves	112	26	1
mamíferos	17	13	6

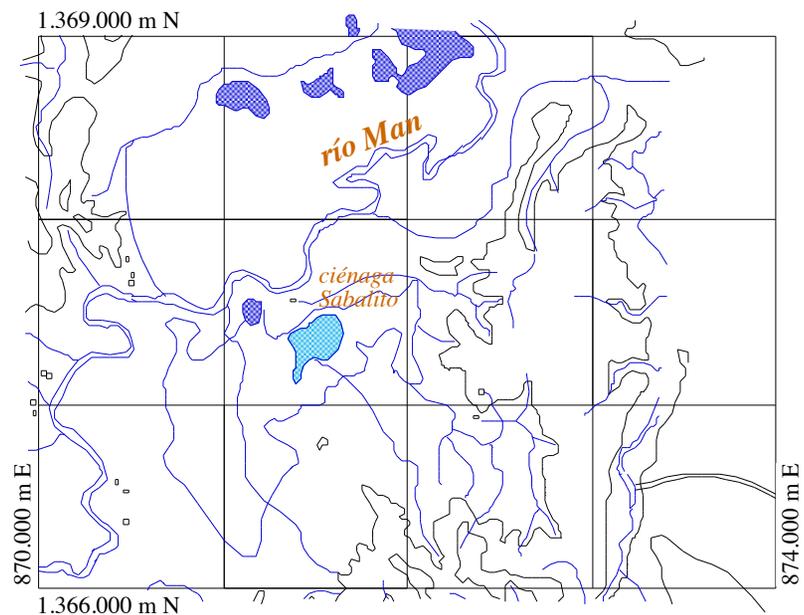
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

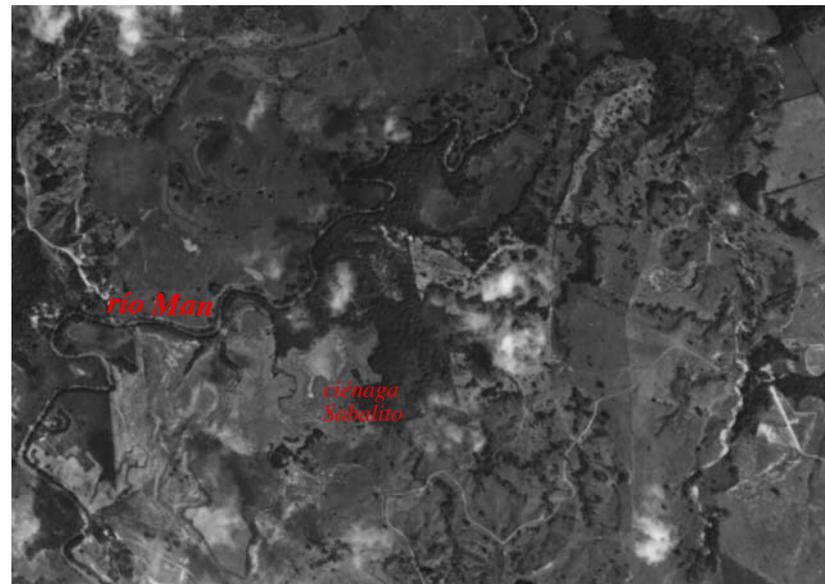
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	30,6	0,79
temperatura del agua, °C	7	29,9	0,42
pH, unidades	7	8,08	0,58
conductividad μS/cm	7	38,8	3,2
SDT mg/l	7	39	2,88
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	7	5,1	0,26
porcentaje saturación O ₂	7	69	3,76
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	30	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	16	0
nitratos mg/l	1	0,093	0
nitritos mg/l	1	0,003	0
ortofosfatos mg/l	1	0,062	0
sólidos totales mg/l	1	98	0
NMPCT/dl	1	8	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	4	0
NMPCF/dl	1	0,018	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	252	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	2	2	16
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	50	55	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	4	25	
herbácea gramínea sin vegetación	70	0	1
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	13		
peces	5		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	a. Río Man/ b. Caucasia				
antigüedad población conformación	a. s. i./ b. >80	a. s. i. / b. s. i.			
distancia a ciénaga, km horas a pie	a. 0-3/ b. 8-10				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI
educación: primaria secundaria	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI			
salud: puesto centro hospital	a. NO/ b. NO	a. NO/ b. SI	a. NO/ b. SI		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		X	
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación	X	X		X	
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza	X	X	X		
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X		
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	comunal	comunal		
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad	Río Man				
denominación	a. Coperioman/ b. Comité de Pescadores de la Ciénaga Colombia				
tipo	a. asociativa / b. asociativa				
afiliados	a. 5 / b. 20				
objetivos	defensa derecho uso comunal				
ámbito personería jurídica ¿activa?	a. rural/ b. rural	a. SI / b. SI	a. SI / b. SI		
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad	a. río Man/ b. Caucasia				
actores involucrados	pescadores-terratenientes				
recursos disputados	agua, tierra				
mecanismos de solución	vigilancia privada				
<i>presencia institucional</i>					
entidad	a. S. de agricultura/ b. INPA/c. Proagua				
proyecto	a. recuperación/manejo ciénaga, I y II/ b. transferencia tecnológica para acuicultura/ c. círculo procultura del agua				
objetivo	a. recuperar espejo de agua, inventario avifauna, introducir manatíes/ b. repoblamiento spp nativas/ c. crear cultura				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	a. 15/ b. 20/ c. s.i	a. 22/ b. 10/ c. 256	estado b. /ejcutado/ c. planeado		



evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



detalle de aerofotografía # 37, vuelo C-2552 del IGAC, 1995



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01



paisaje de ciénaga y playón en la vereda Río Man
A. M. Molina



compuerta en caño Sabalito, utilizada para disecar la ciénaga
A. M. Molina



playón de la ciénaga con pastoreo de búfalo

M. A. Diaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		0,6
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	seco	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	8	seco	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	canales, compuertas		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	A	A
colinas bajas	SI	M	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	18	?	?
anfibios	2	0	0
reptiles	11	4	1
aves	28	5	1
mamíferos	0	0	0

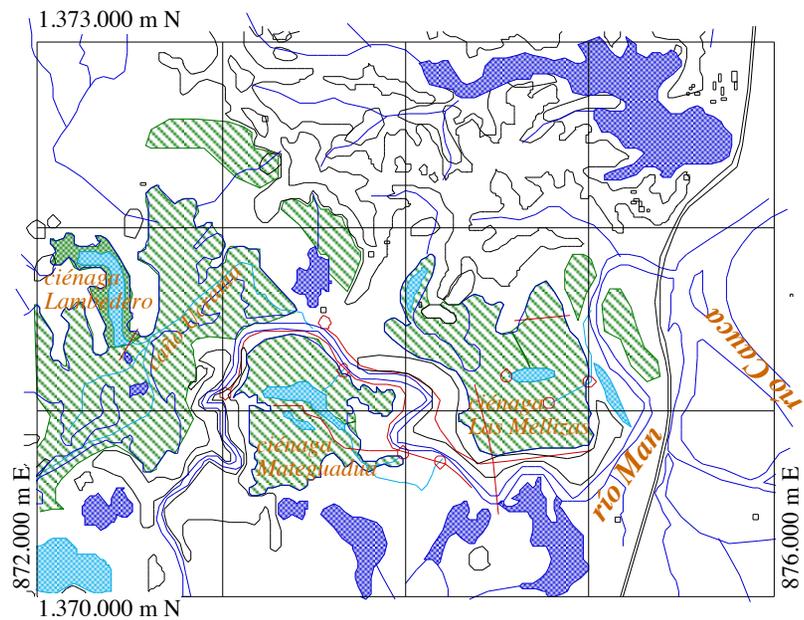
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

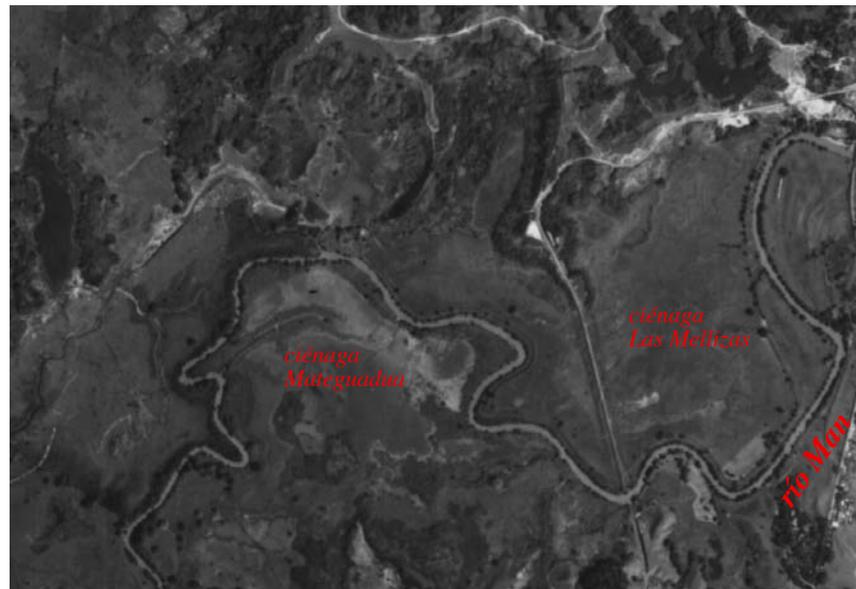
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	4	38,1	0,54
temperatura del agua, °C	4	36,5	0,66
pH, unidades	4	7,97	0,28
conductividad μS/cm	4	40,1	0,17
SDT mg/l	4	40	0,50
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	4	5,3	0,16
porcentaje saturación O ₂	4	78	2,87
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	0	0	0
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	50		70
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		3
herbácea gramínea sin vegetación	70	20	2
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	4		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Man/ ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Río Man/ ninguna			
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo	X			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



detalle de aerofotografía # 37, vuelo C-2552 del IGAC, 1995



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01

ciénaga Mateguadua (grupo Mateguadua– Las Mellizas)



ciénaga Mateguadua. Espejo de agua atravesado por un canal y diques para desecación.

M. A. Diaz



ciénaga Las Mellizas. Dique de carretera abandonada.

M. A. Diaz



ciénaga Mateguadua

foto de sobrevuelo río Cauca/Nechí 7.4.00

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1	2	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	44,1	4,2	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre (4 caños)		
sentido de flujo orientación	estancado	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	10	0,2	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	A	A
colinas bajas	SI	M	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M/A	A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	10	?	?
anfibios	2	0	0
reptiles	11	4	1
aves	112	26	1
mamíferos	17	13	6

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	45	s. i.	25
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	250	250	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	1	1	
herbácea gramínea sin vegetación	8	90	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	5		
peces	7		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Man/ ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	ninguna			
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	río Man/Caucasia			
actores involucrados	terratenientes-pescadores			
recursos disputados	tierra-agua			
mecanismos de solución	vigilancia privada			
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.	s. i.	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha	58,4	4,3	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	4	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	A	A
colinas bajas	SI	M	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M/A	A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	10	?	?
anfibios	2	0	0
reptiles	11	4	1
aves	112	26	1
mamíferos	17	13	6

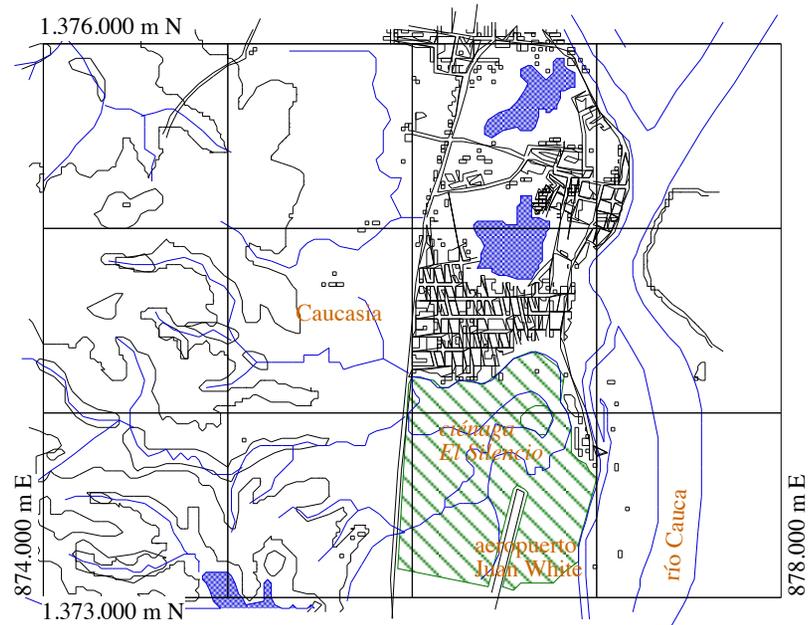
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	s. i.	s. i.	s. i.
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	s. i.	s. i.	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	s. i.	s. i.	
herbácea gramínea sin vegetación	s. i.	s. i.	s. i.
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	4		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Man/ ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pie				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	ninguna			
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	río Man/Caucasia			
actores involucrados	terratenientes-pescadores			
recursos disputados	tierra-agua			
mecanismos de solución	vigilancia privada			
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 4, vuelo M-1167, 1962

ciénaga		cartografía IGAC	playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua							



ciénaga El Silencio, invadida y fragmentada por la vía de acceso al puente y la pista del aeropuerto

M. A. Diaz



asentamientos urbanos, obras de infraestructura (puente sobre el caño El Silencio)

L. M. Otálvaro



caño El Silencio. Desagüe de alcantarillas del pueblo Caracolí.

L. M. Otálvaro

ciénaga El Silencio (Caucasia)

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.		1,2
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha		31,5	0
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Silencio		
sentido de flujo orientación	estancado	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	3 - 6	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	I	I	I
colinas bajas	SI	A	M/A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	A
albardones río y caño	SI	A	I
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	5	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	3	0	0
aves	9	1	0
mamíferos	0	0	0

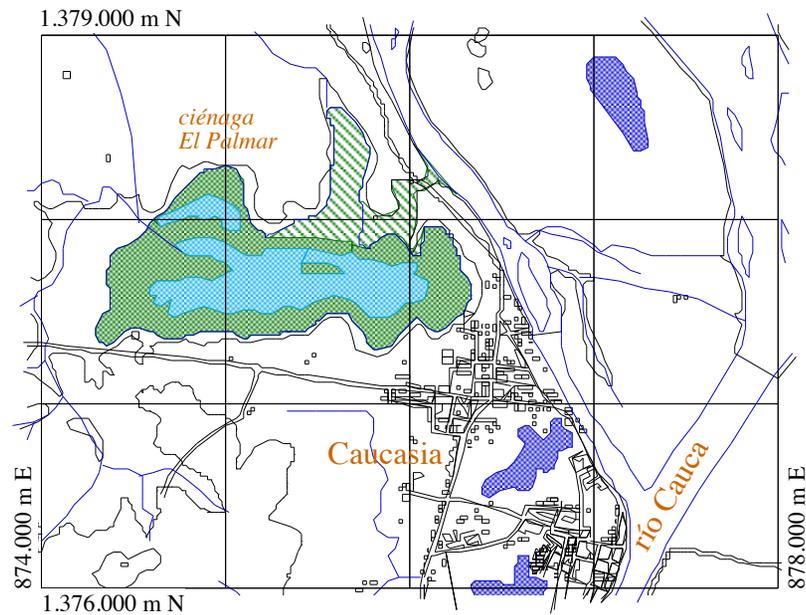
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	31,4	0
temperatura del agua, °C	1	29	0
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	1	129,5	0
SDT mg/l	1	129	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	80	s. i.	10
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	200		300
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		5
herbácea gramínea sin vegetación	40	50	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	11		
peces	9		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Barrio Caracolí			
antigüedad población conformación	>80	s. i.	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pie	0			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	no	SI	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	asentamiento, vías, aeropuerto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha	X			
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	restringido			
propiedad de áreas adyacentes	habitantes urbanos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Barrio Caracolí			
denominación	Comité de Pescadores Artesanales de Caracolí -COPIARCA-			
tipo	asociativo			
afiliados				21
objetivos	crear fuente de empleo			
ámbito personería jurídica ¿activa?	urbano	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	barrio Caracolí			
actores involucrados	terrateniendo -pescadores			
recursos disputados	tierra- agua			
mecanismos de solución	vigente			
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 4, vuelo M-1167, 1962

ciénaga			playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua	cartografía IGAC						



ciénaga El Palmar. Nótese la baja densidad arbórea a causa de la ampliación del hato ganadero.

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.	s. i.	
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha	130,3	115	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	20	s. i.	2,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	A	M/A
colinas bajas	SI	M/A	I
terrazas	SI	M/A	A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M/A	M/A
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	20	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	12		
aves	6	2	0
mamíferos	14	3	1

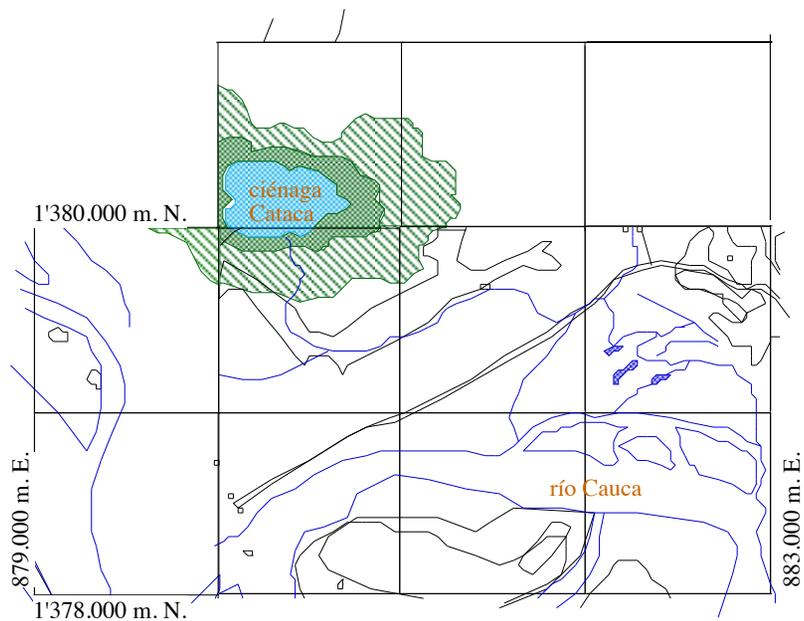
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

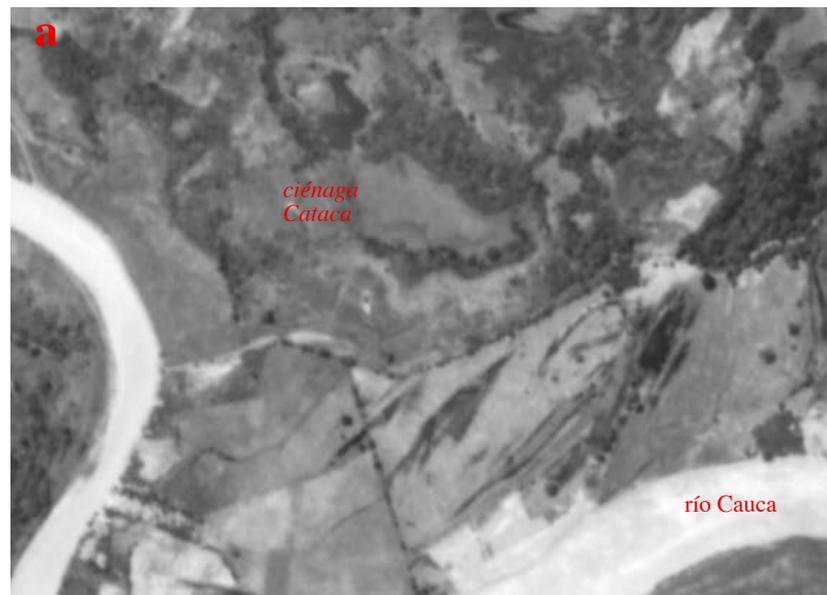
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	15	s. i.	30
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	40	100	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	30	10	
herbácea gramínea sin vegetación	40	20	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	cabecera de Caucasia			
antigüedad población conformación	>80	s. i.	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pie	1			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	si
educación: primaria secundaria	si	SI		
salud: puesto centro hospital	no	SI	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes- Estado			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	ninguna			
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

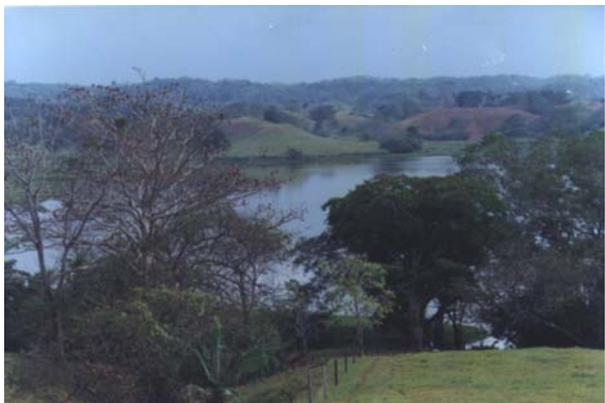


evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



(a) detalle de aerofotografía # 60, vuelo M-1095, 1961

(b) detalle de aerofotografía # 75, vuelo M-31, 1954



colinas en preparación para cultivos de pasto. Al fondo bosque.

L. M. Otálvaro



ciénaga Cataca. Nótese los "firmes" (vegetación flotante) y recuperación de espejo de agua (plano medio)

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,5	1,8	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s. i.	45	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Cataca		
sentido de flujo orientación	saliendo	subparalela	
anchura profundidad talud, m	3	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M	M/A
colinas altas	SI	M	I
colinas bajas	SI	M/A	I
terrazas	SI	A	A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M/A	M/A
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	20	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	19	4	3
aves	25	9	1
mamíferos	11	8	3

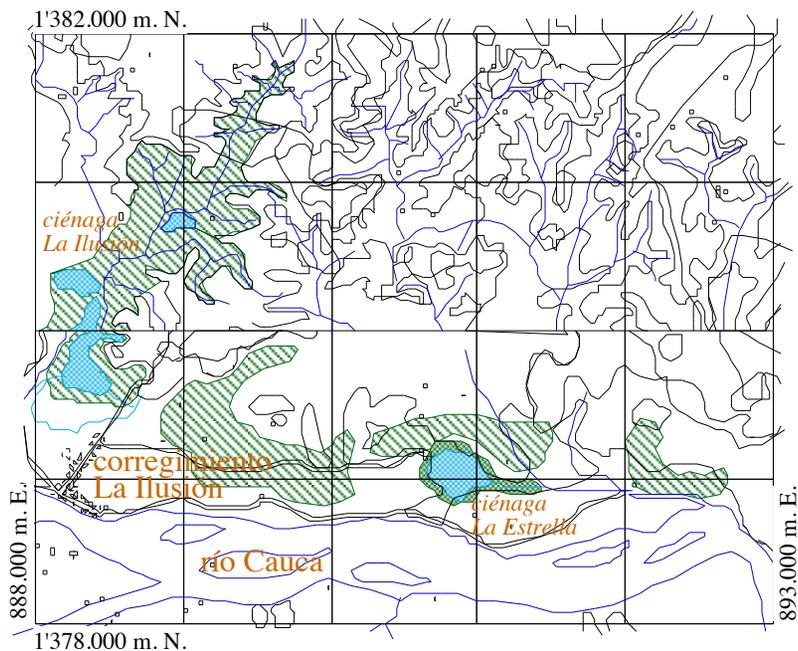
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

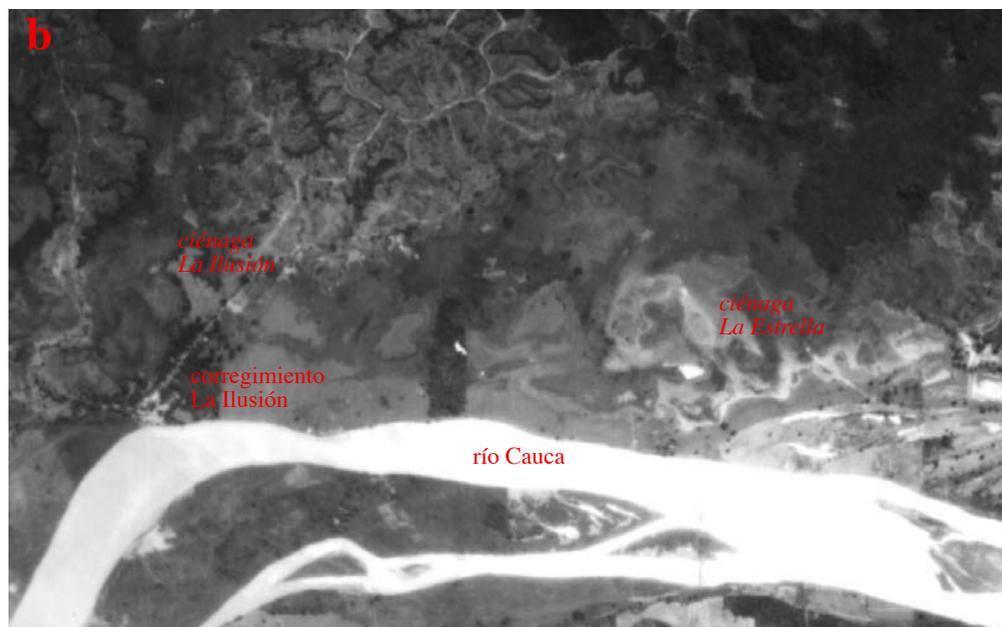
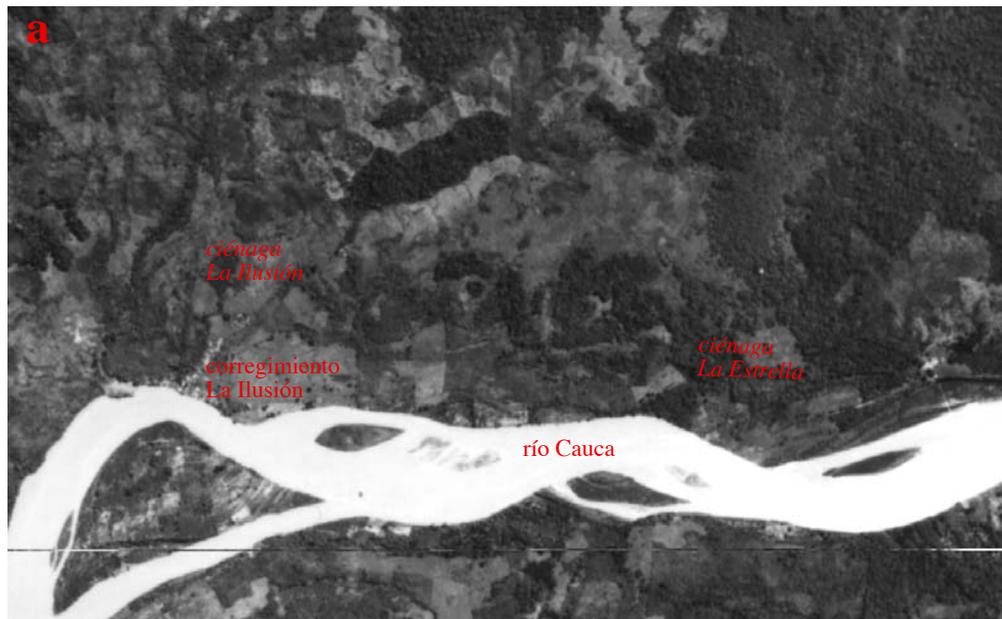
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	arcilloso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	31	0,67
temperatura del agua, °C	9	29,1	0,69
pH, unidades	9	8,01	0,39
conductividad μS/cm	9	82,2	1,84
SDT mg/l	9	82	1,66
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	2,4	1,26
porcentaje saturación O ₂	9	32	16,08
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	56	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	22	0
nitratos mg/l	1	0,093	0
nitritos mg/l	1	0,004	0
ortofosfatos mg/l	1	0,072	0
sólidos totales mg/l	1	126	0
NMPCT/dl	1	23	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	4	0
NMPCF/dl	1	0,031	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	136	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	5	5	40
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30	50	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	10	
herbácea gramínea sin vegetación	55	30	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Viejo/ ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	ninguna			
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



ciénaga		cartografía IGAC	playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua							



(a) detalle de aerofotografía # 75, vuelo M-31, 1954
 (b) detalle de aerofotografía # 80, vuelo IGAC-2214, 1985



ciénaga La Ilusión. Terrenos adyacentes con hato ganadero y pastos.

L. M. Otálvaro



ciénaga La Ilusión. Encierre de bocachico (*Produlodus reticulatus*) y cachama (*Colossoma sp.*). Proyecto de aprovechamiento de recursos ciénaga.

L. M. Otálvaro



caño de ciénaga La Estrella. En el plano medio *Ardea cocoi* (garza morena)

L. M. Otálvaro



raleo en bajo inundable para aprovechamiento de cultivos (ciénaga La Estrella)

L. M. Otálvaro



extracción selectiva en bosque de catival (ciénaga La Estrella)

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,5	1,5	
confinamiento	piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Prieto		
sentido de flujo orientación	saliendo	contrario	
anchura profundidad talud, m	4	s.i.	1,8
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	3		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M/B	M/A
colinas altas	SI	M/B	M/A
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	SI	I	A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	I	M/A
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	32	3	
anfibios	1	0	0
reptiles	22	11	1
aves	13	3	0
mamíferos	2	1	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	4	33,5	0,10
temperatura del agua, °C	11	30,3	0,93
pH, unidades	11	6,96	0,58
conductividad μS/cm	11	40,6	5,20
SDT mg/l	11	40	5,04
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	11	2,1	2,97
porcentaje saturación O ₂	11	29	41,68
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	0	0	90
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	3	6	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	5	
herbácea gramínea sin vegetación	30	60	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	9		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	La Ilusión			
antigüedad población conformación	>65		350	nucleado
distancia a ciénaga, km horas a pie		1	0,2	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	9°		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X		X	
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal, pescadores, campesinos	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	libre	restringido	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	La Ilusión			
denominación	Comité de pescadores de la Ilusión, COPESIL			
tipo	asociativo			
afiliados	10			
objetivos	limpieza y sostenimiento de la ciénaga.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	rural	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	La Ilusión			
actores involucrados	pescadores - pescadores			
recursos disputados	fauna acuática			
mecanismos de solución	concertación directa entre pescadores			
<i>presencia institucional</i>				
entidad	Secretaría de agricultura de Antioquia			
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	0,5	2	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	La Porra		
sentido de flujo orientación	s.i.	contrario	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	encauzamiento del caño		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	A	M/A
colinas altas	SI	M/B	M/A
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	SI	A	A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M	M/A
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	11	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	22	11	1
aves	20	4	0
mamíferos	0	0	0

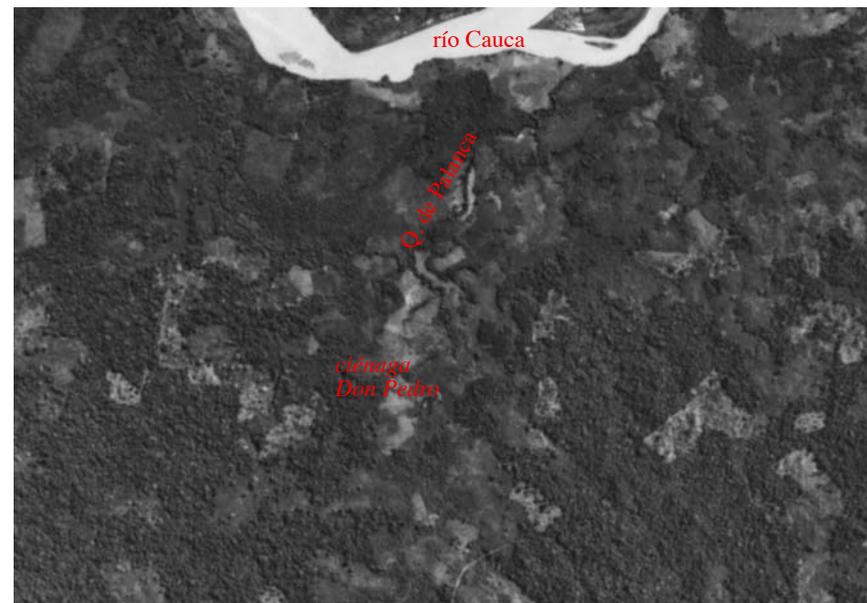
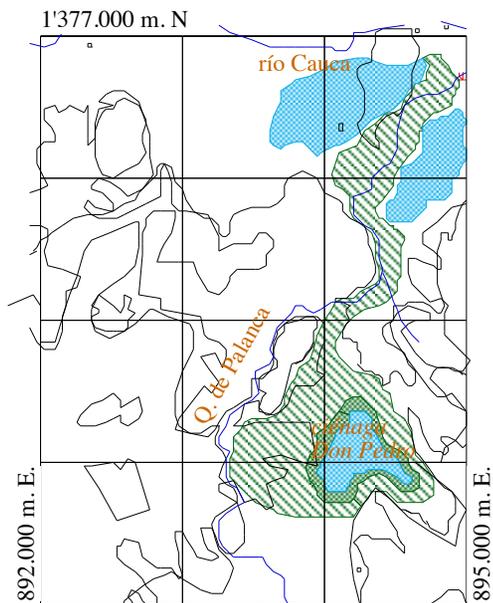
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	33,1	0,36
temperatura del agua, °C	6	33,0	1,73
pH, unidades	6	8,23	0,69
conductividad μS/cm	6	121,0	14,93
SDT mg/l	6	119	14,39
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	6	7,0	2,08
porcentaje saturación O ₂	6	99	32,84
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	25	25	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	200	200	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	3	2	
herbácea gramínea sin vegetación	15	80	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	7		
peces	7		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	La Ilusión y Caucasia			
antigüedad población conformación	>65	>350	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pie	3	0,5		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	9°		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 77, vuelo M-31, 1954

evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



punto de cruce sobre la quebrada de Palanca en la ciénaga de Don Pedro, apropiación de terrenos adyacentes, pastos.

L. M. Otálvaro



bajo contiguo a la quebrada de Palanca con tarulla en la ciénaga de Don Pedro.

L. M. Otálvaro

complejo Palanca: ciénaga Don Pedro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,1	2,2	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s. i.	140,4	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	quebrada Palanca		
sentido de flujo orientación	saliendo	contraria	
anchura profundidad talud, m	15	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	B	M/B
colinas altas	SI	M	M/A
colinas bajas	SI	M/A	M/A
terrazas	SI	M/B	M/B
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M/B	M/B
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	29	?	?
anfibios	7	0	0
reptiles	15	5	3
aves	23	8	1
mamíferos	21	13	5

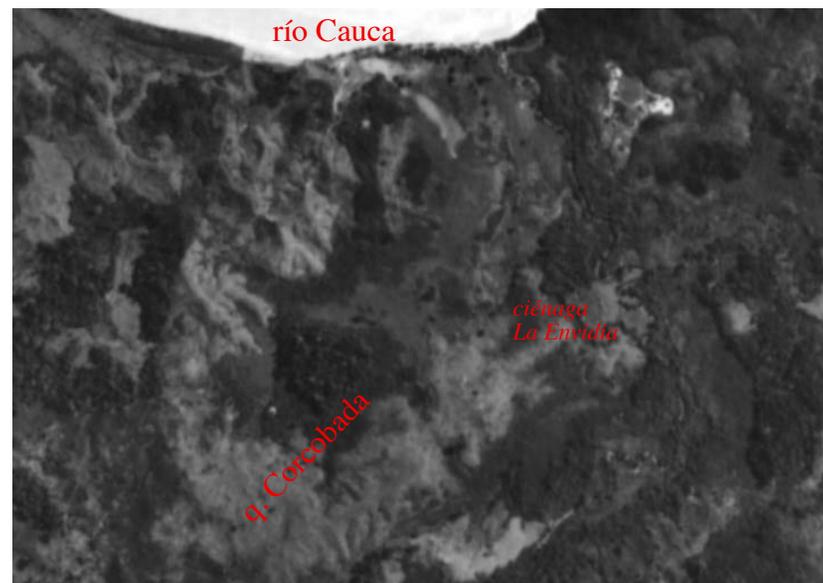
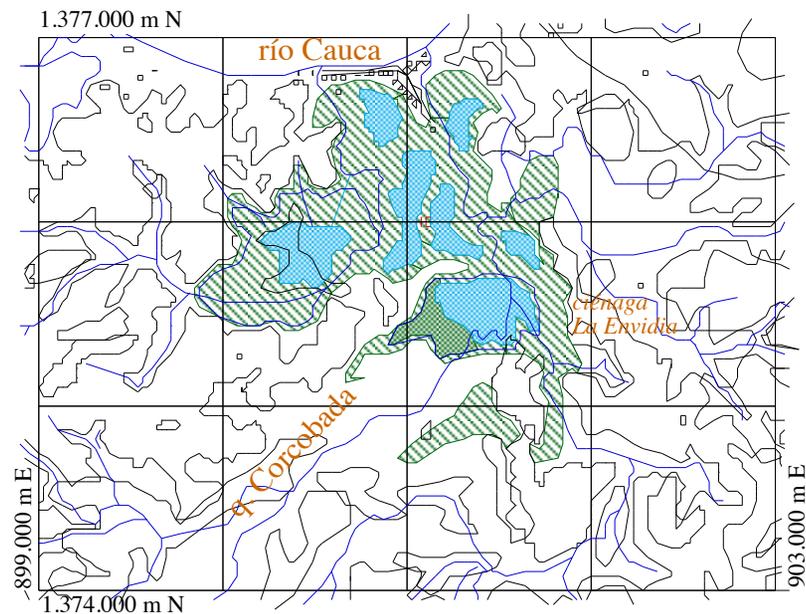
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	35,3	0,62
temperatura del agua, °C	7	32	2,57
pH, unidades	7	7,03	0,25
conductividad μS/cm	7	105,8	16,16
SDT mg/l	7	105	16,08
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	7	2,1	1,76
porcentaje saturación O ₂	7	31	26,11
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	70	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	48	0
nitratos mg/l	1	0,105	0
nitritos mg/l	1	0,005	0
ortofosfatos mg/l	1	0,065	0
sólidos totales mg/l	1	132	0
NMPCT/dl	1	22	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	4	0
NMPCF/dl	1	0,071	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	87	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	5	20	5
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	40	total ciénaga	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10	10	
herbácea gramínea sin vegetación	20	60	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	7		
peces	4		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Palanca/ Palanca			
antigüedad población conformación	>60	s. i.	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	3		0,5	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	9°		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Palanca			
denominación	Comité de Pescadores de Palanca			
tipo	asociativo			
afiliados				
objetivos	recuperar y conservar las ciénagas			
ámbito personería jurídica ¿activa?	rural	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	Palanca			
actores involucrados	pescadores- terratenientes			
recursos disputados	fauna acuática			
mecanismos de solución	arbitramento del INPA			
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 77, vuelo M-31, 1954

ciénaga		cartografía IGAC	playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua							



ciénaga La Envidia. Encierro de peces (bocachico y cachama) en una bahía de la ciénaga.

M. A. Díaz



bajo contiguo a la ciénaga La Envidia. Colinas erosionadas por pastoreo.

L. M. Otálvaro



extracción de "tapón" (vegetación acuática flotante), en la entrada de la quebrada La Corcovada a la ciénaga. Proyecto de recuperación ciénaga.

L. M. Otálvaro

Complejo Palanca: ciénaga La Envidia

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,4	1,5	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Corcovado		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	10	s.i.	2,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	Quebrada El Corcovado		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M	M/A
colinas altas	SI	M	M/A
colinas bajas	SI	M/A	M/A
terrazas	SI	A	M
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M	M/A
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	15		
anfibios	0	0	0
reptiles	23	6	2
aves	3	0	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	35,8	0,59
temperatura del agua, °C	9	32,6	2,15
pH, unidades	9	6,37	0,25
conductividad μS/cm	9	46,8	0,72
SDT mg/l	9	46	0,83
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	2,9	2,50
porcentaje saturación O ₂	9	42	36,80
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	25	20	45
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	6	4	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	20	35	
herbácea gramínea sin vegetación	30	10	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Palomar			
antigüedad población conformación	>100	700	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	2		0,3	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	7°		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratiente	terratiente	terratiente	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Palomar			
denominación	a)Comité de pescadores de Palomar. COPEPAL. b) Comité de mujeres de Palomar			
tipo	a)Asociativo. b)Asociativo			
afiliados	a)22 b)17			
objetivos	a)Buscar el sustento familiar y trabajar por la comunidad.b)Mejorar la calidad de vida de los hogares.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	a)urbanob)urbano	a)SI b)NO	a)SI b)SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad	UMATA Cauca			
proyecto	descontaminación por minería de oro en Cauca			
objetivo	recuperar caños y ciénagas y repoblamiento de peces			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	2	8,5	vigente	



camellón dividiendo la ciénaga

L. M. Otálvaro



ciénaga colmatada

L. M. Otálvaro



área afectada por erosión hídrica

L. M. Otálvaro



ciénaga colmatada

L. M. Otálvaro



quema y geoformas circundantes a la ciénaga

L. M. Otálvaro



relicto de espejo con vegetación acuática

L. M. Otálvaro



desembocadura Quebrada Palanca

L. M. Otálvaro



tapón y vegetación emergente con palma corozo

L. M. Otálvaro



terraplén visto desde arriba

A. M. Molina

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,5	1,2	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Quebrada Palanca		
sentido de flujo orientación	entrando	s.i.	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal	Quebrada Palanca		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	51	12	
anfibios			
reptiles			
aves	14	1	0
mamíferos	1	1	1

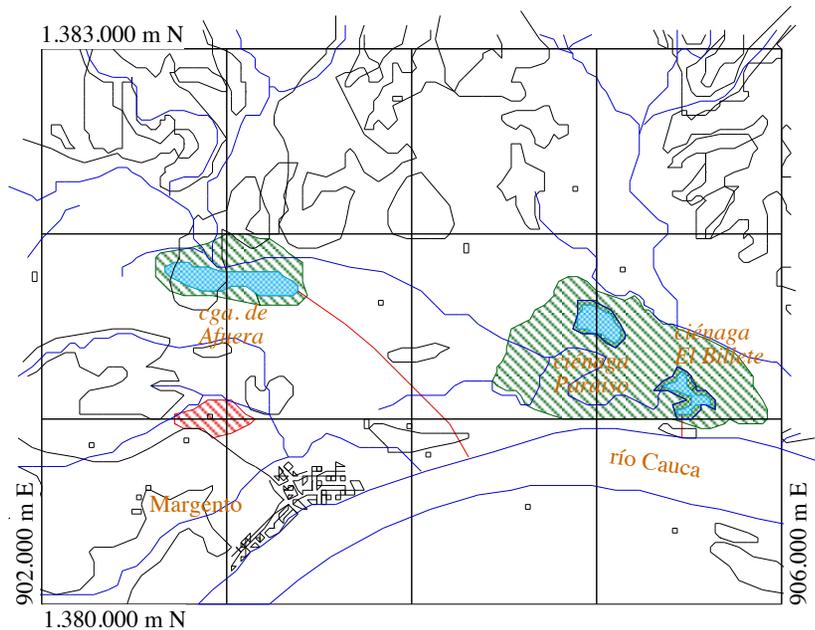
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

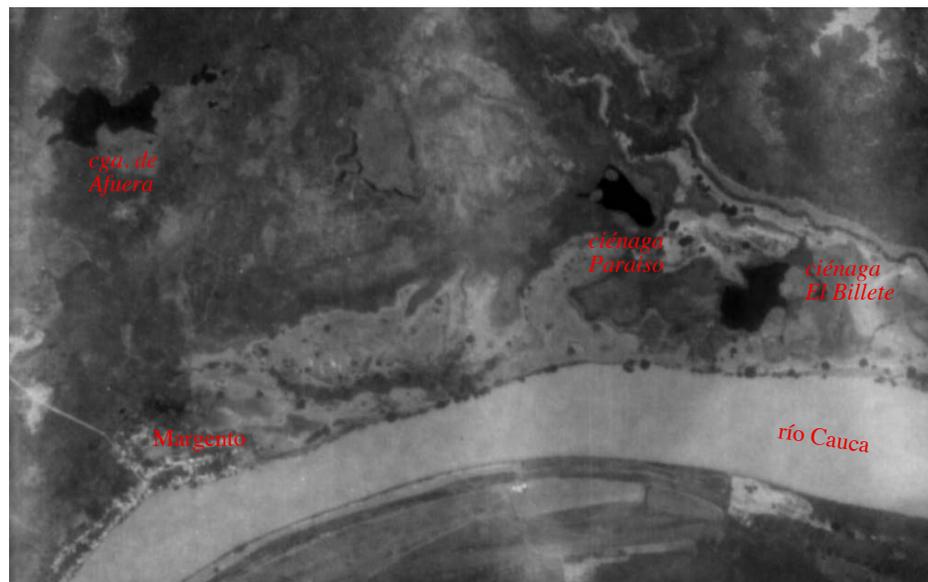
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	claras
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	34,9	0,25
temperatura del agua, °C	9	29,7	1,14
pH, unidades	9	7,07	0,61
conductividad μS/cm	9	62,8	3,86
SDT mg/l	9	62	3,50
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	1,7	2,20
porcentaje saturación O ₂	9	22	30,24
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	20	30
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	60	100	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10	20	
herbácea gramínea sin vegetación	45	25	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	15		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

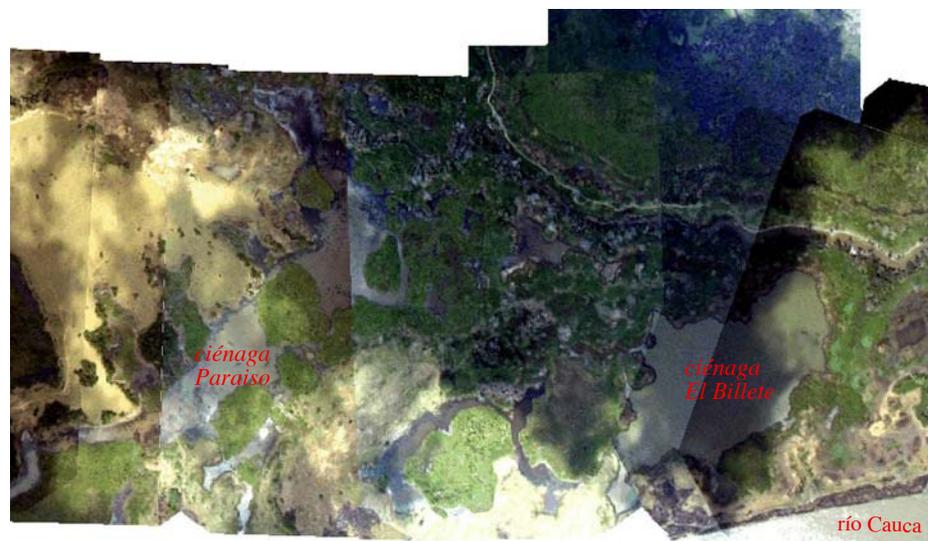
<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	Palanca				
antigüedad población conformación	>60		750	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié		4		0,7	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	9°			
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X		X		X
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación					X
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza	X				
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastoreo, cultivos,				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha				X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes		
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad					
denominación					
tipo					
afiliados					
objetivos					
ámbito personería jurídica ¿activa?					
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad					
proyecto					
objetivo					
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia					



evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



detalle de aerofotografía # 51, vuelo IGAC C-2211, 1985



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01



ciénaga El Billete. Playón pantanoso y espejo de agua reducido.

M. A. Díaz



restos de actividades mineras en colinas circundantes a la ciénaga De Afuera.

L. M. Otálvaro



salida de la quebrada Cascajo a la ciénaga De Afuera, orillas con lata muestran la huella del nivel del agua durante la crecien-te pasada (1.999).

M. A. Díaz



playones de la ciénaga El Paraíso alterados por minería

M. A. Díaz



canales para tomar el agua de la ciénaga hacia sectores de minería

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	2	2,5	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	alta		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s. i.	7,5	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	canal La Candelaria		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	6	0,5	1
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/B	M
colinas altas	SI	M/B	M
colinas bajas	I	I	I
terrazas	SI	A	A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M/B	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	13	1	
anfibios	0	0	0
reptiles	29	7	5
aves	21	7	1
mamíferos	11	5	2

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	34,2	0,9
temperatura del agua, °C	9	31,2	1,7
pH, unidades	9	6,89	0,24
conductividad μS/cm	9	59,6	18,12
SDT mg/l	9	59	17,58
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	2,6	1,27
porcentaje saturación O ₂	9	34	16,8
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	46	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	38	0
nitratos mg/l	1	0,089	0
nitritos mg/l	1	0,002	0
ortofosfatos mg/l	1	0,026	0
sólidos totales mg/l	1	118	0
NMPCT/dl	1	11	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	8	0
NMPCF/dl	1	0,026	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	228	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	5	10	35
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	10	50	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	25	10	
herbácea gramínea sin vegetación	55	10	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	11		
peces	12		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Margento			
antigüedad población conformación	>300	700	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	1,5		0,2	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X	X		
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Margento			
denominación	Asociación Agropesquera de Margento			
tipo	asociativo			
afiliados	15			
objetivos	Mejorar la calidad de vida de sus asociados.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	Rural	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	Margento			
actores involucrados	pescadores - pescadores			
recursos disputados	fauna acuática			
mecanismos de solución	vigente			
<i>presencia institucional</i>				
entidad	a) UMATA Caucaasia b) Corantioquia c) INPA			
proyecto	a) descontaminación por minería de oro en Caucaasia. b) recuperación caño cascajo. c) capacitación y transferencia			
objetivo	a) recuperar caños y ciénagas y repoblamiento de peces. b) limpieza de caño. c) repoblamiento con especies.			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	a)2 b)6 c) 20	a)8.5 b)24 c)10	ente b)ejecutado C)ejecutado	

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.		2
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha		4	4
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	quebrada Cascajo		
sentido de flujo orientación	saliendo	contraria	
anchura profundidad talud, m	6	2	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/B	M
colinas altas	SI	I	M
colinas bajas	SI	M/B	M
terrazas	SI	M	M/A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M/B	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	13	1	
anfibios	0	0	0
reptiles	29	7	5
aves	21	7	1
mamíferos	11	5	2

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	fangoso	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	50	s. i.	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	50		80
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	2		8
herbácea gramínea sin vegetación	30	50	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	6		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Margento			
antigüedad población conformación	>300	700	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	3		0,5	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha				
apropiación de playón ciénaga caño				
acceso a playón ciénaga caño				
propiedad de áreas adyacentes				
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	20	10		

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	0,9	1,1	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Cascajos		
sentido de flujo orientación	saliendo	s.i.	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	Quebrada Cascajos		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	canal aterrado y terraplén vial		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M/B	M
colinas altas	SI	I	M
colinas bajas	SI	M/B	M
terrazas	SI	M	M/A
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	M/B	M
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	19	1	?
anfibios	0	0	0
reptiles	29	7	5
aves	17	3	0
mamíferos	0	0	0

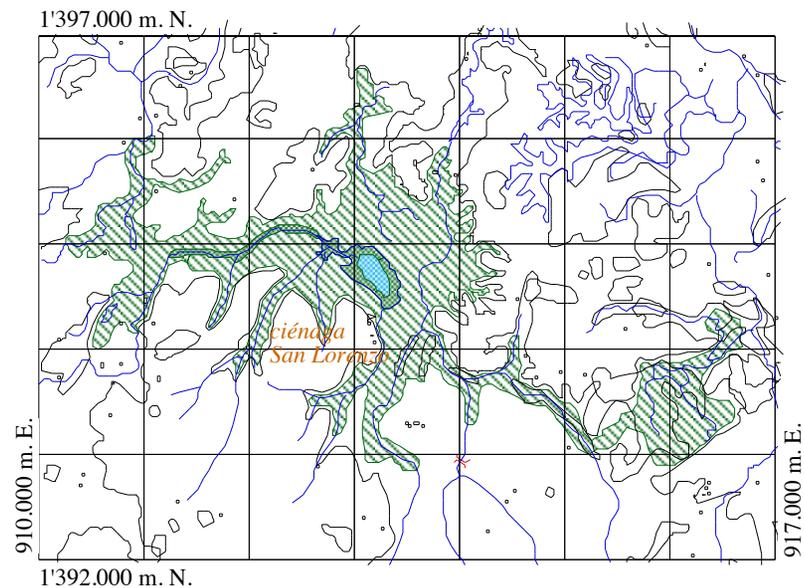
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

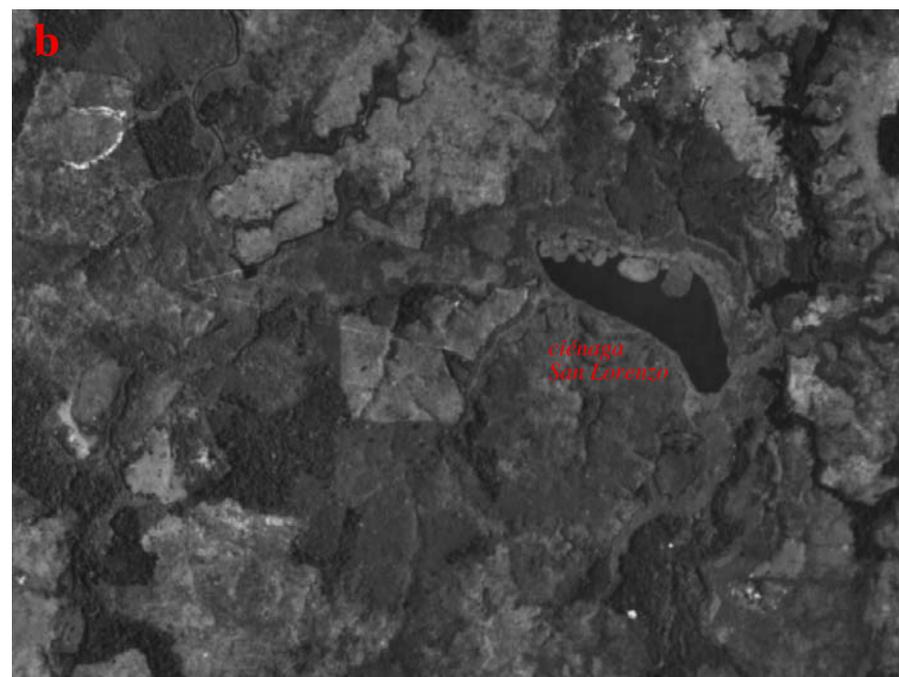
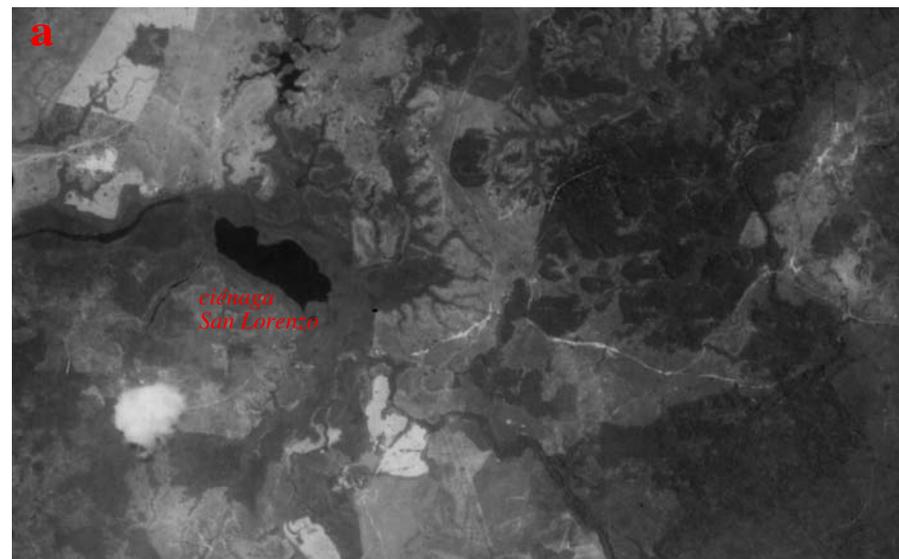
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	claras
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	32,0	0,46
temperatura del agua, °C	9	29,9	0,76
pH, unidades	9	7,09	0,54
conductividad μS/cm	9	62,1	2,04
SDT mg/l	9	61	2,06
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	3,0	1,82
porcentaje saturación O ₂	9	39	24,77
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	15	35	35
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	90	100	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	10	
herbácea gramínea sin vegetación	20	65	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	14		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Margento			
antigüedad población conformación	>300	700	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pie	2		0,3	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Margento			
denominación	Asociación Agropesquera de Margento			
tipo	Asociativo			
afiliados	15			
objetivos	Mejorar la calidad de vida de sus asociados.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	Rural	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	Margento			
actores involucrados	pescadores - pescadores			
recursos disputados	fauna acuática			
mecanismos de solución	vigente			
<i>presencia institucional</i>				
entidad	INPA			
proyecto	capacitación y transferencia de tecnología para acuicultura			
objetivo	replamamiento con especies nativas			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	20	10	ejecutado	



ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua						



(a) detalle de aerofotografía # 21, vuelo IGAC C-2211, 1985
 (b) detalle de aerofotografía # 73, vuelo M-31, 1954



ciénaga San Lorenzo, playón y vegetación

L. M. Otálvaro



margen N. de la ciénaga San Lorenzo, con buena cobertura vegetal sobre colina alta.

M. A. Diaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	0,9	4	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	22,3	32,3	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Grande		
sentido de flujo orientación	saliendo	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M	M/A
colinas altas	SI	M/A	M/A
colinas bajas	SI	M/A	A
terrazas	SI	M/B	M
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	A	A
manglar	SI	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	9	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	11	5	1
aves	8	5	0
mamíferos	6	1	1

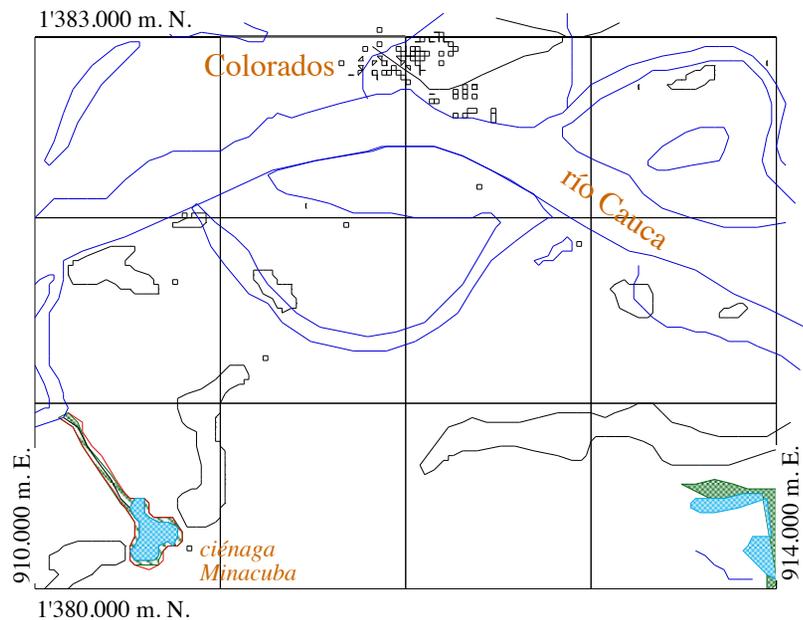
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	36,1	0,15
temperatura del agua, °C	6	32,6	1,09
pH, unidades	6	6,87	0,11
conductividad μS/cm	6	62	3,15
SDT mg/l	6	62	2,81
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	6	4,9	0,49
porcentaje saturación O ₂	6	69	5,61
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	40	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	28	0
nitratos mg/l	1	0,118	0
nitritos mg/l	1	0,005	0
ortofosfatos mg/l	1	0,094	0
sólidos totales mg/l	1	110	0
NMPCT/dl	1	12	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	8	0
NMPCF/dl	1	0,02	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	366	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	5	35
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	1000	1200	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10	50	
herbácea gramínea sin vegetación	20	20	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	6		
peces	7		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	San Lorenzo o La Libertad				
antigüedad población conformación	s. i.	206	disperso		
distancia a ciénaga, km horas a pie	0 - 2	0 - 0.3			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	SI	no			
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		X	
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación	X	X		X	
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza	X	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos, cultivos				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X	X		
apropiación de playón ciénaga caño	teratenientes, campesinos	comunal	comunal		
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	teratenientes, campesinos				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad					
denominación					
tipo					
afiliados					
objetivos					
ámbito personería jurídica ¿activa?					
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad					
proyecto					
objetivo					
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia					



detalle de aerofotografía # 68, Línea 5 Area II-769, sf

ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua						

complejo Hoyo Grande: ciénaga Minacuba (Piñalito)

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.	s. i.	
confinamiento	s. i.		
capacidad de retención de sedimentos	s. i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s. i.	0	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Minecuba		
sentido de flujo orientación	saliendo	subparalela	
anchura profundidad talud, m	15	0,5	3
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	B	M/B
colinas altas	I	I	I
colinas bajas	SI	B	M/B
terrazas	SI	A	M
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	B	M/B
manglar	SI	M/B	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	25	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	15	5	4
aves	13	1	0
mamíferos	1	1	0

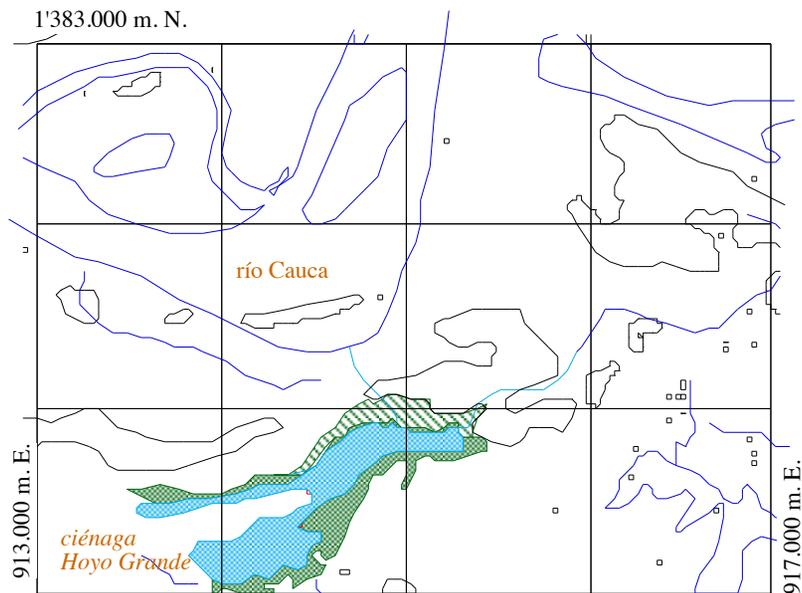
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

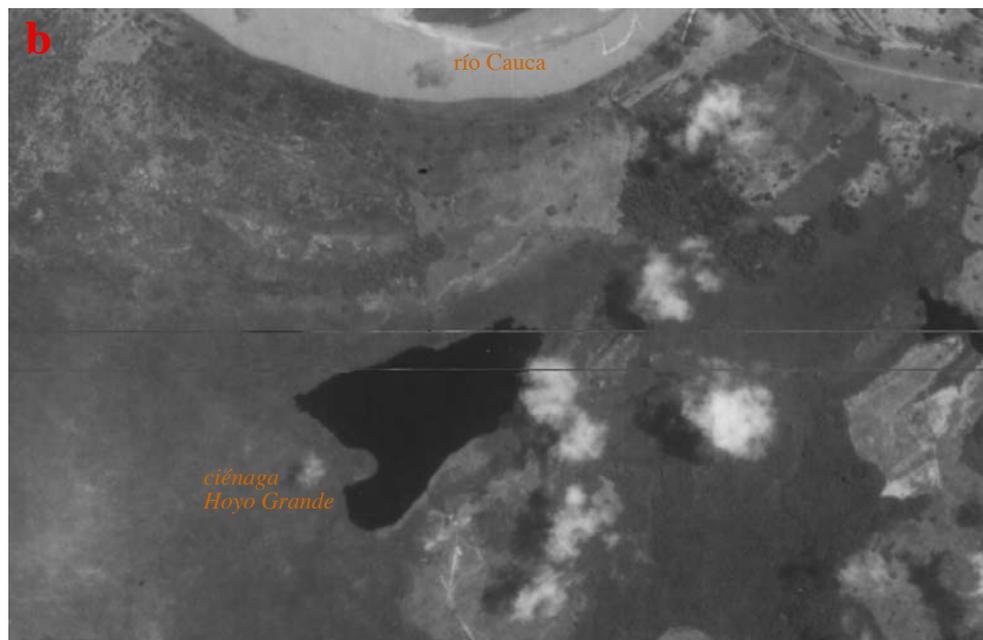
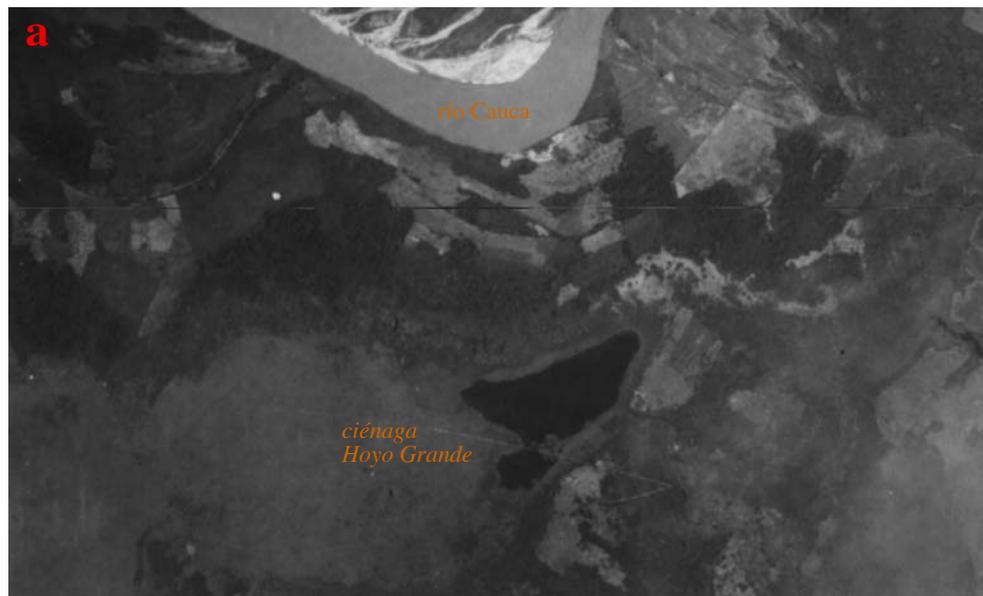
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	arcilloso	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	34	0
temperatura del agua, °C	1	34,3	0
pH, unidades	1	6,89	0
conductividad μS/cm	1	214	0
SDT mg/l	1	213	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	0,5	0
porcentaje saturación O ₂	1	7	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	s. i.	s. i.	s. i.
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	1000	2000	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	20	40	
herbácea gramínea sin vegetación	20	10	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	9		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Colorado/ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos, cultivo, minería			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua						



(a) detalle de aerofotografía # 17, vuelo M-142, 1957
 (b) detalle de aerofotografía # 23, vuelo IGAC C-2211, 1985



ciénaga Hoyo Grande. Aspecto general del entorno no alterado por minería actual.

M. A. Díaz



cañoMandinga y ciénaga Hoyo Grande. Playones inundados que todavía conservan vegetación arbustiva y arbórea conformando un dosel boscoso.

L. M. Otálvaro



apropiación ilegal de playón por terrateniente. Pisoteo de ganadería.

L. M. Otálvaro



vegetación flotante de borde de agua, dominancia de la taruya (Eichhornia sp.)

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,1	0,7	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Mandinga		
sentido de flujo orientación	s.i.	contrario	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	B	M/B
colinas altas	SI	B	M/B
colinas bajas	SI	M/B	I
terrazas	SI	A	M
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	SI	B	M/B
manglar	SI	M/B	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	38	3	
anfibios	1	0	0
reptiles	15	5	4
aves	4	0	1
mamíferos	0	0	0

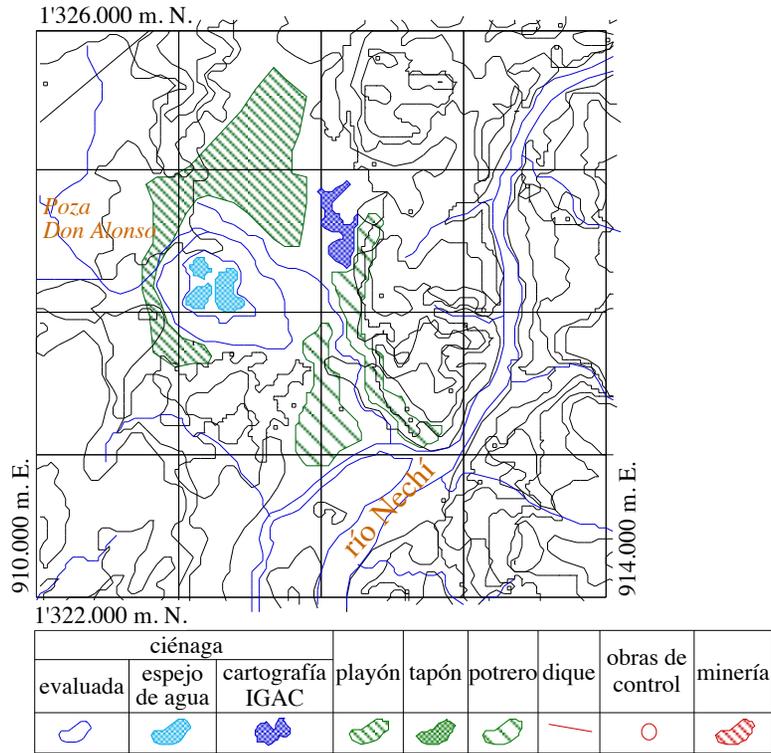
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	31,6	0,12
temperatura del agua, °C	8	31,5	0,17
pH, unidades	8	6,58	0,15
conductividad μS/cm	8	61,3	1,34
SDT mg/l	8	60	0,93
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	8	2,4	0,58
porcentaje saturación O ₂	8	35	7,75
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	0	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	500	700	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10	25	
herbácea gramínea sin vegetación	30	35	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	12		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	Colorado				
antigüedad población conformación	70	834	nucleada		
distancia a ciénaga, km horas a pié	4		1		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	NO	NO	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	9°			
salud: puesto centro hospital	SI	NO	NO		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X	
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación					
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza					
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X		
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo		
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad	Colorado				
denominación	Junta de Acción Comunal				
tipo	Asociativo				
afiliados					
objetivos	Organizarse para el progreso del pueblo				
ámbito personería jurídica ¿activa?	Urbana	SI	SI		
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad					
proyecto					
objetivo					
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia					



detalle de aerofotografía # 58, vuelo IGAC C-2211, 1985



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01



encierro de peces en la ciénaga El Caimán

L. M. Otálvaro



niño limpiando pescado (ciénaga El Caimán)

L. M. Otálvaro



ganado en playón de ciénaga Don Alonso

L. M. Otálvaro



ciénaga Don Alonso. Constituída por varios espejos de agua, con diferencias de status menos alterado (abajo) y más alterado (derecha arriba)

M. A. Díaz



apropiación ilegal de áreas adyacentes para uso comunal, por particulares

L. M. Otálvaro



margen sobre colina alta al NO, con buena cobertura vegetal terrestre.

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,4	1,2	
confinamiento	piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Encanto		
sentido de flujo orientación	entrando	s.i.	
anchura profundidad talud, m	12	2,2	3
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	si	M/B	M
colinas altas	si	M/B	M
colinas bajas	no	I	I
terrazas	no	I	I
inundable (playones)	si	A/M	M
albardones río y caño	si	M	I
manglar	si	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	7	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	22	4	1
aves	14	3	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	aguas	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	35,8	0,25
temperatura del agua, °C	9	29,7	1,65
pH, unidades	9	6,22	0,24
conductividad μS/cm	9	39,2	10,96
SDT mg/l	9	39	10,76
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	4,0	0,69
porcentaje saturación O ₂	9	53	10,12
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	10	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	70	100	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	0	20	
herbácea gramínea sin vegetación	40	40	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	10		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Viejo			
antigüedad población conformación	>60	121	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0-1.5	0-1		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X	X		
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha				
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Río Viejo			
denominación	Junta de Acción Comunal de Río Viejo			
tipo	Asociativo			
afiliados				
objetivos	Búsqueda de mejores condiciones sociales para la vereda y estar unidos.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	rural	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad	UMATA de Zaragoza			
proyecto	recuperación y mantenimiento de la ciénaga. Don Alonso.			
objetivo	. recuperar suelos degradados por minería. . recuperar espejo de agua . desarrollar programa silvopastoril . generar c			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	s. i	145	planeados	

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1,2
confinamiento	pedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Encanto		
sentido de flujo orientación	entrando	s.i.	
anchura profundidad talud, m	10	s.i.	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos		
galería				
colinas altas				
colinas bajas				
terrazas				
inundable (playones)				
albardones río y caño				
manglar				
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable				
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN	
plantas leñosas	31	2		
anfibios				
reptiles				
aves	14	3		0
mamíferos	0	0		0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	35,6	0
temperatura del agua, °C	9	32,1	2,13
pH, unidades	9	6,90	0,28
conductividad μS/cm	9	54,4	2,08
SDT mg/l	9	53	1,12
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	6,3	0,81
porcentaje saturación O ₂	9	89	13,57
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	0	10
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	6		6
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	15		15
herbácea gramínea sin vegetación	20	40	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Viejo			
antigüedad población conformación	>60	121	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pie	0-1.5	0-1		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable			X	
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos, bosque			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	pesca	campesinos	pesca	campesinos
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Encanto		
sentido de flujo orientación	entrando		
anchura profundidad talud, m	8	s.i.	1
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	31	2	
anfibios			
reptiles			
aves	14	3	0
mamíferos	0	0	0

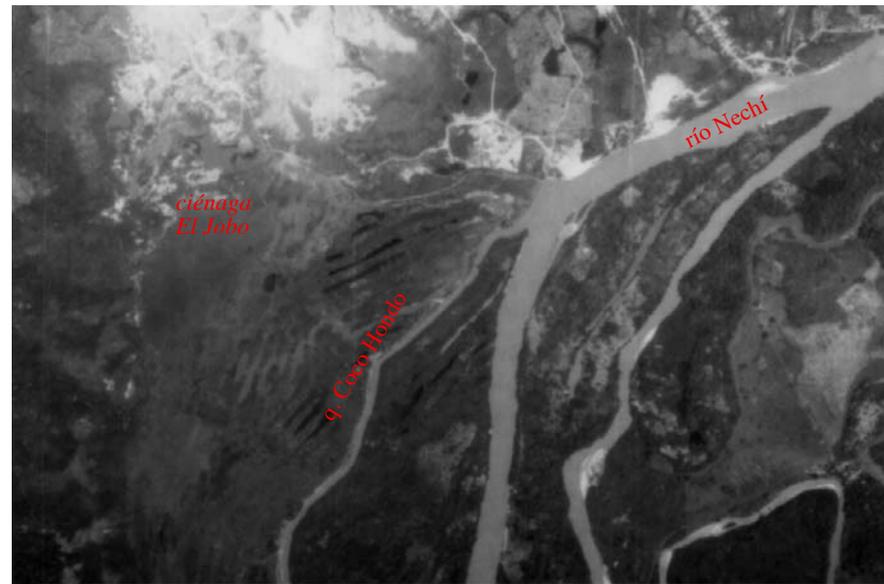
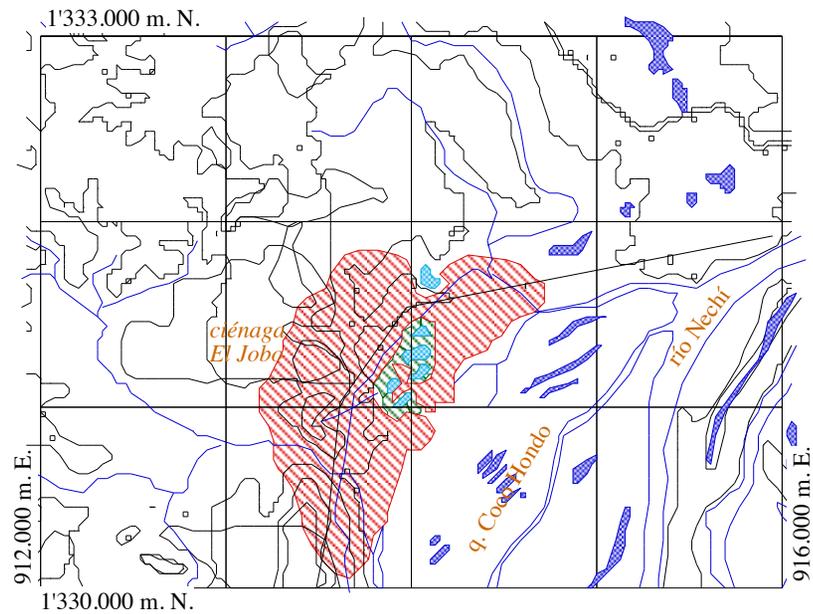
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	35,6	0,06
temperatura del agua, °C	3	31,5	0,06
pH, unidades	3	6,94	0,09
conductividad μS/cm	3	60,5	1,51
SDT mg/l	3	60	1,00
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	5,9	0,06
porcentaje saturación O ₂	3	80	1,15
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	25	10	15
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	40		40
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	2		3
herbácea gramínea sin vegetación	35	60	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Río Viejo			
antigüedad población conformación	>60	121	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pie	0-1.5	0-1		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos, bosque			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 30, vuelo IGAC C-2211, 1985

ciénaga			playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua	cartografía IGAC						



ciénaga El Jobo. Cauce residual de la minería, la coloración es dada por el óxido de hierro expuesto

L. M. Otálvaro



pozo de minería con motobomba entre el río Nechí y la ciénaga El Jobo.

L. M. Otálvaro



alteración de la red de drenaje por la actividad minera.

L. M. Otálvaro



caño Jobo

L. M. Otálvaro



caño Jobo

L. M. Otálvaro



pastizal aledaño a la ciénaga El Jobo

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	s.i.	
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Jobo		
sentido de flujo orientación	entrando	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	10	2,4	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	2		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	A/M	
colinas altas	SI	A/M	
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI		M
albardones río y caño	SI	A/M	I
manglar	SI	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	7	0	0
anfibios	0	0	0
reptiles	5	2	0
aves	30	0	1
mamíferos	1	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	arenoso-pe	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	2	33,9	0,07
temperatura del agua, °C	2	33,5	0,57
pH, unidades	2	7,2	0,23
conductividad μS/cm	2	22,1	0,07
SDT mg/l	2	22	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	2	6,1	0,42
porcentaje saturación O ₂	2	86	7,07
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	22	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	22	0
nitratos mg/l	1	0,193	0
nitritos mg/l	1	0,019	0
ortofosfatos mg/l	1	0,061	0
sólidos totales mg/l	1	46	0
NMPCT/dl	1	8	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	2	0
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	70	0	0
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	80	800	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	15	
herbácea gramínea sin vegetación	20	40	20
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	5		
peces	1		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Jobo/Jobo			
antigüedad población conformación	s. i.	50	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pie	2		0,3	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	NO	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, rastrojo, minería			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	Jobo			
actores involucrados	terratenientes- terratenientes			
recursos disputados	suelo			
mecanismos de solución	vigente			
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río			
profundidad nivel máximo inferido, m	2,4	s.i.	
confinamiento			
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Jobo		
sentido de flujo orientación	entrando	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	10	2,4	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	35	1	
anfibios			
reptiles			
aves	30	0	1
mamíferos	1	0	1

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	8	27,9	3,45
temperatura del agua, °C	7	27,9	0,29
pH, unidades	7	6,62	0,23
conductividad μS/cm	7	59,6	3,15
SDT mg/l	7	59	3,08
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	7	2,8	1,03
porcentaje saturación O ₂	7	35	13,18
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante			
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo			
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva			
herbácea gramínea sin vegetación			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	6		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Puerto Jobo			
antigüedad población conformación	20	269	mixto	
distancia a ciénaga, km horas a pié	3		0,6	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minería, cultivos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X	X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo			
acceso a playón ciénaga caño	restringido		libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo, campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Puerto Jobo			
denominación	Junta de Acción Comunal			
tipo	Asociativo			
afiliados	60			
objetivos	Buscar el mejoramiento económico de la población.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	Urbano	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad	Corantioquia			
proyecto	Reforestación de 30 ha			
objetivo	Recuperación de suelos degradados por minería.			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	12	75000	ejecutado	

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>		
interacción con el río	directa	
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	s.i.
confinamiento	pedemonte	
capacidad de retención de sedimentos	s.i.	
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>		
denominación de caño	El Jobo	
sentido de flujo orientación	entrando	ortogonal
anchura profundidad talud, m	10	2,4 2
<i>aguas de escorrentía</i>		
número de fuentes		
denominación de la fuente principal		
<i>alteraciones hidráulicas</i>		
tipo de alteración		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	35		
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

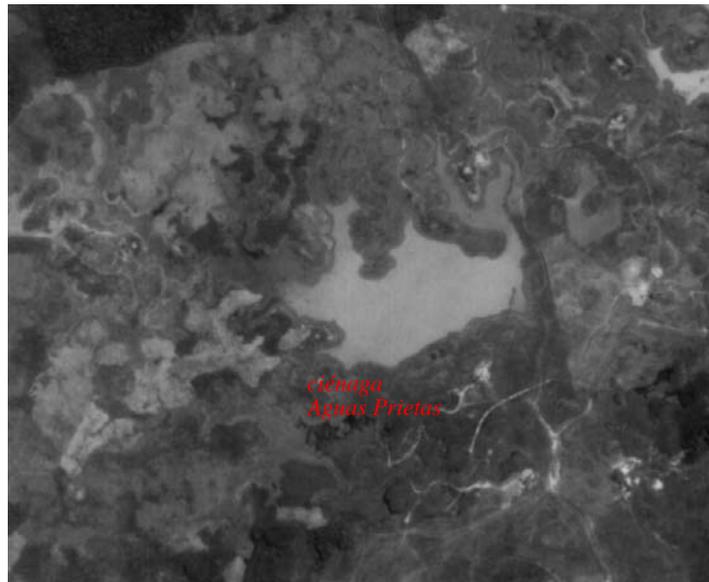
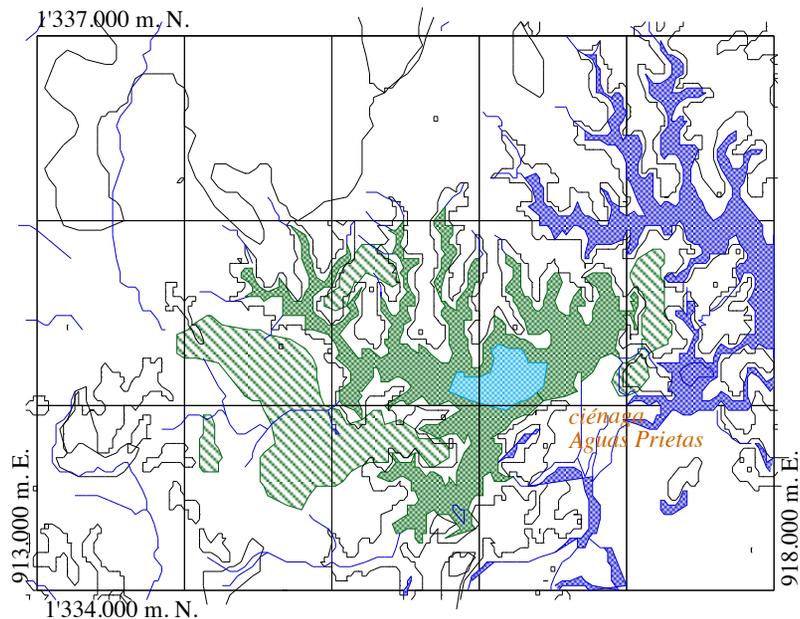
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	negras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	29,2	0,46
temperatura del agua, °C	3	32,0	0,25
pH, unidades	3	6,44	0,01
conductividad μS/cm	3	47,3	0,21
SDT mg/l	3	47	0,00
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	3,1	0,06
porcentaje saturación O ₂	3	42	1,00
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	20	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30		30
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		15
herbácea gramínea sin vegetación	55	30	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Puerto Jobo			
antigüedad población conformación	20	269	mixto	
distancia a ciénaga, km horas a pié	1,5		0,2	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minereia, cultivos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X	X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 30, vuelo IGAC C-2211, 1985

evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



caño Palizada (Aguas Prietas). Pastos, cultivos, cercas y apropiación de áreas adyacentes por parte de terratenientes.
L. M. Otálvaro



ciénaga Aguas Prietas

foto de sobrevuelo río Cauca/Nechí 7.4.00



parche de bosque en la margen NO.

M. A. Diaz

complejo Aguas Prietas: ciénaga Aguas Prietas

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,5	1	
confinamiento	piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Palizada		
sentido de flujo orientación	s.i.	s.i.	
anchura profundidad talud, m	7	s.i.	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	sin nombre		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M	M
colinas altas	NO	I	I
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	SI	A	M/A
inundable (playones)	SI	M/A	M/A
albardones río y caño	SI	A	I
manglar	I	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	32	3	
anfibios	2	0	0
reptiles	11	3	0
aves	13	0	0
mamíferos	1	1	0

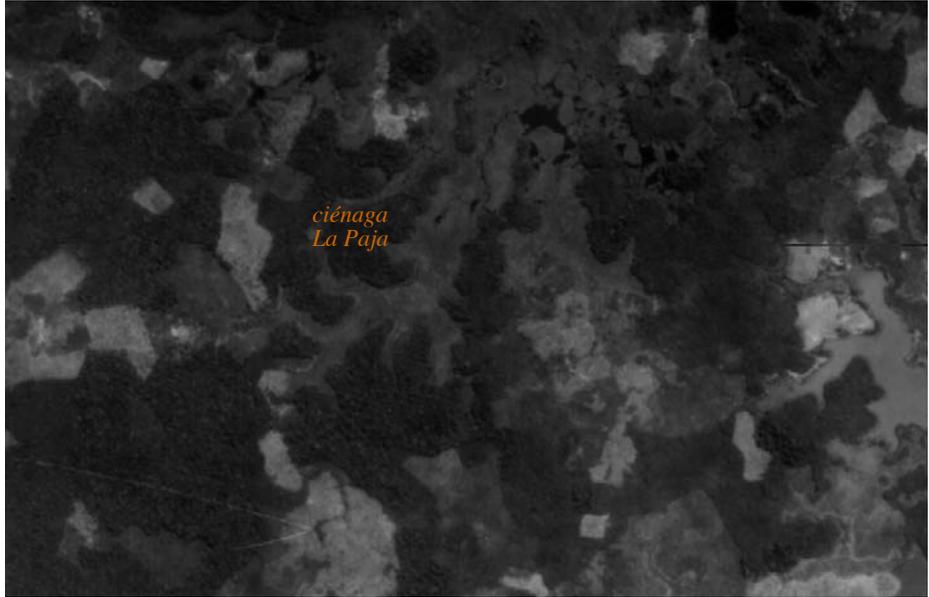
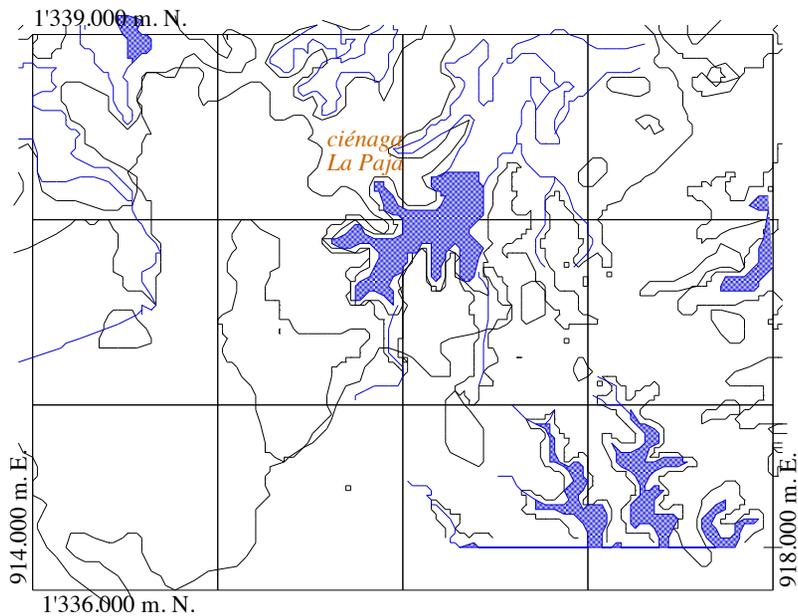
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	negras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	5	34,7	0,24
temperatura del agua, °C	9	31,5	2,13
pH, unidades	9	7,03	0,99
conductividad μS/cm	9	19,7	2,86
SDT mg/l	9	20	2,88
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	5,3	2,60
porcentaje saturación O ₂	9	72	35,59
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	40	30
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	100	180	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10	30	
herbácea gramínea sin vegetación	20	40	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	9		
peces	7		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Palizada			
antigüedad población conformación	70	3500	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pie	4		0,7	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X	X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos, cultivos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	erratenientes, campesinos	erratenientes, pescadores	erratenientes, pescadores	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes, campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 30, vuelo IGAC C-2211, 1985

ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua						
	cartografía IGAC						

complejo Aguas Prietas: ciénaga La Paja

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río			
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	s.i.	
confinamiento	s.i.		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	La Paja		
sentido de flujo orientación	s.i.	s.i.	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	NO	I	I
colinas altas	NO	I	I
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	NO	I	I
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	12	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	18	7	2
aves	52	8	1
mamíferos	8	5	3

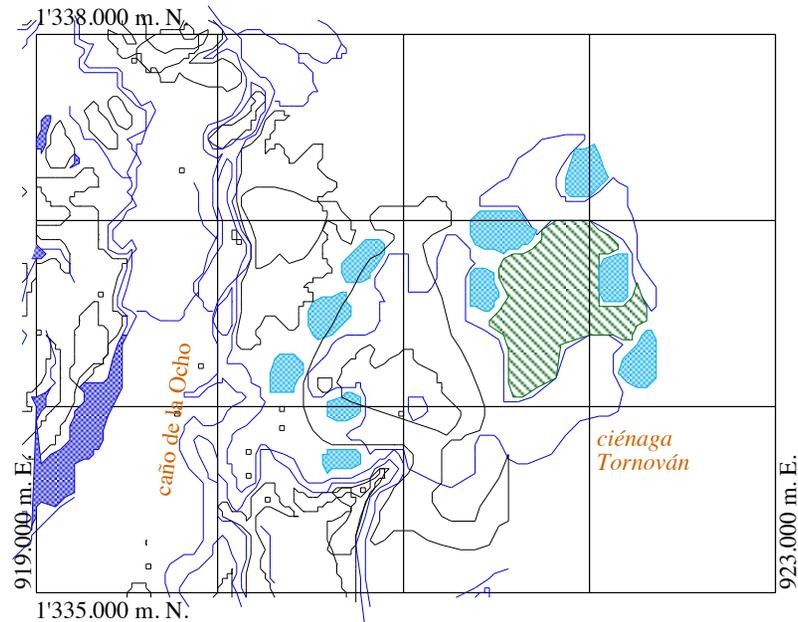
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	30,6	0
temperatura del agua, °C	1	29,3	0
pH, unidades	1	6,3	0
conductividad μS/cm	1	40,6	0
SDT mg/l	1	40	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	5,4	0
porcentaje saturación O ₂	1	71	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	22	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	14	0
nitratos mg/l	1	0,074	0
nitritos mg/l	1	0,004	0
ortofosfatos mg/l	1	0,052	0
sólidos totales mg/l	1	98	0
NMPCT/dl	1	23	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	6	0
NMPCF/dl	1	s. i.	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	s. i.	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	s. i.	s. i.	s. i.
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	s. i.	s. i.	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	s. i.	s. i.	
herbácea gramínea sin vegetación	s. i.	s. i.	s. i.
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	s. i.		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Cuturú/Cuturú			
antigüedad población conformación	105	3200	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	s. i.			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	parcial	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	9 ^a		
salud: puesto centro hospital	NO	SI	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X	X		
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	s. i.			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha	X			
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 3, vuelo IGAC C-2211, 1985



cercas para apropiación ilegal de áreas adyacentes a la ciénaga de uso comunal.

L. M. Otálvaro



actividad pesquera y ganadera en la ciénaga.

L. M. Otálvaro

complejo Aguas Prietas: ciénaga Tornován

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta ciénaga		
profundidad nivel máximo inferido, m	3,2	3,5	
confinamiento	Piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s. i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s. i.		34,4
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	s. i.		
sentido de flujo orientación	s. i.		
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	NO	I	I
colinas altas	SI	M/A	M/A
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	SI	A	I
inundable (playones)	SI	A	A
albardones río y caño	SI	A	I
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	13	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	3	3	2
aves	5	5	0
mamíferos	0	0	0

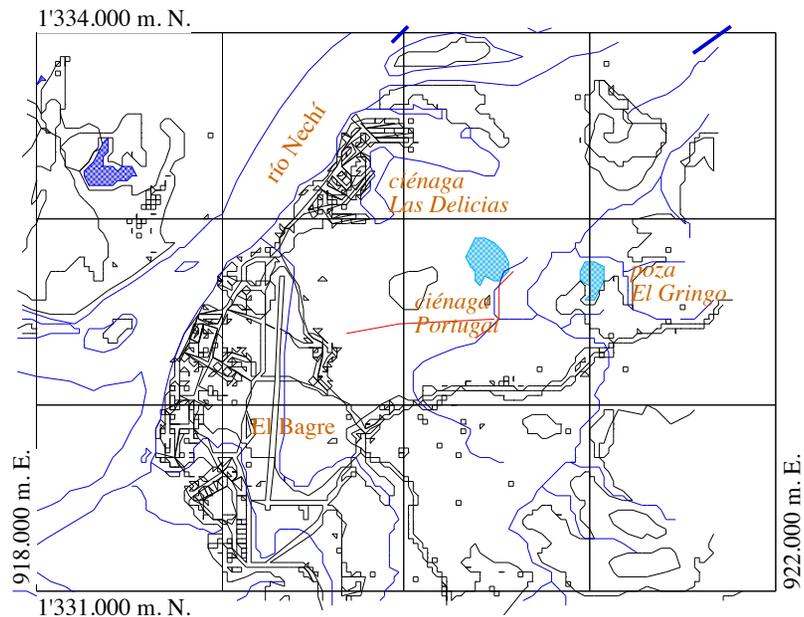
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	34,6	0,12
temperatura del agua, °C	9	33,1	1,68
pH, unidades	9	7,1	0,14
conductividad μS/cm	9	109,8	0,98
SDT mg/l	9	109	0,93
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	3,9	1,02
porcentaje saturación O ₂	9	56	15,55
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	64	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	30	0
nitratos mg/l	1	0,132	0
nitritos mg/l	1	0,007	0
ortofosfatos mg/l	1	0,017	0
sólidos totales mg/l	1	114	0
NMPCT/dl	1	23	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	7	0
NMPCF/dl	1	0,063	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	97	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	4	6
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30	50	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	3	7	
herbácea gramínea sin vegetación	80	10	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	9		
peces	6		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	La Ocho Tosnován			
antigüedad población conformación	20	50	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pie	2		0,3	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	NO	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X	X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos, cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	campesinos	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía # 3, vuelo IGAC C-2211, 1985

evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



ciénaga El Gringo. Degradación de la ciénaga por explotación minera.

L. M. Otálvaro



expansión urbana, caño urbano Portugal

L. M. Otálvaro



colmatación ciénaga Las Delicias

L. M. Otálvaro



ciénaga urbana Portugal

L. M. Otálvaro



ciénaga urbana Portugal
L. M. Otálvaro



encierro de orillas de la ciénaga Portugal para evitar taponamientos

L. M. Otálvaro



ciénaga Las Delicias

L. M. Otálvaro



basuras en inmediaciones de la ciénaga Las Delicias

L. M. Otálvaro



vertimiento de aguas negras, ciénaga Las Delicias

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta ciénaga		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.	s. i.	
confinamiento	albardón		
capacidad de retención de sedimentos	s. i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s. i.	0	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	s. i.		
sentido de flujo orientación	s. i.	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M
colinas altas	SI	M/A	M
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	M/A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	SI	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	6	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	4	1	0
aves	8	1	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	pedregoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	32,8	0
temperatura del agua, °C	1	32,4	0
pH, unidades	1	7,31	0
conductividad μS/cm	1	23,4	0
SDT mg/l	1	23	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	6	0
porcentaje saturación O ₂	1	82	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	22	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	20	0
nitratos mg/l	1	0,086	0
nitritos mg/l	1	0,003	0
ortofosfatos mg/l	1	0,005	0
sólidos totales mg/l	1	40	0
NMPCT/dl	1	26	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	11	0
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	0	s. i.	0
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	0	0	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	0	20	
herbácea gramínea sin vegetación	10	40	30
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	3		
peces	1		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	sector El Gringo			
antigüedad población conformación	20	s.inf	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	SI	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	urbano			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha	X			
apropiación de playón ciénaga caño	tenientes habitantes urbanos		habitantes urbanos	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	habitante urbano			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta ciénaga		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.	s. i.	
confinamiento	s. i.		
capacidad de retención de sedimentos	s. i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha		3,9	3,9
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	s. i.		
sentido de flujo orientación	s. i.	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M
colinas altas	SI	M/A	M
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	M/A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	SI	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	6	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	4	1	0
aves	8	1	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	29,6	0
temperatura del agua, °C	1	32,5	0
pH, unidades	1	6,63	0
conductividad μS/cm	1	95,5	0
SDT mg/l	1	95	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	1,4	0
porcentaje saturación O ₂	1	19	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	66	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	24	0
nitratos mg/l	1	0,172	0
nitritos mg/l	1	0,01	0
ortofosfatos mg/l	1	0,131	0
sólidos totales mg/l	1	122	0
NMPCT/dl	1	140	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	23	0
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	45	8	17
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	1000	1000	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	2	8	
herbácea gramínea sin vegetación	50	30	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	5		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación	20	s.inf	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	si
educación: primaria secundaria	si	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	SI	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	urbano			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha	X			
apropiación de playón ciénaga caño	tenientes habitantes urbanos		habitantes urbanos	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	habitante urbano			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1	2	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	3,7	0	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	quebrada La Villa		
sentido de flujo orientación	s. i.	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M
colinas altas	SI	M/A	M
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	M/A
albardones río y caño	SI	M/A	M
manglar	SI	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	6	?	?
anfibios	1	0	0
reptiles	4	1	0
aves	6	3	0
mamíferos	0	0	0

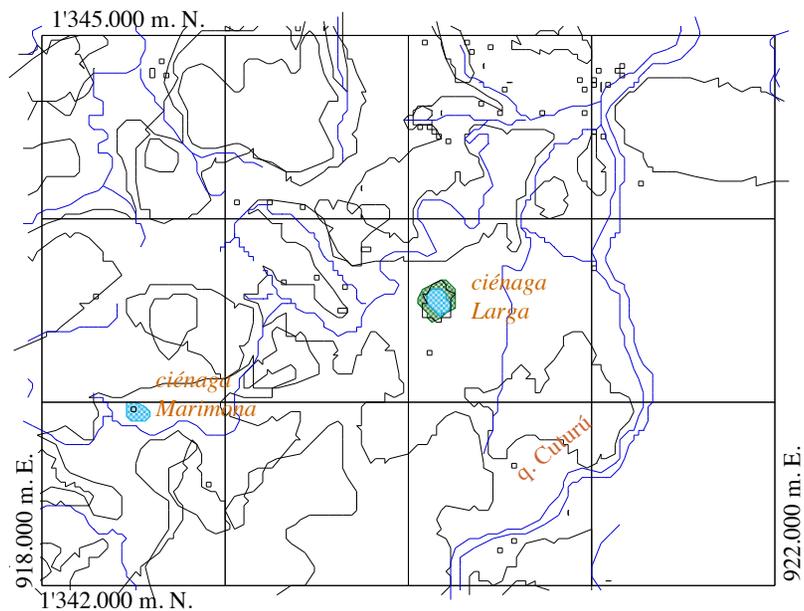
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

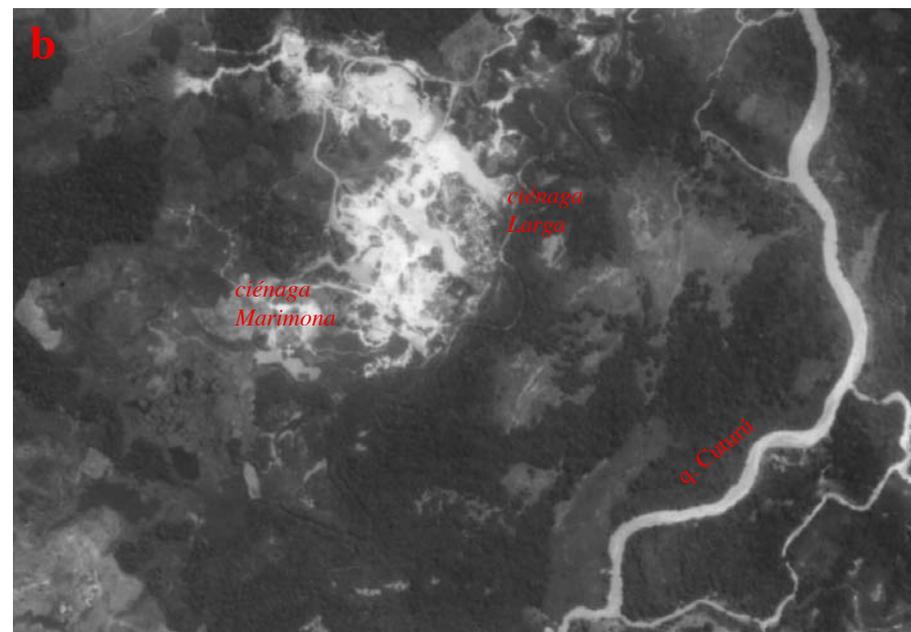
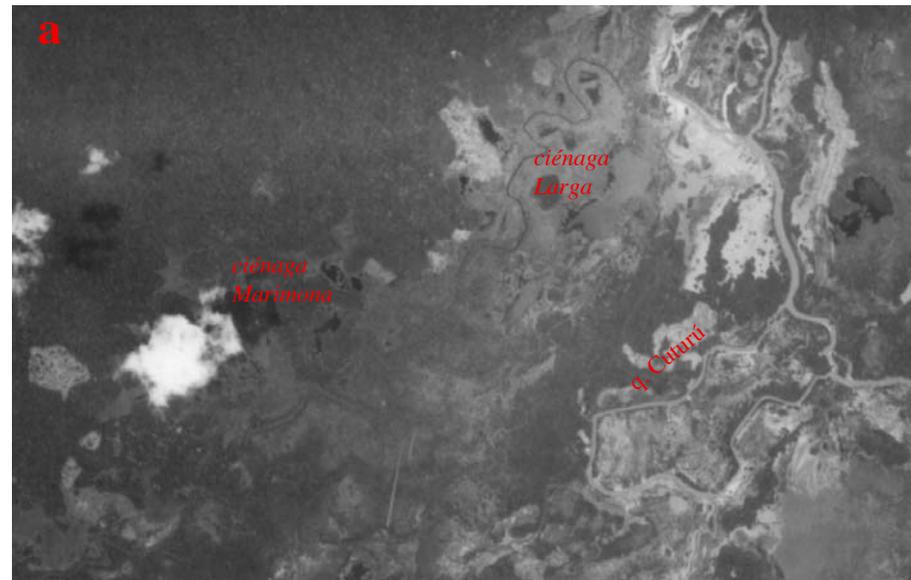
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	33,8	0
temperatura del agua, °C	1	28,4	0
pH, unidades	1	6,23	0
conductividad μS/cm	1	210	0
SDT mg/l	1	208	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	2	0
porcentaje saturación O ₂	1	26	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	74	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	120	0
nitratos mg/l	1	0,215	0
nitritos mg/l	1	0,02	0
ortofosfatos mg/l	1	1,16	0
sólidos totales mg/l	1	422	0
NMPCT/dl	1	170	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	30	0
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	15	0	70
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	400	800	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	15	
herbácea gramínea sin vegetación	30	50	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	7		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación	20	s.inf	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	SI	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X	X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	urbano			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha	X			
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes - habitantes urbanos		habitantes urbanos	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	habitante urbano			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



(a) detalle de aerofotografía # 14, vuelo M-142, 1957
 (b) detalle de aerofotografía # 29, vuelo IGAC C-2211, 1985



ciénaga La Larga colmatada. totalmente seca hace unos 7 años, se usa para cultivar arroz.

L. M. Otálvaro



zoma minera, Cuturú

foto de sobrevuelo río Cauca/Nechí 7.4.00



trillado de arroz, ciénaga La Larga

L. M. Otálvaro



cultivo de arroz, ciénaga La Larga

L. M. Otálvaro



tala de vegetación arbórea para cultivo de arroz, ciénaga La Larga

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	seca		
profundidad nivel máximo inferido, m	seca	seca	
confinamiento			
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	entrando	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	8	1,25	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	canal para abonar		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M/A	A
colinas altas	NO	I	I
colinas bajas	SI	M	M/A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M	M
albardones río y caño	SI	M/A	A
manglar	SI	A	M

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	5		
anfibios	0	0	0
reptiles	18	7	2
aves	52	8	1
mamíferos	8	5	3

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	30,6	0,06
temperatura del agua, °C	3	27,7	0,06
pH, unidades	3	6,37	0,08
conductividad μS/cm	3	86,2	0,42
SDT mg/l	3	86	0,00
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	2,1	0,10
porcentaje saturación O ₂	3	27	1,15
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante			
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	150	150	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	5	
herbácea gramínea sin vegetación	20	70	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	s. i.		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Cuturú			
antigüedad población conformación	113	3500	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	s. i			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	parcial	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	9°		
salud: puesto centro hospital	NO	SI	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza		X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	comunal, campesinos	comunal, campesinos	comunal, campesinos	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes, campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Cuturú			
denominación	a) Asociación de Agricultores de Cuturú. b) Asociación de mujeres unidas de Cuturú. ASOMUC			
tipo	a) asociativo b) asociativo			
afiliados	a) 50 b) 22			
objetivos	a) buscar el bien común de sus afiliados. b) trabajar como mujeres en algo productivo.			
ámbito personería jurídica ¿activa?	personería jurídica ¿ personería jurídica ¿ personería jurídica activa?			
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	0,1	1,5	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	1,3	1,3	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	canal artificial		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	15	0,8	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M/A	A
colinas altas	NO	I	I
colinas bajas	SI	M	M/A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M	M
albardones río y caño	SI	M/A	A
manglar	SI	A	M

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	12	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	18	7	2
aves	52	8	1
mamíferos	8	5	3

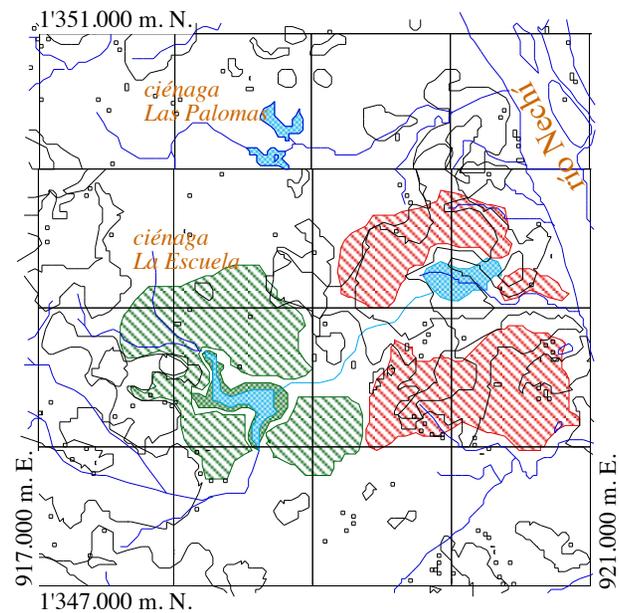
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

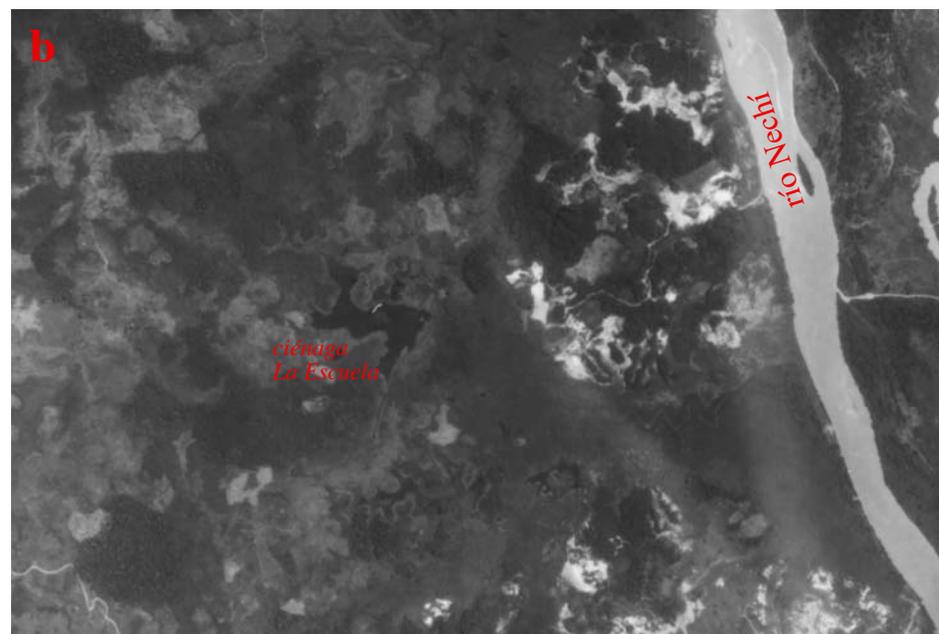
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	s. i.	s. i.	s. i.
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	s. i.	s. i.	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	s. i.	s. i.	
herbácea gramínea sin vegetación	s. i.	s. i.	s. i.
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	s. i.		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Cuturú/ ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X	X	X	
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes		terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido		libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



evaluada	ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
	espejo de agua	cartografía IGAC						



(a) detalle de aerofotografía # 15, vuelo M-142, 1957
 (b) detalle de aerofotografía # 28, vuelo IGAC C-2211, 1985



terrenos adyacentes a la ciénaga Las Palomas con hatos ganaderos

L. M. Otálvaro



panorámica de la ciénaga La Escuela

L. M. Otálvaro



sembrado de maíz en la ciénaga La Escuela, propiedad de áreas adyacentes campesinos.

L. M. Otálvaro



bosque natural intervenido en área circundante a la ciénaga La Escuela

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	4,7	2,5	
confinamiento	piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha	6,2	6,2	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	quebrada La Escuela		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	3	0,4	2,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M	M
colinas altas	SI	M	M
colinas bajas	SI	M/A	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M/A	M
albardones río y caño	SI	A	M/A
manglar	SI	M	M

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	22	2	
anfibios	0	0	0
reptiles	18	7	2
aves	52	8	1
mamíferos	8	5	3

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	6	28,2	0,27
temperatura del agua, °C	9	28,1	0,1
pH, unidades	9	6,02	0,06
conductividad μS/cm	9	27,2	0,59
SDT mg/l	9	27	0,67
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	2,1	0,79
porcentaje saturación O ₂	9	27	9,48
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	24	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	18	0
nitratos mg/l	1	0,08	0
nitritos mg/l	1	0,003	0
ortofosfatos mg/l	1	0,017	0
sólidos totales mg/l	1	94	0
NMPCT/dl	1	12	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	6	0
NMPCF/dl	1	0,02	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	90	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	5	5
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	5	40	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	30	30	
herbácea gramínea sin vegetación	20	20	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	5		
peces	7		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	a. Cuturú/ b. Las Palomas				
antigüedad población conformación	a. 113/ b. s. i.	a. 3200/ b. 50	a. nucleada/ b. dispersa		
distancia a ciénaga, km horas a pie	a. 5-6/ b. s. i.	a. 1/ b. s. i.			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	a. SI/ b. NO	a. parcial/ b. NO	a. NO/ b. NO	a. SI/ b. SI	a. SI/ b. NO
educación: primaria secundaria	a. SI/ b. s. i.	a. 9ª/ b. no			
salud: puesto centro hospital	a. NO/ b. NO	a. SI/ b. NO	a. NO/ b. NO		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X			
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación	X	X			
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza	X		X		
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivo				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X			
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal		
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	campesinos				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad	Las Palomas, Cuturú				
denominación	Asociación de Mujeres Unidas. ASOMUC				
tipo	asociativo				
afiliados					
objetivos	trabajar como mujeres en algo productivo.				
ámbito personería jurídica ¿activa?	rural	SI	SI		
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad	UMATA Cauca				
proyecto	descontaminación por minería de oro en Cauca				
objetivo	recuperar caños y ciénagas y repoblamiento de peces				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	2	8,5	vigente		

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1,5
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	La Escuela		
sentido de flujo orientación	saliendo		
anchura profundidad talud, m	15	s.i.	2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	Quebrada La Escuela		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	M	M
colinas altas	SI	M	M
colinas bajas	SI	M/A	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	M
albardones río y caño	SI	M	M
manglar	SI	M	M

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	26	2	
anfibios	0	0	0
reptiles	18	7	2
aves	8	1	0
mamíferos	2	1	0

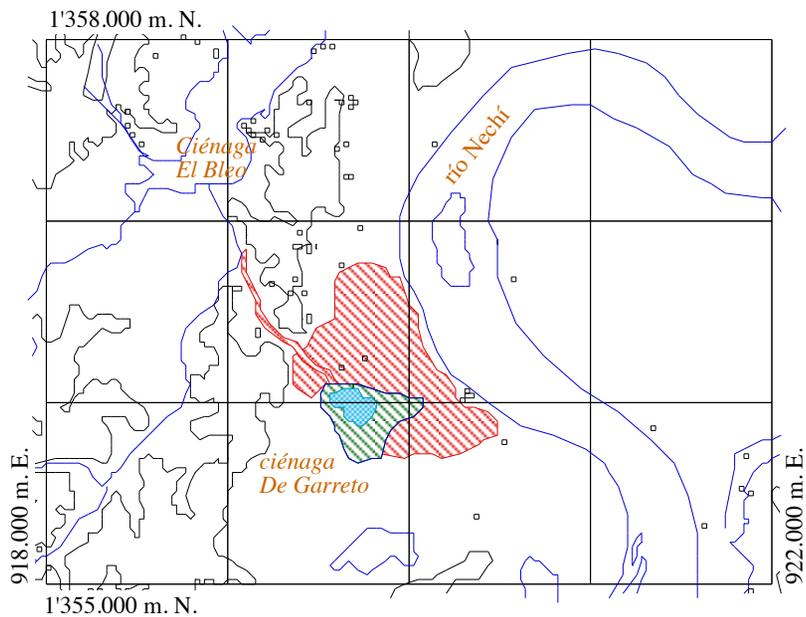
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

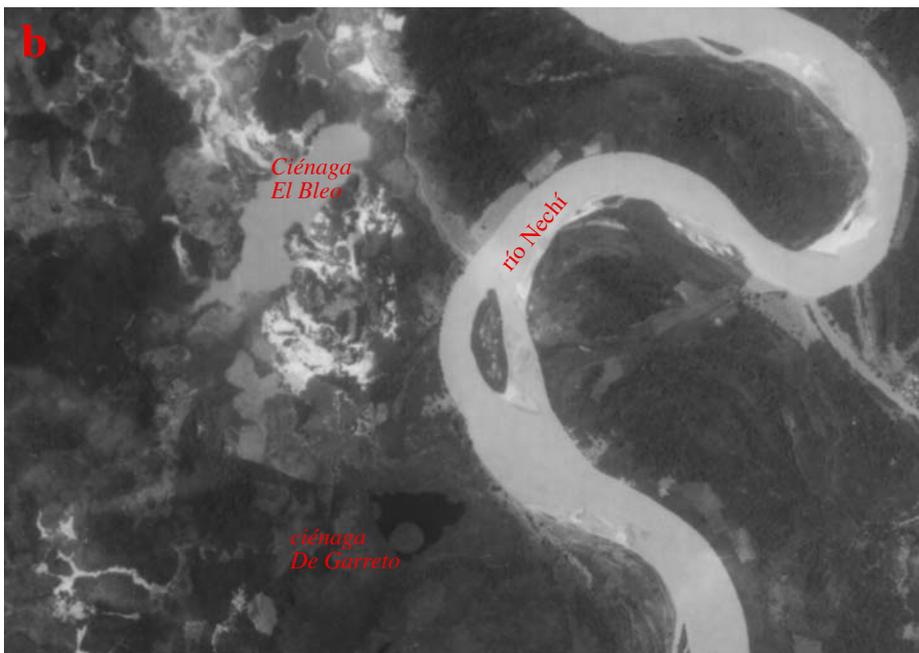
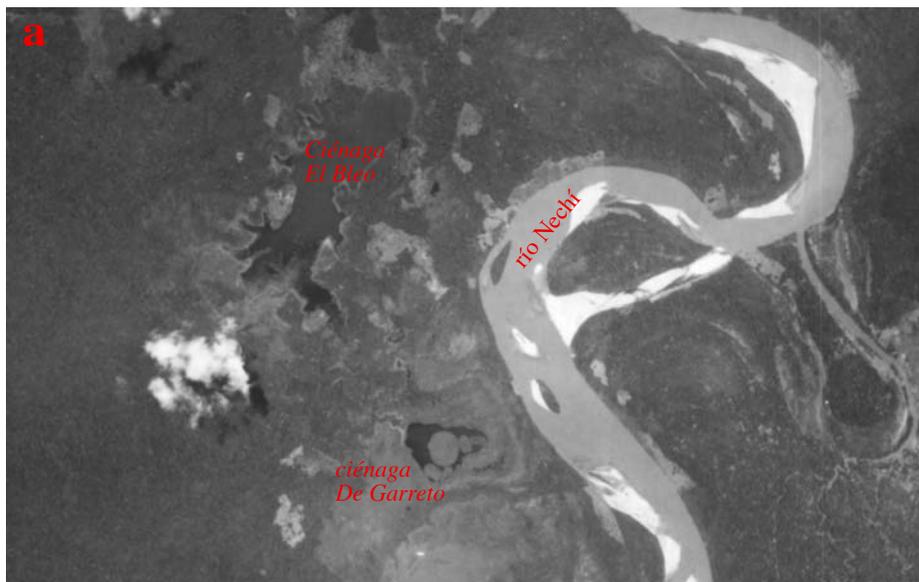
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	negras	arcilloso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	34,2	1,58
temperatura del agua, °C	6	32,6	1,01
pH, unidades	6	6,31	0,16
conductividad μS/cm	6	52,0	33,94
SDT mg/l	6	52	33,61
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	6	5,6	1,56
porcentaje saturación O ₂	6	78	22,66
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	15	25
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	80		80
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	1		10
herbácea gramínea sin vegetación	40	29	20
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	a) Cuturú b) La Escuela			
antigüedad población conformación	a) 113 b) s.i	a) 3500 b) s.i	a) nucleado b) s.i	
distancia a ciénaga, km horas a pie	a) 5-6 b) 0-1	s. i.		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	a) SI b) NO	a) parcial b) NO	a) NO b) NO	a) SI b) SI
educación: primaria secundaria	a) SI	a) 9° b) NO		
salud: puesto centro hospital	a) NO b) NO	a) SI b) NO	a) NO b) NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X		X	
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	iente, campesinos, pes	iente, campesinos, pes	iente, campesinos, pescadores	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad	UMATA Cauca			
proyecto	a) Cuturú b) La Escuela			
objetivo	a) Cuturú b) La Escuela			
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	2	8,5	vigente	



ciénaga			playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua	cartografía IGAC						



(a) detalle de aerofotografía # 15, vuelo M-142, 1957
 (b) detalle de aerofotografía # 6, vuelo IGAC C-2211, 1985



ciénaga Bledo y De Garreto. Contraste entre aguas alteradas por minería en Bledo y aguas no alteradas en De Garreto (centro-abajo).
M. A. Diaz



vivienda rural al lado de la ciénaga

L. M. Otálvaro



degradación de la ciénaga por explotación minera

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,4	0,7	
confinamiento	piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	6	s.i.	2,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	M/A	M/A
colinas altas	SI	M/A	M/A
colinas bajas	SI	A	A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	M/B	M/A
albardones río y caño	SI	M/A	M/A
manglar	SI	M/B	M/B

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	10		
anfibios	0	0	0
reptiles	1	1	0
aves	14	3	0
mamíferos	0	0	0

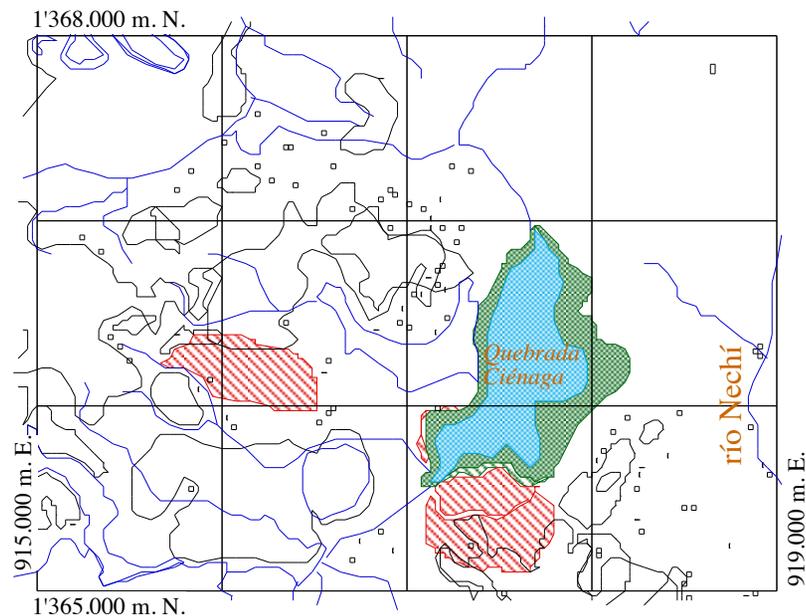
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

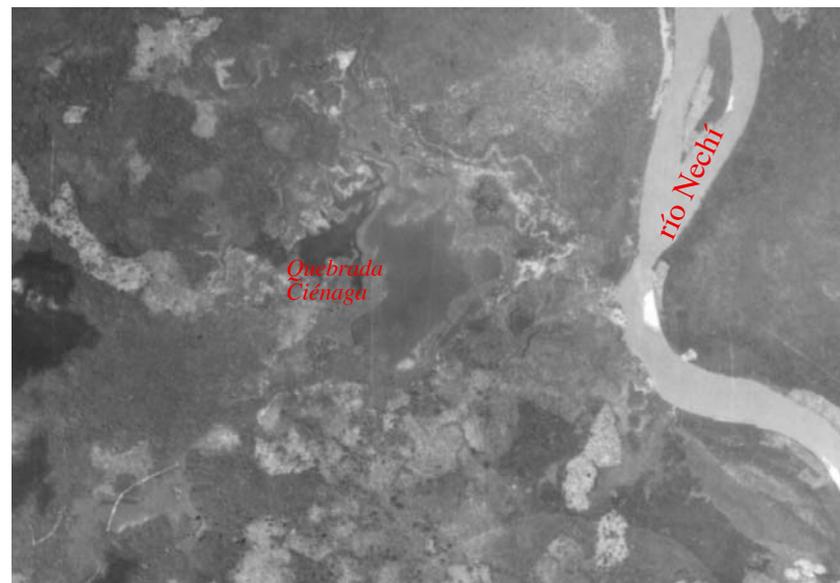
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	35,0	0,48
temperatura del agua, °C	9	33,0	1,62
pH, unidades	9	6,51	0,32
conductividad μS/cm	9	24,0	0,30
SDT mg/l	9	24	0,44
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	5,2	1,41
porcentaje saturación O ₂	9	73	21,27
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	0	30
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	6	6	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	20	
herbácea gramínea sin vegetación	40	35	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	7		
peces	6		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

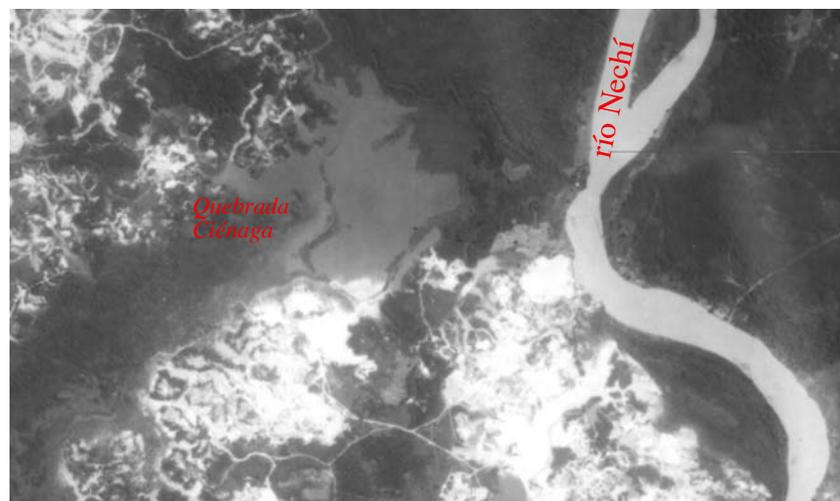
<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Puerto Corozo			
antigüedad población conformación	25	500	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pié	3		0,6	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación			X	
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos, minería			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



ciénaga			playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua	cartografía IGAC						



detalle de aerofotografía #16, vuelo M-142, 1957



detalle de aerofotografía #26, vuelo IGAC C-2211, 1985

complejo Caserí: ciénaga Quebrada Ciénaga



playón formado por minería (izquierda-arriba), manglares (*Symmeria paniculata*) sobre orilla oriental (abajo) en mejor estado que orilla occidental (arriba) M. A. Diaz



colina explotada por minería, que afectó la ciénaga Quebrada Ciénaga y acabó con la ciénaga Barbería (detrás de la montaña) L. M. Otálvaro



cargueros dejados por explotaciones mineras

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	2,6	2	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	media		
área espejo agua: cartografía actual, ha	85,7	83,6	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	quebrada ciénaga		
sentido de flujo orientación	saliendo	subparalela	
anchura profundidad talud, m	8	2,6	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	B	M/B
colinas altas	SI	B	M/B
colinas bajas	SI	B	M/A
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	B	M
albardones río y caño	SI	B	M
manglar	SI	B	B

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	24	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	5	3	3
aves	12	3	0
mamíferos	2	0	0

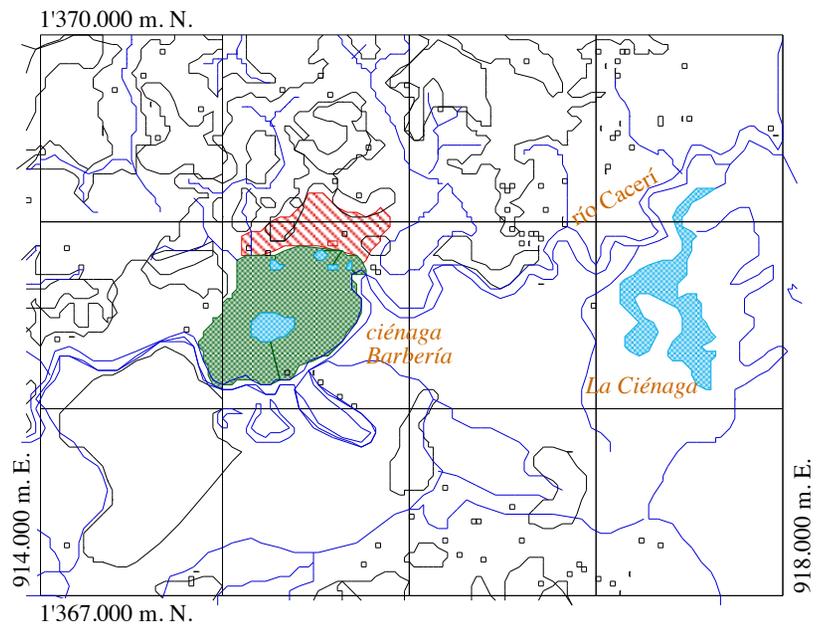
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

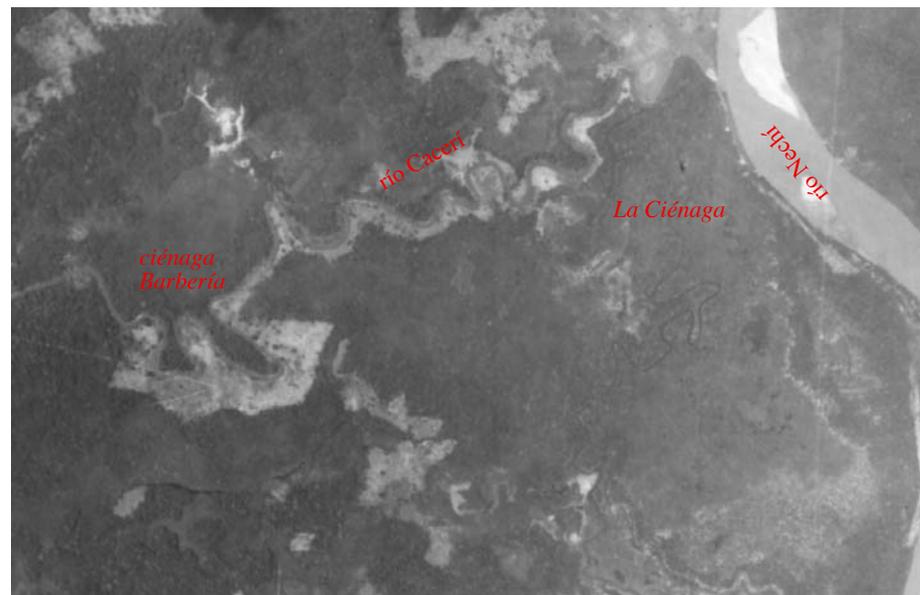
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso-arc	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	6	33,3	1,61
temperatura del agua, °C	9	30,3	0,42
pH, unidades	9	6,91	0,31
conductividad μS/cm	9	30,5	2,33
SDT mg/l	9	30	2,49
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	4,2	0,54
porcentaje saturación O ₂	9	55	8,28
alcalinidad mg/l CaCO ₃	1	26	0
dureza mg/l CaCO ₃	1	10	0
nitratos mg/l	1	0,059	0
nitritos mg/l	1	0,004	0
ortofosfatos mg/l	1	0,041	0
sólidos totales mg/l	1	110	0
NMPCT/dl	1	11	0
materia orgánica sedimentos g/kg seco	1	7	0
NMPCF/dl	1	0,033	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	114	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	5	10	15
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	300	400	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10	20	
herbácea gramínea sin vegetación	20	40	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	4		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

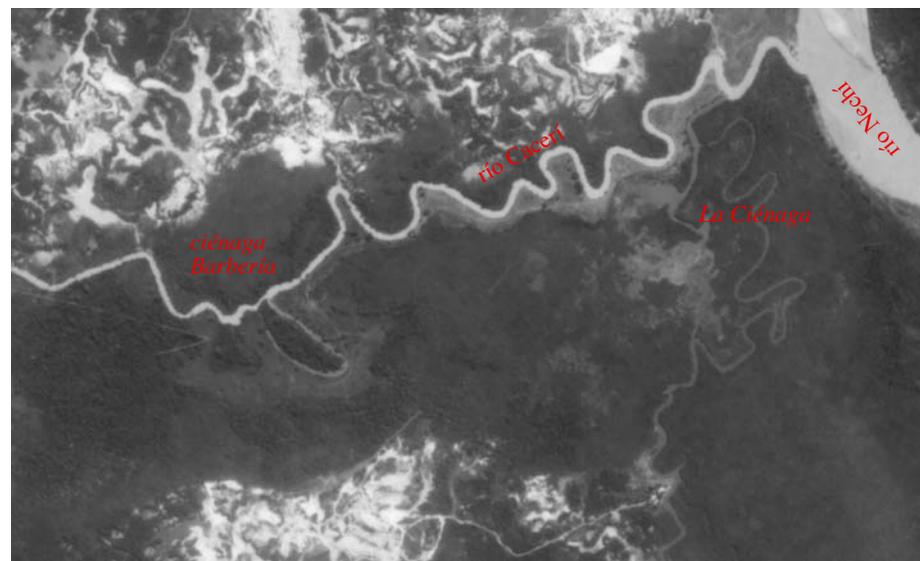
<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Puerto Astilla			
antigüedad población conformación	>50	1000	dispersa	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0- 2		0,3	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	rastrojo, minería			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad	Puerto Astilla			
actores involucrados	pescadores - pescadores			
recursos disputados	fauna acuática			
mecanismos de solución	vigente			
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



ciénaga		cartografía IGAC	playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua							



detalle de aerofotografía #16, vuelo M-142, 1957



detalle de aerofotografía #26, vuelo IGAC C-2211, 1985



bocas del río Cacerí y quebrada La Ciénaga, margen izquierda del río Nechí. La Ciénaga (derecha-arriba) entre bosque manglar inundado; zona minera. M. A. Diaz



ciénaga Barbería. Vertimientos de minería.

L. M. Otálvaro



ciénaga Barbería. Antiguos playones con vertimientos de minería.

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s. i.	s. i.	
confinamiento	s. i.		
capacidad de retención de sedimentos	s. i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha		18,8	18,8
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	s. i.		
sentido de flujo orientación	s. i.	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	NO	I	I
colinas altas	NO	I	I
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	NO	I	I
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	24	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	5	3	3
aves	12	3	0
mamíferos	2	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	30,1	0
temperatura del agua, °C	1	27,8	0
pH, unidades	1	6,37	0
conductividad μS/cm	1	86	0
SDT mg/l	1	86	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	1,8	0
porcentaje saturación O ₂	1	21	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	s. i.	s. i.	s. i.
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	s. i.	s. i.	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	60	20	
herbácea gramínea sin vegetación	10	10	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	2		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Puerto Astilla			
antigüedad población conformación	>50	1000	dispersa	
distancia a ciénaga, km horas a pié	s. i.			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	s. i.			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha				
apropiación de playón ciénaga caño				
acceso a playón ciénaga caño				
propiedad de áreas adyacentes				
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1	2,5	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	47,5	47,5	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	s. i.	subparalela	
anchura profundidad talud, m	3	s. i.	4
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	B	M/B
colinas altas	SI	B	M/B
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	B	B
albardones río y caño	SI	A	A
manglar	SI	B	B

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	24	?	?
anfibios	0	0	0
reptiles	5	3	3
aves	12	3	0
mamíferos	2	0	0

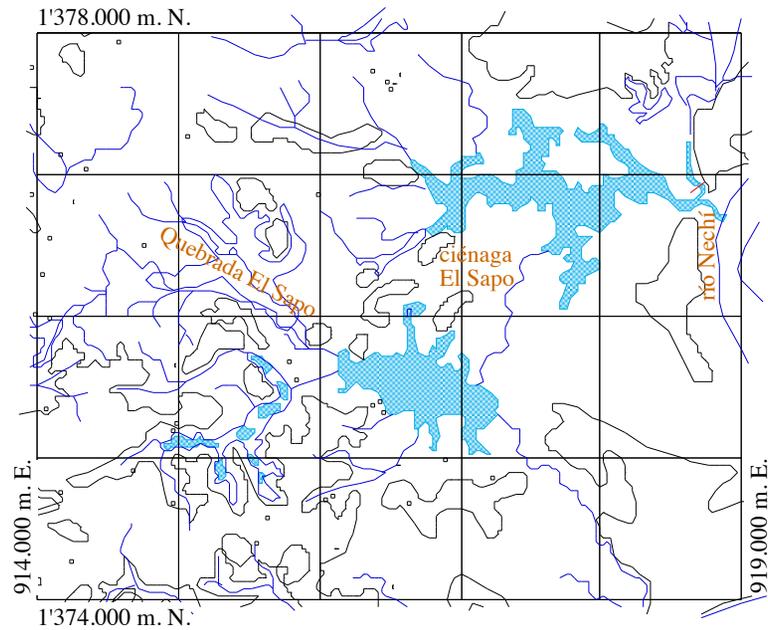
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

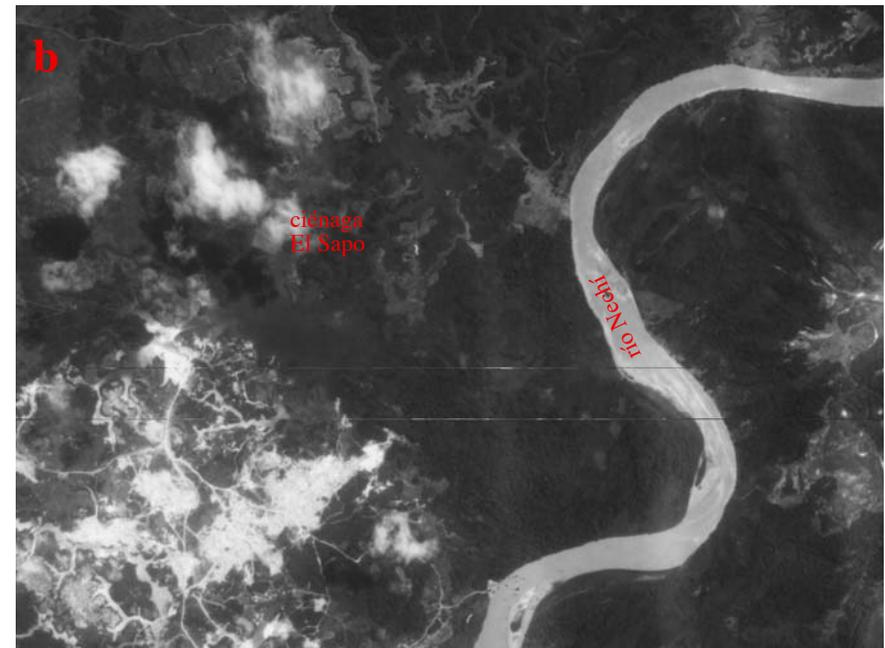
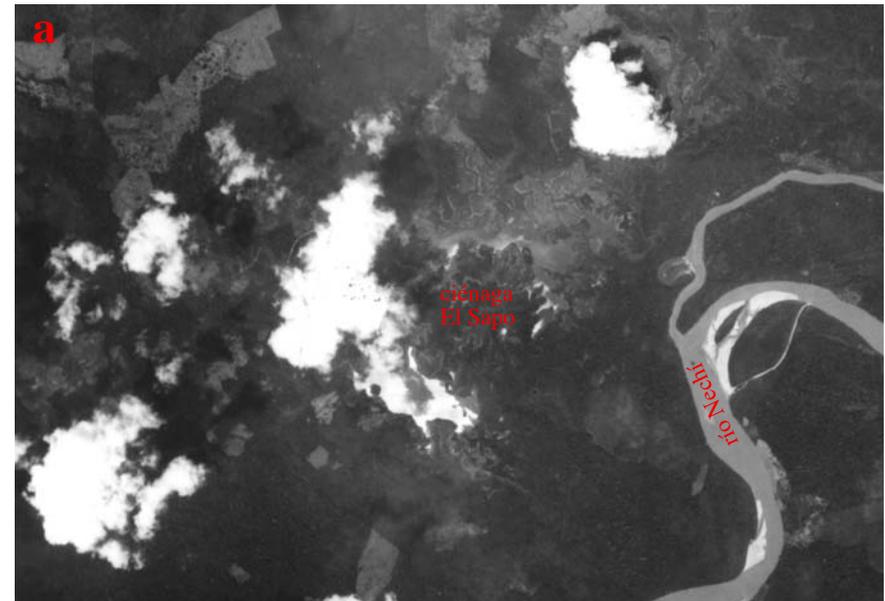
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	s. i.	s. i.	s. i.
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	1	0,046	0
Hg en sedimentos mg/kg	1	92	0
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	80	5	5
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	500	1000	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	50	
herbácea gramínea sin vegetación	20	20	5
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	6		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	niguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minería			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño				
acceso a playón ciénaga caño				
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



ciénaga		cartografía IGAC	playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua							



(a) detalle de aerofotografía #17, vuelo M-142, 1957
 (b) detalle de aerofotografía # 25, vuelo IGAC C-2211, 1985



caño de acceso desde la margen izquierda del río Nechí, nótese el cinturón de mangle (*Symmeria paniculata*) y encierro de peces (izquierda-arriba)
M. A. Diaz



caño natural cerrado. Taponamiento de caño.

L. M. Otálvaro



proyecto comunitario, encierro para cría y engorde de bocachico.

L. M. Otálvaro



encierro de bocachico, ciénaga El Jobo (Las Palmas)
L. M. Otálvaro



mangle en el caño El Sapo

L. M. Otálvaro



restos de minería y quema para siembra de arroz

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta		
profundidad nivel máximo inferido, m	2,1	1,7	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Sapo		
sentido de flujo orientación	saliendo	s.i.	
anchura profundidad talud, m	15 a 25	1,9	0,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	Quebrada El Sapo		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	terraplén no vial		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	SI	B	M/B
colinas altas	SI	B	B
colinas bajas	SI	B	M/B
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	B	M/A
albardones río y caño	SI	A	M/B
manglar	SI	B	B

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	19	?	?
anfibios	4	0	0
reptiles	12	2	2
aves	16	0	0
mamíferos	2	1	0

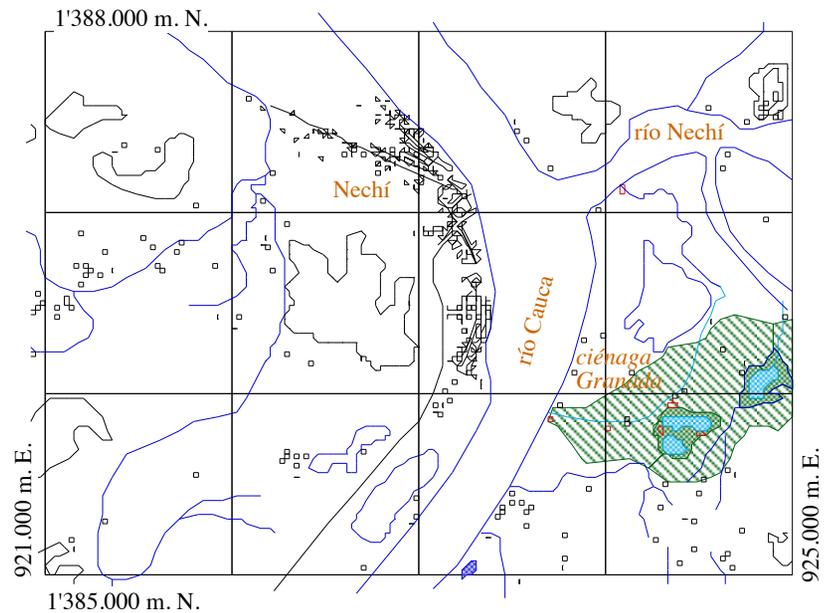
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

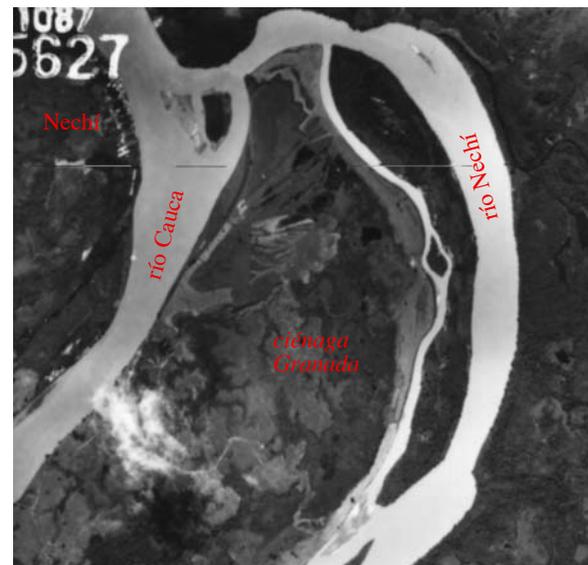
<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	9	35,4	0,54
temperatura del agua, °C	9	31,3	0,59
pH, unidades	9	6,63	0,13
conductividad μS/cm	9	38,9	1,27
SDT mg/l	9	38	1,22
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	5,6	0,64
porcentaje saturación O ₂	9	77	8,49
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	5	5
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	40	50	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	20	20	
herbácea gramínea sin vegetación	30	15	15
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	5		
peces	8		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	a)Puerto Sapo b) Nechí				
antigüedad población conformación	a)50 b)350	a)s. i b)12000	a)dispersa b)nucleado		
distancia a ciénaga, km horas a pie	a)0 b)s.i	s. i			
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	a)NO b)SI	a)NO b)SI	a)NO b)SI	a)NO b)SI	a)NO b)SI
educación: primaria secundaria	a)SI b)SI	a)NO b)SI			
salud: puesto centro hospital	a)NO b)NO	a)NO b)NO	a)NO b)SI		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X	
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación					
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza					
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha					
apropiación de playón ciénaga caño	nal,terrateniendo, campe	comunal,campesino	comunal,campesino		
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido		
propiedad de áreas adyacentes	campesinos				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad	a)Puerto Sapo b) Nechí				
denominación	a)Asociación Agropesquera del Carmen. ASOAGROPESCAR. b)Asociación de pescadores artesanales de Nechí.A				
tipo	a)asociativo b)asociativo				
afiliados	a)40 b)30				
objetivos	a) velar por la ciénaga para vivir de ella. b) constituir una empresa generadora de empleo.				
ámbito personería jurídica ¿activa?	a)rural b)urbana rural	a)SI b)SI	a)SI b)SI		
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad	Puerto Sapo - Nechí				
actores involucrados	pescadores				
recursos disputados	fauna acuática				
mecanismos de solución	intervención de grupos subversivos				
<i>presencia institucional</i>					
entidad	INPA				
proyecto	apoyo a los pescadores artesanales				
objetivo	montaje y mejoramiento de modelos productivos en corrales de encierro para engorde de bocachico				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia	1	50000	ejecutado		



ciénaga		playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua						



detalle de aerofotografía #19, vuelo M-1087, 1961



detalle de aerofotografía #9, vuelo IGAC C-2211, 1985



deterioro de suelos por explotación minera

L. M. Otálvaro



juncos (*Eacochornis* sp) y majate florecido (*Najus arguta*).
Una de las varias pozas cercanas a la margen derecha del río Cauca.

L. M. Otálvaro



ciénaga Granada

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	seca		
profundidad nivel máximo inferido, m	seca	seca	
confinamiento	pedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	seco	totalmente alterado	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	terraplén vial		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación	
		bosques	rastrojos
galería	SI	A	A
colinas altas	SI	M/A	M/A
colinas bajas	SI	A	M
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	SI	A	A
albardones río y caño	SI	M/A	M/A
manglar	SI	A	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	10		
anfibios	1	0	0
reptiles	15		
aves	8	5	0
mamíferos	22		

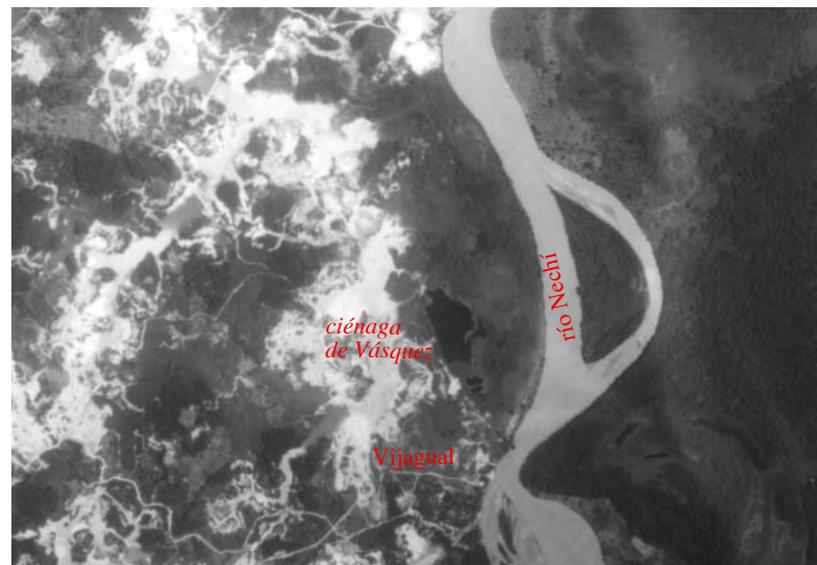
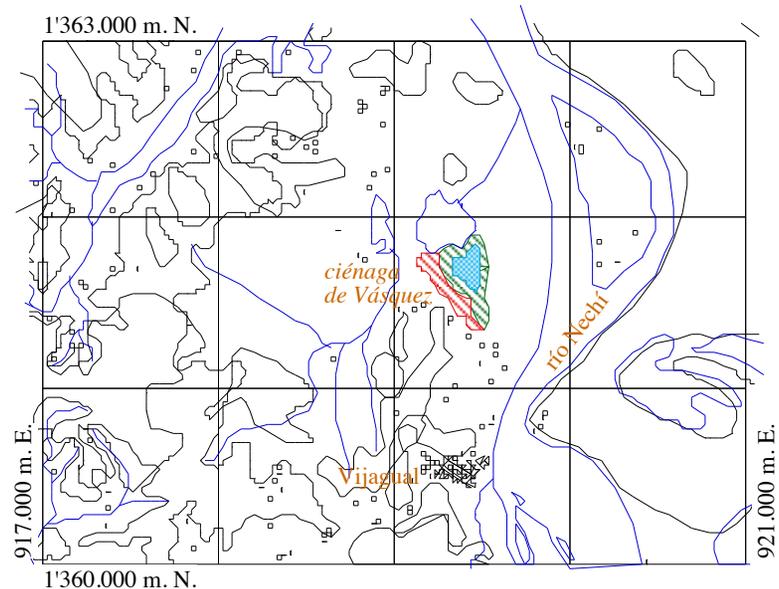
s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	75	3	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	8		8
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	3		7
herbácea gramínea sin vegetación	20	60	10
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	12		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Nechí			
antigüedad población conformación	>350	12.000	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié		1	0,2	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X			X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minería, pastos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	comunal, pescadores	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido		
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



detalle de aerofotografía #26, vuelo IGAC C-2211, 1985

ciénaga			playón	tapón	potrero	dique	obras de control	minería
evaluada	espejo de agua	cartografía IGAC						



proceso acelerado de colmatación de la ciénaga por explotación minera

L. M. Otálvaro



proceso acelerado de colmatación de la ciénaga por explotación minera

L. M. Otálvaro



proceso acelerado de colmatación de la ciénaga por explotación minera

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	0,5	1,5	
confinamiento	playón y piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	baja		
área espejo agua: cartografía actual, ha	8,6	2,6	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	s. i.	s. i.	
anchura profundidad talud, m	s. i.	s. i.	s. i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería	NO	I	I
colinas altas	NO	I	I
colinas bajas	NO	I	I
terrazas	NO	I	I
inundable (playones)	NO	I	I
albardones río y caño	NO	I	I
manglar	NO	I	I

* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable

<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	I	I	I
anfibios	I	I	I
reptiles	I	I	I
aves	I	I	I
mamíferos	I	I	I

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	s. i.	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	34,6	0
temperatura del agua, °C	1	32,9	0
pH, unidades	1	7,34	0
conductividad μS/cm	1	49,9	0
SDT mg/l	1	50	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	5,1	0
porcentaje saturación O ₂	1	71	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
dureza mg/l CaCO ₃	s. i.	s. i.	s. i.
nitratos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
nitritos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
ortofosfatos mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
sólidos totales mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCT/dl	s. i.	s. i.	s. i.
materia orgánica sedimentos g/kg seco	s. i.	s. i.	s. i.
NMPCF/dl	s. i.	s. i.	s. i.
Hg en sedimentos mg/kg	s. i.	s. i.	s. i.
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	35	10	5
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	70	90	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	5	
herbácea gramínea sin vegetación	40	50	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	5		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Bijagual			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha				
apropiación de playón ciénaga caño				
acceso a playón ciénaga caño				
propiedad de áreas adyacentes				
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



Jagüey y cercado sobre área de la antigua ciénaga Veracruz
M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>		
interacción con el río	seca	
profundidad nivel máximo inferido, m	seca	seca
confinamiento	pedemonte y playón	
capacidad de retención de sedimentos	s.i.	
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>		
denominación de caño	sin nombre	
sentido de flujo orientación	seco	ortogonal
anchura profundidad talud, m	1 s.i.	0,8
<i>aguas de escorrentía</i>		
número de fuentes		
denominación de la fuente principal		
<i>alteraciones hidráulicas</i>		
tipo de alteración	terraplén no vial	

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	7		
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	negras	fangoso	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	seca	seca	seca
temperatura del agua, °C	seca	seca	seca
pH, unidades	seca	seca	seca
conductividad μS/cm	seca	seca	seca
SDT mg/l	seca	seca	seca
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	seca	seca	seca
porcentaje saturación O ₂	seca	seca	seca
alcalinidad mg/l CaCO ₃	seca	seca	seca
dureza mg/l CaCO ₃	seca	seca	seca
nitratos mg/l	seca	seca	seca
nitritos mg/l	seca	seca	seca
ortofosfatos mg/l	seca	seca	seca
sólidos totales mg/l	seca	seca	seca
NMPCT/dl	seca	seca	seca
materia orgánica sedimentos g/kg seco	seca	seca	seca
NMPCF/dl	seca	seca	seca
Hg en sedimentos mg/kg	seca	seca	seca
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante			
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	total	total	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	2	2	
herbácea gramínea sin vegetación	60	36	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	11		
peces	0		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	rrateniente,pescadores,	comunal,pescadores	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	libre			
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



puente sobre canal artificial, hecho para unir espejo de aguas.
A. M. Molina



firmes en ciénaga

A. M. Molina

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	0,5	
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Santa Inés		
sentido de flujo orientación	seco	subparalelo	
anchura profundidad talud, m	s.i.	seco	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	sin nombre		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	43	5	
anfibios			
reptiles			
aves	25	4	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	negras	fangoso	claras
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	36,6	0
temperatura del agua, °C	1	27,5	0
pH, unidades	1	6,73	0
conductividad μS/cm	1	61,3	0
SDT mg/l	1	60	0
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	1	0,1	0
porcentaje saturación O ₂	1	1	0
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	0	75
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	5	5	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	2	
herbácea gramínea sin vegetación	3	90	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	12		
peces	0		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastoreo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



las ciénagas El Bajo y Santa Teresa son una sola en invierno
A. M. Molina



las ciénagas El Bajo y Santa Teresa son una sola en invierno
A. M. Molina



las ciénagas El Bajo y Santa Teresa son una sola en invierno
A. M. Molina



las ciénagas El Bajo y Santa Teresa son una sola en invierno
A. M. Molina



playones, cercas y ganadería

M. A. Díaz



extremo norte ciénaga El Bajo

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	0,7	1,2	
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Santa Inés		
sentido de flujo orientación	seco	subparalelo	
anchura profundidad talud, m	s.i.	seco	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	43	5	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	claras
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	32,6	0,44
temperatura del agua, °C	9	31,7	1,90
pH, unidades	9	7,21	0,18
conductividad μS/cm	9	93,5	5,18
SDT mg/l	9	92	4,85
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	3,7	1,42
porcentaje saturación O ₂	9	51	19,68
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	0	75
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	5	5	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	2	
herbácea gramínea sin vegetación	3	90	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	13		
peces	6		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastoreo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



tapón y vegetación emergente con palma corozo

L. M. Otálvaro



tapón en ciénaga La Gitana

L. M. Otálvaro



borde de bosque Las Camelias rodeado por erosión y pastos

L. M. Otálvaro



paisaje cenagoso

L. M. Otálvaro



abundancia de firme, con predominio de hierba chavarrí (*Ludwigia helminorrhiza*) y palma de corozo (*Elaeis sp*)

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1,6
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	La Gitana		
sentido de flujo orientación	seco	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	4	seco	0,6
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	encauzamiento del caño		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	32	4	
anfibios			
reptiles			
aves	15	2	0
mamíferos	3	2	2

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	32,0	0,97
temperatura del agua, °C	3	31,6	0,71
pH, unidades	3	7,25	0,47
conductividad μS/cm	3	57,3	6,56
SDT mg/l	3	56	6,66
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	5,5	1,97
porcentaje saturación O ₂	3	74	27,87
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	25	15	50
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	40		40
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	15		5
herbácea gramínea sin vegetación	20	60	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	7		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza		X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



paisaje cenagoso, ciénaga La Viuda

L. M. Otálvaro



paisaje cenagoso, ciénaga La Viuda

L. M. Otálvaro



ganado en terreno aledaño a la ciénaga

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1,5
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	La Viuda		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	2,5	s.i.	3
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	32	4	
anfibios			
reptiles			
aves	15	2	0
mamíferos	3	2	2

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	35,0	1,46
temperatura del agua, °C	3	34,8	1,34
pH, unidades	3	7,71	0,23
conductividad μS/cm	2	40,3	18,74
SDT mg/l	3	35	15,59
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	7,6	1,82
porcentaje saturación O ₂	3	108	23,63
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	15	15	45
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	6		6
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	10		10
herbácea gramínea sin vegetación	50	30	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	12		
peces	3		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniente			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



caño La Coqueta con tapón

L. M. Otálvaro



caño La Coqueta

L. M. Otálvaro



caño La Coqueta

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1,2
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Contenido		
sentido de flujo orientación	seco		
anchura profundidad talud, m	4	seco	0,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	encauzamiento del caño		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	18	2	
anfibios			
reptiles			
aves	28	2	2
mamíferos	1	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	35,1	0,46
temperatura del agua, °C	3	34,2	1,70
pH, unidades	3	7,03	0,06
conductividad μS/cm	3	54,8	52,34
SDT mg/l	3	54	51,38
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	5,0	3,55
porcentaje saturación O ₂	3	72	51,12
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	25	10	55
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	40		40
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		10
herbácea gramínea sin vegetación	10	75	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	8		
peces	5		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pie				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniente			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nequí, 31.1.01



paisaje cenagoso. Se hizo un canal para desecar la ciénaga
A. M. Molina



poza de minería y cargueros

A. M. Molina



poza producto de excavaciones mineras

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		0,8
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Aguas Negras		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	4	s.i.	2,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	canal y encauzamiento		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	20		
anfibios			
reptiles			
aves	33	5	0
mamíferos	1	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C			
temperatura del agua, °C			
pH, unidades			
conductividad μS/cm			
SDT mg/l			
oxígeno disuelto mg O ₂ /l			
porcentaje saturación O ₂			
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	40	0	10
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30		40
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		3
herbácea gramínea sin vegetación	12	80	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	14		
peces	4		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniente	terrateniente	terrateniente	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniente			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



poza relictual de minería

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	aislada		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		0,7
confinamiento	pedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño			
sentido de flujo orientación			
anchura profundidad talud, m			
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas			
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	arcilloso	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	30	10	45
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30		30
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	25		10
herbácea gramínea sin vegetación	25	40	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	11		
peces	3		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza		X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	comunal,terratendiente	comunal,terratendiente	comunal,terratendiente	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratendiente			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nequí, 31.1.01

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	aislada		
profundidad nivel máximo inferido, m	1,1	1,2	
confinamiento	piedemonte		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño			
sentido de flujo orientación			
anchura profundidad talud, m			
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	38	3	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	31,6	0,12
temperatura del agua, °C	8	31,5	0,17
pH, unidades	8	6,58	0,15
conductividad μS/cm	8	61,3	1,34
SDT mg/l	8	60	0,93
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	8	2,4	0,58
porcentaje saturación O ₂	8	35	7,75
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	0	60
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	2000	2000	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	20	35	
herbácea gramínea sin vegetación	35	10	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	13		
peces	12		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X		
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza		X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniente campesino	terrateniente campesino	terrateniente	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01



caño vista a la ciénaga, playón con taruya seca (*Eichhornia sp*)

M. A. Díaz



caño vista hacia el río Nechí, playón con taruya seca (*Eichhornia sp*)

M. A. Díaz



playón de la ciénaga con vegetación flotante seca (taruya, *Eichhornia sp*); quema sobre las laderas

M. A. Díaz



quema localizada en colina para siembra de arroz

L. M. Otálvaro



ciénaga Las Flores

L. M. Otálvaro



quema en la ladera de la serranía de San Lucas

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	1	0,4	
confinamiento	piedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Madre de Dios		
sentido de flujo orientación	saliendo	ortogonal	
anchura profundidad talud, m	6	s.i.	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	Quebrada Madre de Dios		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	46	8	
anfibios			
reptiles			
aves	23	1	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	33,2	0,59
temperatura del agua, °C	9	31,4	1,07
pH, unidades	9	6,86	0,29
conductividad μS/cm	9	58,2	16,84
SDT mg/l	9	164	144,34
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	9	3,2	1,53
porcentaje saturación O ₂	9	44	21,91
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	28	2	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	100	100	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	15	30	
herbácea gramínea sin vegetación	30	20	5
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>			
	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	12		
peces	12		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación	X		X	X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	campesinos	campesinos	campesinos	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



poza relictual de minería

M. A. Díaz



árboles en cargeros, caño cubierto con vegetación flotante
con dominación de helecho montaño (*Osmunda sp.*)

M. A. Díaz

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	aislada		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	s.i.	
confinamiento	cargueros		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño			
sentido de flujo orientación			
anchura profundidad talud, m			
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	9	1	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	pedregoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	1	33,6	0
temperatura del agua, °C	2	33,6	0,07
pH, unidades	2	6,49	0,04
conductividad μS/cm	2	44,0	0,00
SDT mg/l	2	43	0,00
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	2	3,5	0,21
porcentaje saturación O ₂	2	48	4,24
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	15	5	5
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	2		6
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	0		5
herbácea gramínea sin vegetación	65	30	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	7		
peces	2		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Palizada			
antigüedad población conformación	70	350	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0		0	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha				
apropiación de playón ciénaga caño				
acceso a playón ciénaga caño				
propiedad de áreas adyacentes				
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Palizada			
denominación	Cooperativa de Transporte Fluvial.COOTRAFLUYON			
tipo	Asociativo			
afiliados	30			
objetivos	Prestar servicio de transporte fluvial y trabajos de agricultura			
ámbito personería jurídica ¿activa?	Urbano/rural	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



playón con vegetación herbácea y arbustiva emergente; áreas sin cobertura, desecho de minería

M. A. Díaz



playones de la ciénaga dominados por cortadera (*Cyperus sp*); firmes con predominancia de palma lata (*Bactris sp*)

M. A. Díaz



pozos de agua azul

L. M. Otálvaro



lavado del oro con agua a presión

L. M. Otálvaro



minería

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	1,4	
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	La Arenosa		
sentido de flujo orientación	saliendo	subparalelo	
anchura profundidad talud, m	8	1,4	8
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	1		
denominación de la fuente principal	Quebrada La Arenosa		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	alteración drenaje por minería		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	21	3	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	32,3	0,47
temperatura del agua, °C	3	30,7	2,97
pH, unidades	3	6,60	1,28
conductividad μS/cm	3	18,4	6,15
SDT mg/l	3	18	6,35
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	6,8	1,24
porcentaje saturación O ₂	3	92	20,21
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	85	s. i.	s. i.
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30	100	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	25	15	
herbácea gramínea sin vegetación	15	20	25
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	7		
peces	2		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	Bijagual				
antigüedad población conformación	95	700	nucleado		
distancia a ciénaga, km horas a pié	1		0,2		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	8°			
salud: puesto centro hospital	NO	SI	NO		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X	X			
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación	X		X	X	
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza	X				
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minería, rastrojo				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X		
apropiación de playón ciénaga caño	terratiente	comunal	comunal		
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre		
propiedad de áreas adyacentes	terratiente				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad	Bijagual				
denominación	Junta de Acción Comunal				
tipo	Asociativo				
afiliados	60				
objetivos	Organizar la comunidad para trabajar por un bien común				
ámbito personería jurídica ¿activa?	Urbano	SI	SI		
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad					
proyecto					
objetivo					
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia					



orillas de ciénaga con residuos de minería

M. A. Díaz



orillas de ciénaga con residuos de minería

M. A. Díaz



playón de la ciénaga afectado por minería

L. M. Otálvaro



ciénaga afectada por minería

L. M. Otálvaro



ciénaga afectada por minería

L. M. Otálvaro



ciénaga afectada por minería

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		0,5
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Bledo		
sentido de flujo orientación	saliendo	contrario	
anchura profundidad talud, m	0,8	s.i.	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	alteración drenaje por minería		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	20	1	
anfibios			
reptiles			
aves	12	1	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	arenoso - f	muy turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	34,4	0,21
temperatura del agua, °C	3	32,7	0,17
pH, unidades	3	5,89	0,08
conductividad μS/cm	3	17,3	2,76
SDT mg/l	3	17	2,65
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	5,4	0,12
porcentaje saturación O ₂	3	76	2,65
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	s. i.	0
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	90		90
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		10
herbácea gramínea sin vegetación	15	10	60
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	4		
peces	2		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Puerto Corozo			
antigüedad población conformación	25	500	disperso	
distancia a ciénaga, km horas a pie	3		0,6	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	NO	NO	NO	NO
educación: primaria secundaria	SI	NO		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minería, pasto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño		comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño	restringido	restringido	restringido	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01



playón con sustrato residual de minería

M. A. Díaz



cargueros residuales de minería

M. A. Díaz



ciénaga Bangaño

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		0,5
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Bangaño		
sentido de flujo orientación	saliendo	contrario	
anchura profundidad talud, m	1	s.i.	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal	Quebrada La Esperanza		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas			
anfibios			
reptiles			
aves	11	3	0
mamíferos	3	2	2

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	arenoso - p	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	5	35,5	0,11
temperatura del agua, °C	5	33,5	1,63
pH, unidades	5	5,79	0,22
conductividad μS/cm	5	26,2	4,39
SDT mg/l	5	26	4,42
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	5	3,3	1,01
porcentaje saturación O ₂	5	48	14,77
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	10	10	70
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	30		30
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	15		10
herbácea gramínea sin vegetación	20	25	30
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	13		
peces	9		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				X
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pastos, cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo	terrateniendo	terrateniendo	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	s.i.	
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	Palizada		
sentido de flujo orientación	s.i.	s.i.	
anchura profundidad talud, m	s.i.	s.i.	s.i.
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes	s.i.		
denominación de la fuente principal	s.i.		
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	s.i.		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	20	1	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	4	34,8	0,17
temperatura del agua, °C	4	34,9	0,45
pH, unidades	4	6,50	1,50
conductividad μS/cm	4	15,6	3,49
SDT mg/l	4	15	3,59
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	4	5,7	1,85
porcentaje saturación O ₂	4	85	27,00
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	20	15	60
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	20	20	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	2	5	
herbácea gramínea sin vegetación	25	65	3
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	6		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X	X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniendo,campesino		terrateniendo,campesino	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo,campesinos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



caño y cargueros (ciénaga El Totumo)

L. M. Otálvaro



espejo de agua y carguero en ciénaga El Totumo

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	indirecta caño		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	1,5	
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Totumo		
sentido de flujo orientación	saliendo		
anchura profundidad talud, m	4	0,4	0,2
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	aleración drenaje por minería		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	35	1	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	arenoso - p	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	4	35,4	0,22
temperatura del agua, °C	6	30,2	1,57
pH, unidades	6	6,80	0,11
conductividad μS/cm	6	75,6	6,57
SDT mg/l	6	75	6,34
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	6	4,7	0,43
porcentaje saturación O ₂	6	63	4,85
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	15	0	25
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	25	25	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	2	20	
herbácea gramínea sin vegetación	25	50	3
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	6		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación			X	
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	errateniente, campesino			
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terrateniendo			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Ninguna			
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos, rastrojo			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	comunal	comunal	comunal	
acceso a playón ciénaga caño		libre		
propiedad de áreas adyacentes	terratendiente			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Ninguna			
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



ciénaga urbana La Floresta

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	aislada		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		0,5
confinamiento	urbana		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño			
sentido de flujo orientación			
anchura profundidad talud, m			
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	pista aeropuerto y casas		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas			
anfibios			
reptiles			
aves	6	2	0
mamíferos	0	0	0

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	pedregoso	clara
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	s. i.	s. i.	s. i.
temperatura del agua, °C	s. i.	s. i.	s. i.
pH, unidades	s. i.	s. i.	s. i.
conductividad μS/cm	s. i.	s. i.	s. i.
SDT mg/l	s. i.	s. i.	s. i.
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	s. i.	s. i.	s. i.
porcentaje saturación O ₂	s. i.	s. i.	s. i.
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	40	20	10
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	20		25
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5		10
herbácea gramínea sin vegetación	35	50	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	16		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Barrio La Floresta			
antigüedad población conformación	>400	sin inf	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pié	0		0	
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	SI	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable				
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza				
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	asentamientos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha	X			
apropiación de playón ciénaga caño				
acceso a playón ciénaga caño		libre		
propiedad de áreas adyacentes	habitantes urbanos			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad	Barrio La Floresta			
denominación	Asociación Autónoma del Medio Ambiente de El Bagre. ASAMABA			
tipo	Asociativo			
afiliados	60			
objetivos	Ejecutar proyectos encaminados a la recuperación del medio ambiente.(suelos humedales fauna)			
ámbito personería jurídica ¿activa?	Rural/ urbano	SI	SI	
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



pozas de Puerto Piedra, antiguas pozas de minería
L. M. Otálvaro



pozas de Puerto Piedra, antiguas pozas de minería
L. M. Otálvaro



bajo inundable circundado por vegetación sobre carguero
L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	aislada		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.	s.i.	
confinamiento	cargueros		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.	s.i.	
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño			
sentido de flujo orientación			
anchura profundidad talud, m			
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas			
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	claras	arenoso - p	claras
<i>parámetros limnológicos</i>	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	3	27,1	0,50
temperatura del agua, °C	3	30,0	0,25
pH, unidades	3	6,45	0,05
conductividad μS/cm	3	61,6	0,49
SDT mg/l	3	61	0,58
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	3	2,1	0,35
porcentaje saturación O ₂	3	27	4,73
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	30	15	20
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	10	12	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	5	10	
herbácea gramínea sin vegetación	20	60	5
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	13		
peces	s. i.		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades	Palizada			
antigüedad población conformación	70	350	nucleado	
distancia a ciénaga, km horas a pie	O	O		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI		
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO	
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable	X			X
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza		X		
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	minería, acueducto			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha		X		
apropiación de playón ciénaga caño	campesinos			
acceso a playón ciénaga caño		restringido		
propiedad de áreas adyacentes	comunal			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				



fotomosaico de sobrevuelo río Cauca/Nechí, 31.1.01



ciénaga Taboga

L. M. Otálvaro



terraplén vial, humedal y quema

L. M. Otálvaro



puente del terraplén

L. M. Otálvaro

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	directa		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1
confinamiento	playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	sin nombre		
sentido de flujo orientación	seco	orto	
anchura profundidad talud, m	6	seco	1,5
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración	encauzamiento del caño		

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas	37	6	
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	blancas	fangoso	poco turbio
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	5	28,0	0,24
temperatura del agua, °C	5	28,2	0,27
pH, unidades	5	8,62	0,60
conductividad μS/cm	5	149,5	7,33
SDT mg/l	5	147	7,09
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	5	8,8	2,07
porcentaje saturación O ₂	5	109	22,52
alcalinidad mg/l CaCO ₃			
dureza mg/l CaCO ₃			
nitratos mg/l			
nitritos mg/l			
ortofosfatos mg/l			
sólidos totales mg/l			
NMPCT/dl			
materia orgánica sedimentos g/kg seco			
NMPCF/dl			
Hg en sedimentos mg/kg			
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	40	0	0
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	50		60
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	0		0
herbácea gramínea sin vegetación	30	70	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	6		
peces	3		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>				
veredas/comunidades				
antigüedad población conformación				
distancia a ciénaga, km horas a pié				
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono				
educación: primaria secundaria				
salud: puesto centro hospital				
<i>uso de recursos: ciénaga</i>				
pesca caza piscicultura navegación agua potable			X	
<i>uso de recursos: caños</i>				
pesca caza agua potable navegación				
<i>uso de recursos: playones</i>				
pastoreo agricultura caza	X			
<i>accesibilidad a recursos</i>				
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	pasto, cultivos			
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X	
apropiación de playón ciénaga caño	terrateniente	terrateniente	terrateniente	
acceso a playón ciénaga caño	libre	libre	libre	
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes			
<i>organización comunitaria</i>				
vereda o comunidad				
denominación				
tipo				
afiliados				
objetivos				
ámbito personería jurídica ¿activa?				
<i>conflictos</i>				
vereda o comunidad				
actores involucrados				
recursos disputados				
mecanismos de solución				
<i>presencia institucional</i>				
entidad				
proyecto				
objetivo				
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia				

I Hidrología e hidráulica

<i>morfología</i>			
interacción con el río	seca		
profundidad nivel máximo inferido, m	s.i.		1,2
confinamiento	pedemonte y playón		
capacidad de retención de sedimentos	s.i.		
área espejo agua: cartografía actual, ha	s.i.		s.i.
<i>conexión al cauce principal</i>			
denominación de caño	El Encanto		
sentido de flujo orientación	entrando	s.i.	
anchura profundidad talud, m	8	s.i.	1
<i>aguas de escorrentía</i>			
número de fuentes			
denominación de la fuente principal			
<i>alteraciones hidráulicas</i>			
tipo de alteración			

III Biotopos terrestres/flora y fauna vertebrada

<i>status de conservación de relictos de bosques secundarios rastrojos altos*</i>	¿existe?	fragmentación bosques rastrojos	
galería			
colinas altas			
colinas bajas			
terrazas			
inundable (playones)			
albardones río y caño			
manglar			
* A = alto; M = medio; B = bajo; I = inaplicable			
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas leñosas			
anfibios			
reptiles			
aves			
mamíferos			

s. i. = sin información

II Ecología y recursos acuáticos

<i>limnología</i>			
tipo de aguas substrato turbidez	seca	seca	seca
<i>parámetros limnológicos</i>			
	n	media	σ
temperatura ambiente, °C	seca	seca	seca
temperatura del agua, °C	seca	seca	seca
pH, unidades	seca	seca	seca
conductividad μS/cm	seca	seca	seca
SDT mg/l	seca	seca	seca
oxígeno disuelto mg O ₂ /l	seca	seca	seca
porcentaje saturación O ₂	seca	seca	seca
alcalinidad mg/l CaCO ₃	seca	seca	seca
dureza mg/l CaCO ₃	seca	seca	seca
nitratos mg/l	seca	seca	seca
nitritos mg/l	seca	seca	seca
ortofosfatos mg/l	seca	seca	seca
sólidos totales mg/l	seca	seca	seca
NMPCT/dl	seca	seca	seca
materia orgánica sedimentos g/kg seco	seca	seca	seca
NMPCF/dl	seca	seca	seca
Hg en sedimentos mg/kg	seca	seca	seca
<i>vegetación en espejo (%)</i>			
emergente sumergida flotante	0	0	0
<i>playón</i>			
tamaño actual tamaño máximo	total	total	
<i>vegetación en playón (%)</i>			
arbórea arbustiva	0	0	
herbácea gramínea sin vegetación	0	0	0
<i>riqueza de especies especies amenazadas</i>	Σ	CITES	IUCN
plantas acuáticas	10		
peces	0		

IV Dimensión socioeconómica y cultural

<i>asentamientos</i>					
veredas/comunidades	Palizada				
antigüedad población conformación	70	350	nucleado		
distancia a ciénaga, km horas a pié	2		1		
acueducto alcantarillado aseo electricidad teléfono	SI	SI	NO	SI	SI
educación: primaria secundaria	SI	SI			
salud: puesto centro hospital	NO	NO	NO		
<i>uso de recursos: ciénaga</i>					
pesca caza piscicultura navegación agua potable					
<i>uso de recursos: caños</i>					
pesca caza agua potable navegación					
<i>uso de recursos: playones</i>					
pastoreo agricultura caza					
<i>accesibilidad a recursos</i>					
uso suelo adyacente a caños y ciénagas	cultivos, minería				
área propiedades circundantes: <10 10-50 >50 ha			X		
apropiación de playón ciénaga caño	terratenientes	terratenientes	terratenientes		
acceso a playón ciénaga caño					
propiedad de áreas adyacentes	terratenientes				
<i>organización comunitaria</i>					
vereda o comunidad					
denominación					
tipo					
afiliados					
objetivos					
ámbito personería jurídica ¿activa?					
<i>conflictos</i>					
vereda o comunidad					
actores involucrados					
recursos disputados					
mecanismos de solución					
<i>presencia institucional</i>					
entidad					
proyecto					
objetivo					
duración/meses costo \$1·10 ⁶ vigencia					