




00001161502

06 OCT. 2004

C1
V2



*Estudio de Recopilación de Datos
Ambientales, Sociales y Culturales
para Áreas Dentro, Aledañas o
Adyacentes a la Región
Oriental de la Cuenca del Canal
Contrato No.119450-FDP
Informe Final - Anexos*

*Preparado para:
Autoridad del Canal de Panamá*

*Preparado por:
URS Holdings, Inc.*

Panamá – Marzo, 2004

UNAUTHORIZED USE OR DUPLICATION IS PROHIBITED
PROHIBIDA LA REPRODUCCION SIN AUTORIZACION
DEL AUTOR

ANEXO – 1

P.C.C.
333.73
Ur7e
2004
v.2
C1
C-S.

Tabla A4.1-1 Especies de Flora por tipo de Hábitat.

TAXON	A	M	B	bpot	bpotm	bpotm	rast	past
ACANTHACEAE	X							
<i>Aphelandra campanensis</i>	X				X	X		
<i>Blechum pyramidatum</i>		X	X	X				
ACTINIDACEAE								
<i>Saurauia yasicae</i>	X				X	X		
ANACARDIACEAE								
<i>Anacardium occidentale</i>	X	X	X	X	X		X	X
<i>Astronium graveolens</i>		X	X	X				
ANNONACEAE								
<i>Anaxagorea sp.</i>	X				X	X		
<i>Annona montana</i>	X	X			X	X		
<i>Annona pittieri</i>	X				X	X		
<i>Annona spraguei</i>		X	X	X			X	X
<i>Rollinia mucosa</i>	X				X	X		
APOCYNACEAE								
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	X	X	X	X	X			
<i>Lacmellea speciosa</i>	X	X	X	X		X		
<i>Stemmadenia alfari</i>	X				X	X		
ARALIACEAE								
<i>Dendropanax arboreus</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Dendropanax sessiliflorus</i>	X				X	X		
ARECACEAE								
<i>Aiphanes hirsuta</i>	X				X	X		
<i>Attalea butyracea</i>		X	X	X				
<i>Chamaedorea tepejilote</i>	X				X	X		
<i>Cryosophila warscewiczii</i>	X	X			X	X		
<i>Euterpe precatória</i>	X				X	X		
<i>Geonoma cuneata</i>	X	X			X	X		
<i>Socratea exorrhiza</i>	X	X	X		X	X		
<i>Welfia regia</i>	X	X	X	X				
ASCLEPIADACEAE								
<i>Asclepias curassavica</i>	X	X	X		X	X	X	
ASTERACEAE								
<i>Verbesina lanata</i>	X				X	X		
BIGNONIACEAE								
<i>Amphitecna isthmica</i>	X				X	X		
<i>Amphitecna spathicalyx</i>	X				X	X		
<i>Tabebuia rosea</i>		X	X	X		X	X	
<i>Tabebuia guayacan</i>		X	X			X	X	
BOMBACACEAE								
<i>Matisia exaltata</i>	X				X	X		
<i>Matisia sanblasensis</i>	X							
<i>Pachira aquatica</i>	X	X	X	X	X			
<i>Pachira sessilis</i>		X	X	X	X			
<i>Quararibea asterolepis</i>	X	X	X		X			
<i>Quararibea obliquifolia</i>	X				X			
BORAGINACEAE								
<i>Cordia alliodora</i>	X	X	X	X			X	
<i>Cordia cymosa</i>	X				X	X		
<i>Cordia lucidula</i>	X	X			X	X		
BURSERACEAE								
<i>Protium aff. guianense</i>	X	X		X				
<i>Protium tenuifolium</i>	X			X				
<i>Tetragastris panamensis</i>	X	X	X	X				
CAPARIDACEAE								
<i>Capparis antonensis</i>	X				X	X		
<i>Capparis discolor</i>					X	X		
<i>Capparis pittieri</i>	X				X	X	X	

TAXON	A	M	B	bpod	bpots	bpotm	rast	past
CECROPIACEAE								
<i>Cecropia garciae</i>	X			X				
<i>Cecropia insignis</i>	X	X	X		X	X		
<i>Cecropia obtusifolia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
CELASTRACEAE								
<i>Maytenus schippii</i>	X	X	X	X				
CHLORANTHACEAE								
<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	X				X	X		
<i>Hedyosmum scaberrimum</i>	X				X	X		
CHRYSOBALANACEAE								
<i>Hirtella latifolia</i>	X	X	X	X		X	X	
<i>Hirtella triandra</i>	X	X	X		X	X		
<i>Hirtella tubiflora</i>	X			X				
<i>Licania macrocarpa</i>	X			X				
CLETHRACEAE								
<i>Clethra lanata</i>	X				X	X		
CLUSIACEAE								
<i>Calophyllum brasiliense</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Calophyllum longifolium</i>	X				X			
<i>Chrysochlamys grandifolia</i>	X	X			X			
<i>Clusia divaricata</i>	X				X	X		
<i>Dystovomita paniculata</i>	X			X	X	X		
<i>Marila laxiflora</i>	X	X	X	X	X			
<i>Marila pluricostata</i>	X			X				
<i>Symphonia globulifera</i>	X	X	X		X	X		
<i>Tovomita longifolia</i>	X			X				
<i>Vismia baccifera</i>	X			X				
<i>Vismia billbergiana</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Vismia macrophylla</i>	X			X	X	X		
COMBRETACEAE								
<i>Terminalia amazonia</i>	X	X	X	X	X	X	X	
CYATHEACEAE								
<i>Cyathea petiolata</i>	X				X	X		
ELAEOCARPACEAE								
<i>Sloanea aff.meianthera</i>	X							
ERYTHROXYLACEAE								
<i>Erythroxylum macrophyllum</i>	X				X	X		
EUPHORBIACEAE								
<i>Acalypha diversifolia</i>	X				X	X		
<i>Alchornea costaricensis</i>				X	X			
<i>Alchornea latifolia</i>	X			X	X			
<i>Conceveiba pleiostemona</i>	X	X		X				
<i>Croton draco</i>	X	X	X	X	X			
<i>Croton lanjouwensis</i>	X			X	X			
<i>Drypetes sp.aff.amazonica</i>	X	X		X	X			
<i>Hieronyma oblonga</i>	X			X	X			
<i>Maprounea guianensis</i>	X	X		X				
<i>Pera arborea</i>	X	X	X	X		X	X	
<i>Sapium glandulosum</i>	X			X	X			
<i>Tetrorchidium gorgonae</i>	X			X	X			
FABACEAE								
<i>Dussia macroprophyllata</i>	X			X	X			
<i>Dussia munda</i>	X	X		X	X			
<i>Dussia tessmannii</i>	X							
<i>Erythrina costaricensis</i>	X	X			X			
<i>Inga ciliata ss:subcapitata</i>	X			X	X			
<i>Inga laurina</i>	X	X	X		X			
<i>Inga filiformis</i>	X				X			
<i>Inga marginata</i>	X	X		X	X			

TAXON		A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
	<i>Inga oerstediana</i>	X			X	X			
	<i>Inga punctata</i>		X	X	X				
	<i>Inga sapindoides</i>	X	X	X					
	<i>Inga sertulifera</i>	X				X	X		
	<i>Inga sierrae</i>	X			X	X	X		
	<i>Inga urceolata</i>	X			X	X	X		
	<i>Iriartea deltoidea</i>	X	X						
	<i>Lonchocarpus oliganthus</i>	X			X				
	<i>Ormosia amazonica</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Platymiscium pinnatum</i>	X		X	X				
	<i>Sclerobium costaricense</i>	X			X				
	<i>Senna dariensis</i>	X		X	X				
	<i>Swartzia simplex var. ochracea</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Tachigali versicolor</i>	X	X	X		X			
FLACOURTIACEAE									
	<i>Casearia arborea</i>	X			X				
	<i>Casearia commersoniana</i>	X	X	X		X			
	<i>Casearia sylvestris</i>	X			X	X			
	<i>Laetia thamnia</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Lunania piperoides</i>	X			X	X			
	<i>Mayna odorata</i>	X	X		X	X			
	<i>Ryania speciosa</i>	X			X				
	<i>Xylosma oligandra</i>	X				X			
GESNERIACEAE									
	<i>Besleria formicaria</i>	X				X	X		
HERNANDIACEAE									
	<i>Hernandia stenura</i>	X				X	X		
HIPPOCRATEACEAE									
	<i>Salacia petenensis</i>	X				X			
HUMIRIACEAE									
	<i>Humiriastrum diguense</i>	X			X	X	X		
ICACINACEAE									
	<i>Calatola costaricensis</i>	X			X	X	X		
LACISTEMATACEAE									
	<i>Lacistema aggregatum</i>	X	X	X	X				
	<i>Lozania pittieri</i>	X			X				
LAURACEAE									
	<i>Cinnamomum paratriplinerve</i>	X				X	X		
	<i>Licaria excelsa</i>	X				X	X		
	<i>Ocotea dendrodaphne</i>	X			X	X			
	<i>Ocotea meziana</i>	X	X			X	X		
	<i>Ocotea tonduzii</i>	X				X	X		
	<i>Pleurothyrium aff. hexaglandulosa</i>	X				X	X		
LECYTHIDACEAE									
	<i>Eschweilera sp. aff. angustifolia</i>	X	X		X				
	<i>Eschweilera calyculata</i>	X	X		X				
	<i>Gustavia dubia</i>	X	X		X				
	<i>Gustavia superba</i>	X	X	X	X		X	X	
MALPIGHIACEAE									
	<i>Bunchosia dwyeri</i>	X				X			
MALVACEAE									
	<i>Hampea albipetala</i>		X		X				
	<i>Hampea appendiculata</i>	X			X	X			
MELASTOMATACEAE									
	<i>Aciotis indecora</i>	X				X			
	<i>Clidemia octona</i>	X				X			

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Conostegia rufescens</i>	X				X			
<i>Conostegia xalapensis</i>	X				X			
<i>Graffenrieda galeottii</i>	X	X			X			
<i>Henriettella tuberculosa</i>		X	X	X				
<i>Miconia argentea</i>	X	X			X		X	
<i>Miconia minutiflora</i>	X	X	X		X			
<i>Miconia dorsiloba</i>	X				X	X		
<i>Miconia elata</i>	X				X			
<i>Miconia ligulata</i>	X				X			
<i>Miconia simplex</i>	X			X	X			
<i>Miconia sp.aff.umbriensis</i>	X						X	
<i>Mouriri sp.aff.exilis</i>		X	X	X				
MELIACEAE								
<i>Carapa guianensis</i>	X			X	X			
<i>Guarea kunthiana</i>	X	X		X	X			
MONIMIACEAE								
<i>Mollinedia pinchotiana</i>	X				X	X		
<i>Siparuna conica</i>	X				X	X		
<i>Siparuna pauciflora</i>	X	X	X	X	X			
MORACEAE								
<i>Brosimum guianense</i>	X				X	X		
<i>Clarisia biflora</i>	X	X		X				
<i>Ficus colubrinae</i>	X	X	X	X	X			
<i>Ficus petenensis</i>	X				X			
<i>Ficus tonduzii</i>	X	X	X		X			
<i>Ficus yoponensis</i>	X	X	X		X			
<i>Helicostylis tovarensis</i>	X	X			X	X		
<i>Maquira guianensis</i>	X		X		X	X		
<i>Naucleopsis capirensis</i>	X				X	X		
<i>Naucleopsis naga</i>	X			X	X			
<i>Perebea xanthochyma</i>	X			X	X	X		
<i>Poulsenia armata</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Pourouma bicolor</i>	X	X			X			
<i>Pourouma minor</i>	X				X	X		
<i>Sorocea affinis</i>	X	X	X		X	X		
<i>Sorocea pubivena</i>	X			X	X			
MYRICACEAE								
<i>Myrica mexicana</i>	X	X			X			
MYRISTICACEAE								
<i>Otoba acuminata</i>	X				X	X		
<i>Otoba novogranatensis</i>	X				X	X		
<i>Virola sebifera</i>	X	X		X	X	X		
MYRSINACEAE								
<i>Myrsine coriacea</i>	X			X	X			
<i>Parathesis amplifolia</i>	X				X			
MYRTACEAE								
<i>Eugenia galalonensis</i>	X	X	X	X	X			
<i>Eugenia octopleura</i>	X			X	X			
<i>Eugenia oerstediana</i>	X			X	X			
<i>Myrcia gatunensis</i>	X	X	X	X	X		X	
<i>Plinia povedae</i>	X			X	X			
OCHNACEAE								
<i>Cespedesia macrophylla</i>	X	X		X	X	X		
OLACACEAE								
<i>Heisteria acuminata</i>	X	X	X		X			
<i>Chionanthus panamensis</i>	X	X		X	X			
PIPERACEAE								
<i>Piper arboreum</i>	X	X	X	X	X		X	
<i>Piper augustum</i>	X				X			

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Allophylus gentryi</i>	X				X			
<i>Allophylus psilospermus</i>	X			X	X			
<i>Cupania cinerea</i>	X	X		X	X			
SAPOTACEAE								
<i>Chrysophyllum brenesii</i>	X				X			
<i>Chrysophyllum venezuelanense</i>	X	X		X	X			
<i>Pouteria calistophylla</i>	X				X			
<i>Pouteria congestifolia</i>	X				X			
<i>Pouteria silvestris</i>	X				X			
<i>Sarcaulus brasiliensis</i>	X			X	X			
SIMAROUBACEAE								
<i>Simarouba amara</i>	X			X	X			
SOLANACEAE								
<i>Solanum hayesii</i>	X	X		X	X			
STAPHILIACEAE								
<i>Turpinia occidentalis</i>	X			X	X			
STERCULIACEAE								
<i>Sterculia recordiana</i>	X	X		X	X			
<i>Theobroma simiarum</i>	X			X				
TEOPHRASTACEAE								
<i>Clavija mezii</i>	X	X		X	X			
THEACEAE								
<i>Gordonia brandegeei</i>	X			X	X			
<i>Laplacea fruticosa</i>	X							
THYMELACEAE								
<i>Daphnopsis americana</i>	X			X				
TILIACEAE								
<i>Apeiba membranacea</i>	X	X	X	X	X			
<i>Heliocarpus americanus</i>	X	X	X	X	X			
ULMACEAE								
<i>Celtis schippii</i>	X	X		X	X			
VERBENACEAE								
<i>Aegiphila anomala</i>	X				X			
<i>Aegiphila panamensis</i>				X	X			
<i>Vitex cooperi</i>	X			X	X			
VIOLACEAE								
<i>Gloeospermum blakeanum</i>	X	X	X	X	X			
<i>Hybanthus denticulatus</i>	X			X	X			
<i>Rinorea dasyadena</i>	X			X	X			
VOCHYSIACEAE								
<i>Vochysia ferruginea</i>	X			X	X			
<i>Vochysia hondurensis</i>	X				X	X		
Total de Familias: 71	Total de Especies: 256							

A=Subcuenca alta;M=Subcuenca media;B=Subcuenca Baja

bpot=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas <500m

bpots=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Submontano

bpotm=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Montano

rast=Rastrojo o Sistema Productivo con Vegetación leñosa Natural o Espontanea (10-50%)

past=Pastizal o Sistema Productivo con Vegetación leñosa Natural o Espontanea (<10%)

Tabla A4.1-2
Lista de Especies y Según Categorías de Conservación

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
ACANTHACEAE								
	<i>Aphelandra deppeana</i>							X
	<i>Aphelandra B456panamensis</i>		LRnT					X
	<i>Aphelandra sinclairiana</i>					X		
	<i>Aphelandra campanensis</i>				ED			X
	<i>Trichanthera gigantea</i>					X		
ACTINIDIACEAE								
	<i>Saurauia yasicae</i>	VU	LRnT			X		
ANACARDIACEAE								
	<i>Anacardium excelsum</i>					X	X	X
	<i>Astronium graveolens</i>	VU				X		
	<i>Mangifera indica</i>				CU	X		
	<i>Mosquitoxylum jamaicense</i>							X
	<i>Spondias cytherea</i>				CU			X
	<i>Spondias mombin</i>				CU	X		
	<i>Spondias radlkoferi</i>					X		
	<i>Tapirira guianensis</i>					X	X	
ANNONACEAE								
	<i>Anaxagorea panamensis</i>	VU				X	X	
	<i>Anaxagorea alleni</i>						X	
	<i>Annona acuminata</i>		VU			X		
	<i>Annona hayesii</i>		VU			X	X	
	<i>Annona purpurea</i>							
	<i>Annona spraguei</i>	VU	EP			X	X	X
	<i>Annona glabra</i>					X		
	<i>Crematosperma panamense</i>	VU				X		
	<i>Cymbopetalum lanugipetalum</i>					X		
	<i>Desmopsis panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Duguetia panamensis</i>	VU	LRnT				X	
	<i>Guatteria amplifolia</i>					X		
	<i>Guatteria dumetorum</i>					X		
	<i>Guatteria sessilicarpa</i>		EN				X	
	<i>Malmea garwood</i>					X		
	<i>Oxandra longipetala</i>		VU			X		
	<i>Oxandra panamensis</i>		VU				X	
	<i>Rollinia pittieri</i>						X	
	<i>Unonopsis floribunda</i>						X	
	<i>Unonopsis panamensis</i>		EP			X		X
	<i>Unonopsis pittieri</i>					X		X
	<i>Unonopsis theobromifolia</i>						X	
	<i>Xylopia bocatorena</i>					X		
	<i>Xylopia frutescens</i>						X	X
	<i>Xylopia macrantha</i>					X		
	<i>Xylopia aromatica</i>		LRnT					X
APOCYNACEAE								
	<i>Aspidosperma cruenta</i>		LRnT			X	X	
	<i>Aspidosperma megalocarpon</i>					X		
	<i>Lacmellea panamensis</i>					X		
	<i>Macoubea sprucei</i>						X	X
	<i>Malouetia guatemalensis</i>						X	
	<i>Plumeria acutifolia</i>						X	
	<i>Rauvolfia littoralis</i>					X		X
	<i>Stemmadenia alfari</i>					X		X
	<i>Stemmadenia grandiflora</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Tabernaemontana arborea</i>					X	X	
	<i>Tabernaemontana sananho</i>							X
	<i>Tabernaemontana undulata</i>						X	
	<i>Theveti ahouai</i>					X		
ARALIACEAE								
	<i>Dendropanax arboreus</i>					X	X	X
	<i>Dendropanax sessiliflorus</i>		VU				X	
	<i>Dendropanax arboreus</i>					X	X	X
	<i>Oreopanax capitatus</i>		VU			X		
	<i>Schefflera morototoni</i>					X		
	<i>Sciadodendron excelsum</i>							X
ARECACEAE								
	<i>Astrocaryum alatum</i>	VU	LRnT					X
	<i>Astrocaryum standleyanum</i>		VU			X	X	X
	<i>Attalea butyraceae</i>		LRnT			X		
	<i>Bactris barronis</i>		EP		END	X	X	X
	<i>Bactris coloniata</i>					X		
	<i>Bactris coloradonis</i>		LRnT			X		X
	<i>Bactris major</i>					X	X	
	<i>Bactris panamensis</i>				END	X		
	<i>Calypstrogyne costatifrons</i>	VU	VU					X
	<i>Chamaedorea tepejilote</i>		LRnT			X		
	<i>Cryosophila warscewiczii</i>					X	X	X
	<i>Elaeis oleifera</i>		LRnT			X		
	<i>Euterpe precatoria</i>					X		X
	<i>Geonoma congesta</i>					X		
	<i>Geonoma cuneata</i>	VU				X		X
	<i>Geonoma interrupta</i>		LRnT			X		
	<i>Geonoma deversa</i>					X		X
	<i>Iriartea deltoidea</i>						X	X
	<i>Oenocarpus mapora</i>	VU	VU			X	X	
	<i>Phytelephas seemannii</i>	EP	EP			X		
	<i>Socratea exorrhiza</i>	VU				X	X	X
	<i>Synechanthus warscewiczianus</i>	VU				X		
	<i>Welfia regia</i>		LRnT				X	X
	<i>Wettinia panamensis</i>	VU					X	
ASTERACEAE								
	<i>Koanophyllon wetmorei</i>		VU			X		X
	<i>Verbesina lanata</i>						X	X
BIGNONIACEAE								
	<i>Amphitecna isthmica</i>		R					X
	<i>Amphitecna latifolia</i>						X	
	<i>Amphitecna spathicalyx</i>		EP		END			X
	<i>Bourreria costaricensis</i>						X	
	<i>Godmania aesculifolia</i>		LRnT					X
	<i>Jacaranda caucana</i>		VU				X	
	<i>Jacaranda copaia</i>					X		X
	<i>Parmentiera cereifera</i>		EP, EN			X		
	<i>Tabebuia guayacan</i>	VU	VU			X	X	
	<i>Tabebuia rosea</i>	VU	VU			X		X
	<i>Tabebuia ochracea</i>					X		
BOMBACACEAE								
	<i>Cavanillesia platanifolia</i>		LRnT			X		
	<i>Ceiba pentandra</i>					X		X
	<i>Gyranthera darienensis</i>		EN				X	
	<i>Matisia exalata</i>		EN				X	

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Matisia jefensis</i>		EN				X	X
	<i>Ochroma pyramidale</i>					X		
	<i>Pachira aquatica</i>						X	
	<i>Pachira quinata</i>		VU			X		
	<i>Pachira sessilis</i>	VU	LRnT			X	X	
	<i>Pseudobombax septenatum</i>					X		
	<i>Quararibea asterolepis</i>					X		
	<i>Quararibea obliquifolia</i>						X	X
	<i>Quararibea platyphylla</i>	VU				X		
	<i>Quararibea pterocalyx</i>					X		
BORAGINACEAE								
	<i>Cordia alliodora</i>		LRnT			X		
	<i>Cordia bicolor</i>					X		
	<i>Cordia dwyeri</i>	VU					X	
	<i>Cordia lasiocalyx</i>	VU				X		X
	<i>Cordia lucidula</i>		LRnT				X	X
	<i>Cordia panamensis</i>					X		
	<i>Cordia porcata</i>	VU						X
BURSERACEAE								
	<i>Bursera simaruba</i>					X		X
	<i>Protium costaricense</i>					X		
	<i>Protium glabrum</i>					X		
	<i>Protium inconforme</i>	VU	EP				X	
	<i>Protium panamense</i>		LRnT			X	X	X
	<i>Protium correae</i>					X		
	<i>Protium tenuifolium</i>					X		
	<i>Tetragastris panamensis</i>					X	X	X
	<i>Trattinnickia aspera</i>		LRnT			X	X	
CACTACEAE								
	<i>Pereskia bleo</i>		VU					X
CAPPARIDACEAE								
	<i>Capparis frondosa</i>					X		
	<i>Capparis pittieri</i>						X	X
	<i>Capparis antonensis</i>							X
CARICACEAE								
	<i>Carica cauliflora</i>					X		
	<i>Jacaratia spinosa</i>					X		X
	<i>Jacaratia dolichaula</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
CECROPIACEAE								
	<i>Cecropia garciae</i>							X
	<i>Cecropia insignis</i>					X		X
	<i>Cecropia longipes</i>		EP			X	X	
	<i>Cecropia obtusifolia</i>					X	X	X
	<i>Cecropia peltata</i>					X		
	<i>Pourouma bicolor</i>					X	X	X
CELASTRACEAE								
	<i>Crossopetalum parviflorum</i>		LRnT			X		
	<i>Maytenus schippii</i>					X		X
	<i>Quetzalia occidentalis</i>						X	
CHLORANTHACEAE								
	<i>Hedyosmum scaberrimum</i>							X
CHRYSOBALANACEAE								
	<i>Hirtella americana</i>						X	X
	<i>Hirtella latifolia</i>						X	X
	<i>Hirtella racemosa</i>		LRnT			X		
	<i>Hirtella triandra</i>					X		X
	<i>Licania affinis</i>	VU					X	
	<i>Licania cruegeriana</i>						X	
	<i>Licania fassiculata</i>		EP, EN					
	<i>Licania hypoleuca</i>					X		
	<i>Licania morii</i>		EP, EN				X	
	<i>Licania platypus</i>					X		
	<i>Licania arborea</i>							X
	<i>Maranthes panamensis</i>	VU				X	X	
CLETHRACEAE								
	<i>Clethra lanata</i>							X
CLUSIACEAE								
	<i>Calophyllum brasiliensis</i>						X	X
	<i>Calophyllum longifolium</i>		VU			X	X	X
	<i>Chrysochlamys eclipes</i>		EP		END	X	X	
	<i>Clusia divaricata</i>							X
	<i>Dystovomita paniculata</i>						X	X
	<i>Garcinia intermedia</i>		LRnT			X	X	
	<i>Garcinia madruno</i>		LRnT			X	X	X
	<i>Mammea immansueta</i>		EN,EP			X	X	
	<i>Marila domingensis</i>						X	
	<i>Marila lactogena</i>		VU				X	
	<i>Marila laxiflora</i>					X	X	X
	<i>Marila pluricostata</i>		VU				X	
	<i>Symphonia globulifera</i>		VU			X	X	X
	<i>Tovomita longifolia</i>					X	X	X
	<i>Tovomita stylosa</i>					X		
	<i>Tovomita weddelliana</i>						X	
	<i>Tovomitopsis myrcioides</i>							X
	<i>Vismia baccifera</i>					X		
	<i>Vismia billbergiana</i>					X		
	<i>Vismia jefensis</i>	VU					X	
	<i>Vismia macrophylla</i>					X		X
COCHLOSPERMACEAE								
	<i>Cochlospermum vitifolium</i>				CU	X		
COMBRETACEAE								
	<i>Terminalia amazonia</i>	VU				X		
	<i>Terminalia oblonga</i>						X	
CYATHEACEAE								

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Cyathea petiolata</i>	VU				X	X	X
CYCADACEAE								
	<i>Zamia skinnerii</i>					X	X	
CYCLANTHACEAE								
	<i>Cyclanthus bipartitus</i>		VU			X	X	X
	<i>Carludovica drudei</i>					X		X
DICHAPETALACEAE								
	<i>Tapura cubensis</i>		VU				X	
DILLENiaceae								
	<i>Curatella americana</i>							X
EBENACEAE								
	<i>Diospyros artanthifolia</i>		LRnT			X		X
ELAEOCARPACEAE								
	<i>Sloanea meianthera</i>					X		X
	<i>Sloanea megaphylla</i>	VU					X	
	<i>Sloanea terniflora</i>					X		
	<i>Sloanea zuliaensis</i>					X	X	X
ERYTHROXYLACEAE								
	<i>Erythroxylum citrifolium</i>					X		
	<i>Erythroxylum macrophyllum</i>					X		
	<i>Erythroxylum panamense</i>					X		X
EUPHORBIACEAE								
	<i>Acalypha diversifolia</i>					X	X	X
	<i>Acalypha macrostachya</i>						X	
	<i>Adelia triloba</i>					X		X
	<i>Alchornea costaricensis</i>					X	X	X
	<i>Alchornea latifolia</i>					X		X
	<i>Conceveiba pleiostemona</i>							X
	<i>Croton billbergianus</i>		LRnT			X		
	<i>Croton pachypodus</i>				END			X
	<i>Croton draco</i>							X
	<i>Croton schiedeanus</i>		LRnT			X		
	<i>Drypetes standleyi</i>	EP	LRnT			X		
	<i>Euphorbia elata</i>						X	
	<i>Garcia nutans</i>					X		
	<i>Hevea brasiliensis</i>				CU	X		
	<i>Hura crepitans</i>					X		
	<i>Hyeronima alchorneoides</i>					X		
	<i>Hyeronima oblonga</i>						X	X
	<i>Mabea occidentalis</i>	1					X	
	<i>Maprounea guianensis</i>						X	
	<i>Margaritaria nobilis</i>					X		X
	<i>Pera arborea</i>					X		
	<i>Phyllanthus acuminatus</i>					X		
	<i>Sapium glandulosum</i>					X		
	<i>Tetrorchidium euryphyllum</i>							X
	<i>Tetrorchidium gorgonae</i>					X		
FABACEAE: CAESALPINOIDE								
	<i>Cassia moschata</i>		LRnT				X	
	<i>Copaifera aromatica</i>	VU					X	
	<i>Cynometra bauhiniifolia</i>					X		
	<i>Dialium guianense</i>					X		
FABACEAE: CAESALPINOIDE								
	<i>Hymenaea courbaril</i>					X	X	X
	<i>Prioria copaifera</i>		EP			X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Schizolobium parahybum</i>					X		
	<i>Senna dariensis</i>						X	
	<i>Swartzia panamensis</i>	VU				X		
	<i>Swartzia simplex</i> v. <i>grandiflora</i>					X		
	<i>Swartzia simplex</i> var. <i>ochracea</i>					X	X	X
	<i>Tachigali versicolor</i>	VU				X		
FABACEAE:FABOIDEAE.								
	<i>Andira inermis</i>					X	X	X
	<i>Dalbergia retusa</i>		LRnT			X	X	
	<i>Diphysa robinoides</i>					X	X	X
	<i>Dipteryx panamensis</i>	VU				X	X	
	<i>Dussia macrophyllata</i>							X
	<i>Dussia munda</i>							X
	<i>Eritrina costaricensis</i>					X		X
	<i>Eritrina fusca</i>					X		X
	<i>Fissicalyx fendleri</i>		LRnT			X		X
	<i>Gliricidia sepium</i>		LRnT		CU	X		
	<i>Lonchocarpus latifolius</i>					X	X	
	<i>Lonchocarpus velutinus</i>					X		X
	<i>Myrospermum frutescens</i>					X		
	<i>Ormosia amazonica</i>		VU			X		X
	<i>Ormosia croatii</i>					X		
	<i>Ormosia macrocalyx</i>					X		
	<i>Ormosia panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Platymiscium pinnatum</i>	VU	VU			X		
	<i>Platypodium elegans</i>		LRnT			X		
	<i>Pterocarpus belizensis</i>		LRnT			X		
	<i>Pterocarpus rohrii</i>					X		
	<i>Pterocarpus officinalis</i>					X		X
	<i>Vatairea lundellii</i>						X	
FABACEAE:MIMOSOIDEAE.								
	<i>Abarema barbouriana</i>		EN			X	X	X
	<i>Abarema macradenium</i>		LRnT			X	X	
	<i>Acacia melanoceras</i>					X	X	X
	<i>Acacia riparia</i>					X		
	<i>Albizia adinocephala</i>				CU	X		X
	<i>Albizia procera</i>				CU		X	
	<i>Cojoba rufescens</i>					X		X
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>					X	X	X
	<i>Enterolobium schomburgkii</i>							X
	<i>Inga cocleensis</i>		LRnT			X		
	<i>Inga laurina</i>						X	X
	<i>Inga goldmanii</i>					X		
	<i>Inga hayesii</i>	VU					X	
	<i>Inga mucuna</i>	VU				X		
	<i>Inga marginata</i>					X		
	<i>Inga oerstediana</i>					X		
	<i>Inga pauciflora</i>	VU	EP					X
	<i>Inga pezizifera</i>					X	X	
	<i>Inga portobellensis</i>		EP				X	
	<i>Inga punctata</i>					X		
	<i>Inga nobilis</i>					X		
	<i>Inga ruiziana</i>					X		
	<i>Inga acuminata</i>					X		
	<i>Inga sapindoides</i>					X		
	<i>Inga sertulifera</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Inga spectabilis</i>					X		
	<i>Inga thibaudiana</i>						X	
	<i>Inga umbellifera</i>					X		
	<i>Inga vera</i>					X		
	<i>Inga multijuga</i>					X		
	<i>Leucaena multicapitula</i>				CU	X		
	<i>Marmaroxylon dinizii</i>					X		
	<i>Pithecellobium hymeneaiifolium</i>							X
	<i>Pseudosamanea guachapele</i>					X		X
	<i>Samanea saman</i>		LRnt				X	X
FLACOURTIACEAE								
	<i>Banara guianensis</i>					X		X
	<i>Casearia aculeata</i>					X		
	<i>Casearia arborea</i>					X	X	X
	<i>Casearia commersoniana</i>					X	X	X
	<i>Casearia guianensis</i>					X		
	<i>Casearia sylvestris</i>					X		X
	<i>Casearia coronata</i>					X		
	<i>Hasseltia floribunda</i>					X		X
	<i>Lacistema aggregatum</i>					X		
	<i>Laetia procera</i>					X		
	<i>Laetia hamnia</i>					X	X	X
	<i>Lindackeria laurina</i>					X		
	<i>Lozania pittieri</i>					X		
	<i>Mayna grandifolia</i>						X	X
	<i>Prockia crucis</i>							X
	<i>Ryania speciosa</i>							X
	<i>Tetrathylacium johansenii</i>					X	X	
	<i>Xylosma oligandrum</i>					X		
	<i>Xylosma chloranthum</i>					X		
	<i>Zuelania guidonia</i>					X		
HERNANDIACEAE								
	<i>Hernandia didymantha</i>							X
	<i>Hernandia stenura</i>		LRnt				X	X
HIPPOCASTANACEAE								
	<i>Billia columbianum</i>						X	X
HIPPOCRATEACEAE								
	<i>Cheiloclinium cognatum</i>						X	X
	<i>Salacia gigantea</i>						X	
HUMIRIACEAE								
	<i>Humirastrum diguense</i>	VU				X	X	X
	<i>Sacoglottis ovicarpa</i>	VU					X	
	<i>Sacoglottis trichogyna</i>	VU					X	
	<i>Vantanea depleta</i>	VU				X	X	
ICACINACEAE								
	<i>Calatola costaricensis</i>							X
	<i>Discophora guianensis</i>					X		
LAURACEAE								
	<i>Beilschmiedia pendula</i>					X		X
	<i>Caryodaphnopsis burgeri</i>					X		
	<i>Nectandra cissiflora</i>					X		
	<i>Nectandra lineata</i>					X		
	<i>Nectandra martinicensis</i>							X
	<i>Nectandra purpurea</i>					X		
	<i>Nectandra cuspidata</i>					X		
	<i>Ocotea cernua</i>					X		X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Ocotea dendrodaphne</i>					X		X
	<i>Ocotea endresiana</i>						X	
	<i>Ocotea ira</i>		LRnT			X	X	
	<i>Ocotea oblonga</i>					X		
	<i>Ocotea paulii</i>							X
	<i>Ocotea puberula</i>					X		
	<i>Ocotea rubrinervis</i>						X	
	<i>Ocotea veraguensis</i>						X	
	<i>Ocotea whitei</i>					X		X
	<i>Phoebe cinnamomifolia</i>		LRnT			X		X
LECYTHIDACEAE								
	<i>Couratari guianensis</i>						X	
	<i>Eschweilera amplexifolia</i>		EP				X	
	<i>Eschweilera calyculata</i>						X	X
	<i>Eschweilera jacquelyniae</i>	VU					X	
	<i>Eschweilera panamensis</i>						X	
	<i>Eschweilera pittieri</i>						X	
	<i>Grias cauliflora</i>					X		
	<i>Gustavia dubia</i>						X	X
	<i>Gustavia fosteri</i>		VU,EP			X		
	<i>Gustavia superba</i>					X		X
	<i>Lecythis ampla</i>						X	
LEPIDOBOTRYACEAE								
	<i>Rupitlocarpon caracolito</i>		VU				X	
LYTHRACEAE								
	<i>Lafoensia puniceifolia</i>					X		
MAGNOLIACEAE								
	<i>Talauma gloriensis</i>						X	
	<i>Talauma sambuensis</i>		EN, EP				X	
MALPHIGIACEAE								
	<i>Byrsonima nemoralis</i>		EN				X	
	<i>Bunchosia odorata</i>		LRnT					
	<i>Bunchosia cornifolia</i>					X		
	<i>Byrsonima crassifolia</i>				CU	X		X
	<i>Byrsonima spicata</i>					X		X
	<i>Malpighia romeroana</i>					X		
	<i>Spachea membranacea</i>	EP				X		
	<i>Spachea correae</i>	VU				X		
MALVACEAE								
	<i>Hampea appendiculata</i>	VU				X		X
	<i>Lopimia dasypetala</i>							X
MELASTOMATACEAE								
	<i>Bellucia pentamera</i>							X
	<i>Clidemia densiflora</i>					X		X
	<i>Clidemia dentata</i>					X		X
	<i>Clidemia octona</i>					X		X
	<i>Clidemia septulinerva</i>					X		X
	<i>Conostegia bracteata</i>		LRnT			X		X
	<i>Conostegia cinnamomea</i>		LRnT			X		
	<i>Conostegia rufescens</i>							X
	<i>Conostegia xalapensis</i>						X	X
	<i>Henriettella fascicularis</i>							X
	<i>Henriettella succosa</i>					X		
	<i>Henriettella trachyphylla</i>						X	
	<i>Leandra dichotoma</i>					X		
	<i>Leandra granatensis</i>					X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ^a	UICN ^b	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Miconia affinis</i>					X		X
	<i>Miconia argentea</i>					X		X
	<i>Miconia centronioides</i>						X	
	<i>Miconia curvipetiolata</i>	VU						X
	<i>Miconia dorsiloba</i>		LRaT					X
	<i>Miconia elata</i>					X		X
	<i>Miconia holosericea</i>							X
	<i>Miconia hondurensis</i>					X		
	<i>Miconia impetiolearis</i>					X		X
	<i>Miconia lacera</i>					X		X
	<i>Miconia ligulata</i>					X		
	<i>Miconia lonchophylla</i>					X		
	<i>Miconia minutiflora</i>	VU				X		X
	<i>Miconia nervosa</i>					X		X
	<i>Miconia prasina</i>					X		X
	<i>Miconia reducens</i>						X	
	<i>Miconia serrulata</i>					X		
	<i>Miconia shattuckii</i>		LRaT			X		
	<i>Miconia simplex</i>					X		
	<i>Mouriri completens</i>						X	
	<i>Mouriri myrtilloides</i>					X		
	<i>Mouriri panamensis</i>		VU				X	
	<i>Tococa acuminata</i>		VU				X	
MELIACEAE								
	<i>Carapa guianensis</i>	VU	LRaT			X	X	X
	<i>Cederla odorata</i>	VU				X		
	<i>Guarea glabra</i>					X		
	<i>Guarea grandifolia</i>					X		X
	<i>Guarea guidonia</i>					X		
	<i>Guarea kunthiana</i>						X	
	<i>Guarea pterorhachis</i>					X		
	<i>Guarea rhopalocarpa</i>						X	
	<i>Swietenia macrophylla</i>	VU	VU				X	X
	<i>Trichilia hirta</i>					X		
	<i>Trichilia pallida</i>					X		
MELIACEAE								
	<i>Trichilia pleeana</i>					X		
	<i>Trichilia quadrijuga</i>						X	
	<i>Trichilia martiana</i>	VU					X	
	<i>Trichilia tuberculata</i>	VU				X		X
MONIMIACEAE								
	<i>Mollinedia darienensis</i>	VU	EP			X		
	<i>Mollinedia pinchotiana</i>							X
	<i>Siparuna guianensis</i>	VU				X		
	<i>Siparuna pauciflora</i>	VU				X		
	<i>Siparuna tonduzii</i>							X
MORACEAE								
	<i>Artocarpus altilis</i>				CU	X		
	<i>Brosimum alicastrum</i>					X		
	<i>Brosimum costaricanum</i>	VU				X		
	<i>Brosimum guianense</i>	VU				X	X	X
	<i>Brosimum lactescens</i>						X	
	<i>Brosimum utile</i>	VU				X	X	
	<i>Castilla elastica</i>					X		X
	<i>Chlorophora tinctoria</i>	VU				X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Ficus brevibracteata</i>						X	
	<i>Ficus bullenei</i>	VU				X		
	<i>Ficus colubrinae</i>					X		
	<i>Ficus costaricana</i>					X		
	<i>Ficus citrifolia</i>					X		
	<i>Ficus insipida</i>					X		
	<i>Ficus maxima</i>					X		
	<i>Ficus nymphaeifolia</i>					X		X
	<i>Ficus obtusifolia</i>					X		
	<i>Ficus pertusa</i>					X		
	<i>Ficus petenesis</i>							X
	<i>Ficus popenoei</i>					X		
	<i>Ficus tonduzii</i>					X		
	<i>Ficus trigonata</i>					X		
	<i>Ficus yoponensis</i>					X		
	<i>Ficus dugandii</i>		LRnT			X		
	<i>Ficus perforata</i>					X		
	<i>Ficus paraensis</i>					X		
	<i>Helicostylis towarensis</i>							X
	<i>Maquira costaricana</i>					X		X
	<i>Naucleopsis capirensis</i>							X
	<i>Naucleopsis ulei</i>						X	
	<i>Perebea angustifolia</i>						X	
	<i>Perebea xanthochyma</i>					X	X	X
	<i>Poulsenia armata</i>					X	X	X
	<i>Pseudolmedia laevigata</i>						X	
	<i>Pseudolmedia spuria</i>					X	X	
	<i>Sorocea affinis</i>					X		
	<i>Sorocea pubivena</i>	VU						X
	<i>Trophis racemosa</i>					X		
	<i>Trophis caucana</i>					X		X
MYRISTICACEAE								
	<i>Compsonaura capitellata</i>		LRnT				X	
	<i>Compsonaura sprucei</i>						X	
	<i>Osteophloeum platyspermum</i>						X	X
	<i>Otoba acuminata</i>		LRnT				X	X
	<i>Otoba novagranatensis</i>	VU					X	X
	<i>Otoba parvifolia</i>						X	
	<i>Virola elongata</i>		EN			X		
	<i>Virola koschnyi</i>						X	
	<i>Virola sebifera</i>					X	X	X
	<i>Virola surinamensis</i>		VU			X	X	
	<i>Virola multiflora</i>					X	X	
MYRSINACEAE								
	<i>Ardisia bartlettii</i>					X		
	<i>Ardisia fendleri</i>					X		X
	<i>Ardisia guianensis</i>					X		
	<i>Ardisia revoluta</i>						X	
	<i>Stylogyne standleyi</i>					X		
MYRTACEAE								
	<i>Calycolpus warszewiczianus</i>		LRnT			X		X
	<i>Calyptranthes tumidonodia</i>	VU			END		X	
	<i>Chamguava schippii</i>		LRnT			X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM*	UICN*	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajueta	Ciri
	<i>Eugenia coloradensis</i>					X		
	<i>Eugenia galalonensis</i>					X		
	<i>Eugenia nesiotica</i>	VU						X
	<i>Eugenia oerstedea</i>					X		
	<i>Eugenia venezuelensis</i>							X
	<i>Eugenia uniflora</i>				CU	X		X
	<i>Myrcia gatunensis</i>		LRnT			X		X
	<i>Myrcia fosteri</i>	VU				X		X
	<i>Plinia povedae</i>							X
	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>		LRnT			X		
	<i>Syzygium malaccense</i>				CU	X	X	
NYCTAGINACEAE								
	<i>Guapira costaricana</i>						X	X
	<i>Guapira standleyana</i>		LRnT			X		
	<i>Neea amplifolia</i>					X		
	<i>Neea delicatula</i>		LRnT					
OCHNACEAE								
	<i>Cespedezia macrophylla</i>					X		X
	<i>Ouratea lucens</i>					X		X
OLACACEAE								
	<i>Heisteria acuminata</i>		LRnT			X	X	
	<i>Heisteria concinna</i>					X		X
	<i>Minuartia guianensis</i>						X	
	<i>Chionanthus panamensis</i>							X
PICRAMNACEAE								
	<i>Picramnia latifolia</i>					X	X	X
PIPERACEAE								
	<i>Piper arboreum</i>					X		X
	<i>Piper augustum</i>					X		
	<i>Piper aequale</i>					X		
	<i>Piper auritum</i>					X		
	<i>Piper colonense</i>					X		X
	<i>Piper schiedeana</i>						X	
	<i>Piper cordulatum</i>		LRnT					X
	<i>Piper culebranum</i>	VU						X
	<i>Piper grande</i>		LRnT					X
	<i>Piper hispidum</i>		LRnT					X
	<i>Piper imperiale</i>		LRnT			X		
	<i>Piper aequale</i>	VU				X		
	<i>Piper reticulatum</i>					X		
POLYGONACEAE								
	<i>Coccoloba acapulcensis</i>					X		
	<i>Coccoloba ascendens</i>					X		X
	<i>Coccoloba coronata</i>					X		
	<i>Coccoloba manzanillensis</i>	VU	EP			X		X
	<i>Coccoloba obovata</i>					X		
	<i>Coccoloba acuminata</i>					X		
	<i>Triplaris umingiana</i>					X		X
PROTEACEAE								
	<i>Panopsis suaveolens</i>							X
	<i>Roupala montana</i>					X		X
QUIINACEAE								
	<i>Lacunaria panamensis</i>		EP				X	
	<i>Quiina schippii</i>					X	X	X
RHAMNACEAE								

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Colubrina glandulosa</i>					X		
	<i>Colubrina heteroneura</i>					X		
RHIZOPHORACEAE								
	<i>Cassipourea elliptica</i>					X	X	X
RUBIACEAE								
	<i>Alibertia edulis</i>					X	X	X
	<i>Alseis blackiana</i>		R			X	X	X
	<i>Amaioua corymbosa</i>		EP			X	X	X
	<i>Amaioua magnicarpa</i>		VU		END		X	
	<i>Antirrhoea trichantha</i>	VU	EP			X		X
	<i>Appunia seibertii</i>	VU				X		
	<i>Bertiera guianensis</i>					X		
	<i>Borojoa panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Calycophyllum candidissimum</i>					X		
	<i>Chimarrhis parviflora</i>					X		X
	<i>Chomelia spinosa</i>							X
	<i>Coutarea hexandra</i>							X
	<i>Elaeagia nitidifolia</i>						X	
	<i>Faramea luteovirens</i>					X		X
	<i>Faramea multiflora</i>	VU				X		
	<i>Faramea occidentalis</i>					X		
	<i>Genipa americana</i>		LRnT			X		
	<i>Genipa williamsii</i>							X
	<i>Gonzalagunia rosea</i>					X		
	<i>Guettarda foliacea</i>					X		X
	<i>Hamelia axillaris</i>					X		
	<i>Hamelia patens</i>					X		X
	<i>Isertia haenkeana</i>					X		
	<i>Isertia laevis</i>					X	X	
	<i>Ixora floribunda</i>					X		X
	<i>Macrocnemum roseum</i>					X	X	X
	<i>Palicourea guianensis</i>		LRnT			X		X
	<i>Palicourea triphylla</i>	VU						X
	<i>Pentagonia macrophylla</i>					X	X	X
	<i>Pentagonia parvifolia</i>						X	
	<i>Pogonopus speciosus</i>					X		
	<i>Posoqueria latifolia</i>					X		
	<i>Psychotria acuminata</i>							X
	<i>Psychotria allenii</i>						X	X
	<i>Psychotria brachiata</i>					X		X
	<i>Psychotria capitata</i>					X		X
	<i>Psychotria chagrensis</i>					X		X
	<i>Psychotria deflexa</i>					X		X
	<i>Psychotria elata</i>					X		X
	<i>Psychotria erecta</i>					X		
	<i>Psychotria graciliflora</i>					X		
	<i>Psychotria tenuifolia</i>					X		
	<i>Psychotria grandis</i>					X		
	<i>Psychotria horizontalis</i>					X		X
	<i>Psychotria limonensis</i>					X		
	<i>Psychotria luxurians</i>						X	X
	<i>Psychotria marginata</i>					X		X
	<i>Psychotria micrantha</i>							X
	<i>Psychotria pittieri</i>					X		
	<i>Psychotria poeppigiana</i>					X		X
	<i>Psychotria pubescens</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ^a	UICN ^b	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajucla	Ciri
	<i>Psychotria racemosa</i>							X
	<i>Psychotria suerrensis</i>					X		X
	<i>Psychotria brachybotrya</i>							X
	<i>Psychotria carthagenensis</i>					X		X
	<i>Randia armata</i>					X		
	<i>Randia grandifolia</i>	VU				X		
	<i>Rosenbergiodendron formosum</i>					X		
	<i>Rudgea cornifolia</i>					X		
	<i>Rudgea pittieri</i>	VU					X	
	<i>Tocoyena pittieri</i>					X		
	<i>Warszewiczia coccinea</i>							X
RUTACEAE								
	<i>Citrus sinensis</i>				CU			X
	<i>Hortia colombiana</i>	VU					X	
	<i>Zanthoxylum ekmanii</i>	VU				X		
	<i>Zanthoxylum panamense</i>		LRnT			X		
	<i>Zanthoxylum juniperinum</i>					X		
	<i>Zanthoxylum setulosum</i>		LRnT			X		
SABIACEAE								
	<i>Meliosma glabrata</i>		LRnT			X		
SABIACEAE								
	<i>Meliosma idiopoda</i>						X	
	<i>Meliosma occidentalis</i>							X
	<i>Meliosma subcordata</i>						X	
SAPINDACEAE								
	<i>Allophylus psilospermus</i>					X		X
	<i>Cupania cinerea</i>							X
	<i>Cupania hirsuta</i>						X	
	<i>Cupania latifolia</i>					X		
	<i>Cupania rufescens</i>							X
	<i>Cupania scrobiculata</i>					X		
	<i>Cupania sylvatica</i>					X	X	X
	<i>Cupania latifolia</i>					X		
	<i>Matayba apetala</i>	EP				X	X	
	<i>Matayba glaberrima</i>							
	<i>Matayba scrobiculata</i>					X		
	<i>Sapindus saponaria</i>						X	
	<i>Talisia nervosa</i>					X		
	<i>Talisia princeps</i>					X		
SAPOTACEAE								
	<i>Chrysophyllum argenteum</i>					X		
	<i>Chrysophyllum cainito</i>				CU	X		
	<i>Manilkara bidentata</i>					X	X	
	<i>Manilkara zapota</i>				CU	X		
	<i>Pouteria buenaventurensis</i>		LRnT					X
	<i>Pouteria campechiana</i>						X	
	<i>Pouteria cuspidata</i>						X	
	<i>Pouteria fossicola</i>					X		
	<i>Pouteria leptopedicellata</i>	EP					X	
	<i>Pouteria multiflora</i>							X
	<i>Pouteria reticulata</i>					X		
	<i>Pouteria stipitata</i>					X		X
	<i>Pouteria torta</i>		LRnT				X	
	<i>Pouteria sapota</i>				CU	X		
	<i>Pouteria austin-smithii</i>						X	

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Pouteria calistophylla</i>	EP					X	
	<i>Pouteria foveolata</i>						X	
SIMAROUBACEAE								
	<i>Quassia amara</i>					X		
	<i>Simarouba amara</i>					X		X
SOLANACEAE								
	<i>Cestrum megalophyllum</i>					X		X
	<i>Cyphomandra hartwegii</i>							X
	<i>Solanum arboreum</i>					X		X
	<i>Solanum asperum</i>						X	
	<i>Solanum hayesii</i>							X
	<i>Solanum steinemarkii</i>					X	X	
	<i>Solanum nudum</i>					X		
	<i>Solanum rudepannum</i>					X		
STAPHYLEACEAE								
	<i>Turpinia occidentalis</i>					X		X
STERCULIACEAE								
	<i>Guazuma ulmifolia</i>					X		
	<i>Ferrania purpurea</i>					X		
	<i>Sterculia apetala</i>					X	X	X
	<i>Sterculia costaricana</i>						X	
	<i>Sterculia glauca</i>						X	X
	<i>Sterculia recordiana</i>					X		X
	<i>Theobroma bernoullii</i>		LRnT			X	X	
	<i>Theobroma cacao</i>				CU	X		
THEACEAE								
	<i>Ternstroemia tepezapote</i>					X	X	
THEOPHRASTACEAE								
	<i>Clavija costaricana</i>		LRnT			X		
	<i>Clavija mezii</i>						X	
THYMELEACEAE								
	<i>Daphnopsis correae</i>				END		X	X
TILIACEAE								
	<i>Apeiba aspera</i>					X	X	X
	<i>Apeiba tibourbou</i>					X	X	
	<i>Heliocarpus popayanensis</i>					X		X
	<i>Luehea seemannii</i>					X		
	<i>Luehea speciosa</i>					X		X
	<i>Mortoniendron anisophyllum</i>		VU			X		X
	<i>Trichospermum galeottii</i>					X		X
TURNERACEAE								
	<i>Turnera panamensis</i>		VU			X		
ULMACEAE								
	<i>Celtis schippii</i>		VU			X		X
	<i>Trema micrantha</i>					X		
URTICACEAE								
	<i>Myriocarpa longipes</i>					X		
	<i>Urera baccifera</i>					X		
	<i>Urera caracasana</i>							X
VERBENACEAE								
	<i>Aegiphila anomala</i>							X
	<i>Aegiphila panamensis</i>		VU			X	X	X
	<i>Vitex cooperi</i>		EN					X
	<i>Vitex cymosa</i>						X	
VIOLACEAE								
	<i>Gloespermum sphaerocarpum</i>						X	

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ^a	UICN ^b	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajueta	Ciri
	<i>Hybanthus prunifolius</i>					X		X
	<i>Leonia glycyarpa</i>						X	
	<i>Rinorea brachythrix</i>	EP			END			
	<i>Rinorea dasyadena</i>						X	
	<i>Rinorea lindeniana</i>						X	
	<i>Rinorea squamata</i>					X		X
	<i>Rinorea sylvatica</i>					X		
VOCHYSIACEAE								
	<i>Erisma blanca</i>	VU					X	
	<i>Qualea polychroma</i>	VU					X	
	<i>Vochysia hondurensis</i>						X	X
	<i>Vochysia ferruginea</i>					X		
Total de Familias: 82								
Total de Especies: 681						0	0	0
ANAM: 6 especies en peligro; 77 Vulnerables.								
UICN: 19 especies en Peligro; 89 bajo riesgo; 32 Vulnerables; 2 especies Raras								

VU= Vulnerable;LRnt= Bajo riesgo (UICN);CU= Cultivada;END=Endemica;EP= En Peligro; R: Rara+A23
CHECKLIST: Check List de la Flora de Panamá.

Fuente: Proyecto de Monitoreo de la Cuenca del Canal (1999); Centro de Ciencias Forestales del Tropico (2003)
Louis Berger (1999).

Tabla A4.1-3
Especies de Macrofitas Acuáticas por Subcuencas.

Familia/Especie	SUBCUENCAS			HÁBITO			
	Cirí	Lagarto	Alhajuela				
ALISMATACEAE							
<i>Sagittaria platyphylla</i>		M, B					Sum
ARACEAE							
<i>Montrichardia arborescens</i>	M, B	M, B				Mar	
<i>Pistia stratiotes</i>		M, B			Fl		
<i>Spatiphyllum friedrichsthalii</i>		A, M, B				Mar	
<i>Spatiphyllum quindiuense</i>		A, M				Mar	
ASTERACEAE							
<i>Ambrosia cumanensis</i>			L			Mar	
AZOLLACEAE							
<i>Azolla sp.</i>	M, B	M, B	L		Fl		
CABOMBACEAE							
<i>Cabomba piauhyensis</i>	M, B	A, M					Sum
CERATOPHYLLACEAE							
<i>Ceratophyllum demersum</i>	M, B	M, B					Sum
CHARACEAE							
<i>Chara sp.</i>	M, B	M, B	L				Sum
COMMELINACEAE							
<i>Commelina elegans</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
CYCLANTHACEAE							
<i>Dicranopigyum crinitum</i>		A, M				Mar	
CYPERACEAE							
<i>Cyperus giganteus</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Eleocharis elegans</i>	M, B	A, M		Em			
<i>Fuirena umbellata</i>	M, B	A, M, B				Mar	
FABACEAE							
<i>Mimosa pigra</i>			L			Mar	
<i>Senna alata</i>	M, B		L			Mar	
<i>Sesbania emerus</i>	M, B		L			Mar	
HYDROCHARITACEAE							
<i>Hydrilla verticillata</i>	M, B	M, B	L				Sum
JUNCACEAE							
<i>Juncus sp.</i>	M, B	A, M, B		Em			
LEMNACEAE							
<i>Lemna minor</i>	M, B	M	L		Fl		
LENTIBULARIACEAE							
<i>Utricularia sp.</i>	M, B	A, M			Fl		Sum
LIMNOCAHARITACEAE							
<i>Limnocharis flava</i>	M, B	A, M, B		Em			
MARSILEACEAE							
<i>Marsilea polycarpa</i>	M, B	A, M		Em			
MAYACACEAE							
<i>Mayaca sp.</i>	M, B	A, M					Sum
MENYANTHACEAE							
<i>Nymphoides indica</i>	M, B	A, M		Em			

Familia/Especie	SUBCUENCAS			HÁBITO			
	Cirí	Lagarto	Alhajuela				
NYMPHAEACEAE							
<i>Nymphaea ampla</i>		A. M		Em			
<i>Nymphaea</i> sp.	M. B	A. M		Em			
ONAGRACEAE							
<i>Jussiaea natans</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>		A. M. B				Mar	
POACEAE							
<i>Gynerium sagittatum</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
<i>Luziola subintegra</i>	M. B	A. M. B				Mar	
<i>Panicum grande</i>	M. B	A. M. B				Mar	
<i>Panicum maximum</i>	M. B	A. M. B				Mar	
<i>Panicum purpurascens</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
<i>Paspalidium geminatum</i>	M. B	A. M. B				Mar	
<i>Paspalum repens</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
PODOSTEMACEAE							
<i>Marathrum</i> sp.							
POLYGONACEAE							
<i>Polygonum acuminatum</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
<i>Polygonum hysspidum</i>	M. B	A. M. B	L			Mar	
<i>Polygonum punctatum</i>	M. B	A. M. B				Mar	
PONTEDERIACEAE							
<i>Eichhornia azurea</i>	M. B	A. M. B		Em			
<i>Eichhornia crassipes</i>	M. B	A. M. B			Fl		
<i>Pontederia rotundifolia</i>	M. B	A. M. B				Mar	
PTERIDACEAE							
<i>Acrostichum aureum</i>	M. B	A. M. B				Mar	
<i>Ceratopteris pteridioides</i>			L		Fl		
SALVINEACEAE							
<i>Salvinia</i> sp.	M. B	A. M. B			Fl		
TYP <i>Typha</i> sp.	M. B	A. M. B		Em		Mar	

Fuente. Lois Berger (1999); Inventario Biológico del Canal (1994)

A=Subcuenca Alta; M=Subcuenca Media; B=Subcuenca Baja

L=Franja litoral; Em=Emergente; Fl=Flotante; Mar=Marginal; Sum=Sumergida

Tabla A4.1-4. Riqueza de Especies de Mamíferos y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Río Ciri Grande comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE MAMMALIA					
DIDELPHIMORPHIA					
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis marsupialis</i>	X	X	X	X
	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	X			
	<i>Philander opossum</i>	X			
VERMILINGUA					
MYRMECOPHAGIDAE	<i>Cyclopes didactylus</i>	X			
	<i>Tamandua mexicana</i>	X		X	X
PHYLLOPHAGA					
BRADYPODIDAE	<i>Bradypus variegatus</i>	X	X	X	X
MEGALONYCHIDAE	<i>Choloepus hoffmanni</i>	X			
CINGULATA					
DASYPODIDAE	<i>Dasybus novemcinctus</i>	X	X	X	X
CHIROPTERA					
EMBALLONURIDAE	<i>Rynchonycteris naso</i>			X	
NOCTILIONIDAE	<i>Noctilio albiventris</i>			X	
	<i>Noctilio leporinus</i>			X	
MORMOOPIDAE	<i>Pteronotus gymnotus</i>	X			
	<i>Pteronotus parnellii</i>		X	X	X
PHYLLOSTOMIDAE	<i>Micronycteris minuta</i>			X	
	<i>Micronycteris microtis</i>	X			
	<i>Lampronnycteris branchyotis</i>	X			
	<i>Phyllostomus hastatus</i>	X	X	X	X
	<i>Phyllostomus discolor</i>	X	X		X
	<i>Tonatia silvicola</i>	X	X	X	X
	<i>Tonatia brasiliense</i>	X			X
	<i>Trachops cirrhosus</i>	X			
	<i>Glossophaga comissarisi</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Glossophaga soricina</i>	X	X	X	X
	<i>Lonchophylla robusta</i>	X	X	X	X
	<i>Linchonycteris obscura</i>	X			
	<i>Carollia castanea</i>	X	X	X	X
	<i>Carollia perspicillata</i>	X	X	X	X
	<i>Carollia brevicauda</i>	X			X
	<i>Sturnira lilium</i>	X			X
	<i>Uroderma bilobatum</i>		X	X	X
	<i>Platyrrhinus helleri</i>	X	X	X	X
	<i>Vampyressa pusilla</i>	X	X	X	X
	<i>Chiroderma salvini</i>	X			X
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus intermedius</i>		X	X	X
	<i>Artibeus lituratus</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus phaeotis</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus watsoni</i>	X	X	X	X
	<i>Enchisthenes hartii</i>	X			X
	<i>Desmodus rotundus</i>	X	X	X	X
VEPERTILIONIDAE	<i>Myotis riparius</i>	X			
MOLOSSIDAE	<i>Promops centralis</i>		X		X
PRIMATES					
CEBIDAE	<i>Aotus lemurinus</i>		X		X
	<i>Saguinus geoffroyi</i>	X	X	X	X
CARNIVORA					
PROCYONIDAE	<i>Bassaricyon gabbii</i>	X			
	<i>Nasua narica</i>	X			
	<i>Potos flavus</i>	X			
	<i>Procyon lotor</i>	X			X
MUSTELIDAE	<i>Conepatus semistriatus</i>	X	X		X
	<i>Eira barbara</i>	X			
	<i>Galictis vittata</i>	X			
	<i>Lontra longicaudis</i>	X	X	X	X
FELIDAE	<i>Herpailurus yaguaroundi</i>	X			
	<i>Leopardus pardalis</i>	X	X		X

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Leopardus wiedii</i>	X			
	<i>Puma concolor</i>				X
CANIDAE	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>			X	
ARTIODACTYLA					
TAYASSUIDAE	<i>Tayassu tajacu</i>	X			X
CERVIDAE	<i>Mazama americana</i>	X			
	<i>Odocoileus virginianus</i>	X	X	X	X
RODENTIA					
SCIURIDAE	<i>Microsciurus mimulus</i>	X			X
	<i>Sciurus granatensis</i>	X	X		X
	<i>Sciurus variegatoides</i>	X	X	X	X
AGOUTIDAE	<i>Agouti paca</i>	X	X		X
DASYPROCTIDAE	<i>Dasyprocta punctata</i>	X			X
HYDROCHAERIDAE	<i>Hydrochaeris isthmus</i>		X	X	X
ECHIMIIDAE	<i>Haplomys gymmurus</i>	X			
	<i>Proechimys semispinosus</i>	X	X	X	X
ERETHIZONTIDAE	<i>Coendou rothschildi</i>	X			X
HETEROMYIDAE	<i>Heteromys desmarestianus</i>	X			X
MURIDAE	<i>Melanomys caliginosus</i>	X			X
	<i>Rattus rattus</i>	X			X
	<i>Sigmodontomys alfari</i>	X			X
	<i>Tylomys watsoni</i>	X			
LAGOMORPHA					
LIPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X			X
Total	especies para Ciri Grande = 74	63	33	32	50

Fuente: Tejera et al. 1995; TLBG, UP y STRI 1999; Handley 1966; Moreno y Gallardo 1997a; Tomblin 1997a; Araúz 2003; Samudio et al. 1999.

Tabla A4.1-5. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Mamíferos de la Subcuenca del Río Ciri Grande.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; A=amenazada; EX=Exótica; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Fru=frugívoro; Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Fo=folívoro; Nec=nectarívoro; Pis=piscívoro; Her=herbívoro; Hem=hematófago; Gra=granívoro; Om=omnívoro. Comportamiento: T=terrestre; SA=semiacuático; V=volador; Ar=arbórea o arbustiva; Ac=acuático.

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE MAMMALIA								
ORDEN DIDELPHIMORPHIA								
FAMILIA DIDELPHIDAE								
		<i>Didelphis marsupialis</i>	Om	N	T/Ar			
		<i>Metachirus nudicaudatus</i>	Fru/Car	N	T			
		<i>Philander opossum</i>	Car	N	Ar			
FAMILIA CALUROMYIDAE								
		<i>Caluromys derbianus</i>	Fru	N	Ar			
FAMILIA MARMOSIDAE								
		<i>Marmosa robinsoni</i>	Fru/Ins	N	Ar			
ORDEN VERMILINGUA								
FAMILIA MYRMECOPHAGIDAE								
		<i>Cyclopes didactylus</i>	Ins	N	Ar	A		
		<i>Tamandua mexicana</i>	Ins	D/N	T/Ar	A		
ORDEN PHYLLOPHAGA								
FAMILIA BRADYPODIDAE								
		<i>Bradypus variegatus</i>	Fo	D	Ar			II
FAMILIA MEGALONYCHIDAE								
		<i>Choloepus hoffmanni</i>	Fo	D	Ar			
ORDEN CINGULATA								
FAMILIA DASYPODIDAE								
		<i>Dasybus novemcinctus</i>	Ins	N	SF	A		
ORDEN CHIROPTERA								
FAMILIA EMBALLONURIDAE								
		<i>Rynchonycteris naso</i>	Ins	N	V			
FAMILIA NOCTILIONIDAE								
		<i>Noctilio albiventris</i>	Ins	N	V			
		<i>Noctilio leporinus</i>	Car	N	V			
FAMILIA MORMOOPIDAE								
		<i>Pteronotus gymnotus</i>	Ins	N	V			
		<i>Pteronotus parnellii</i>	Ins	N	V			

TAXON				Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	
			FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE							
			<i>Micronycteris minuta</i>	Ins	N	V				
			<i>Micronycteris microtis</i>	Ins	N	V				
			<i>Lampronnycteris branchyotis</i>	Ins	N	V				
			<i>Phyllostomus hastatus</i>	Fru/Car	N	V				
			<i>Phyllostomus discolor</i>	Fru/Ins	N	V				
			<i>Lonchorhina aurita</i>	Fru/Ins	N	V				
			<i>Tonatia silvicola</i>	Ins	N	V				
			<i>Tonatia brasiliense</i>	Ins	N	V				
			<i>Trachops cirrhosus</i>	Car	N	V				
			<i>Glossophaga comissarisi</i>	Nec	N	V				
			<i>Glossophaga soricina</i>	Nec	N	V				
			<i>Lonchophylla robusta</i>	Nec	N	V				
			<i>Linchonycteris obscura</i>	Nec	N	V				
			<i>Carollia castanea</i>	Fru	N	V				
			<i>Carollia perspicillata</i>	Fru	N	V				
			<i>Carollia brevicauda</i>	Fru	N	V				
			<i>Sturnira lilium</i>	Fru	N	V				
			<i>Uroderma bilobatum</i>	Fru	N	V				
			<i>Platyrrhinus helleri</i>	Fru	N	V				
			<i>Vampyressa pusilla</i>	Fru	N	V				
			<i>Chiroderma salvini</i>	Fru	N	V				
			<i>Artibeus jamaicensis</i>	Fru	N	V				
			<i>Artibeus intermedius</i>	Fru	N	V				
			<i>Artibeus lituratus</i>	Fru	N	V				
			<i>Artibeus phaeotis</i>	Fru	N	V				
			<i>Artibeus watsoni</i>	Fru	N	V				
			<i>Enchisthenes hartii</i>	Fru	N	V				
			<i>Desmodus rotundus</i>	Hem	N	V				
			FAMILIA VESPERTILIONIDAE							
			<i>Myotis riparius</i>	Ins	N	V				
			FAMILIA MOLOSSIDAE							
			<i>Promops centralis</i>	Ins	N	V				
			FAMILIA FURIPTERIDAE							
			<i>Furipterus horrens</i>	Ins	N	V				
ORDEN PRIMATES										

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	
		FAMILIA CEBIDAE							
			<i>Aotus lemurinus</i>	Fru/Fo	N	Ar	A	AU	II
			<i>Saguinus geoffroyi</i>	Ins/Fru	D	Ar	A		I
		ORDEN CARNIVORA							
		FAMILIA PROCYONIDAE							
			<i>Bassaricyon gabbii</i>	Fru	N	Ar		AU	
			<i>Nasua narica</i>	Fru/Car	D	T/Ar	A		
			<i>Potos flavus</i>	Fru	N	Ar			
			<i>Procyon lotor</i>	Om	N	T	A		
		FAMILIA MUSTELIDAE							
			<i>Conepatus semistriatus</i>	Ins	D	T			
			<i>Eira barbara</i>	Om	D	T			
			<i>Galictis vittata</i>	Om	D/N	T/Ar			
			<i>Lontra longicaudis</i>	Car	D	SA	A		I
		FAMILIA FELIDAE							
			<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Car	D	T	A		I
			<i>Leopardus pardalis</i>	Car	N	T	A		I
			<i>Leopardus wiedii</i>	Car	N	T/Ar	A		I
		FAMILIA CANIDAE							
			<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Car	N	T	A		
		ORDEN ARTIODACTYLA							
		FAMILIA TAYASSUIDAE							
			<i>Tayassu tajacu</i>	Fru	D	T	A		II
		FAMILIA CERVIDAE							
			<i>Mazama americana</i>	Fru	D	T	A		
			<i>Odocoileus virginianus</i>	Fru	D	T	A		
		ORDEN RODENTIA							
		FAMILIA SCIURIDAE							
			<i>Microsciurus mimulus</i>	Fru	D	Ar			
			<i>Sciurus granatensis</i>	Fru	D	Ar			
			<i>Sciurus variegatoides</i>	Fru	D	Ar			
		FAMILIA AGOUTIDAE							
			<i>Agouti paca</i>	Fru	N	T	A		
		FAMILIA DASYPROCTIDAE							
			<i>Dasyprocta punctata</i>	Fru	D	T	A		
		FAMILIA HYDROCHAERIDAE							

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
			<i>Hydrochaeris isthmus</i>	Her	N	SA	A	
	FAMILIA ECHIMYIDAE							
			<i>Haplomys gymnurus</i>	Fru	N	T		
			<i>Proechimys semispinosus</i>	Fru	N	T		
	FAMILIA ERETHIZONTIDAE							
			<i>Coendou rothschildi</i>	Fru/Fo	N	Ar	EN	
	FAMILIA HETEROMYIDAE							
			<i>Heteromys desmarestianus</i>	Gra/Fru	N	T		
	FAMILIA MURIDAE							
			<i>Melanomys caliginosus</i>	Fru	N	T		
			<i>Rattus rattus</i>	Om	N	T	EX	
			<i>Sigmodontomys alfari</i>	Fru	N	T		
			<i>Tylomys watsoni</i>	Fru	N	T		
	ORDEN LAGOMORPHA							
	FAMILIA LEPORIDAE							
			<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Her	D	T		
						TOTAL	1EN,18A,1EX	2AU
								8

Fuente: Tejera et al. 1995; Kalko et al. 1996; Samudio 2002; ANAM 2000, CITES 2003.

Tabla A4.1-6. Riqueza de Especies de Aves y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Río Ciri Grande comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
TINAMIFORMES					
TINAMIDAE	<i>Tinanus major</i>	X	X	X	X
	<i>Crypturellus soui</i>	X	X	X	X
PODICIPEDIFORMES					
PODICIPEDIDAE	<i>Podilymbus podiceps</i>		X	X	
	<i>Tachybaptus dominicus</i>		X	X	
PELECANIFORMES					
PELECANIDAE	<i>Pelecanus occidentalis</i>		X	X	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>		X	X	
ANHINGIDAE	<i>Anhinga anhinga</i>		X	X	
FREGATIDAE	<i>Fregata magnificens</i>		X	X	
CICONIIFORMES					
ARDEIDAE	<i>Ardea alba</i>		X	X	X
	<i>Ardea herodias</i>		X	X	
	<i>Bubulcus ibis</i>	X	X	X	X
	<i>Butorides striatus</i>		X	X	
	<i>Casmerodius albus</i>		X	X	
	<i>Egretta caerulea</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta thula</i>		X	X	X
	<i>Ixobrychus exilis</i>		X	X	
CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i>	X	X	X	X
	<i>Cathartes burrovianus</i>	X			
	<i>Coragyps atratus</i>	X	X	X	X
	<i>Sarcoramphus papa</i>	X			
ANSERIFORMES					
ANATIDAE	<i>Cairina moschata</i>		X	X	
	<i>Nomonyx dominicus</i>		X	X	
FALCONIFORMES					
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo albicaudatus</i>	X			
	<i>Buteo magnirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Buteo nitidus</i>	X	X	X	
	<i>Buteo platypterus</i>	X			
	<i>Buteo swainsoni</i>	X			
	<i>Buteogallus anthracinus</i>	X	X	X	
	<i>Buteogallus meridionalis</i>		X	X	
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	X	X	X	
	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	X			
	<i>Elanoides forficatus</i>	X	X	X	X
	<i>Elanus leucurus</i>		X	X	
	<i>Harpagus bidentatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ictinia plumbea</i>	X	X	X	X
	<i>Leucopternis albicollis</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Pandion haliaetus</i>		X	X	
	<i>Spizaetus tyrannus</i>		X	X	X
FALCONIDAE	<i>Caracara cheriway</i>		X	X	
	<i>Falco peregrinus</i>	X			
	<i>Falco rufigularis</i>	X			
	<i>Micrastur ruficollis</i>	X	X	X	X
	<i>Micrastur semitorquatus</i>	X			
	<i>Milvago chimachima</i>	X	X	X	X
GALLIFORMES					
CRACIDAE	<i>Chamaepetes unicolor</i>	X			X
	<i>Ortalis cinereiceps</i>	X	X	X	X
ODONTOPHORIDAE	<i>Colinus cristatus</i>		X	X	
	<i>Odontophorus melanotis</i>	X			
	<i>Rhynchortyx cinctus</i>	X			
GRUIFORMES					
RALLIDAE	<i>Aramides cajanea</i>	X	X	X	X
	<i>Gallinula chloropus</i>		X	X	
	<i>Laterallus albigularis</i>		X	X	
	<i>Porphyryla martinica</i>		X	X	
CHARADRIIFORMES					
JACANIDAE	<i>Jacana spinosa</i>		X	X	
	<i>Jacana jacana</i>		X	X	X
SCOLOPACIDAE	<i>Actitis macularia</i>		X	X	
LARIDAE	<i>Larus pipixcan</i>		X	X	
	<i>Sterna maxima</i>		X	X	
COLUMBIFORMES					
COLUMBIDAE	<i>Claravis mondetoura</i>	X			
	<i>Claravis pretiosa</i>	X	X	X	
	<i>Columba cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Columba livia</i>		X	X	X
	<i>Columba nigrirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Columba speciosa</i>	X	X	X	X
	<i>Columba subvinacea</i>	X			X
	<i>Columbina minuta</i>		X	X	
	<i>Columbina talpacoti</i>	X	X	X	X
	<i>Geotrygon chiriquensis</i>	X			X
	<i>Geotrygon lawrencii</i>	X			
	<i>Geotrygon montana</i>	X	X	X	X
	<i>Leptotila cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Leptotila verreauxi</i>	X	X	X	X
PSITTACIFORMES					
PSITTACIDAE	<i>Amazona autumnalis</i>		X	X	X
	<i>Amazona farinosa</i>		X	X	
	<i>Amazona onchrocephala</i>	X	X	X	X
	<i>Aratinga pertinax</i>	X			
	<i>Brotogeris jugularis</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Pionus menstruus</i>	X	X	X	X
CUCULIFORMES					
CUCULIDAE	<i>Crotophaga ani</i>	X	X	X	X
	<i>Crotophaga major</i>		X	X	
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>		X	X	
	<i>Piaya cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Tapera naevia</i>	X	X	X	X
STRIGIFORMES					
STRIGIDAE	<i>Ciccaba virgata</i>	X	X	X	X
	<i>Otus choliba</i>	X	X	X	X
	<i>Otus guatemalae</i>	X			
CAPRIMULGIFORMES					
CAPRIMULGIDAE	<i>Chordeiles minor</i>	X			
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	X	X	X	X
NYCTIBIIDAE	<i>Nyctibius griseus</i>	X	X	X	X
APODIFORMES					
APODIDAE	<i>Chaetura spinicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Panyptila cayennensis</i>		X	X	
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	X	X	X	X
TROCHILIDAE	<i>Amazilia amabilis</i>		X	X	X
	<i>Amazilia edward</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia tzacatl</i>	X	X	X	X
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Chalybura buffonii</i>	X	X	X	X
	<i>Chalybura urochrysia</i>	X	X	X	X
	<i>Chlorostilbon assimilis</i>	X	X	X	X
	<i>Damophila julie</i>	X	X	X	X
	<i>Eutoxeres aquila</i>	X	X	X	X
	<i>Florisuga mellivora</i>	X	X	X	X
	<i>Glaucis hirsuta</i>	X	X	X	X
	<i>Heliodoxa jacula</i>	X			X
	<i>Heliotheryx barroti</i>	X			
	<i>Klais guimeti</i>	X			
	<i>Phaethornis guy</i>	X	X	X	X
	<i>Phaethornis longuemareus</i>	X	X	X	X
	<i>Phaethornis superciliosus</i>	X	X	X	X
	<i>Thalurania colombica</i>	X	X	X	X
	<i>Threnetes ruckeri</i>	X	X	X	X
TROGONIFORMES					
TROGONIDAE	<i>Trogon aurantiiventris</i>	X			X
	<i>Trogon clathratus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon massena</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon rufus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon violaceus</i>		X	X	X
	<i>Trogon viridis</i>	X	X	X	X
CORACIIFORMES					
MOMOTIDAE	<i>Baryphthengus martii</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Electron platyrhynchum</i>	X	X	X	X
	<i>Hylomanes momotula</i>	X			
	<i>Momotus momota</i>	X	X	X	X
ALCEDINIDAE	<i>Ceryle torquata</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle amazona</i>		X	X	
	<i>Chloroceryle americana</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle inda</i>		X	X	
PICIFORMES					
BUCCONIDAE	<i>Malacoptila panamensis</i>	X	X	X	X
	<i>Nonnula ruficapilla</i>		X	X	X
	<i>Notharchus pectoralis</i>		X	X	X
	<i>Nystalus radiatus</i>	X	X	X	X
RAMPHASTIDAE	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	X			X
	<i>Capito maculicoronatus</i>	X	X	X	X
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	X	X	X	X
	<i>Selenidera spectabilis</i>	X			X
PICIDAE	<i>Campephilus melanoleucos</i>		X	X	X
	<i>Dryocopus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes pucherani</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Sphyrapicus varius</i>	X			
PASSERIFORMES					
FURNARIIDAE	<i>Automolus ochrolaemus</i>	X	X	X	X
	<i>Premnoplex brunnescens</i>	X			
	<i>Sclerurus guatemalensis</i>	X			
	<i>Synallaxis brachyura</i>	X			
	<i>Xenops minutus</i>	X	X	X	X
	<i>Xenops rutilans</i>	X			X
DENDROCOLAPTIDAE	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	X	X	X	X
	<i>Dendrocincla homochroa</i>	X			
	<i>Dendrocolaptes sanctiithomae</i>	X			
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	X	X	X	X
	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	X			
	<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>		X	X	
	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	X	X	X	X
THAMNOPHILIDAE	<i>Cercomacra nigricans</i>		X	X	X
	<i>Cercomacra tyrannina</i>	X	X	X	X
	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	X	X	X	X
	<i>Dysithamnus puncticeps</i>	X			
	<i>Gymnocichla nudiceps</i>		X	X	
	<i>Gymnopithys leucaspis</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophylax naevioides</i>	X	X	X	X
	<i>Microrhophias quixensis</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza exsul</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza longipes</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula axillaris</i>	X	X	X	X

TAXON	Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
	Alta	Media	Baja	
	<i>Turdus assimilis</i>	X		X
	<i>Turdus grayi</i>	X	X	X
	<i>Turdus obsoletus</i>	X		
MIMIDAE	<i>Mimus gilvus</i>		X	X
VIREONIDAE	<i>Hylophilus aurantiifrons</i>		X	X
	<i>Hylophilus decurtatus</i>	X	X	X
	<i>Hylophilus flavipes</i>	X	X	X
	<i>Vireo flavifrons</i>	X		X
	<i>Vireo flavoviridis</i>	X	X	X
	<i>Vireo olivaceus</i>	X	X	X
	<i>Vireolanius pulchellus</i>	X	X	X
PARULIDAE	<i>Basileuterus rufifrons</i>	X	X	X
	<i>Dendroica castanea</i>	X	X	X
	<i>Dendroica coronata</i>	X		
	<i>Dendroica fusca</i>	X	X	X
	<i>Dendroica pensylvanica</i>	X	X	X
	<i>Dendroica petechia</i>	X	X	X
	<i>Dendroica virens</i>	X		
	<i>Geothlypis trichas</i>	X	X	X
	<i>Mniotilta varia</i>	X	X	X
	<i>Oporornis formosus</i>	X	X	X
	<i>Oporornis philadelphia</i>	X		X
	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	X	X	X
	<i>Protonotaria citrea</i>	X	X	X
	<i>Seiurus aurocapillus</i>	X		
	<i>Seiurus motacilla</i>	X	X	X
	<i>Seiurus noveboracensis</i>	X	X	X
	<i>Vermivora chrysoptera</i>	X		X
	<i>Vermivora peregrina</i>	X	X	X
	<i>Wilsonia canadensis</i>	X		
	<i>Wilsonia pusilla</i>	X		
COEREBIDAE	<i>Coereba flaveola</i>	X	X	X
THRAUPIDAE	<i>Chlorophanes spiza</i>	X	X	X
	<i>Chrysothlypis chrysomelaena</i>	X		
	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	X	X	X
	<i>Cyanerpes lucidus</i>	X		
	<i>Dacnis cayana</i>	X	X	X
	<i>Dacnis venusta</i>	X		X
	<i>Eucometis penicillata</i>		X	
	<i>Euphonia anaeae</i>	X	X	X
	<i>Euphonia fulvicrissa</i>	X		
	<i>Euphonia lanirostris</i>	X	X	X
	<i>Euphonia luteicapilla</i>	X	X	X
	<i>Habia fuscicauda</i>	X	X	X
	<i>Habia rubica</i>	X		X
	<i>Mitrospingus cassinii</i>	X	X	X
	<i>Piranga flava</i>	X		X
	<i>Piranga olivacea</i>	X	X	
	<i>Piranga rubra</i>	X	X	X
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	X	X	X

TAXON	Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	X	X	X	X
	<i>Rhodinocichla rosea</i>		X	X	
	<i>Tachyphonus delatrii</i>	X	X	X	X
	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	X	X	X	X
	<i>Tachyphonus rufus</i>	X	X	X	
	<i>Tangara florida</i>	X			X
	<i>Tangara gyrola</i>	X			X
	<i>Tangara icterocephala</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara inornata</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara larvata</i>	X	X	X	X
	<i>Thraupis episcopus</i>	X	X	X	X
	<i>Thraupis palmeri</i>	X	X	X	X
	<i>Amaurospiza concolor</i>		X	X	
EMBEREZIDAE	<i>Arremon aurantirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Arremonops conirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Buarremon brunneinucha</i>	X			X
	<i>Emberizoides herbicola</i>	X			
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	X	X	X	
	<i>Oryzoborus funereus</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila americana</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila minuta</i>		X	X	
	<i>Sporophila nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Tiaris olivacea</i>	X	X	X	X
	<i>Volatinia jacarina</i>	X	X	X	X
	<i>Zonotrichia capensis</i>	X			
CARDINALIDAE	<i>Caryothraustes poliogaster</i>	X			
	<i>Cyanocompsa cyanoides</i>	X	X	X	X
	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	X			
	<i>Saltator albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator atriceps</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator grossus</i>	X			
	<i>Saltator maximus</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator striatipectus</i>	X	X	X	X
ICTERIDAE	<i>Amblycercus holosericeus</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus cela</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus uropygialis</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus chrysater</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus galbula</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus mesomelas</i>		X	X	
	<i>Icterus spurius</i>	X	X	X	X
	<i>Molothrus aeneus</i>		X	X	
	<i>Molothrus oryzivorus</i>		X	X	X
	<i>Psarocolius decumanus</i>	X	X	X	
	<i>Psarocolius wagleri</i>	X	X	X	X
	<i>Quiscalus mexicanus</i>		X	X	
	<i>Sturnella magna</i>	X	X	X	
	<i>Sturnella militaris</i>		X	X	
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis psaltria</i>		X	X	
Total	especies para Ciri Grande = 362	285	282	282	235

Fuente: Tejera et al. 1995; TLBG, UP, STRI 1999; Aparicio 1997a, Garcés 1999, Samudio et al. 1999.

TAXON	Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Myrmotherula fulviventris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula surinamensis</i>		X	X	
	<i>Phaenostictus mcleannani</i>	X			
	<i>Taraba major</i>	X	X	X	X
	<i>Thamnistes anabatinus</i>	X			
	<i>Thamnophilus atrinucha</i>	X	X	X	X
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thamnophilus punctatus</i>	X	X	X	
FORMICARIIDAE	<i>Formicarius analis</i>	X	X	X	X
	<i>Formicarius nigricapillus</i>	X			
	<i>Pittasoma michleri</i>	X			
TYRANNIDAE	<i>Attila spadiceus</i>	X	X	X	X
	<i>Campostoma obsoletum</i>	X	X	X	X
	<i>Capsiempis flaveola</i>	X	X	X	X
	<i>Cnipodectes subbrunneus</i>	X	X	X	X
	<i>Colonia colonus</i>	X	X	X	X
	<i>Conopias albivittata</i>		X	X	
	<i>Contopus cinereus</i>	X	X	X	X
	<i>Contopus sordidulus</i>	X			
	<i>Contopus virens</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia flavogaster</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia frantzii</i>	X			X
	<i>Empidonax traillii</i>	X			X
	<i>Empidonax virescens</i>	X	X	X	X
	<i>Legatus leucophaeus</i>		X	X	
	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	X			
	<i>Lophotriccus pilaris</i>		X	X	
	<i>Lophotriccus pileatus</i>	X			X
	<i>Megarhynchus pitanga</i>		X	X	
	<i>Mionectes oleagineus</i>	X	X	X	X
	<i>Mionectes olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	X			
	<i>Myiarchus crinitus</i>	X	X	X	X
	<i>Myiarchus panamensis</i>		X	X	X
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	X	X	X	X
	<i>Myiobius atricaudus</i>	X	X	X	X
	<i>Myiobius barbatus</i>	X			
	<i>Myiobius sulphureipygius</i>	X			
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	X	X	X	X
	<i>Myiophobus fasciatus</i>		X	X	
	<i>Myiozetetes cayanensis</i>		X	X	X
	<i>Myiozetetes granadensis</i>		X	X	
	<i>Myiozetetes similis</i>	X	X	X	X
	<i>Oncostoma olivaceum</i>	X	X	X	X
	<i>Onychorhynchus coronatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ornithion brunneicapillum</i>		X	X	X
	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	X	X	X	X
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>				X
	<i>Pachyramphus rufus</i>		X	X	
	<i>Phaeomyias murina</i>		X	X	
	<i>Pitangus lictor</i>		X	X	

TAXON	Subcuenca del Río Ctrí Grande			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	X	X	X	X
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Schiffornis turdinus</i>	X			X
	<i>Sublegatus arenarum</i>		X	X	
	<i>Terenotriccus erythrurus</i>	X	X	X	X
	<i>Tityra semifasciata</i>	X	X	X	X
	<i>Todirostrum cinereum</i>	X	X	X	X
	<i>Todirostrum nigriceps</i>	X	X	X	X
	<i>Tyrannulus elatus</i>		X	X	X
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	X	X	X	X
	<i>Tyrannus savana</i>	X	X	X	
	<i>Zimmerius vilissimus</i>	X	X	X	X
COTINGIDAE	<i>Cotinga nattererii</i>	X			
	<i>Querula purpurata</i>	X	X	X	X
PIPRIDAE	<i>Chiroxiphia lanceolata</i>	X			
	<i>Corapipo altera</i>	X	X	X	X
	<i>Manacus vitellinus</i>	X	X	X	X
HIRUNDINIDAE	<i>Pipra mentalis</i>	X	X	X	X
	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	X	X	X	
	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X
	<i>Neochelidon tibialis</i>	X			X
	<i>Progne chalybea</i>	X	X	X	
	<i>Riparia riparia</i>	X			
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	X	X	X	X
	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>		X	X	
	<i>Tachycineta albilineata</i>		X	X	
CORVIDAE	<i>Cyanocorax affinis</i>	X	X	X	X
TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>		X	X	X
	<i>Cyphorhinus phaeocephala</i>	X	X	X	X
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	X	X	X	X
	<i>Henicorhina leucosticta</i>	X	X	X	X
	<i>Microcerculus marginatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus fasciatoventris</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus leucotis</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus modestus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus nigricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rufalbus</i>		X	X	X
	<i>Thryothorus rutilus</i>	X			X
	<i>Troglodytes aedon</i>	X	X	X	X
SYLVIIDAE	<i>Microbates cinereiventris</i>	X	X	X	X
	<i>Polioptila plumbea</i>	X	X	X	
	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	X	X	X	X
TURDIDAE	<i>Catharus aurantiirostris</i>	X			X
	<i>Catharus fuscescens</i>		X	X	
	<i>Catharus minimus</i>	X			
	<i>Catharus ustulatus</i>	X	X	X	X
	<i>Hylocichla mustelina</i>	X			

Tabla A4.1-7 Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Aves de la Subcuenca del Río Ciri Grande.

CLAVE: **Estado de conservación:** ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; EX=Exótica; M=migratoria; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN. **Período de actividad:** D=díurno; N=nocturno. **Hábito alimenticio** Fru=frugívoro; Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Nec=nectarívoro; Ca=canoñero; Pis=piscívoro; Her=herbívoro. **Comportamiento** T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva.

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
ORDEN TINAMIFORMES								
FAMILIA TINAMIDAE								
	<i>Tinamus major</i>	Fru	D	T				
	<i>Crypturellus soui</i>	Fru	D	T				
ORDEN PODICIPEDIFORMES								
FAMILIA PODICIPEDIDAE								
	<i>Podilymbus podiceps</i>	Pis	D	SA				
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Pis	D	SA				
ORDEN PELECANIFORMES								
FAMILIA PELECANIDAE								
	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA PHALACROCORACIDAE								
	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA ANHINGIDAE								
	<i>Anhinga anhinga</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA FREGATIDAE								
	<i>Fregata magnificens</i>	Pis	D	SA				
ORDEN CICONIIFORMES								
FAMILIA ARDEIDAE								
	<i>Ardea alba</i>	Pis	D	SA				
	<i>Ardea herodias</i>	Pis	D	SA				
	<i>Bubulcus ibis</i>	Pis/Ins	D	SA	EX			
	<i>Butorides striatus</i>	Pis	D	SA				
	<i>Casmerodius albus</i>	Pis	D	SA				
	<i>Egretta caerulea</i>	Pis	D	SA				
	<i>Egretta thula</i>	Pis	D	SA				
	<i>Ixobrychus exilis</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA CATHARTIDAE								

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Cathartes aura</i>	Ca	D	T/Ar				
	<i>Cathartes burrovianus</i>	Ca	D	T/Ar				
	<i>Coragyps atratus</i>	Ca	D	T/Ar				
	<i>Sarcoramphus papa</i>	Ca	D	T/Ar	A			
ORDEN ANSERIFORMES								
FAMILIA ANATIDAE								
	<i>Cairina moschata</i>	Her/Fru	D	SA	A			
	<i>Nomonyx dominicus</i>	Her/Fru	D	SA	A			
ORDEN FALCONIFORMES								
FAMILIA ACCIPITRIDAE								
	<i>Buteo albicaudatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Buteo magnirostris</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Buteo nitidus</i>	Car	D	T/Ar				
	<i>Buteo platypterus</i>	Car	D	T/Ar			II	M
	<i>Buteo swainsoni</i>	Car	D	T/Ar			II	M
	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Buteogallus meridionalis</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Elanoides forficatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Elanus leucurus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Harpagus bidentatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Ictinia plumbea</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Leucopternis albicollis</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Pandion haliaetus</i>	Car	D	T/Ar				M
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	Car	D	T/Ar			II	
FAMILIA FALCONIDAE								
	<i>Caracara cheriway</i>	Car	D	T/Ar				
	<i>Falco peregrinus</i>	Car	D	T/Ar	A		I	M
	<i>Falco ruficularis</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Micrastur ruficollis</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Micrastur semitorquatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
	<i>Milvago chimachima</i>	Car	D	T/Ar			II	
ORDEN GALLIFORMES								
FAMILIA CRACIDAE								

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Chamaepetes unicolor</i>	Fru	D	Ar	A, ER	AU		
	<i>Ortalis cinereiceps</i>	Fru	D	Ar				
FAMILIA ODONTOPHORIDAE								
	<i>Colinus cristatus</i>	Fru	D	T				
	<i>Odontophorus melanotis</i>	Fru	D	T				
	<i>Rhynchortyx cinctus</i>	Fru	D	T				
ORDEN GRUIFORMES								
FAMILIA RALLIDAE								
	<i>Aramides cajanea</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Gallinula chloropus</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Laterallus albigularis</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Porphyryula martinica</i>	Pis/Fru	D	SA				
ORDEN CHARADRIIFORMES								
FAMILIA JACANIDAE								
	<i>Jacana spinosa</i>	Car	D	SA				
	<i>Jacana jacana</i>	Car	D	SA				
FAMILIA SCOLOPACIDAE								
	<i>Actitis macularia</i>	Car	D	SA				M
FAMILIA LARIDAE								
	<i>Larus pipixcan</i>	Pis	D	SA				M
	<i>Sterna maxima</i>	Pis	D	SA				M
ORDEN COLUMBIFORMES								
FAMILIA COLUMBIDAE								
	<i>Claravis mondetoura</i>	Fru	D	T/Ar	A			
	<i>Claravis pretiosa</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba cayennensis</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba livia</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba nigrirostris</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba speciosa</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba subvinacea</i>	Fru	D	T/Ar	A			
	<i>Columbina minuta</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columbina talpacoti</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Geotrygon chiriquensis</i>	Fru	D	T	A, ER			
	<i>Geotrygon lawrencii</i>	Fru	D	T	A, ER			
	<i>Geotrygon montana</i>	Fru	D	T				

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Leptotila cassinii</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Leptotila verreauxi</i>	Fru	D	T/Ar				
ORDEN PSITTACIFORMES									
FAMILIA PSITTACIDAE									
		<i>Amazona autumnalis</i>	Fru	D	Ar			II	
		<i>Amazona farinosa</i>	Fru	D	Ar			II	
		<i>Amazona onchrocephala</i>	Fru	D	Ar	A		II	
		<i>Aratinga pertinax</i>	Fru	D	Ar			II	
		<i>Brotogeris jugularis</i>	Fru	D	Ar			II	
		<i>Pionus menstruus</i>	Fru	D	Ar			II	
ORDEN CUCULIFORMES									
FAMILIA CUCULIDAE									
		<i>Crotophaga ani</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Crotophaga major</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Piaya cayana</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tapera naevia</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
ORDEN STRIGIFORMES									
FAMILIA STRIGIDAE									
		<i>Ciccaba virgata</i>	Car	N	T/Ar				
		<i>Otus choliba</i>	Car	N	T/Ar			II	
		<i>Otus guatemalae</i>	Car	N	T/Ar				
ORDEN CAPRIMULGIFORMES									
FAMILIA CAPRIMULGIDAE									
		<i>Chordeiles minor</i>	Ins	N	T/Ar				
		<i>Nyctidromus albicollis</i>	Ins	N	T/Ar				
FAMILIA NYCTIBIIDAE									
		<i>Nyctibius griseus</i>	Ins	N	T/Ar				
ORDEN APODIFORMES									
FAMILIA APODIDAE									
		<i>Chaetura spinicauda</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Panyptila cayennensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Streptoprocne zonaris</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA TROCHILIDAE									
		<i>Amazilia amabilis</i>	Nec	D	Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Amazilia edward</i>	Nec	D	Ar	A			
	<i>Amazilia tzacatl</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Chalybura buffonii</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Chalybura urochrysis</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Chlorostilbon assimilis</i>	Nec	D	Ar	A			
	<i>Damophila julie</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Eutoxeres aquila</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Florisuga mellivora</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Glaucis hirsuta</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Heliodoxa jacula</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Heliothryx barroti</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Klais guimeti</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Phaethornis guy</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Phaethornis longuemareus</i>	Nec	D	Ar				
	<i>Phaethornis superciliosus</i>	Nec	D	Ar				
	<i>Thalurania colombica</i>	Nec	D	Ar			II	
	<i>Threnetes ruckeri</i>	Nec	D	Ar			II	
ORDEN TROGONIFORMES								
	FAMILIA TROGONIDAE							
	<i>Trogon aurantiiventris</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Trogon clathratus</i>	Fru/Ins	D	Ar	A			
	<i>Trogon massena</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Trogon rufus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Trogon violaceus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Trogon viridis</i>	Fru/Ins	D	Ar				
ORDEN CORACIIFORMES								
	FAMILIA MOMOTIDAE							
	<i>Baryphthengus martii</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Electron platyrhynchum</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Hylomanes momotula</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Momotus momota</i>	Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA ALCEDINIDAE							
	<i>Ceryle torquata</i>	Pis	D	SA				
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Pis	D	SA				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Chloroceryle americana</i>	Pis	D	SA				
	<i>Chloroceryle inda</i>	Pis	D	SA				
ORDEN PICIFORMES								
FAMILIA BUCCONIDAE								
	<i>Malacoptila panamensis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Nonnula ruficapilla</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Notharchus pectoralis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Nystalus radiatus</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA RAMPHASTIDAE								
	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Capito maculicoronatus</i>	Fru/Ins	D	Ar	A			
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Fru/Ins	D	Ar			II	
	<i>Selenidera spectabilis</i>	Fru/Ins	D	Ar				
FAMILIA PICIDAE								
	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Dryocopus lineatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Melanerpes pucherani</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Sphyrapicus varius</i>	Ins	D	Ar				
ORDEN PASSERIFORMES								
FAMILIA FURNARIIDAE								
	<i>Automolus ochrolaemus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Premnoplex brunnescens</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Sclerurus guatemalensis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Synallaxis brachyura</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Xenops minutus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Xenops rutilans</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA DENDROCOLAPTIDAE								
	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Dendrocincla homochroa</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Dendrocolaptes sanctiithomae</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>	Ins	D	Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	Ins	D	Ar				
	FAMILIA THAMNOPHILIDAE							
	<i>Cercomacra nigricans</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Cercomacra tyrannina</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Dysithamnus puncticeps</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Gymnocichla nudiceps</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Gymnopathys leucaspis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Hylophylax naevioides</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Microrhopias quixensis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Myrmeciza exsul</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Myrmeciza longipes</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Myrmotherula axillaris</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Myrmotherula fulviventris</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Phaenostictus mcleannani</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Taraba major</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thamnistes anabatinus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thamnophilus atrinucha</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thamnophilus punctatus</i>	Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA FORMICARIIDAE							
	<i>Formicarius analis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Formicarius nigricapillus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Pittasoma michleri</i>	Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA TYRANNIDAE							
	<i>Attila spadiceus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Capsiempis flaveola</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Cnipodectes subbrunneus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Colonia colonus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Conopias albovittata</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Contopus cinereus</i>	Ins	D	Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Contopus sordidulus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Contopus virens</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Elaenia flavogaster</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Elaenia frantzii</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Empidonax traillii</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Empidonax virescens</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Legatus leucophaeus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Ins	D	Ar	A			
	<i>Lophotriccus pilaris</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Lophotriccus pileatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Megarhynchus pitanga</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Mionectes oleagineus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Mionectes olivaceus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiarchus crinitus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiarchus panamensis</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiobius atricaudus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiobius barbatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiobius sulphureipygius</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiozetetes granadensis</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Myiozetetes similis</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Oncostoma olivaceum</i>	Ins	D	Ar	A			
	<i>Onychorhynchus coronatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Ornithion brunneicapillum</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Pachyrampus cinnamomeus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Pachyrampus rufus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Phaeomyias murina</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Pitangus lictor</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Ins	D	Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Schiffornis turdinus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Sublegatus arenarum</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Terenotriccus erythrurus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Tityra semifasciata</i>	Fru/Ins	D	Ar				
	<i>Todirostrum cinereum</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Todirostrum nigriceps</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Tyrannulus elatus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Tyrannus savana</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Zimmerius vilissimus</i>	Ins	D	Ar				
FAMILIA COTINGIDAE								
	<i>Cotinga nattererii</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Querula purpurata</i>	Fru	D	T/Ar				
FAMILIA PIPRIDAE								
	<i>Chiroxiphia lanceolata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Corapipo altera</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Manacus vitellinus</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Pipra mentalis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
FAMILIA HIRUNDINIDAE								
	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	Ins	D	SA				
	<i>Hirundo rustica</i>	Ins	D	SA				
	<i>Neochelidon tibialis</i>	Ins	D	SA				
	<i>Progne chalybea</i>	Ins	D	SA				
	<i>Riparia riparia</i>	Ins	D	SA				
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Ins	D	SA				
	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Ins	D	SA				
	<i>Tachycineta albilineata</i>	Ins	D	SA				
FAMILIA CORVIDAE								
	<i>Cyanocorax affinis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
FAMILIA TROGLODYTIDAE								
	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>	Ins	D	T/Ar	A			
	<i>Cyphorhinus phaeocephala</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Henicorhina leucosticta</i>	Ins	D	T/Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Microcerculus marginatus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thryothorus fasciatoventris</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thryothorus leucotis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thryothorus modestus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thryothorus nigricapillus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Thryothorus rutilus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Troglodytes aedon</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA SYLVIIDAE								
	<i>Microbates cinereiventris</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Polioptila plumbea</i>	Ins	D	Ar				
	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Ins	D	Ar				
FAMILIA TURDIDAE								
	<i>Catharus aurantiirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Catharus fuscescens</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Catharus minimus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Catharus ustulatus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Hylocichla mustelina</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Turdus assimilis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Turdus grayi</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Turdus obsoletus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
FAMILIA MIMIDAE								
	<i>Mimus gilvus</i>	Fru	D					
FAMILIA VIREONIDAE								
	<i>Hylophilus aurantiifrons</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Hylophilus decurtatus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Hylophilus flavipes</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Vireo flavifrons</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Vireo flavoviridis</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Vireo olivaceus</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Vireolanius pulchellus</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA PARULIDAE								
	<i>Basileuterus rufifrons</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Dendroica castanea</i>	Ins	D	T/Ar				
	<i>Dendroica coronata</i>	Ins	D	T/Ar				

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Dendroica fusca</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica pensylvanica</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica petechia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica virens</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Geothlypis trichas</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Mniotilta varia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Oporornis formosus</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Oporornis philadelphia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Protonotaria citrea</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Seiurus aurocapillus</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Seiurus motacilla</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Seiurus noveboracensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Vermivora chrysoptera</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Vermivora peregrina</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Wilsonia canadensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Wilsonia pusilla</i>	Ins	D	T/Ar				
		FAMILIA COEREBIDAE							
		<i>Coereba flaveola</i>	Ins/Nec	D	T/Ar				
		FAMILIA THRAUPIDAE							
		<i>Chlorophanes spiza</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Chrysothlypis chrysomelaena</i>	Fru/Ins	D	T/Ar	A			
		<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Cyanerpes lucidus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Dacnis cayana</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Dacnis venusta</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Eucometis penicillata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia annae</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia fulvicrissa</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia laniirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia luteicapilla</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Habia fuscicauda</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Habia rubica</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Mitrospingus cassinii</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Piranga flava</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Piranga olivacea</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Piranga rubra</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Rhodinocichla rosea</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tachyphonus delatrii</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tachyphonus luctuosus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tachyphonus rufus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tangara florida</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tangara gyrola</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tangara icterocephala</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tangara inornata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tangara larvata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Thraupis episcopus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Thraupis palmeri</i>	Fru/Ins	D	T/Ar	A			
FAMILIA EMBEREZIDAE									
		<i>Amaurospiza concolor</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Arremon aurantiirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Arremonops conirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Buarremon brunneinucha</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Emberizoides herbicola</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Oryzoborus angolensis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Oryzoborus funereus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sporophila americana</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sporophila minuta</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sporophila nigricollis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Tiaris olivacea</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Volatinia jacarina</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Zonotrichia capensis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
FAMILIA CARDINALIDAE									
		<i>Caryothraustes poliogaster</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Cyanocompsa cyanoides</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Saltator albicollis</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Saltator atriceps</i>	Fru	D	T/Ar				

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Saltator grossus</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Saltator maximus</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Saltator striatipectus</i>	Fru	D	T/Ar				
	FAMILIA ICTERIDAE								
		<i>Amblycercus holosericeus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Cacicus cela</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Cacicus uropygialis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus chrysater</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus galbula</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus mesomelas</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus spurius</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Molothrus aeneus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Molothrus oryzivorus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Psarocolius decumanus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Psarocolius wagleri</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Quiscalus mexicanus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sturnella magna</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sturnella militaris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA FRINGILLIDAE								
		<i>Carduelis psaltria</i>	Ins	D	T/Ar	EX			
					TOTAL	3ER, 18A, 2EX	1	41	7

Fuente: Karr 1990; Ridgely y Gwynne 1993; Tejera et al. 1995; ANAM 2000; CITES 2003.

Tabla A4.1-8. Riqueza de Especies de Reptiles y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Río Ciri Grande comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE REPTILIA					
CROCODYLIA					
ALLIGATORIDAE	<i>Caiman crocodilus</i>		X	X	X
CROCODYLIDAE	<i>Crocodylus acutus</i>		X	X	
LACERTILIA					
CORYTOPHANIDAE	<i>Basiliscus basiliscus</i>	X	X	X	X
	<i>Corytophanes cristatus</i>	X			X
GEKKONIDAE	<i>Gonatode albogularis</i>		X	X	X
	<i>Hemidactylus frenatus</i>		X	X	X
	<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i>		X	X	X
	<i>Sphaerodactylus lineolatus</i>	X	X		X
IGUANIDAE	<i>Iguana iguana</i>	X	X	X	X
GYMNOPHTHALMIDAE	<i>Echinosaura horrida</i>	X			X
	<i>Gymnophthalmus speciosus</i>		X	X	
	<i>Leposoma rugiceps</i>		X	X	
	<i>Leposoma southi</i>	X	X		X
POLYCHROTIDAE	<i>Anolis auratus</i>		X	X	X
	<i>Anolis capito</i>	X	X		X
	<i>Anolis frenatus</i>	X			X
	<i>Anolis humilis</i>	X	X		X
	<i>Anolis limifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Anolis lionotus</i>	X	X		X
	<i>Anolis tropidogaster</i>		X	X	
	<i>Anolis vittigerus</i>	X	X		X
SCINCIDAE	<i>Mabuya unimarginata</i>		X		X
TEIIDAE	<i>Ameiva ameiva</i>	X	X	X	X
	<i>Ameiva festiva</i>	X			X
	<i>Ameiva leptophrys</i>	X	X	X	X
SERPENTES					
COLUBRIDAE	<i>Chironius grandisquamis</i>	X			
	<i>Clelia clelia</i>	X			
	<i>Dryadophis melanolomus</i>		X	X	X
	<i>Drymarchon corais</i>		X	X	
	<i>Hydromorphus concolor</i>	X			
	<i>Imantodes cenchoa</i>	X			X
	<i>Imantodes gemmistratus</i>		X	X	
	<i>Leptodeira annulata</i>		X		X
	<i>Leptophis ahaetulla</i>		X	X	X
	<i>Oxybelis aeneus</i>		X	X	
	<i>Sibon argus</i>	X			X
	<i>Spilotes pullatus</i>	X	X		X
	<i>Tantilla schistosa</i>	X			
	<i>Urotheca euryzona</i>	X			X
	<i>Urotheca fulviceps</i>		X		X
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>		X	X	X
ELAPIDAE	<i>Micrurus mipartitus</i>		X		X

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE REPTILIA					
	<i>Micrurus stewarti</i>		X	X	X
VIPERIDAE	<i>Bothrops asper</i>	X	X	X	X
	<i>Bothrops nasuta</i>	X			
BOIDAE	<i>Boa constrictor</i>	X			
TESTUDINES					
EMYDIDAE	<i>Rhynoclemmys annulata</i>		X	X	
	<i>Trachemys scripta</i>		X	X	
KINOSTERNIDAE	<i>Kinosternon leucostomum</i>		X	X	X
	<i>Kinosternon scorpioides</i>	X			
CHELYDRIDAE	<i>Chelydra serpentina</i>		X	X	
Total	especies para Ciri Grande = 51	27	37	26	34

Fuente: Tejera et al. 1995; TLBG, UP Y STRI 1999; Ibañez et al. 1996; Jaramillo e Ibañez 1997a; Samudio et al. 1999.

Tabla A4.1-9 Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Reptiles de la Subcuenca del Río Ciri Grande.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Fo=folívoro; Om=omnívoro. Comportamiento: T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva; Ac=acuático.

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE REPTILIA							
ORDEN CROCODYLIA							
	ALLIGATORIDAE						
	<i>Caiman crocodilus</i>	Car	D/N	Ac	A		II
	CROCODYLIDAE						
	<i>Crocodylus acutus</i>	Car	D/N	Ac	A	AU	I, II
ORDEN LACERTILIA							
	CORYTOPHANIDAE						
	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Ins	D	SA			
	<i>Corytophanes cristatus</i>	Ins	D	Ar	A		
	GEKKONIDAE						
	<i>Gonatode albogularis</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i>	Ins	D	Ar	ER		
	<i>Sphaerodactylus lineolatus</i>	Ins	D	Ar	ER		
	IGUANIDAE						
	<i>Iguana iguana</i>	Fo	D	Ar	A		II
	GYMNOPHTHALMIDAE						
	<i>Echinosaura horrida</i>	Ins	D/N	T			
	<i>Gymnophthalmus speciosus</i>	Ins	D	T			
	<i>Leposoma rugiceps</i>	Ins	D	T			
	<i>Leposoma southi</i>	Ins	D	T			
	POLYCHROTIDAE						
	<i>Anolis auratus</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Anolis capito</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Anolis frenatus</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Anolis humilis</i>	Ins	D	Ar	ER		
	<i>Anolis limifrons</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Anolis lionotus</i>	Ins	D	Ar	EN		
	<i>Anolis tropidogaster</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Anolis vittigerus</i>	Ins	D	Ar	ER		
	SCINCIDAE						
	<i>Mabuya unimarginata</i>		D	T			
	TEIIDAE						
	<i>Ameiva ameiva</i>	Ins	D	T			

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE REPTILIA							
	<i>Ameiva festiva</i>	Ins	D	T			
	<i>Ameiva leptophrys</i>	Ins	D	T	ER		
ORDEN SERPENTES							
COLUBRIDAE							
	<i>Chironius grandisquamis</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Clelia clelia</i>	Car	N	T/Ar			II
	<i>Dryadophis melanolomus</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Drymarchon corais</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Hydromorphus concolor</i>	Car	N	T/Ar	ER		
	<i>Imantodes cenchoa</i>	Car	N	T/Ar			
	<i>Imantodes gemmistratus</i>	Car	N	T/Ar			
	<i>Leptodeira annulata</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Leptophis ahaetulla</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Oxybelis aeneus</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Sibon argus</i>	Car	N	T/Ar	ER		
	<i>Spilotes pullatus</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Tantilla schistosa</i>	Car	N	T/Ar			
	<i>Urotheca euryzona</i>	Car	D/N	T/Ar			
	<i>Urotheca fulviceps</i>	Car	D	T/Ar			
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	Car	D	T/Ar			
ELAPIDAE							
	<i>Micrurus mipartitus</i>	Car	D/N	T			
	<i>Micrurus stewarti</i>	Car	D/N	T	EN		
VIPERIDAE							
	<i>Bothrops asper</i>	Car	D/N	T			
	<i>Bothrops nasuta</i>	Car	N	T			
BOIDAE							
	<i>Boa constrictor</i>	Car	D/N	Ar	A		I, II
ORDEN TESTUDINES							
EMYDIDAE							
	<i>Rhynoclemmys annulata</i>	Om	D	SA			
	<i>Trachemys scripta</i>	Om	D	Ac			
KINOSTERNIDAE							
	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Om	N	Ac			
	<i>Kinosternon scorpioides</i>	Om	N	Ac			
CHELYDRIDAE							
	<i>Chelydra serpentina</i>	Om	D	Ac			
TOTAL					2EN, 5A	1	5

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Young et al. 1999; ANAM 2000; CITES 2003.

Tabla A4.1-10. Riqueza de Especies de Anfibios y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Río Ciri Grande comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AMPHIBIA					
GYMNOPHIONA					
CAECILIAIDE	<i>Dermophis parviceps</i>		X	X	
	<i>Oascaecilia ochrocephala</i>		X		X
CAUDATA					
PLETHODONTIDAE	<i>Bolitoglossa biseriata</i>		X	X	X
	<i>Bolitoglossa schizodactyla</i>	X			X
	<i>Oedipina parvipes</i>				X
ANURA					
BUFONIDAE	<i>Atelopus zeteki</i>	X			
	<i>Bufo coccifer</i>	X			
	<i>Bufo coniferus</i>	X			X
	<i>Bufo haematiticus</i>	X	X	X	X
	<i>Bufo marinus</i>	X	X	X	X
	<i>Bufo typhonius</i>	X	X	X	X
CENTROLENIDAE	<i>Centrolene ilex</i>	X			X
	<i>Centrolene prosoblepon</i>	X			X
	<i>Cochranella albomaculata</i>	X			X
	<i>Cochranella granulosa</i>	X	X		X
	<i>Cochranella spinosa</i>	X	X		X
	<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	X	X	X	X
	<i>Hyalinobatrachium pulveratum</i>	X	X	X	X
	<i>Hyalinobatrachium vireovittatum</i>	X			X
DENDROBATIDAE	<i>Colostethus flotator</i>	X	X	X	X
	<i>Colostethus inguinalis</i>	X			X
	<i>Colostethus nubicola</i>	X			X
	<i>Colostethus pratti</i>	X			X
	<i>Colostethus talamancae</i>	X			X
	<i>Dendrobates auratus</i>	X	X	X	
	<i>Minyobates minutus</i>	X			X
	<i>Phyllobates lugubris</i>		X	X	X
HYLIDAE	<i>Agalychnis callidryas</i>	X	X	X	X
	<i>Agalychnis sp.</i>	X			
	<i>Gastrotheca cornuta</i>	X			X
	<i>Hyla crepitans</i>		X		X
	<i>Hyla ebraccata</i>	X	X	X	X
	<i>Hyla microcephala</i>	X	X	X	X
	<i>Hyla palmeri</i>	X			X
	<i>Hyla phlebodes</i>		X	X	X
	<i>Hyla rufitela</i>	X			X
	<i>Phrynohyas venulosa</i>	X	X		X
	<i>Scinax boulengeri</i>		X	X	X
	<i>Scinax rostrata</i>		X	X	X
	<i>Scinax rubra</i>		X	X	X
<i>Smilisca phaeota</i>	X	X	X	X	

TAXON		Subcuenca del Río Ciri Grande			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AMPHIBIA					
	<i>Smilisca sila</i>	X	X	X	X
MICROHYLIDAE	<i>Chiasmocleis panamensis</i>		X	X	X
LEPTODACTYLIDAE	<i>Eleutherodactylus biporcatus</i>	X			
	<i>Eleutherodactylus bransfordii</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus bufoniformis</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus caryophyllaceus</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus cerasinus</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus cruentus</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus diastema</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus gaigeae</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus gollmeri</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus megacephalus</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus museosus</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus pardalis</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus podiciferus</i>	X			
	<i>Eleutherodactylus punctariolus</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus ridens</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus taeniatus</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus talamancae</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus vocator</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus insularum</i>		X	X	X
	<i>Leptodactylus labialis</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus melanonotus</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus poecilochilus</i>	X	X		X
	<i>Physalaemus pustulosus</i>	X	X	X	X
RANIDAE	<i>Rana</i> sp. (complejo <i>pipiens</i>)	X			
	<i>Rana vaillanti</i>		X	X	X
	<i>Rana warszewitschii</i>	X			X
Total	especies para Ciri Grande = 71	59	42	33	64

Fuente: Tejera et al. 1995; TLBG, UP Y STRI 1999; Ibañez et al. 1996; Jaramillo e Ibañez 1997a; Samudio et al. 1999.

Tabla A4.1-11: Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Anfibios de la Subcuenca del Río Ciri Grande.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; I,II=CITES. Periodo de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Car=carnívoro; Ins=insectívoro. Comportamiento: T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva; Fos=fosorio.

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
CLASE AMPHIBIA					
ORDEN GYMNOPIHONA					
FAMILIA CAECILIAIDE					
<i>Dermophis parviceps</i>	Ins	D	Fos	ER	
<i>Oasacaecilia ochrocephala</i>	Ins	D	Fos	ER	
ORDEN CAUDATA					
FAMILIA PLETHODONTIDAE					
<i>Bolitoglossa biseriata</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Bolitoglossa schizodactyla</i>	Ins	D	T	EN	
ORDEN ANURA					
FAMILIA BUFONIDAE					
<i>Atelopus zeteki</i>	Ins	D	T	EN, A	I
<i>Bufo coccifer</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo coniferus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo haematiticus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo marinus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo typhonius</i>	Ins	N	T		
FAMILIA CENTROLENIDAE					
<i>Centrolene ilex</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Centrolene prosoblepon</i>	Ins	N	Ar		
<i>Cochranella albomaculata</i>	Ins	N	Ar		
<i>Cochranella granulosa</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Cochranella spinosa</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyalinobatrachium pulveratum</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyalinobatrachium vireovittatum</i>	Ins	N	Ar	ER	
FAMILIA DENDROBATIDAE					
<i>Colostethus flotator</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus inguinalis</i>	Ins	D	SA	ER	
<i>Colostethus nubicola</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus pratti</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus talamancae</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Dendrobates auratus</i>	Ins	D	T	ER, A	II
<i>Minyobates minutus</i>	Ins	D	T	EN	II
<i>Phyllobates lugubris</i>	Ins	D	T	ER, A	II
FAMILIA HYLIDAE					
<i>Agalychnis callidryas</i>	Ins	N	T	A	
<i>Agalychnis sp.</i>	Ins	N	T		
<i>Gastrotheca cornuta</i>	Ins	N	T	ER, A	
<i>Hyla crepitans</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla ebraccata</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla microcephala</i>	Ins	N	Ar	A	
<i>Hyla palmeri</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla phlebodes</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyla rufitela</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Phrynohyas venulosa</i>	Ins	N	T		
<i>Scinax boulengeri</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax rostrata</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax rubra</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Smilisca phaeota</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Smilisca sila</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
FAMILIA MICROHYLIDAE					
<i>Chiasmocleis panamensis</i>	Ins	N	T	ER	
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE					

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
CLASE AMPHIBIA					
<i>Eleutherodactylus biporcatus</i>	Ins	D/N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus bransfordii</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus bufoniformis</i>	Ins	N	SA	ER	
<i>Eleutherodactylus caryophyllaceus</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus cerasinus</i>	Ins	D/N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus cruentus</i>	Ins	D/N	Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus diastema</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus gaigeae</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus gollmeri</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus megacephalus</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus museosus</i>	Ins	N	T	EN, A	
<i>Eleutherodactylus pardalis</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus podiciferus</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus punctariolus</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus ridens</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Eleutherodactylus taeniatus</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus talamancae</i>	Ins	D/N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus vocator</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Leptodactylus insularum</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus labialis</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	Car	N	T		
<i>Leptodactylus poecilochilus</i>	Ins	N	T		
<i>Physalaemus pustulosus</i>	Ins	N	T		
FAMILIA RANIDAE					
<i>Rana</i> sp. (complejo <i>pipiens</i>)	Ins	N	SA	EN	
<i>Rana vaillanti</i>	Ins	N	SA		
<i>Rana warszewitschii</i>	Ins	N	SA	ER	
			TOTAL	5EN, 7A	4

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Young et al. 1999; ANAM 2000; CITES 2003.

TAXON	EIE	Area de Interés		Hábitat				Altura	Subcuenca
		AIG	AIE	SHA	SHBCL	SHBCR	SHE		
<i>Callinectes</i> sp.	1	1					1	B	L
Pseudothelphusidae									
<i>Pseudothelphusa americana</i>	1	1	1		1	1		M	A,C,I
Grapsidae									
<i>Sesarma</i> sp.	1	1					1	B	I
SUBTOTALES	7	8	6	5	6	6	5		
Total de Invertebrados	11	8	9	6	8	8	14		

Leyenda: EIE: especies de interés especial; AIG: áreas de interés general; AIE: áreas de interés específico; SHA: sistemas hídricos de altura; SHBCL: sistemas hídricos de bajura de corriente lenta; SHBCR: sistemas hídricos de bajura de corriente rápida; SHE: sistemas hídricos estuarinos; A: alta; M: media; B: baja; J: Alhajuela, C: Ciri, L: Lagarto, I: Indio.

Tabla A4.1-13: Lista de Peces Según su Clasificación Fisiológica, Hábitat y Distribución por Subcuencas.

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alajuela
						A	M	B	A	M	B	
Anguillidae												
	<i>Anguilla rostrata</i>	anguila	Periférica	SHE	IE						1	
Astroblepidae												
	<i>Astroblepus trifasciatum</i>	s/n	Primaria		IG						1	
Atherinidae												
	<i>Atherinella chagresi</i>	sardina	Periférica	SHBCR	IE, PE	1	1	1		1	1	
Carangidae												
	<i>Caranx latus</i>	jurel	Periférica	SHE, SHBCR	IG, IE						1	
	<i>Oligoplites palometa</i>	s/n	Periférica	SHE	IG, IE						1	
Centropomidae												
	<i>Centropomus parallelus</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE				1	1		
	<i>Centropomus pectinatus</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE						1	
	<i>Centropomus undecimalis</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE						1	
Characidae												
	<i>Astyanax aeneus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	
	<i>Astyanax ruberrimus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1			1	
	<i>Brycon chagrensis</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Brycon petrosus</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	
	<i>Bryconamericus emperador</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1		1	1	1	1	
	<i>Compsura gorgonae</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Compsura mitoptera</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Gephyrocharax atricaudata</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
	<i>Hyphessobrycon panamensis</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Pseudocheirodon affinis</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Roebooides guatemalensis</i>	choveca	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	
Cichlidae												
	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>	chogorro	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	
	<i>Archocentrus panamensis</i>		Secundaria								1	
	<i>Astronotus ocellatus*</i>	oscar	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				
	<i>Cichla monoculus*</i>	sargento	Secundaria	SHBCL	IE		1	1			1	
	<i>Geophagus crassilabis</i>		Secundaria		IE						1	
	<i>Oreochromis niloticus*</i>	tilapia	Secundaria	SHBCL	IE		1	1			1	
	<i>Parachromis managuensis*</i>	guapote tigre	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alajhuela
						A	M	B	A	M	B	
Cichlidae												
	<i>Vieja maculicauda</i>	vieja	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	
Eleotridae												
	<i>Dormitator maculatus</i>	guapote	Periférica	SHE	IG					1		
	<i>Eleotris amblyopsis</i>	s/n	Periférica	SHBCL					1	1		
	<i>Eleotris pisonis</i>	s/n	Periférica	SHBCL+E90					1	1		
	<i>Gobiomorus dormitor</i>	guabina de río	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1		1	1	
Engraulidae												
	<i>Anchoviella elongata</i>	s/n	Periférica	SHE	IG					1		
Erythrinidae												
	<i>Hoplias microlepis</i>	pejeperro	Primaria	SHBCL	IE, PE		1	1	1	1	1	
Gobiidae												
	<i>Awaous banana</i>	s/n	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
	<i>Sycidium altum</i>	chupapiedra	Periférica	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Gobiesocidae												
	<i>Gobiesox nudus</i>	s/n	Periférica	SHBCL, SHBL	IE, EG				1	1		
Haemulidae												
	<i>Pomadasys croco</i>	roncador	Periférica	SHBCR, SHE	IE, IG					1		
Hypopomidae												
	<i>Brachyhypopomus occidentalis</i>	cabuya	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Lebiasinidae												
	<i>Piabucina panamensis</i>	domicandela	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Loricariidae												
	<i>Ancistrus chagresi</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1		1	1	1	
	<i>Chaetostoma fischeri</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Hypostomus panamensis</i>	cococha	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE		1	1	1	1	1	
	<i>Leptoancistrus canensis</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1		1	1	1	
	<i>Rineloricaria uracantha</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
Mugilidae												
	<i>Agonostomus monticola</i>	dajao	Periférica	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
	<i>Joturus pichardi</i>	bocachico	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
Pimelodidae												
	<i>Pimelodella chagresi</i>	barbudito	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
	<i>Rhamdia quelen</i>	barbudo	Primaria	SHBCL, SHA	IE, IG, PE	1	1		1	1	1	

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alajhuela
						A	M	B	A	M	B	
	<i>Brachyrhaphis cascajalensis</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1		1	1	1
	<i>Brachyrhaphis episcopi</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Neoheterandria tridentiger</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Poecilia gillii</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Rivulidae												
	<i>Rivulus brunneus</i>	s/n	Secundaria		IE							1
	<i>Rivulus</i> sp.	sp.	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1		1	1	1	
Synbranchidae												
	<i>Synbranchus marmoratus</i>	culebra de agua	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
Sygnathidae												
	<i>Microphis brachyurus</i>	s/n	Periférica	SHBCR					1	1		
	<i>Pseudophallus mindii</i>	s/n	Periférica	SHE	IG						1	
Trichomycteridae												
	<i>Trichomycterus striatus</i>	s/n	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG			1	1	1	1	1
TOTALES: Familia: 23; Especies:58; Periferica:20; Primarios:23; Secundarios: 15					Subtotales por							
TOTALES: SHA: 18; SHBCL: 43; SHBCR: 37; SHE: 10					Subcuenca	17	38	33	30	40	49	34

* Género y especie introducido

SHBCL: Sistema Hídrico de bajura de corriente lenta

SHBCR: Sistema Hídrico de bajura de corriente rápida.

SHA: Sistema Hídrico de altura.

SHE: Sistema Hídrico estuarino.

IG: área de interés general

IE: área de interés específico

Fuente: Louis Berger (1999).

Tabla A4.1-14: Especies de Insectos Terrestres Según su Distribución y Localización.

TAXON	Sección de la Subcuenca			Subcuenca
	Alta	Media	Baja	
Tabanidae				
<i>Catachlorps fulmineus</i>	+			C
<i>Dicleracera fasiata</i>	+	+	+	C,L
<i>Dicleracera hartmanni</i>			+	C,L
<i>Philopatabanus magnificus</i>	+	+	+	C,L
<i>Philopatabanus nigrinubilus</i>	+			C,L
<i>Tabanus albocirculus</i>		+	+	C,L
<i>Tabanus surifer</i>	+			C
<i>Tabanus unistriatus</i>		+	+	C,L
<i>Tabanus occidentalis</i>	+	+	+	C,L
<i>Tabanus puntipleura</i>			+	C,L
<i>Tabanus pungens</i>	+			C
<i>Chrysops melaenus</i>	+	+	+	C,L
<i>Chrysops nexosus</i>		+	+	C,L
<i>Chrysops variegatus</i>		+	+	C,L
<i>Chrysops calogaster</i>			+	C
<i>Esenbeckia parasineventris</i>		+	+	C,L
<i>Leucotabanus exaestuans</i>		+	+	C,L
<i>Fifena flavipennis</i>		+	+	C,L
<i>Stibasoma flaviventre</i>	+			C
<i>Poeciloderas quadripunctatus</i>	+			C
Culicidae				
<i>Culex coronatus</i>			+	C,L
<i>Culex (Melanoconium) sp.</i>	+	+	+	C,L
<i>Culex vomerifer</i>	+	+	+	C,L
<i>Culex quinquefasciatus</i>		+	+	C,L
<i>Psoropha feraz</i>		+	+	C,L
<i>Psoropha lineata</i>	+			C
<i>Wyeomyia arthrostigma</i>	+	+	+	C,L
<i>Anopheles punctimacula</i>	+	+	+	C,L
<i>Anopheles pseudopuntipennis</i>		+	+	C,L
<i>Aedes taeniorhynchus</i>		+	+	C,L
<i>Aedes septentriatus</i>	+			C
<i>Coquillettidia venezuelensis</i>			+	C,L
<i>Mansonia titillans</i>			+	C,L
<i>Haemagogus indicoler</i>	+	+		C
<i>Sabathes chloropterus</i>	+	+	+	C,L
<i>Sabathes undosus</i>	+			C
Psychodidae				
<i>Lutzomyia adydifera</i>	+		+	C
<i>Lutzomyia camposi</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia carpenteri</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyiap panamensis</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia sanguinaria</i>	+		+	C,L
<i>Lutzomyia trapidoi</i>			+	C,L

Tabla A4.1-14: Especies de Insectos Terrestres Según su Distribución y Localización.

TAXON	Sección de la Subcuenca			Subcuenca
	Alta	Media	Baja	
<i>Lutzomyia triramula</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia gomezi</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia ylephiletor</i>	+			C,L
<i>Lutzomyia shannoni</i>			+	C,L
<i>Lutzomyia hartmanni</i>	+			C
<i>Lutzomyia vespertilionis</i>	+			C
Ceratopogonidae				
<i>Culicoides furens</i>	+	+	+	C,L
<i>Culicoides insignis</i>		+	+	C,L
Simuliidae				
<i>Simulium sanguineum</i>	+	+	+	C,L
<i>Simulium quadrivittatum</i>	+	+	+	C,L
<i>Simulium ochraceatum</i>		+	+	C,L
<i>Simulium metallicum</i>		+	+	C,L
<i>Simuliummexicanum</i>	+		+	C,L
Triatominae				
<i>Rhodnius pallescens</i>	+	+	+	C
<i>Pastrongylus geniculatus</i>	+			C
<i>Pastrongylus humeralis</i>	+			C
<i>Pastrongylus rufotuberculatus</i>	+			C

Leyenda: C: Ciri, L: Lagarto.

Fuente: Louis Berger (1999)

TABLA A4.1-15
Especies de Insectos Acuáticos
Según su Distribución por Subcuenca

TAXON	Subcuenca		
	Ciri	Indio	Lagarto
Aeshenidae	X	X	X
Athericidae	X	X	X
Baetidae	X	X	X
Caenidae	X	X	X
Calamoceratidae	X	X	X
Calopterygidae	X	X	X
Ceratopogonidae	X	X	X
Chironomidae	X	X	X
Coenagrionidae	X	X	X
Corydalidae	X	X	X
Dixidae	X	X	X
Dolichopodidae	X	X	X
Dysticidae	X	X	X
Elmidae	X	X	X
Empididae	X	X	X
Entomobrydae	X	X	X
Ephydriidae	X	X	X
Glossomatidae	X	X	X
Gomphidae	X	X	X
Gyrinidae	X	X	X
Hebridae	X	X	X
Heptageniidae	X	X	X
Hydrophilidae	X	X	X
Hydropsychidae	X	X	X
Hydroptilidae	X	X	X
Leptoceridae	X	X	X
Leptohyphidae	X	X	X
Leptophlebitidae	X	X	X
Libellulidae	X	X	X
Megapodagrionidae	X	X	X
Naucoridae	X	X	X
Perlidae	X	X	X
Philopotamidae	X	X	X
Polithoridae	X	X	X
Polycentropodidae	X	X	X
Psephenidae	X	X	X
Psychodidae	X	X	X
Ptylodatilidae	X	X	X
Pyralidae	X	X	X
Reduviidae	X	X	X
Scarbidae	X	X	X
Scirtidae	X	X	X
Simuliidae	X	X	X
Stratiomyidae	X	X	X
Tupilidae	X	X	X
Vellidae	X	X	X

Fuente: Louis Berger

Tabla A4.1-16: Estadísticas de Cambio de Uso de la Tierra para la Subcuenca Río Ciri Grande

Categoría de Uso	Área de Interés Específico				Área de Interés General				Subcuenca Alta				Subcuenca Media				Subcuenca Baja			
	2000	1990	Cambio de Uso		2000	1990	Cambio de Uso		2000	1990	Cambio de Uso		2000	1990	Cambio de Uso		2000	1990	Cambio de Uso	
	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%
Bosque Maduro	0.0	0.0	0.0	0.0	1469.0	1506.1	-37.1	-2	1469.0	1506.1	-37.1	-2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bosque Secundario	156.4	368.8	-212.4	-57.6	2321.5	2595.0	-273.5	-11	1715.8	1750.5	-34.6	-2.0	596.9	713.0	-116.1	-16.3	165.1	500.3	-335.2	-67.0
Pastizales (Potrerros)	2073.4	1845.4	227.9	12.4	4331.1	4207.2	123.9	3	1243.4	1204.1	39.3	3.3	4369.7	4170.0	199.7	4.8	791.3	678.6	112.8	16.6
Matorrales y Rastrojo	740.2	778.9	-38.7	-5.0	9477.3	9371.1	106.2	1	6062.0	6109.5	-47.4	-0.8	3486.6	3597.8	-111.2	-3.1	668.4	441.4	227.0	51.4
Cultivos Temporales	24.3	1.0	24.3	2426.0	185.7	105.6	80.1	76	142.1	62.3	79.8	128.2	64.5	36.9	27.6	74.9	3.4	7.5	-4.1	-54.9
TOTAL	2994.2	2994.1	0.0	2375.8	17784.6	17785.0	-0.4	67	10632.3	10632.3	0.0	126.2	8517.7	8517.7	0.0	60.3	1628.2	1627.8	0.5	-53.8

Fuente: SIG-URS, Holdings con datos de la ACP.

Tabla A4.1-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Subcuenca del Río Ciri Grande

Zone name: Bosque Maduro

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	5	0.01	0.450
1	Bosque Maduro	54627	84.08	4916.430
2	Bosque Secundario	8	0.01	0.720
3	Rastrojo	10320	15.88	928.800
4	Potrero	14	0.02	1.260
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
Total		64974	100.00	5847.660

Zone name: Bosque Secundario

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	232	0.15	20.880
1	Bosque Maduro	16	0.01	1.440
2	Bosque Secundario	120838	77.47	10875.420
3	Rastrojo	29223	18.73	2630.070
4	Potrero	4656	2.98	419.040
5	agric comercial	3	0.00	0.270
6	agric de subsist	1015	0.65	91.350
Total		155983	100.00	14038.470

Zone name: Rastrojo

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	307	0.08	27.630
1	Bosque Maduro	81	0.02	7.290
2	Bosque Secundario	4696	1.28	422.640
3	Rastrojo	326775	89.41	29409.750
4	Potrero	26566	7.27	2390.940
5	agric comercial	489	0.13	44.010
6	agric de subsist	6585	1.80	592.650
Total		365499	100.00	32894.910

Tabla A4.1-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Subcuenca del Río Ciri Grande

Zone name: Potrero

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	133	0.07	11.970
1	Bosque Maduro	2	0.00	0.180
2	Bosque Secundario	77	0.04	6.930
3	Rastrojo	9696	5.17	872.640
4	Potrero	177138	94.50	15942.420
5	agric comercial	297	0.16	26.730
6	agric de subsist	96	0.05	8.640
Total		187439	100.00	16869.510

Zone name: agric comercial

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	0	0.00	0.000
3	Rastrojo	0	0.00	0.000
4	Potrero	0	0.00	0.000
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
Total		0	0.00	0.000

Zone name: agric de subsist

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	5	0.10	0.450
2	Bosque Secundario	1148	22.48	103.320
3	Rastrojo	2656	52.02	239.040
4	Potrero	1083	21.21	97.470
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	214	4.19	19.260

TABLA A4.1-18
INSTALACIONES DE SALUD EXISTENTES SEGÚN TIPO, ÁREA DE
INTERÉS ESPECÍFICO. SUBCUENCA DE CIRÍ GRANDE. DICIEMBRE
2003.

Ubicacion	Tipo
Cirí Grande	Puesto de Salud
Arenas Blancas	Puesto de Salud

Fuente: Listado de Instalaciones de las Regiones de Salud de, Panamá Oeste Marzo 2003.

TABLA A4.1-19
RECURSOS HUMANOS EXISTENTES POR TIPO DE FUNCIONARIO, SEGÚN LOS CENTRO
DE SALUD DE REFERENCIA MÁS ACCESIBLES AL ÁREA DE INTERÉS ESPECÍFICO.
SUBCUENCA DE CIRÍ GRANDE. DICIEMBRE 2003.

Tipo de funcionario	Centros de Salud de Referencia	
	Nueva Trinidad	El Espino
Médico	1	2
Enfermera	--	3
Odontólogo	--	4
Auxiliar de Enfermería	--	6
Asistente de Farmacia	1	1
Tecnólogo médico	--	1
Trabajador Social	--	1
Educador para la Salud	--	1
Asistente de Salud	1	11

Fuentes: Departamentos de Planificación de la Región de Salud de Panamá Oeste, 2003.

TABLA A4.1-20
INSTALACIONES DE SALUD EXISTENTES SEGÚN TIPO, ÁREA DE INTERÉS GENERAL.
SUBCUENCA DE CIRÍ GRANDE. DICIEMBRE 2003.

Ubicación	Tipo
Cirí de Los Sotos	Puesto de Salud
Santa Rosa	Puesto de Salud
Tres Hermanas	Puesto de Salud
La Arenosa	Sub- Centro de Salud
Cirí Grande	Puesto de Salud
Las Claras Arriba	Puesto de Salud
Río Indio	Puesto de Salud
La Humildad	Puesto de Salud
El Cacao	Centro de Salud ⁽¹⁾
La Florida	Puesto de Salud

Leyenda: (1) Pasó de Puesto a Centro de Salud, hace tres meses.

Fuente: Listado de Instalaciones de las Regiones de Salud de, Panamá Oeste Marzo 2003.

TABLA A4.1-21
RECURSOS HUMANOS EXISTENTES POR TIPO DE INSTALACIÓN DE SALUD
FUNCIONARIO Y SEGÚN TIPO DE PERSONAL ÁREA DE INTERÉS GENERAL,
SUBCUENCA DE CIRÍ GRANDE .DICIEMBRE 2003.

Tipo de Funcionario	Tipo de Instalación		
	Puesto de Salud	Sub Centro de Salud	Centro de Salud
Médico		1	1
Enfermera			3**
Auxiliar de enfermería		1	
Asistente de farmacia			1
Ayudante de salud	7		1
Promotor			1
Personal de apoyo administrativo		1	2

Leyenda: ** 2 enfermeras Japonesas.

Fuente: Departamentos de Planificación de la Región de Salud de Panamá Oeste, 2003.

TABLA A4.1-22
INSTALACIONES DE SALUD DE REFERENCIA. ÁREA DE INTERÉS GENERAL
SUBCUENCA DE CIRÍ GRANDE. DICIEMBRE 2003.

Instalación	Instalación de Referencia
Puesto de Salud Ciri de los Sotos	Centro de Salud de El Espino
Puesto de Salud Santa Rosa	Centro de Salud de El Espino
Puesto de Salud Tres Hermanas	Centro de Salud de El Espino
Sub Centro de Nueva La Arenosa	Centro de Salud de El Espino Hospital Nicolás A Solano (H.N.A.S.)
Puesto de Salud Ciri Grande	Centro de Salud de El Espino
Puesto de Salud Las Claras Arriba	Centro de Salud de El Espino
Puesto de Salud Río Indio	Centro de Salud de El Espino
Puesto de Salud La Humildad	Centro de Salud de El Espino
Centro de Salud El Cacao	Centro de Salud de Capira y H.N.S.S.
Puesto de Salud La Florida	Centro de Salud de El Espino

Fuente: Listado de Instalaciones de las Regiones de Salud de, Panamá Oeste Marzo 2003.

TABLA A4.1-23
PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD POR CORREGIMIENTO Y SEGÚN CAUSA.
CAPIRA. 2002

Causa	Defunciones					
	Total	Corregimiento de residencia				
		Cirí de los Sotos	Cirí Grande	El Cacao	La Trinidad	Santa Rosa
Total	48	7	12	10	8	11
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1	-	-	1	-	-
Las demás enfermedades infecciosas y parasitarias	1	-	-	1	-	-
Tumores (neoplasias) malignos	8	-	1	4	3	-
Enfermedades hipertensivas	1	-	-	-	-	1
Enfermedades isquémicas del corazón	1	-	-	-	1	-
Otras enfermedades del corazón	2	-	-	-	2	-
Enfermedades cerebrovasculares	4	1	1	1	-	1
Neumonía	1	1	-	-	-	-
Enfermedades del hígado	1	-	-	-	-	1
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	2	-	1	-	1	-
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	2	-	-	1	-	1
Accidentes, lesiones autoinfligidas, agresiones y otra violencia	7	2	-	1	1	3
Las demás causas	17	3	9	1	-	4

Fuente: Contraloría General de la República. 18 de diciembre 2003.

TABLA A4.1-24
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ATENDIDAS EN GIRAS. TRES HERMANAS.
AREA DE INTERES GENERAL.
SUBCUENCA DE CIRI GRANDE. AÑO 2001.

Grupo etáreo	Causa	Número
Menores de 1 año	Bajo Peso	6
	Bronquitis	5
	Piodermitis	5
	Resfriado Común	5
	Leishmaniasis	4
1 - 4 años	Parasitosis	27
	Leishmaniasis	20
	Piodermitis	17
	Bajo Peso	10
	Amigdalitis	7
5- 14 años	Parasitosis	31
	Leishmaniasis	18
	Piodermitis	7
	Faringitis	5
	Bronquitis	4
15 - 19 años	Parasitosis	14
	Leishmaniasis	10
	Faringitis	8
	Piodermitis	8
	Hongos en Pie	7
20 - 49	Lumbalgia	15
	Faringitis	14
	Herida en Pie	12
	Alergias	7
	Leishmaniasis	4
50- 59	Lumbalgia	4
	Hongo en Pie	3
	Dolor en Cintura	3
	Cuerpo extraño en ojo	2
	Herida en mano	2
60 y más	Lumbalgia	7
	Faringitis	2
	Otitis	2
	Herida en mano	1
	Dolor de cabeza	1

Fuente: Informe de Giras Médicas. Departamento de Registros Médicos y Estadísticas. Centro de Salud de El Espino. Agosto 2001

TABLA A4.1-25
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ATENDIDAS EN INSTALACIONES
DE SALUD CON RECURSO MÉDICO. AREA DE INTERES GENERAL.
SUBCUENCA DE CIRI GRANDE. AÑO 2002.

Grupo etáreo	Causa
Menores de 1 año	- Síndrome gripal
	- Diarrea
	- Rinofaringitis aguda
	- Bronquitis aguda
	- Desnutrición
1 - 4 años	- Diarrea
	- Síndrome gripal
	- Rinofaringitis aguda
	- Desnutrición proteico calórica
5- 9 años	- Bronquitis
	- Síndrome gripal
	- Rinofaringitis aguda
	- Otras anemias
	- Amigdalitis
10- 14 años	- Parasitosis
	- Síndrome gripal
	- Diarrea
	- Asma bronquial
	- Rinofaringitis aguda
15- 19	- Anemia
	- Síndrome gripal
	- Diarrea
	- I.V.U.
	- Rinofaringitis aguda
20- 49	- Asma bronquial
	- Síndrome gripal
	- Diarrea
	- H.T.A.
	- I.V.U.
50-59	- Vaginitis aguda
	- H.T.A.
	- Síndrome gripal
	- Diarrea
	- Diabetes mellitus
60 y más	- Asma bronquial
	- H.T.A.
	- Síndrome gripal
	- Diabetes mellitus
	- Diarrea
	- Asma bronquial
- Artritis	

Fuente: Informe de Giras Médicas. Departamento de Registros Médicos y Estadísticas. Región de Salud de Panamá Oeste. Marzo 2003

TABLA A4.1.26
ENFERMEDADES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA.
DISTRITO DE CAPIRA. PANAMA OESTE. AÑO 2002

Causa	Número	Tasa
Síndrome gripal	669	19.6
Diarrea	913	26.7
Conjuntivitis	172	5
Vulvovaginitis	77	4.8
Enfermedades inflamatoria pélvica	79	4.9
Varicela	45	1.3
Bronconeumonía	4	0.1
Leishmaniasis	403	11.8
Dengue	6	0.2
Amebiasis	9	0.3
Hepatitis	15	0.4

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de la Región de Salud de Panamá Oeste. Marzo 2003.

ANEXO - 2

Tabla A4.2-1 Especies de Flora por tipo de Hábitat.

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
ACANTHACEAE	X							
<i>Aphelandra campanensis</i>	X				X	X		
<i>Blechum pyramidatum</i>		X	X	X				
ACTINIDACEAE								
<i>Saurauia yasicae</i>	X				X	X		
ANACARDIACEAE								
<i>Anacardium occidentale</i>	X	X	X	X	X		X	X
<i>Astronium graveolens</i>		X	X	X				
ANNONACEAE								
<i>Anaxagorea sp.</i>	X				X	X		
<i>Annona montana</i>	X	X			X	X		
<i>Annona pittieri</i>	X				X	X		
<i>Annona spraguei</i>		X	X	X			X	X
<i>Rollinia mucosa</i>	X				X	X		
APOCYNACEAE								
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	X	X	X	X	X			
<i>Lacmellea speciosa</i>	X	X	X	X			X	
<i>Stemmadenia alfari</i>	X				X	X		
ARALIACEAE								
<i>Dendropanax arboreus</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Dendropanax sessiliflorus</i>	X				X	X		
ARECACEAE								
<i>Aiphanes hirsuta</i>	X				X	X		
<i>Attalea butyracea</i>		X	X	X				
<i>Chamaedorea tepejilote</i>	X				X	X		
<i>Cryosophila warszewiczii</i>	X	X			X	X		
<i>Euterpe precatória</i>	X				X	X		
<i>Geonoma cuneata</i>	X	X			X	X		
<i>Socratea exorrhiza</i>	X	X	X		X	X		
<i>Welfia regia</i>	X	X	X	X				
ASCLEPIADACEAE								
<i>Asclepias curassavica</i>	X	X	X		X	X	X	
ASTERACEAE								
<i>Verbesina lanata</i>	X				X	X		
BIGNONIACEAE								
<i>Amphitecna isthmica</i>	X				X	X		
<i>Amphitecna spathicalyx</i>	X				X	X		
<i>Tabebuia rosea</i>		X	X	X			X	X
<i>Tabebuia guayacan</i>		X	X				X	X
BOMBACACEAE								
<i>Matisia exaltata</i>	X				X	X		
<i>Matisia sanblasensis</i>	X							
<i>Pachira aquatica</i>	X	X	X	X	X			
<i>Pachira sessilis</i>		X	X	X	X			
<i>Quararibea asterolepis</i>	X	X	X		X			
<i>Quararibea obliquifolia</i>	X				X			
BORAGINACEAE								
<i>Cordia alliodora</i>	X	X	X	X				X
<i>Cordia cymosa</i>	X				X	X		
<i>Cordia lucidula</i>	X	X			X	X		
BURSERACEAE								
<i>Protium aff. guianense</i>	X	X		X				
<i>Protium tenuifolium</i>	X			X				
<i>Tetragastris panamensis</i>	X	X	X	X				
CAPARIDACEAE								
<i>Capparis antonensis</i>	X				X	X		
<i>Capparis discolor</i>					X	X		

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Capparis pittieri</i>	X				X	X	X	
CECROPIACEAE								
<i>Cecropia garciae</i>	X			X				
<i>Cecropia insignis</i>	X	X	X		X	X		
<i>Cecropia obtusifolia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
CELASTRACEAE								
<i>Maytenus schippii</i>	X	X	X	X				
CHLORANTHACEAE								
<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	X				X	X		
<i>Hedyosmum scaberrimum</i>	X				X	X		
CHRYSOBALANACEAE								
<i>Hirtella latifolia</i>	X	X	X	X		X	X	
<i>Hirtella triandra</i>	X	X	X		X	X		
<i>Hirtella tubiflora</i>	X			X				
<i>Licania macrocarpa</i>	X			X				
CLETHRACEAE								
<i>Clethra lanata</i>	X				X	X		
CLUSIACEAE								
<i>Calophyllum brasiliense</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Calophyllum longifolium</i>	X				X			
<i>Chrysochlamys grandifolia</i>	X	X			X			
<i>Clusia divaricata</i>	X				X	X		
<i>Dystovomita paniculata</i>	X			X	X	X		
<i>Marila laxiflora</i>	X	X	X	X	X			
<i>Marila pluricostata</i>	X			X				
<i>Symphonia globulifera</i>	X	X	X		X	X		
<i>Tovomita longifolia</i>	X			X				
<i>Vismia baccifera</i>	X			X				
<i>Vismia billbergiana</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Vismia macrophylla</i>	X			X	X	X		
COMBRETACEAE								
<i>Terminalia amazonia</i>	X	X	X	X	X	X	X	
CYATHEACEAE								
<i>Cyathea petiolata</i>	X				X	X		
ELAEOCARPACEAE								
<i>Sloanea aff.meianthera</i>	X							
ERYTHROXYLACEAE								
<i>Erythroxylum macrophyllum</i>	X				X	X		
EUPHORBIACEAE								
<i>Acalypha diversifolia</i>	X				X	X		
<i>Alchornea costaricensis</i>				X	X			
<i>Alchornea latifolia</i>	X			X	X			
<i>Conceveiba pleiostemona</i>	X	X		X				
<i>Croton draco</i>	X	X	X	X	X			
<i>Croton lanjouwensis</i>	X			X	X			
<i>Drypetes sp.aff.amazonica</i>	X	X		X	X			
<i>Hieronyma oblonga</i>	X			X	X			
<i>Maprounea guianensis</i>	X	X		X				
<i>Pera arborea</i>	X	X	X	X		X	X	
<i>Sapium glandulosum</i>	X			X	X			
<i>Tetrorchidium gorgonae</i>	X			X	X			
FABACEAE								
<i>Dussia macrophyllata</i>	X			X	X			
<i>Dussia munda</i>	X	X		X	X			
<i>Dussia tessmannii</i>	X							
<i>Erythrina costaricensis</i>	X	X			X			
<i>Inga ciliata ss:subcapitata</i>	X			X	X			
<i>Inga laurina</i>	X	X	X		X			

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Inga filiformis</i>	X				X			
<i>Inga marginata</i>	X	X		X	X			
<i>Inga oerstediana</i>	X			X	X			
<i>Inga punctata</i>		X	X	X				
<i>Inga sapindoides</i>	X	X	X					
<i>Inga sertulifera</i>	X				X	X		
<i>Inga sierrae</i>	X			X	X	X		
<i>Inga urceolata</i>	X			X	X	X		
<i>Iriartea deltoidea</i>	X	X						
<i>Lonchocarpus oliganthus</i>	X			X				
<i>Ormosia amazonica</i>	X	X	X	X	X			
<i>Platymiscium pinnatum</i>	X		X	X				
<i>Sclerobium costaricense</i>	X			X				
<i>Senna dariensis</i>	X		X	X				
<i>Swartzia simplex var. ochracea</i>	X	X	X	X	X			
<i>Tachigali versicolor</i>	X	X	X		X			
FLACOURTIACEAE								
<i>Casearia arborea</i>	X			X				
<i>Casearia commersoniana</i>	X	X	X		X			
<i>Casearia sylvestris</i>	X			X	X			
<i>Laetia thamnia</i>	X	X	X	X	X			
<i>Lunania piperoides</i>	X			X	X			
<i>Mayna odorata</i>	X	X		X	X			
<i>Ryania speciosa</i>	X			X				
<i>Xylosma oligandra</i>	X				X			
GESNERIACEAE								
<i>Besleria formicaria</i>	X				X	X		
HERNANDIACEAE								
<i>Hernandia stenura</i>	X				X	X		
HIPPOCRATEACEAE								
<i>Salacia petenensis</i>	X				X			
HUMIRIACEAE								
<i>Humiriastrum diguense</i>	X			X	X	X		
ICACINACEAE								
<i>Calatola costaricensis</i>	X			X	X	X		
LACISTEMATACEAE								
<i>Lacistema aggregatum</i>	X	X	X	X				
<i>Lozania pittieri</i>	X			X				
LAURACEAE								
<i>Cinnamomum paratriplinerve</i>	X				X	X		
<i>Licaria excelsa</i>	X				X	X		
<i>Ocotea dendrodaphne</i>	X			X	X			
<i>Ocotea meziana</i>	X	X			X	X		
<i>Ocotea tonduzii</i>	X				X	X		
<i>Pleurothyrium aff. hexaglandulos</i>	X				X	X		
LECYTHIDACEAE								
<i>Eschweilera sp. aff. angustifolia</i>	X	X		X				
<i>Eschweilera calyculata</i>	X	X		X				
<i>Gustavia dubia</i>	X	X		X				
<i>Gustavia superba</i>	X	X	X	X		X	X	
MALPIGHIACEAE								
<i>Bunchosia dwyeri</i>	X				X			
MALVACEAE								
<i>Hampea albipetala</i>		X		X				
<i>Hampea appendiculata</i>	X			X	X			

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
MELASTOMATACEAE								
<i>Aciotis indecora</i>	X				X			
<i>Clidemia octona</i>	X				X			
<i>Conostegia rufescens</i>	X				X			
<i>Conostegia xalapensis</i>	X				X			
<i>Graffenrieda galeottii</i>	X	X			X			
<i>Henriettella tuberculosa</i>		X	X	X				
<i>Miconia argentea</i>	X	X			X		X	
<i>Miconia minutiflora</i>	X	X	X		X			
<i>Miconia dorsiloba</i>	X				X	X		
<i>Miconia elata</i>	X				X			
<i>Miconia ligulata</i>	X				X			
<i>Miconia simplex</i>	X			X	X			
<i>Miconia sp.aff.umbriensis</i>	X						X	
<i>Mouriri sp.aff.exilis</i>		X	X	X				
MELIACEAE								
<i>Carapa guianensis</i>	X			X	X			
<i>Guarea kunthiana</i>	X	X		X	X			
MONIMIACEAE								
<i>Mollinedia pinchotiana</i>	X				X	X		
<i>Siparuna conica</i>	X				X	X		
<i>Siparuna pauciflora</i>	X	X	X	X	X			
MORACEAE								
<i>Brosimum guianense</i>	X				X	X		
<i>Clarisia biflora</i>	X	X		X				
<i>Ficus colubrinae</i>	X	X	X	X	X			
<i>Ficus petenensis</i>	X				X			
<i>Ficus tonduzii</i>	X	X	X		X			
<i>Ficus yoponensis</i>	X	X	X		X			
<i>Helicostylis towarensis</i>	X	X			X	X		
<i>Maquira guianensis</i>	X		X		X	X		
<i>Naucleopsis capirensis</i>	X				X	X		
<i>Naucleopsis naga</i>	X			X	X			
<i>Perebea xanthochyma</i>	X			X	X	X		
<i>Poulsenia armata</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Pourouma bicolor</i>	X	X			X			
<i>Pourouma minor</i>	X				X	X		
<i>Sorocea affinis</i>	X	X	X		X	X		
<i>Sorocea pubivena</i>	X			X	X			
MYRICACEAE								
<i>Myrica mexicana</i>	X	X			X			
MYRISTICACEAE								
<i>Otoba acuminata</i>	X				X	X		
<i>Otoba novogranatensis</i>	X				X	X		
<i>Virola sebifera</i>	X	X		X	X	X		
MYRSINACEAE								
<i>Myrsine coriacea</i>	X			X	X			
<i>Parathesis amplifolia</i>	X				X			
MYRTACEAE								
<i>Eugenia galalonensis</i>	X	X	X	X	X			
<i>Eugenia octopleura</i>	X			X	X			
<i>Eugenia oerstediana</i>	X			X	X			
<i>Myrcia gatunensis</i>	X	X	X	X	X		X	
<i>Plinia povedae</i>	X			X	X			
OCHNACEAE								
<i>Cespedesia macrophylla</i>	X	X		X	X	X		
OLACACEAE								
<i>Heisteria acuminata</i>	X	X	X		X			

	TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
	<i>Chionanthus panamensis</i>	X	X		X	X			
PIPERACEAE									
	<i>Piper arboreum</i>	X	X	X	X	X		X	
	<i>Piper augustum</i>	X				X			
	<i>Piper cordulatum</i>	X	X	X		X			
	<i>Piper fimbriatum</i>	X				X			
	<i>Piper longispicum</i>	X			X	X			
	<i>Piper reticulatum</i>	X	X	X	X				
POACEAE									
	<i>Andropogon bicornis</i>								
	<i>Axonopus fissifolius</i>	X	X	X		X			
PODOCARPACEAE									
	<i>Podocarpus guatemalensis</i>	X				X			
POLYGONACEAE									
	<i>Coccoloba manzinellensis</i>	X	X			X			
	<i>Coccoloba padiformis</i>		X	X	X			X	
PROTEACEAE									
	<i>Panopsis suaveolens</i>	X				X			
PTERIDACEAE									
	<i>Adiantum lucidum</i>	X	X		X	X			
	<i>Adiantum villosum</i>	X	X		X				
RHIZOPHORACEAE									
	<i>Cassipourea elliptica</i>	X	X	X	X	X			
RUBIACEAE									
	<i>Allenanthus erythrocarpus</i>	X				X			
	<i>Chimarrhis latifolia</i>	X				X			
	<i>Cosmibuena macrocarpa</i>	X				X			
	<i>Coutarea hexandra</i>	X	X		X				
	<i>Elaeagia auriculata</i>	X				X			
	<i>Faramea eurycarpa</i>	X				X			
	<i>Genipa americana</i>		X	X	X		X	X	
	<i>Genipa williamsii</i>	X				X			
	<i>Gonzalagunia rudis</i>	X	X			X			
	<i>Guettarda crispiflora</i>	X				X			
	<i>Ladenbergia brenesii</i>	X				X	X		
	<i>Palicourea guianensis</i>	X	X	X	X		X		
	<i>Palicourea triphylla</i>	X				X			
	<i>Psychotria acuminata</i>	X		X		X	X		
	<i>Psychotria allenii</i>	X				X	X		
	<i>Psychotria capitata</i>	X	X	X		X			
	<i>Psychotria chagensis</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria correae</i>	X				X			
	<i>Psychotria deflexa</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria elata</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria luxurians</i>	X	X	X		X			
	<i>Psychotria marginata</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria pittieri</i>	X				X			
	<i>Psychotria poeppigiana</i>	X				X			
	<i>Randia lasiantha</i>	X				X			
	<i>Rondeletia buddleioides</i>	X	X			X			
RUTACEAE									
	<i>Stauranthus perforatus</i>	X				X			

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Zanthoxylum juniperinum</i>	X				X			
SABIACEAE								
<i>Meliosma grandiflora</i>	X				X			
<i>Meliosma occidentalis</i>	X				X			
SAPINDACEAE								
<i>Allophylus gentryi</i>	X				X			
<i>Allophylus psilospermus</i>	X			X	X			
<i>Cupania cinerea</i>	X	X		X	X			
SAPOTACEAE								
<i>Chrysophyllum brenesii</i>	X				X			
<i>Chrysophyllum venezuelanense</i>	X	X		X	X			
<i>Pouteria calistophylla</i>	X				X			
<i>Pouteria congestifolia</i>	X				X			
<i>Pouteria silvestris</i>	X				X			
<i>Sarcaulus brasiliensis</i>	X			X	X			
SIMAROUBACEAE								
<i>Simarouba amara</i>	X			X	X			
SOLANACEAE								
<i>Solanum hayesii</i>	X	X		X	X			
STAPHILIACEAE								
<i>Turpinia occidentalis</i>	X			X	X			
STERCULIACEAE								
<i>Sterculia recordiana</i>	X	X		X	X			
<i>Theobroma simiarum</i>	X			X				
TEOPHRASTACEAE								
<i>Clavija mezii</i>	X	X		X	X			
THEACEAE								
<i>Gordonia brandegeei</i>	X			X	X			
<i>Laplacea fruticosa</i>	X							
THYMELACEAE								
<i>Daphnopsis americana</i>	X			X				
TILIACEAE								
<i>Apeiba membranacea</i>	X	X	X	X	X			
<i>Heliocarpus americanus</i>	X	X	X	X	X			
ULMACEAE								
<i>Celtis schippii</i>	X	X		X	X			
VERBENACEAE								
<i>Aegiphila anomala</i>	X				X			
<i>Aegiphila panamensis</i>				X	X			
<i>Vitex cooperi</i>	X			X	X			
VIOLACEAE								
<i>Gloeospermum blakeanum</i>	X	X	X	X	X			
<i>Hybanthus denticulatus</i>	X			X	X			
<i>Rinorea dasyadena</i>	X			X	X			
VOCHYSIACEAE								
<i>Vochysia ferruginea</i>	X			X	X			
<i>Vochysia hondurensis</i>	X				X	X		
Total de Familias: 71	Total de Especies: 256							

A=Subcuenca alta;M=Subcuenca media;B=Subcuenca Baja

bpot=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas <500m

bpots=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Submontano

bpotm=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Montano

rast=Rastrojo o Sistema Productivo con Vegetación leñosa Natural o Espontanea (10-50%)

past=Pastizal o Sistema Productivo con Vegetación leñosa Natural o Espontanea (<10%)

Fuente: Louis Berger (1999); PMCC (2000); CTFS (2003)

Tabla A4.2-2
Lista de Especies y Según Categorías de Conservación

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
ACANTHACEAE								
	<i>Aphelandra deppeana</i>							X
	<i>Aphelandra B456panamensis</i>		LRnT					X
	<i>Aphelandra sinclairiana</i>					X		
	<i>Aphelandra campanensis</i>				ED			X
	<i>Trichanthera gigantea</i>					X		
ACTINIDIACEAE								
	<i>Saurauia yasicae</i>	VU	LRnT			X		
ANACARDIACEAE								
	<i>Anacardium excelsum</i>					X	X	X
	<i>Astronium graveolens</i>	VU				X		
	<i>Mangifera indica</i>				CU	X		
	<i>Mosquitoxylum jamaicense</i>							X
	<i>Spondias cytherea</i>				CU			X
	<i>Spondias mombin</i>				CU	X		
	<i>Spondias radlkoferi</i>					X		
	<i>Tapirira guianensis</i>					X	X	
ANNONACEAE								
	<i>Anaxagorea panamensis</i>	VU				X	X	
	<i>Anaxagorea alleni</i>						X	
	<i>Annona acuminata</i>		VU			X		
	<i>Annona hayesii</i>		VU			X	X	
	<i>Annona purpurea</i>							
	<i>Annona spraguei</i>	VU	EP			X	X	X
	<i>Annona glabra</i>					X		
	<i>Crematosperma panamense</i>	VU				X		
	<i>Cymbopetalum lanugipetalum</i>					X		
	<i>Desmopsis panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Duguetia panamensis</i>	VU	LRnT				X	
	<i>Guatteria amplifolia</i>					X		
	<i>Guatteria dumetorum</i>					X		
	<i>Guatteria sessilicarpa</i>		EN				X	
	<i>Malmea garwood</i>					X		
	<i>Oxandra longipetala</i>		VU			X		
	<i>Oxandra panamensis</i>		VU				X	
	<i>Rollinia pittieri</i>						X	
	<i>Unonopsis floribunda</i>						X	
	<i>Unonopsis panamensis</i>		EP			X		X
	<i>Unonopsis pittieri</i>					X		X
	<i>Unonopsis theobromifolia</i>						X	
	<i>Xylopiya bocatorena</i>					X		
	<i>Xylopiya frutescens</i>						X	X
	<i>Xylopiya macrantha</i>					X		
	<i>Xylopiya aromatica</i>		LRnT					X
APOCYNACEAE								
	<i>Aspidosperma cruenta</i>		LRnT			X	X	
	<i>Aspidosperma megalocarpon</i>					X		
	<i>Lacmellea panamensis</i>					X		
	<i>Macoubea sprucei</i>						X	X
	<i>Malouetia guatemalensis</i>						X	
	<i>Plumeria acutifolia</i>						X	
	<i>Rauvolfia littoralis</i>					X		X
	<i>Stemmadenia alfari</i>					X		X
	<i>Stemmadenia grandiflora</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Tabernaemontana arborea</i>					X	X	
	<i>Tabernaemontana sananho</i>							X
	<i>Tabernaemontana undulata</i>						X	
	<i>Theveti ahouai</i>					X		
ARALIACEAE								
	<i>Dendropanax arboreus</i>					X	X	X
	<i>Dendropanax sessiliflorus</i>		VU				X	
	<i>Dendropanax arboreus</i>					X	X	X
	<i>Oreopanax capitatus</i>		VU			X		
	<i>Schefflera morototoni</i>					X		
	<i>Sciadodendron excelsum</i>							X
ARECACEAE								
	<i>Astrocaryum alatum</i>	VU	LRnT					X
	<i>Astrocaryum standleyanum</i>		VU			X	X	X
	<i>Attalea butyraceae</i>		LRnT			X		
	<i>Bactris barronis</i>		EP		END	X	X	X
	<i>Bactris coloniata</i>					X		
	<i>Bactris coloradonis</i>		LRnT			X		X
	<i>Bactris major</i>					X	X	
	<i>Bactris panamensis</i>				END	X		
	<i>Calyptrogyne costatifrons</i>	VU	VU					X
	<i>Chamaedorea tepejilote</i>		LRnT			X		
	<i>Cryosophila warscewiczii</i>					X	X	X
	<i>Elaeis oleifera</i>		LRnT			X		
	<i>Euterpe precatória</i>					X		X
	<i>Geonoma congesta</i>					X		
	<i>Geonoma cuneata</i>	VU				X		X
	<i>Geonoma interrupta</i>		LRnT			X		
	<i>Geonoma deversa</i>					X		X
	<i>Iriarteia deltoidea</i>						X	X
	<i>Oenocarpus mapora</i>	VU	VU			X	X	
	<i>Phytelephas seemannii</i>	EP	EP			X		
	<i>Socratea exorrhiza</i>	VU				X	X	X
	<i>Synechanthus warscewiczianus</i>	VU				X		
	<i>Welfia regia</i>		LRnT				X	X
	<i>Wettinia panamensis</i>	VU					X	
ASTERACEAE								
	<i>Koanophyllon wetmorei</i>		VU			X		X
	<i>Verbesina lanata</i>						X	X
BIGNONIACEAE								
	<i>Amphitecna isthmica</i>		R					X
	<i>Amphitecna latifolia</i>						X	
	<i>Amphitecna spathicalyx</i>		EP		END			X
	<i>Bourreria costaricensis</i>						X	
	<i>Godmania aesculifolia</i>		LRnT					X
	<i>Jacaranda caucana</i>		VU				X	
	<i>Jacaranda copaia</i>					X		X
	<i>Parmentiera cereifera</i>		EP, EN			X		
	<i>Tabebuia guayacan</i>	VU	VU			X	X	
	<i>Tabebuia rosea</i>	VU	VU			X		X
	<i>Tabebuia ochracea</i>					X		
BOMBACACEAE								
	<i>Cavanillesia platanifolia</i>		LRnT			X		
	<i>Ceiba pentandra</i>					X		X
	<i>Gyranthera darienensis</i>		EN				X	
	<i>Matisia exalata</i>		EN				X	

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Matisia jefensis</i>		EN				X	X
	<i>Ochroma pyramidale</i>					X		
	<i>Pachira aquatica</i>						X	
	<i>Pachira quinata</i>		VU			X		
	<i>Pachira sessilis</i>	VU	LRnT			X	X	
	<i>Pseudobombax septenatum</i>					X		
	<i>Quararibea asterolepis</i>					X		
	<i>Quararibea obliquifolia</i>						X	X
	<i>Quararibea platyphylla</i>	VU				X		
	<i>Quararibea pterocalyx</i>					X		
BORAGINACEAE								
	<i>Cordia alliodora</i>		LRnT			X		
	<i>Cordia bicolor</i>					X		
	<i>Cordia dwyeri</i>	VU					X	
	<i>Cordia lasiocalyx</i>	VU				X		X
	<i>Cordia lucidula</i>		LRnT				X	X
	<i>Cordia panamensis</i>					X		
	<i>Cordia porcata</i>	VU						X
BURSERACEAE								
	<i>Bursera simaruba</i>					X		X
	<i>Protium costaricense</i>					X		
	<i>Protium glabrum</i>					X		
	<i>Protium inconforme</i>	VU	EP				X	
	<i>Protium panamense</i>		LRnT			X	X	X
	<i>Protium correae</i>					X		
	<i>Protium tenuifolium</i>					X		
	<i>Tetragastris panamensis</i>					X	X	X
	<i>Trattinnickia aspera</i>		LRnT			X	X	
CACTACEAE								
	<i>Pereskia bleo</i>		VU					X
CAPPARIDACEAE								
	<i>Capparis frondosa</i>					X		
	<i>Capparis pittieri</i>						X	X
	<i>Capparis antonensis</i>							X
CARICACEAE								
	<i>Carica cauliflora</i>					X		
	<i>Jacaratia spinosa</i>					X		X
	<i>Jacaratia dolichaula</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
CECROPIACEAE								
	<i>Cecropia garciae</i>							X
	<i>Cecropia insignis</i>					X		X
	<i>Cecropia longipes</i>		EP			X	X	
	<i>Cecropia obtusifolia</i>					X	X	X
	<i>Cecropia peltata</i>					X		
	<i>Pourouma bicolor</i>					X	X	X
CELASTRACEAE								
	<i>Crossopetalum parviflorum</i>		LRnT			X		
	<i>Maytenus schippii</i>					X		X
	<i>Quetzalia occidentalis</i>						X	
CHLORANTHACEAE								
	<i>Hedyosmum scaberrimum</i>							X
CHRYSOBALANACEAE								
	<i>Hirtella americana</i>						X	X
	<i>Hirtella latifolia</i>						X	X
	<i>Hirtella racemosa</i>		LRnT			X		
	<i>Hirtella triandra</i>					X		X
	<i>Licania affinis</i>	VU					X	
	<i>Licania cruegeriana</i>						X	
	<i>Licania fassiculata</i>		EP, EN					
	<i>Licania hypoleuca</i>					X		
	<i>Licania morii</i>		EP, EN				X	
	<i>Licania platypus</i>					X		
	<i>Licania arborea</i>							X
	<i>Maranthes panamensis</i>	VU				X	X	
CLETHRACEAE								
	<i>Clethra lanata</i>							X
CLUSIACEAE								
	<i>Calophyllum brasiliensis</i>						X	X
	<i>Calophyllum longifolium</i>		VU			X	X	X
	<i>Chrysochlamys eclipes</i>		EP		END	X	X	
	<i>Clusia divaricata</i>							X
	<i>Dystovomita paniculata</i>						X	X
	<i>Garcinia intermedia</i>		LRnT			X	X	
	<i>Garcinia madruno</i>		LRnT			X	X	X
	<i>Mammea immansueta</i>		EN,EP			X	X	
	<i>Marila domingensis</i>						X	
	<i>Marila lactogena</i>		VU				X	
	<i>Marila laxiflora</i>					X	X	X
	<i>Marila pluricostata</i>		VU				X	
	<i>Symphonia globulifera</i>		VU			X	X	X
	<i>Tovomita longifolia</i>					X	X	X
	<i>Tovomita stylosa</i>					X		
	<i>Tovomita weddelliana</i>						X	
	<i>Tovomitopsis myrcioides</i>							X
	<i>Vismia baccifera</i>					X		
	<i>Vismia billbergiana</i>					X		
	<i>Vismia jefensis</i>	VU					X	
	<i>Vismia macrophylla</i>					X		X
COCHLOSPERMACEAE								
	<i>Cochlospermum vitifolium</i>				CU	X		
COMBRETACEAE								
	<i>Terminalia amazonia</i>	VU				X		
	<i>Terminalia oblonga</i>						X	
CYATHEACEAE								

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Cyathea petiolata</i>	VU				X	X	X
CYCADACEAE								
	<i>Zamia skinnerii</i>					X	X	
CYCLANTHACEAE								
	<i>Cyclanthus bipartitus</i>		VU			X	X	X
	<i>Carludovica drudei</i>					X		X
DICHAPETALACEAE								
	<i>Tapura cubensis</i>		VU				X	
DILLENACEAE								
	<i>Curatella americana</i>							X
EBENACEAE								
	<i>Diospyros artanthifolia</i>		LRnT			X		X
ELAEOCARPACEAE								
	<i>Sloanea meianthera</i>					X		X
	<i>Sloanea megaphylla</i>	VU					X	
	<i>Sloanea terniflora</i>					X		
	<i>Sloanea zuliaensis</i>					X	X	X
ERYTHROXYLACEAE								
	<i>Erythroxylum citrifolium</i>					X		
	<i>Erythroxylum macrophyllum</i>					X		
	<i>Erythroxylum panamense</i>					X		X
EUPHORBIACEAE								
	<i>Acalypha diversifolia</i>					X	X	X
	<i>Acalypha macrostachya</i>						X	
	<i>Adelia triloba</i>					X		X
	<i>Alchornea costaricensis</i>					X	X	X
	<i>Alchornea latifolia</i>					X		X
	<i>Conceveiba pleiostemona</i>							X
	<i>Croton billbergianus</i>		LRnT			X		
	<i>Croton pachypodus</i>				END			X
	<i>Croton draco</i>							X
	<i>Croton schiedeanus</i>		LRnT			X		
	<i>Drypetes standleyi</i>	EP	LRnT			X		
	<i>Euphorbia elata</i>						X	
	<i>Garcia nutans</i>					X		
	<i>Hevea brasiliensis</i>				CU	X		
	<i>Hura crepitans</i>					X		
	<i>Hyeronima alchorneoides</i>					X		
	<i>Hyeronima oblonga</i>						X	X
	<i>Mabea occidentalis</i>	1					X	
	<i>Maprounea guianensis</i>						X	
	<i>Margaritaria nobilis</i>					X		X
	<i>Pera arborea</i>					X		
	<i>Phyllanthus acuminatus</i>					X		
	<i>Sapium glandulosum</i>					X		
	<i>Tetrorchidium euryphyllum</i>							X
	<i>Tetrorchidium gorgonae</i>					X		
FABACEAE: CAESALPINOIDE								
	<i>Cassia moschata</i>		LRnT				X	
	<i>Copaifera aromatica</i>	VU					X	
	<i>Cynometra bauhiniaefolia</i>					X		
	<i>Dialium guianense</i>					X		
FABACEAE: CAESALPINOIDE								
	<i>Hymenaea courbaril</i>					X	X	X
	<i>Prioria copaifera</i>		EP			X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Schizolobium parahybum</i>					X		
	<i>Senna dariensis</i>						X	
	<i>Swartzia panamensis</i>	VU				X		
	<i>Swartzia simplex</i> v. <i>grandiflora</i>					X		
	<i>Swartzia simplex</i> var. <i>ochracea</i>					X	X	X
	<i>Tachigali versicolor</i>	VU				X		
FABACEAE:FABOIDEAE.								
	<i>Andira inermis</i>					X	X	X
	<i>Dalbergia retusa</i>		LRnT			X	X	
	<i>Diphysa robinoides</i>					X	X	X
	<i>Dipteryx panamensis</i>	VU				X	X	
	<i>Dussia macropophyllata</i>							X
	<i>Dussia munda</i>							X
	<i>Eritrina costaricensis</i>					X		X
	<i>Eritrina fusca</i>					X		X
	<i>Fissicalyx fendleri</i>		LRnT			X		X
	<i>Gliricidia sepium</i>		LRnT		CU	X		
	<i>Lonchocarpus latifolius</i>					X	X	
	<i>Lonchocarpus velutinus</i>					X		X
	<i>Myrospermum frutescens</i>					X		
	<i>Ormosia amazonica</i>		VU			X		X
	<i>Ormosia croatii</i>					X		
	<i>Ormosia macrocalyx</i>					X		
	<i>Ormosia panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Platymiscium pinnatum</i>	VU	VU			X		
	<i>Platypodium elegans</i>		LRnT			X		
	<i>Pterocarpus belizensis</i>		LRnT			X		
	<i>Pterocarpus rohrii</i>					X		
	<i>Pterocarpus officinalis</i>					X		X
	<i>Vatairea lundellii</i>						X	
FABACEAE:MIMOSOIDEAE.								
	<i>Abarema barbouriana</i>		EN			X	X	X
	<i>Abarema macradenium</i>		LRnT			X	X	
	<i>Acacia melanoceras</i>					X	X	X
	<i>Acacia riparia</i>					X		
	<i>Albizia adinocephala</i>				CU	X		X
	<i>Albizia procera</i>				CU		X	
	<i>Cojoba rufescens</i>					X		X
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>					X	X	X
	<i>Enterolobium schomburgkii</i>							X
	<i>Inga cocleensis</i>		LRnT			X		
	<i>Inga laurina</i>						X	X
	<i>Inga goldmanii</i>					X		
	<i>Inga hayesii</i>	VU					X	
	<i>Inga mucuna</i>	VU				X		
	<i>Inga marginata</i>					X		
	<i>Inga oerstediana</i>					X		
	<i>Inga pauciflora</i>	VU	EP					X
	<i>Inga pezizifera</i>					X	X	
	<i>Inga portobellensis</i>		EP				X	
	<i>Inga punctata</i>					X		
	<i>Inga nobilis</i>					X		
	<i>Inga ruiziana</i>					X		
	<i>Inga acuminata</i>					X		
	<i>Inga sapindoides</i>					X		
	<i>Inga sertulifera</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ^a	UICN ^a	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Inga spectabilis</i>					X		
	<i>Inga thibaudiana</i>						X	
	<i>Inga umbellifera</i>					X		
	<i>Inga vera</i>					X		
	<i>Inga multijuga</i>					X		
	<i>Leucaena multicapitula</i>				CU	X		
	<i>Marmaroxylon dinizii</i>					X		
	<i>Pithecellobium hymeneaifolium</i>							X
	<i>Pseudosamanea guachapele</i>					X		X
	<i>Samanea saman</i>		LRnt				X	X
FLACOURTIACEAE								
	<i>Banara guianensis</i>					X		X
	<i>Casearia aculeata</i>					X		
	<i>Casearia arborea</i>					X	X	X
	<i>Casearia commersoniana</i>					X	X	X
	<i>Casearia guianensis</i>					X		
	<i>Casearia sylvestris</i>					X		X
	<i>Casearia coronata</i>					X		
	<i>Hasseltia floribunda</i>					X		X
	<i>Lacistema aggregatum</i>					X		
	<i>Laetia procera</i>					X		
	<i>Laetia hamnia</i>					X	X	X
	<i>Lindackeria laurina</i>					X		
	<i>Lozania pittieri</i>					X		
	<i>Mayna grandifolia</i>						X	X
	<i>Prockia crucis</i>							X
	<i>Ryania speciosa</i>							X
	<i>Tetrathylacium johansenii</i>					X	X	
	<i>Xylosma oligandrum</i>					X		
	<i>Xylosma chloranthum</i>					X		
	<i>Zuelania guidonia</i>					X		
HERNANDIACEAE								
	<i>Hernandia didymantha</i>							X
	<i>Hernandia stenura</i>		LRnt				X	X
HIPPOCASTANACEAE								
	<i>Billia columbianum</i>						X	X
HIPPOCRATEACEAE								
	<i>Cheilochinium cognatum</i>						X	X
	<i>Salacia gigantea</i>						X	
HUMIRIACEAE								
	<i>Humiriastrum diguense</i>	VU				X	X	X
	<i>Sacoglottis ovicarpa</i>	VU					X	
	<i>Sacoglottis trichogyna</i>	VU					X	
	<i>Vantanea depleta</i>	VU				X	X	
ICACINACEAE								
	<i>Calatola costaricensis</i>							X
	<i>Discophora guianensis</i>					X		
LAURACEAE								
	<i>Beilschmiedia pendula</i>					X		X
	<i>Caryodaphnopsis burgeri</i>					X		
	<i>Nectandra cissiflora</i>					X		
	<i>Nectandra lineata</i>					X		
	<i>Nectandra martinicensis</i>							X
	<i>Nectandra purpurea</i>					X		
	<i>Nectandra cuspidata</i>					X		
	<i>Ocotea cernua</i>					X		X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Ocotea dendrodaphne</i>					X		X
	<i>Ocotea endresiana</i>						X	
	<i>Ocotea ira</i>		LRnT			X	X	
	<i>Ocotea oblonga</i>					X		
	<i>Ocotea paulii</i>							X
	<i>Ocotea puberula</i>					X		
	<i>Ocotea rubrinervis</i>						X	
	<i>Ocotea veraguensis</i>						X	
	<i>Ocotea whitei</i>					X		X
	<i>Phoebe cinnamomifolia</i>		LRnT			X		X
LECYTHIDACEAE								
	<i>Couratari guianensis</i>						X	
	<i>Eschweilera amplexifolia</i>		EP				X	
	<i>Eschweilera calyculata</i>						X	X
	<i>Eschweilera jacquelyniae</i>	VU					X	
	<i>Eschweilera panamensis</i>						X	
	<i>Eschweilera pittieri</i>						X	
	<i>Grias cauliflora</i>					X		
	<i>Gustavia dubia</i>						X	X
	<i>Gustavia fosteri</i>		VU,EP			X		
	<i>Gustavia superba</i>					X		X
	<i>Lecythis ampla</i>						X	
LEPIDOBOTRYACEAE								
	<i>Ruptilocarpon caracolito</i>		VU				X	
LYTHRACEAE								
	<i>Lafoensia puniceifolia</i>					X		
MAGNOLIACEAE								
	<i>Talauma gloriensis</i>						X	
	<i>Talauma sambuensis</i>		EN, EP				X	
MALPHIGIACEAE								
	<i>Byrsonima nemoralis</i>		EN				X	
	<i>Bunchosia odorata</i>		LRnT					
	<i>Bunchosia cornifolia</i>					X		
	<i>Byrsonima crassifolia</i>				CU	X		X
	<i>Byrsonima spicata</i>					X		X
	<i>Malpighia romeroana</i>					X		
	<i>Spachea membranacea</i>	EP				X		
	<i>Spachea correae</i>	VU				X		
MALVACEAE								
	<i>Hampea appendiculata</i>	VU				X		X
	<i>Lopimia dasypetala</i>							X
MELASTOMATACEAE								
	<i>Bellucia pentamera</i>							X
	<i>Clidemia densiflora</i>					X		X
	<i>Clidemia dentata</i>					X		X
	<i>Clidemia octona</i>					X		X
	<i>Clidemia septuplinerva</i>					X		X
	<i>Conostegia bracteata</i>		LRnT			X		X
	<i>Conostegia cinnamomea</i>		LRnT			X		
	<i>Conostegia rufescens</i>							X
	<i>Conostegia xalapensis</i>						X	X
	<i>Henriettella fascicularis</i>							X
	<i>Henriettella succosa</i>					X		
	<i>Henriettella trachyphylla</i>						X	
	<i>Leandra dichotoma</i>					X		
	<i>Leandra granatensis</i>					X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Miconia affinis</i>					X		X
	<i>Miconia argentea</i>					X		X
	<i>Miconia centronioides</i>						X	
	<i>Miconia curvipetiolata</i>	VU						X
	<i>Miconia dorsiloba</i>		LRnT					X
	<i>Miconia elata</i>					X		X
	<i>Miconia holosericea</i>							X
	<i>Miconia hondurensis</i>					X		
	<i>Miconia impetolaris</i>					X		X
	<i>Miconia lacera</i>					X		X
	<i>Miconia ligulata</i>					X		
	<i>Miconia lonchophylla</i>					X		
	<i>Miconia minutiflora</i>	VU				X		X
	<i>Miconia nervosa</i>					X		X
	<i>Miconia prasina</i>					X		X
	<i>Miconia reducens</i>						X	
	<i>Miconia serrulata</i>					X		
	<i>Miconia shattuckii</i>		LRnT			X		
	<i>Miconia simplex</i>					X		
	<i>Mouriri completens</i>						X	
	<i>Mouriri myrtilloides</i>					X		
	<i>Mouriri panamensis</i>		VU				X	
	<i>Tococa acuminata</i>		VU				X	
MELIACEAE								
	<i>Carapa guianensis</i>	VU	LRnT			X	X	X
	<i>Cederla odorata</i>	VU				X		
	<i>Guarea glabra</i>					X		
	<i>Guarea grandifolia</i>					X		X
	<i>Guarea guidonia</i>					X		
	<i>Guarea kunthiana</i>						X	
	<i>Guarea pterorhachis</i>					X		
	<i>Guarea rhopalocarpa</i>						X	
	<i>Swietenia macrophylla</i>	VU	VU				X	X
	<i>Trichilia hirta</i>					X		
	<i>Trichilia pallida</i>					X		
MELIACEAE								
	<i>Trichilia pleeana</i>					X		
	<i>Trichilia quadrijuga</i>						X	
	<i>Trichilia martiana</i>	VU					X	
	<i>Trichilia tuberculata</i>	VU				X		X
MONIMIACEAE								
	<i>Mollinedia darienensis</i>	VU	EP			X		
	<i>Mollinedia pinchotiana</i>							X
	<i>Siparuna guianensis</i>	VU				X		
	<i>Siparuna pauciflora</i>	VU				X		
	<i>Siparuna tonduzii</i>							X
MORACEAE								
	<i>Artocarpus altilis</i>				CU	X		
	<i>Brosimum alicastrum</i>					X		
	<i>Brosimum costaricanum</i>	VU				X		
	<i>Brosimum guianense</i>	VU				X	X	X
	<i>Brosimum lactescens</i>						X	
	<i>Brosimum utile</i>	VU				X	X	
	<i>Castilla elastica</i>					X		X
	<i>Chlorophora tinctoria</i>	VU				X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Ficus brevibracteata</i>						X	
	<i>Ficus bullenei</i>	VU				X		
	<i>Ficus colubrinae</i>					X		
	<i>Ficus costaricana</i>					X		
	<i>Ficus citrifolia</i>					X		
	<i>Ficus insipida</i>					X		
	<i>Ficus maxima</i>					X		
	<i>Ficus nymphaeifolia</i>					X		X
	<i>Ficus obtusifolia</i>					X		
	<i>Ficus pertusa</i>					X		
	<i>Ficus petenesis</i>							X
	<i>Ficus popenoei</i>					X		
	<i>Ficus tonduzii</i>					X		
	<i>Ficus trigonata</i>					X		
	<i>Ficus yoponensis</i>					X		
	<i>Ficus dugandii</i>		LRaT			X		
	<i>Ficus perforata</i>					X		
	<i>Ficus paraensis</i>					X		
	<i>Helicostylis towarensis</i>							X
	<i>Maquira costaricana</i>					X		X
	<i>Naucleopsis capirensis</i>							X
	<i>Naucleopsis ulei</i>						X	
	<i>Perebea angustifolia</i>						X	
	<i>Perebea xanthochyma</i>					X	X	X
	<i>Poulsenia armata</i>					X	X	X
	<i>Pseudolmedia laevigata</i>						X	
	<i>Pseudolmedia spuria</i>					X	X	
	<i>Sorocea affinis</i>					X		
	<i>Sorocea pubivena</i>	VU						X
	<i>Trophis racemosa</i>					X		
	<i>Trophis caucana</i>					X		X
MYRISTICACEAE								
	<i>Componeura capitellata</i>		LRaT				X	
	<i>Componeura sprucei</i>						X	
	<i>Osteophloeum platyspermum</i>						X	X
	<i>Otoba acuminata</i>		LRaT				X	X
	<i>Otoba novagranatensis</i>	VU					X	X
	<i>Otoba parvifolia</i>						X	
	<i>Virola elongata</i>		EN			X		
	<i>Virola koschnyi</i>						X	
	<i>Virola sebifera</i>					X	X	X
	<i>Virola surinamensis</i>		VU			X	X	
	<i>Virola multiflora</i>					X	X	
MYRSINACEAE								
	<i>Ardisia bartlettii</i>					X		
	<i>Ardisia fendleri</i>					X		X
	<i>Ardisia guianensis</i>					X		
	<i>Ardisia revoluta</i>						X	
	<i>Stylogyne standleyi</i>					X		
MYRTACEAE								
	<i>Calycolpus warszewiczianus</i>		LRaT			X		X
	<i>Calypttranthes tumidonodia</i>	VU			END		X	
	<i>Chamguava schippii</i>		LRaT			X		

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Eugenia coloradensis</i>					X		
	<i>Eugenia galalonensis</i>					X		
	<i>Eugenia nesiotica</i>	VU						X
	<i>Eugenia oerstedeana</i>					X		
	<i>Eugenia venezuelensis</i>							X
	<i>Eugenia uniflora</i>				CU	X		X
	<i>Myrcia gatunensis</i>		LRnT			X		X
	<i>Myrcia fosteri</i>	VU				X		X
	<i>Plinia povedae</i>							X
	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>		LRnT			X		
	<i>Syzygium malaccense</i>				CU	X	X	
NYCTAGINACEAE								
	<i>Guapira costaricana</i>						X	X
	<i>Guapira standleyana</i>		LRnT			X		
	<i>Neea amplifolia</i>					X		
	<i>Neea delicatula</i>		LRnT					
OCHNACEAE								
	<i>Cespedezia macrophylla</i>					X		X
	<i>Ouratea lucens</i>					X		X
OLACACEAE								
	<i>Heisteria acuminata</i>		LRnT			X	X	
	<i>Heisteria concinna</i>					X		X
	<i>Minuartia guianensis</i>						X	
	<i>Chionanthus panamensis</i>							X
PICRAMNIACEAE								
	<i>Picramnia latifolia</i>					X	X	X
PIPERACEAE								
	<i>Piper arboreum</i>					X		X
	<i>Piper augustum</i>					X		
	<i>Piper aequale</i>					X		
	<i>Piper auritum</i>					X		
	<i>Piper colonense</i>					X		X
	<i>Piper schiedeianum</i>						X	
	<i>Piper cordulatum</i>		LRnT					X
	<i>Piper culebranum</i>	VU						X
	<i>Piper grande</i>		LRnT					X
	<i>Piper hispidum</i>		LRnT					X
	<i>Piper imperiale</i>		LRnT			X		
	<i>Piper aequale</i>	VU				X		
	<i>Piper reticulatum</i>					X		
POLYGONACEAE								
	<i>Coccoloba acapulcensis</i>					X		
	<i>Coccoloba ascendens</i>					X		X
	<i>Coccoloba coronata</i>					X		
	<i>Coccoloba manzanillensis</i>	VU	EP			X		X
	<i>Coccoloba obovata</i>					X		
	<i>Coccoloba acuminata</i>					X		
	<i>Triplaris umingiana</i>					X		X
PROTEACEAE								
	<i>Panopsis suaveolens</i>							X
	<i>Roupala montana</i>					X		X
QUIINACEAE								
	<i>Lacunaria panamensis</i>		EP				X	
	<i>Quiina schippii</i>					X	X	X
RHAMNACEAE								

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Colubrina glandulosa</i>					X		
	<i>Colubrina heteroneura</i>					X		
RHIZOPHORACEAE								
	<i>Cassipourea elliptica</i>					X	X	X
RUBIACEAE								
	<i>Alibertia edulis</i>					X	X	X
	<i>Alseis blackiana</i>		R			X	X	X
	<i>Amaioua corymbosa</i>		EP			X	X	X
	<i>Amaioua magnicarpa</i>		VU		END		X	
	<i>Antirrhoea trichantha</i>	VU	EP			X		X
	<i>Appunia seibertii</i>	VU				X		
	<i>Bertiera guianensis</i>					X		
	<i>Borojoa panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Calycophyllum candidissimum</i>					X		
	<i>Chimarrhis parviflora</i>					X		X
	<i>Chomelia spinosa</i>							X
	<i>Coutarea hexandra</i>							X
	<i>Elaeagia nitidifolia</i>						X	
	<i>Faramea luteovirens</i>					X		X
	<i>Faramea multiflora</i>	VU				X		
	<i>Faramea occidentalis</i>					X		
	<i>Genipa americana</i>		LRnT			X		
	<i>Genipa williamsii</i>							X
	<i>Gonzalagunia rosea</i>					X		
	<i>Guettarda foliacea</i>					X		X
	<i>Hamelia axillaris</i>					X		
	<i>Hamelia patens</i>					X		X
	<i>Isertia haenkeana</i>					X		
	<i>Isertia laevis</i>					X	X	
	<i>Ixora floribunda</i>					X		X
	<i>Macrocnemum roseum</i>					X	X	X
	<i>Palicourea guianensis</i>		LRnT			X		X
	<i>Palicourea triphylla</i>	VU						X
	<i>Pentagonia macrophylla</i>					X	X	X
	<i>Pentagonia parvifolia</i>						X	
	<i>Pogonopus speciosus</i>					X		
	<i>Posoqueria latifolia</i>					X		
	<i>Psychotria acuminata</i>							X
	<i>Psychotria allenii</i>						X	X
	<i>Psychotria brachiata</i>					X		X
	<i>Psychotria capitata</i>					X		X
	<i>Psychotria chagrensis</i>					X		X
	<i>Psychotria deflexa</i>					X		X
	<i>Psychotria elata</i>					X		X
	<i>Psychotria erecta</i>					X		
	<i>Psychotria graciliflora</i>					X		
	<i>Psychotria tenuifolia</i>					X		
	<i>Psychotria grandis</i>					X		
	<i>Psychotria horizontalis</i>					X		X
	<i>Psychotria limonensis</i>					X		
	<i>Psychotria luxurians</i>						X	X
	<i>Psychotria marginata</i>					X		X
	<i>Psychotria micrantha</i>							X
	<i>Psychotria pittieri</i>					X		
	<i>Psychotria poeppigiana</i>					X		X
	<i>Psychotria pubescens</i>							X

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Psychotria racemosa</i>							X
	<i>Psychotria suerrensis</i>					X		X
	<i>Psychotria brachybotrya</i>							X
	<i>Psychotria carthagenensis</i>					X		X
	<i>Randia armata</i>					X		
	<i>Randia grandifolia</i>	VU				X		
	<i>Rosenbergiodendron formosum</i>					X		
	<i>Rudgea cornifolia</i>					X		
	<i>Rudgea pittieri</i>	VU					X	
	<i>Tocoyena pittieri</i>					X		
	<i>Warszewiczia coccinea</i>							X
RUTACEAE								
	<i>Citrus sinensis</i>				CU			X
	<i>Hortia colombiana</i>	VU					X	
	<i>Zanthoxylum ekmanii</i>	VU				X		
	<i>Zanthoxylum panamense</i>		LRnT			X		
	<i>Zanthoxylum juniperinum</i>					X		
	<i>Zanthoxylum setulosum</i>		LRnT			X		
SABIACEAE								
	<i>Meliosma glabrata</i>		LRnT			X		
SABIACEAE								
	<i>Meliosma idiopoda</i>						X	
	<i>Meliosma occidentalis</i>							X
	<i>Meliosma subcordata</i>						X	
SAPINDACEAE								
	<i>Allophyllus psilospermus</i>					X		X
	<i>Cupania cinerea</i>							X
	<i>Cupania hirsuta</i>						X	
	<i>Cupania latifolia</i>					X		
	<i>Cupania rufescens</i>							X
	<i>Cupania scrobiculata</i>					X		
	<i>Cupania sylvatica</i>					X	X	X
	<i>Cupania latifolia</i>					X		
	<i>Matayba apetala</i>	EP				X	X	
	<i>Matayba glaberrima</i>							
	<i>Matayba scrobiculata</i>					X		
	<i>Sapindus saponaria</i>						X	
	<i>Talisia nervosa</i>					X		
	<i>Talisia princeps</i>					X		
SAPOTACEAE								
	<i>Chrysophyllum argenteum</i>					X		
	<i>Chrysophyllum cainito</i>				CU	X		
	<i>Manilkara bidentata</i>					X	X	
	<i>Manilkara zapota</i>				CU	X		
	<i>Pouteria buenaventurensis</i>		LRnT					X
	<i>Pouteria campechiana</i>						X	
	<i>Pouteria cuspidata</i>						X	
	<i>Pouteria fossicola</i>					X		
	<i>Pouteria leptopedicellata</i>	EP					X	
	<i>Pouteria multiflora</i>							X
	<i>Pouteria reticulata</i>					X		
	<i>Pouteria stipitata</i>					X		X
	<i>Pouteria torta</i>		LRnT				X	
	<i>Pouteria sapota</i>				CU	X		
	<i>Pouteria austin-smithii</i>						X	

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Pouteria calistophylla</i>	EP					X	
	<i>Pouteria foveolata</i>						X	
SIMAROUBACEAE								
	<i>Quassia amara</i>					X		
	<i>Simarouba amara</i>					X		X
SOLANACEAE								
	<i>Cestrum megalophyllum</i>					X		X
	<i>Cyphomandra hartwegii</i>							X
	<i>Solanum arboreum</i>					X		X
	<i>Solanum asperum</i>						X	
	<i>Solanum hayesii</i>							X
	<i>Solanum steyemarkii</i>					X	X	
	<i>Solanum nudum</i>					X		
	<i>Solanum rudepannum</i>					X		
STAPHYLEACEAE								
	<i>Turpinia occidentalis</i>					X		X
STERCULIACEAE								
	<i>Guazuma ulmifolia</i>					X		
	<i>Herrania purpurea</i>					X		
	<i>Sterculia apetala</i>					X	X	X
	<i>Sterculia costaricana</i>						X	
	<i>Sterculia glauca</i>						X	X
	<i>Sterculia recordiana</i>					X		X
	<i>Theobroma bernoullii</i>		LRaT			X	X	
	<i>Theobroma cacao</i>				CU	X		
THEACEAE								
	<i>Ternstroemia tepezapote</i>					X	X	
THEOPHRASTACEAE								
	<i>Clavija costaricana</i>		LRaT			X		
	<i>Clavija mezii</i>						X	
THYMELEACEAE								
	<i>Daphnopsis correae</i>				END		X	X
TILIACEAE								
	<i>Apeiba aspera</i>					X	X	X
	<i>Apeiba tibourbou</i>					X	X	
	<i>Heliocarpus popayanensis</i>					X		X
	<i>Luehea seemannii</i>					X		
	<i>Luehea speciosa</i>					X		X
	<i>Mortoniendron anisophyllum</i>		VU			X		X
	<i>Trichospermum galeottii</i>					X		X
TURNERACEAE								
	<i>Turnera panamensis</i>		VU			X		
ULMACEAE								
	<i>Celtis schippii</i>		VU			X		X
	<i>Trema micrantha</i>					X		
URTICACEAE								
	<i>Myriocarpa longipes</i>					X		
	<i>Urera baccifera</i>					X		
	<i>Urera caracasana</i>							X
VERBENACEAE								
	<i>Aegiphila anomala</i>							X
	<i>Aegiphila panamensis</i>		VU			X	X	X
	<i>Vitex cooperi</i>			EN				X
	<i>Vitex cymosa</i>						X	
VIOLACEAE								
	<i>Gloespermum sphaerocarpum</i>						X	

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACIÓN				SUBCUENCAS		
		ANAM ¹	UICN ²	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Hybanthus prunifolius</i>					X		X
	<i>Leonia glycyarpa</i>						X	
	<i>Rinorea brachythrix</i>	EP			END			
	<i>Rinorea dasyadena</i>						X	
	<i>Rinorea lindeniana</i>						X	
	<i>Rinorea squamata</i>					X		X
	<i>Rinorea sylvatica</i>					X		
VOCHYSIACEAE								
	<i>Erisma blancoa</i>	VU					X	
	<i>Qualea polychroma</i>	VU					X	
	<i>Vochysia hondurensis</i>						X	X
	<i>Vochysia ferruginea</i>					X		
Total de Familias: 82								
Total de Especies: 681						0	0	0
ANAM: 6 especies en peligro; 77 Vulnerables.								
UICN: 19 especies en Peligro; 89 bajo riesgo; 32 Vulnerables; 2 especies Raras								

VU= Vulnerable; LRnt= Bajo riesgo (UICN); CU= Cultivada; END=Endemica; EP= En Peligro; R: Rara+A23
CHECKLIST: Check List de la Flora de Panamá.

Fuente: Proyecto de Monitoreo de la Cuenca del Canal (1999); Centro de Ciencias Forestales del Tropicó (2003)
Louis Berger (1999).

Tabla A4.2-3
Especies de Macrofitas Acuáticas por Subcuencas.

Familia/Especie	SUBCUENCAS			HÁBITO			
	Cirí	Lagarto	Alhajuela				
ALISMATACEAE							
<i>Sagittaria platyphylla</i>		M, B					Sum
ARACEAE							
<i>Montrichardia arborescens</i>	M, B	M, B				Mar	
<i>Pistia stratiotes</i>		M, B			Fl		
<i>Spatiphyllum friedrichsthali</i>		A, M, B				Mar	
<i>Spatiphyllum quindiuense</i>		A, M				Mar	
ASTERACEAE							
<i>Ambrosia cumanensis</i>			L			Mar	
AZOLLACEAE							
<i>Azolla</i> sp.	M, B	M, B	L		Fl		
CABOMBACEAE							
<i>Cabomba piauhyensis</i>	M, B	A, M					Sum
CERATOPHYLLACEAE							
<i>Ceratophyllum demersum</i>	M, B	M, B					Sum
CHARACEAE							
<i>Chara</i> sp.	M, B	M, B	L				Sum
COMMELINACEAE							
<i>Commelina elegans</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
CYCLANTHACEAE							
<i>Dicranopigyum crinitum</i>		A, M				Mar	
CYPERACEAE							
<i>Cyperus giganteus</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Eleocharis elegans</i>	M, B	A, M			Em		
<i>Fuirena umbellata</i>	M, B	A, M, B				Mar	
FABACEAE							
<i>Mimosa pigra</i>			L			Mar	
<i>Senna alata</i>	M, B		L			Mar	
<i>Sesbania emerus</i>	M, B		L			Mar	
HYDROCHARITACEAE							
<i>Hydrilla verticillata</i>	M, B	M, B	L				Sum
JUNCACEAE							
<i>Juncus</i> sp.	M, B	A, M, B			Em		
LEMNACEAE							
<i>Lemna minor</i>	M, B	M	L		Fl		
LENTIBULARIACEAE							
<i>Utricularia</i> sp.	M, B	A, M			Fl		Sum
LIMNOCHARITACEAE							
<i>Limnocharis flava</i>	M, B	A, M, B			Em		
MARSILEACEAE							
<i>Marsilea polycarpa</i>	M, B	A, M			Em		
MAYACACEAE							
<i>Mayaca</i> sp.	M, B	A, M					Sum
MENYANTHACEAE							
<i>Nymphoides indica</i>	M, B	A, M			Em		

Familia/Especie	SUBCUENCAS			HÁBITO			
	Cirí	Lagarto	Alhajuela				
NYMPHAEACEAE							
<i>Nymphaea ampla</i>		A, M		Em			
<i>Nymphaea</i> sp.	M, B	A, M		Em			
ONAGRACEAE							
<i>Jussiaea natans</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>		A, M, B				Mar	
POACEAE							
<i>Gynerium sagittatum</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Luziola subintegra</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Panicum grande</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Panicum maximum</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Panicum purpurascens</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Paspalidium geminatum</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Paspalum repens</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
PODOSTEMACEAE							
<i>Maratrum</i> sp.							
POLYGONACEAE							
<i>Polygonum acuminatum</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Polygonum hypsidum</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Polygonum punctatum</i>	M, B	A, M, B				Mar	
PONTEDERIACEAE							
<i>Eichhornia azurea</i>	M, B	A, M, B		Em			
<i>Eichhornia crassipes</i>	M, B	A, M, B			Fl		
<i>Pontederia rotundifolia</i>	M, B	A, M, B				Mar	
PTERIDACEAE							
<i>Acrostichum aureum</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Ceratopteris pteridioides</i>			L		Fl		
SALVINEACEAE							
<i>Salvinia</i> sp.	M, B	A, M, B			Fl		
TYPI <i>Typha</i> sp.	M, B	A, M, B		Em		Mar	

Fuente, Lois Berger (1999); Inventario Biológico del Canal (1994)

A=Subcuenca Alta; M=Subcuenca Media; B=Subcuenca Baja

L=Franja litoral; Em=Emergente; Fl=Flotante; Mar=Marginal; Sum=Sumergida

Tabla A4.2.4. Riqueza de Especies de Mamíferos y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Río Lagarto Comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE MAMMALIA					
DIDELPHIMORPHIA					
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis marsupialis</i>	X	X	X	X
	<i>Philander opossum</i>		X	X	
MARMOSIDAE	<i>Marmosa robinsoni</i>		X	X	
VERMILINGUA					
MYRMECOPHAGIDAE	<i>Cyclopes didactylus</i>		X		
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>		X		
	<i>Tamandua mexicana</i>	X	X	X	X
PHYLLOPHAGA					
BRADYPODIDAE	<i>Bradypus variegatus</i>	X	X	X	X
MEGALONYCHIDAE	<i>Choloepus hoffmanni</i>		X	X	
CINGULATA					
DASYPODIDAE	<i>Dasybus novemcinctus</i>	X	X	X	X
CHIROPTERA					
EMBALLONURIDAE	<i>Cormura brevirostris</i>		X	X	
	<i>Rynchonycteris naso</i>	X			
	<i>Saccopterix bilineata</i>		X	X	
NOCTILIONIDAE	<i>Noctilio albiventris</i>	X			
	<i>Noctilio leporinus</i>	X	X	X	
MORMOOPIDAE	<i>Pteronotus parnellii</i>	X	X	X	X
PHYLLOSTOMIDAE	<i>Micronycteris minuta</i>	X	X	X	
	<i>Micronycteris microtis</i>		X	X	
	<i>Micronycteris hirsuta</i>		X	X	
	<i>Glyphonycteris daviesi</i>		X	X	
	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>		X	X	
	<i>Lampronnycteris branchyotis</i>		X	X	
	<i>Phyllostomus hastatus</i>	X	X	X	X
	<i>Phyllostomus discolor</i>				X
	<i>Lonchorhina aurita</i>		X	X	
	<i>Tonatia silvicola</i>	X	X	X	X
	<i>Tonatia brasiliense</i>				X
	<i>Tonatia bidens</i>		X	X	
	<i>Trachops cirrhosus</i>		X	X	
	<i>Chrotopterus auritus</i>		X	X	
	<i>Glossophaga comissarisi</i>	X	X	X	X
	<i>Glossophaga soricina</i>	X	X	X	X
	<i>Lonchophylla robusta</i>	X			X
	<i>Carollia castanea</i>	X	X	X	X
	<i>Carollia perspicillata</i>	X	X	X	X
	<i>Carollia brevicauda</i>				X
	<i>Sturnira lilium</i>				X
	<i>Uroderma bilobatum</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Platyrrhinus helleri</i>	X	X	X	X
	<i>Vampyroides caraccioli</i>		X	X	
	<i>Vampyressa pusilla</i>	X	X	X	X
	<i>Vampyressa nymphaea</i>		X	X	
	<i>Chiroderma trinitatum</i>		X	X	
	<i>Chiroderma salvini</i>				X
	<i>Chiroderma villosum</i>		X	X	
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus intermedius</i>	X			X
	<i>Artibeus lituratus</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus phaeotis</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus watsoni</i>	X	X	X	X
	<i>Enchisthenes hartii</i>				X
	<i>Ectophylla macconelli</i>		X	X	
	<i>Centurio senex</i>		X	X	
	<i>Desmodus rotundus</i>	X	X	X	X
NATALIDAE	<i>Natalus stramineus</i>		X	X	
THYROPTERIDAE	<i>Thyroptera tricolor</i>		X	X	
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis nigricans</i>		X	X	
	<i>Rhogeessa tumida</i>		X	X	
MOLOSSIDAE	<i>Molossus molossus</i>		X	X	
	<i>Promops centralis</i>				X
PRIMATES					
CEBIDAE	<i>Aotus lemurinus</i>		X	X	X
	<i>Cebus capucinus</i>		X	X	
	<i>Saguinus geoffroyi</i>	X	X	X	X
ATELIDAE	<i>Alouatta palliata</i>		X	X	
	<i>Ateles geoffroyi</i>		X		
CARNIVORA					
PROCYONIDAE	<i>Nasua narica</i>		X	X	
	<i>Potos flavus</i>		X	X	
	<i>Procyon cancrivorus</i>		X		
	<i>Procyon lotor</i>		X	X	X
MUSTELIDAE	<i>Conepatus semistriatus</i>				X
	<i>Eira barbara</i>		X	X	
	<i>Galictis vittata</i>		X		
	<i>Lontra longicaudis</i>	X	X	X	X
FELIDAE	<i>Herpailurus yaguaroundi</i>		X	X	
	<i>Leopardus pardalis</i>		X	X	X
	<i>Leopardus wiedii</i>		X		
	<i>Puma concolor</i>				X
CANIDAE	<i>Speothos venaticus</i>		X		
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	X	X		
ARTIODACTYLA					
TAYASSUIDAE	<i>Tayassu pecari</i>		X		

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Tayassu tajacu</i>		X	X	X
CERVIDAE	<i>Mazama americana</i>		X	X	
	<i>Odocoileus virginianus</i>	X	X	X	X
PERISSODACTYLA					
TAPIRIDAE	<i>Tapirus bairdii</i>		X		
RODENTIA					
SCIURIDAE	<i>Microsciurus alfari</i>		X	X	
	<i>Microsciurus mimulus</i>				X
	<i>Sciurus granatensis</i>		X	X	X
	<i>Sciurus variegatoides</i>	X	X		X
AGOUTIDAE	<i>Agouti paca</i>		X	X	X
DASYPROCTIDAE	<i>Dasyprocta punctata</i>		X	X	X
HYDROCHAERIDAE	<i>Hydrochaeris isthmus</i>	X	X		X
ECHIMYIDAE	<i>Diplomys labilis</i>		X	X	
	<i>Haplomys gymnurus</i>		X	X	
	<i>Proechimys semispinosus</i>	X	X	X	X
ERETHIZONTIDAE	<i>Coendou rothschildi</i>		X	X	X
HETEROMYIDAE	<i>Heteromys desmarestianus</i>		X	X	X
	<i>Liomys adspersus</i>		X	X	
MURIDAE	<i>Melanomys caliginosus</i>		X	X	X
	<i>Oecomys bicolor</i>		X	X	
	<i>Oryzomys talamancae</i>		X	X	
	<i>Rattus rattus</i>		X	X	X
	<i>Sigmodon hispidus</i>		X	X	
	<i>Sigmodontomys alfari</i>		X	X	X
	<i>Tylomys watsoni</i>		X		
	<i>Zygodontomys brevicauda</i>		X	X	
LAGOMORPHA					
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X	X		X
SIRENIA					
TRICHECHIDAE	<i>Trichechus manatus</i>		X		
Total	especies para Río Lagarto = 96	33	92	77	50

Fuente: Fleming 1970; Fleming et al. 1972; Tejera et al. 1995; ANCON y TNC 1996; TLBG, UP y STRI 1999.

Tabla A4.2-5. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Mamíferos de la Subcuenca del Río Lagarto.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; A=amenazada; EX=Exótica; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN.
 Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Fru=frugívoro; Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Fo=folívoro; Nec=nectarívoro; Pis=piscívoro; Her=herbívoro; Hem=hematófago; Gra=granívoro; Om=omnívoro. Comportamiento T=terrestre; SA=semiacuático; V=volador; Ar=arbórea o arbustiva; Ac=acuático.

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE MAMMALIA							
ORDEN DIDELPHIMORPHIA							
FAMILIA DIDELPHIDAE							
	<i>Didelphis marsupialis</i>	Om	N	T/Ar			
	<i>Philander opossum</i>	Car	N	Ar			
FAMILIA CALUROMYIDAE							
	<i>Caluromys derbianus</i>	Fru	N	Ar			
FAMILIA MARMOSIDAE							
	<i>Marmosa robinsoni</i>	Fru/Ins	N	Ar			
ORDEN VERMILINGUA							
FAMILIA MYRMECOPHAGIDAE							
	<i>Cyclopes didactylus</i>	Ins	N	Ar	A		
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Ins	D	T	A	AU	II
	<i>Tamandua mexicana</i>	Ins	D/N	T/Ar	A		
ORDEN PHYLLOPHAGA							
FAMILIA BRADYPODIDAE							
	<i>Bradypus variegatus</i>	Fo	D	Ar			II
FAMILIA MEGALONYCHIDAE							
	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Fo	D	Ar			
ORDEN CINGULATA							
FAMILIA DASYPODIDAE							
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Ins	N	SF	A		
ORDEN CHIROPTERA							
FAMILIA EMBALLONURIDAE							
	<i>Cormura brevirostris</i>	Ins	N	V			
	<i>Rynchonycteris naso</i>	Ins	N	V			
	<i>Saccopterix bilineata</i>	Ins	N	V			
FAMILIA NOCTILIONIDAE							
	<i>Noctilio albiventris</i>	Ins	N	V			
	<i>Noctilio leporinus</i>	Car	N	V			
FAMILIA MORMOOPIDAE							
	<i>Pteronotus gymnotus</i>	Ins	N	V			
	<i>Pteronotus parnellii</i>	Ins	N	V			
FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE							

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
	<i>Micronycteris minuta</i>	Ins	N	V			
	<i>Micronycteris microtis</i>	Ins	N	V			
	<i>Micronycteris hirsuta</i>	Ins	N	V			
	<i>Glyphonycteris daviesi</i>	Ins	N	V			
	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	Ins	N	V			
	<i>Lampronnycteris branchyotis</i>	Ins	N	V			
	<i>Phyllostomus hastatus</i>	Fru/Car	N	V			
	<i>Lonchorhina aurita</i>	Fru/Ins	N	V			
	<i>Tonatia silvicola</i>	Ins	N	V			
	<i>Tonatia bidens</i>	Ins	N	V			
	<i>Trachops cirrhosus</i>	Car	N	V			
	<i>Chrotopterus auritus</i>	Car	N	V			
	<i>Glossophaga comissarisi</i>	Nec	N	V			
	<i>Glossophaga soricina</i>	Nec	N	V			
	<i>Lonchophylla robusta</i>	Nec	N	V			
	<i>Carollia castanea</i>	Fru	N	V			
	<i>Carollia perspicillata</i>	Fru	N	V			
	<i>Uroderma bilobatum</i>	Fru	N	V			
	<i>Platyrrhinus helleri</i>	Fru	N	V			
	<i>Vampyrodes caraccioli</i>	Fru	N	V			
	<i>Vampyressa pusilla</i>	Fru	N	V			
	<i>Vampyressa nymphaea</i>	Fru	N	V			
	<i>Chiroderma trinitatum</i>	Fru	N	V			
	<i>Chiroderma villosum</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus intermedius</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus lituratus</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus phaeotis</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus watsoni</i>	Fru	N	V			
	<i>Ectophylla macconelli</i>	Fru	N	V			
	<i>Centurio senex</i>	Fru	N	V			
	<i>Desmodus rotundus</i>	Hem	N	V			
	FAMILIA NATALIDAE						
	<i>Natalus stramineus</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA THYROPTERIDAE						
	<i>Thyroptera tricolor</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA VESPERTILIONIDAE						
	<i>Myotis nigricans</i>	Ins	N	V			
	<i>Rhogeessa tumida</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA MOLOSSIDAE						

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
	<i>Molossus molossus</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA FURIPTERIDAE						
	<i>Furipterus horrens</i>	Ins	N	V			
	ORDEN PRIMATES						
	FAMILIA CEBIDAE						
	<i>Aotus lemurinus</i>	Fru/Fo	N	Ar	A	AU	II
	<i>Cebus capucinus</i>	Fru/Car	D	Ar	A		II
	<i>Saguinus geoffroyi</i>	Ins/Fru	D	Ar	A		
	FAMILIA ATELIDAE						
	<i>Alouatta palliata</i>	Fru/Fo	D	Ar	A		I
	<i>Ateles geoffroyi</i>	Fru	D	Ar	A	AU	I, II
	ORDEN CARNIVORA						
	FAMILIA PROCYONIDAE						
	<i>Nasua narica</i>	Fru/Car	D	T/Ar	A		
	<i>Potos flavus</i>	Fru	N	Ar			
	<i>Procyon cancrivorus</i>	Om	N	T	A		
	<i>Procyon lotor</i>	Om	N	T	A		
	FAMILIA MUSTELIDAE						
	<i>Eira barbara</i>	Om	D	T			
	<i>Galictis vittata</i>	Om	D/N	T/Ar			
	<i>Lontra longicaudis</i>	Car	D	SA	A		I
	FAMILIA FELIDAE						
	<i>Herpailurus yaguaroundi</i>	Car	D	T	A		I
	<i>Leopardus pardalis</i>	Car	N	T	A		I
	<i>Leopardus wiedii</i>	Car	N	T/Ar	A		I
	FAMILIA CANIDAE						
	<i>Speothos venaticus</i>	Car	D	T	A	AU	I
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Car	N	T	A		
	ORDEN ARTIODACTYLA						
	FAMILIA TAYASSUIDAE						
	<i>Tayassu pecari</i>	Fru	D	T	A		II
	<i>Tayassu tajacu</i>	Fru	D	T	A		II
	FAMILIA CERVIDAE						
	<i>Mazama americana</i>	Fru	D	T	A		
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Fru	D	T	A		
	ORDEN PERISSODACTYLA						
	FAMILIA TAPIRIDAE						
	<i>Tapirus bairdii</i>	Fru	D/N	T	A	AU	I
	ORDEN RODENTIA						
	FAMILIA SCIURIDAE						

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
	<i>Microsciurus alfari</i>	Fru	D	Ar			
	<i>Sciurus granatensis</i>	Fru	D	Ar			
	<i>Sciurus variegatoides</i>	Fru	D	Ar			
	FAMILIA AGOUTIDAE						
	<i>Agouti paca</i>	Fru	N	T	A		
	FAMILIA DASYPROCTIDAE						
	<i>Dasyprocta punctata</i>	Fru	D	T	A		
	FAMILIA HYDROCHAERIDAE						
	<i>Hydrochaeris isthmus</i>	Her	N	SA	A		
	FAMILIA ECHIMYIDAE						
	<i>Diplomys labilis</i>	Fru	N	T			
	<i>Haplomys gymnurus</i>	Fru	N	T			
	<i>Proechimys semispinosus</i>	Fru	N	T			
	FAMILIA BRETHIZONTIDAE						
	<i>Coendou rothschildi</i>	Fru/Fo	N	Ar	EN		
	FAMILIA HETEROMYIDAE						
	<i>Heteromys desmarestianus</i>	Gra/Fru	N	T			
	<i>Liomys adpersus</i>	Gra/Fru	N	T	EN	AU	
	FAMILIA MURIDAE						
	<i>Melanomys caliginosus</i>	Fru	N	T			
	<i>Oecomys bicolor</i>	Fru	N	T			
	<i>Oryzomys talamancae</i>	Fru	N	T			
	<i>Rattus rattus</i>	Om	N	T	EX		
	<i>Sigmodon hispidus</i>	Om	N	T			
	<i>Sigmodontomys alfari</i>	Fru	N	T			
	<i>Tylomys watsoni</i>	Fru	N	T			
	<i>Zygodontomys brevicauda</i>	Om	N	T			
	ORDEN LAGOMORPHIA						
	FAMILIA LEPORIDAE						
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Her	D	T			
	ORDEN SIRENIA						
	FAMILIA TRICHECHIDAE						
	<i>Trichechus manatus</i>	Her		Ac	A	AU	I
				TOTAL	2EN, 27A	7AU	15

Fuente: Tejera et al. 1995; Kalko et al. 1996; Samudio 2002; ANAM 2000, CITES 2003.

Tabla A4.2.6. Riqueza de Especies de Aves y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Río Lagarto comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
TINAMIFORMES					
TINAMIDAE	<i>Tinamus major</i>	X	X	X	X
	<i>Crypturellus soui</i>	X	X	X	X
PODICIPEDIFORMES					
PODICIPEDIDAE	<i>Podilymbus podiceps</i>	X	X	X	
	<i>Tachybaptus dominicus</i>	X	X	X	
PELECANIFORMES					
PELECANIDAE	<i>Pelecanus occidentalis</i>			X	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>		X	X	
ANHINGIDAE	<i>Anhinga anhinga</i>		X	X	
FREGATIDAE	<i>Fregata magnificens</i>		X	X	
CICONIIFORMES					
ARDEIDAE	<i>Ardea alba</i>	X			X
	<i>Ardea herodias</i>	X	X	X	
	<i>Bubulcus ibis</i>	X	X	X	X
	<i>Butorides striatus</i>	X	X	X	
	<i>Casmerodius albus</i>	X	X	X	
	<i>Egretta caerulea</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta thula</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta tricolor</i>		X	X	
	<i>Ixobrychus exilis</i>	X			
	<i>Nyctanassa violacea</i>		X	X	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>		X	X	
	<i>Pilherodius pileatus</i>		X	X	
	<i>Tigrisoma lineatum</i>		X	X	
CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i>	X	X	X	X
	<i>Coragyps atratus</i>	X	X	X	X
ANSERIFORMES					
ANATIDAE	<i>Anas discors</i>		X	X	
	<i>Cairina moschata</i>	X			
	<i>Nomonyx dominicus</i>	X			
FALCONIFORMES					
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo magnirostris</i>	X			X
	<i>Buteo nitidus</i>	X	X	X	
	<i>Buteo platypterus</i>		X	X	
	<i>Buteogallus anthracinus</i>	X	X	X	
	<i>Buteogallus meridionalis</i>	X			
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	X	X	X	
	<i>Elanoides forficatus</i>	X	X	X	X
	<i>Elanus leucurus</i>	X	X	X	
	<i>Geranoospiza caurulescens</i>		X	X	
	<i>Harpagus bidentatus</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Ictinia plumbea</i>	X			X
	<i>Leucopternis albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Leucopternis semiplumbea</i>		X	X	
	<i>Pandion haliaetus</i>	X	X	X	
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	X	X	X	X
FALCONIDAE					
	<i>Caracara cheriway</i>	X	X	X	
	<i>Micrastur ruficollis</i>	X			X
	<i>Milvago chimachima</i>	X			X
GALLIFORMES					
CRACIDAE					
	<i>Chamaepetes unicolor</i>				X
	<i>Ortalis cinereiceps</i>	X	X	X	X
	<i>Penelope purpurascens</i>		X	X	
ODONTOPHORIDAE					
	<i>Colinus cristatus</i>	X			
GRUIFORMES					
RALLIDAE					
	<i>Aramides axillaris</i>		X	X	
	<i>Aramides cajanea</i>	X	X	X	X
	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X	X	
	<i>Laterallus albigularis</i>	X	X	X	
	<i>Porphyryla martinica</i>	X	X	X	
	<i>Porzana carolina</i>		X	X	
	<i>Porzana flaviventer</i>		X	X	
ARAMIDAE					
	<i>Aramus guarauna</i>		X	X	
CHARADRIIFORMES					
JACANIDAE					
	<i>Jacana spinosa</i>	X	X	X	
	<i>Jacana jacana</i>	X	X	X	X
SCOLOPACIDAE					
	<i>Actitis macularia</i>		X	X	
	<i>Bartramia longicauda</i>		X	X	
	<i>Calidris minutilla</i>		X	X	
	<i>Gallinago gallinago</i>		X	X	
	<i>Numenius phaeopus</i>		X	X	
COLUMBIFORMES					
COLUMBIDAE					
	<i>Claravis pretiosa</i>	X	X	X	
	<i>Columba cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Columba livia</i>	X			X
	<i>Columba nigrirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Columba speciosa</i>	X	X	X	X
	<i>Columba subvinacea</i>				X
	<i>Columbina minuta</i>	X	X	X	
	<i>Columbina talpacoti</i>	X	X	X	X
	<i>Geotrygon chiriquensis</i>				X
	<i>Geotrygon montana</i>	X	X	X	X
	<i>Leptotila cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Leptotila verreauxi</i>	X	X	X	X
PSITTACIFORMES					
PSITTACIDAE					
	<i>Amazona autumnalis</i>	X	X	X	X
	<i>Amazona farinosa</i>	X	X	X	
	<i>Amazona onchrocephala</i>	X			X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Brotogeris jugularis</i>	X	X	X	X
	<i>Pionopsitta haematotis</i>		X	X	
	<i>Pionus menstruus</i>	X	X	X	X
CUCULIFORMES					
CUCULIDAE					
	<i>Coccyzus minor</i>		X	X	
	<i>Crotophaga ani</i>	X	X	X	X
	<i>Crotophaga major</i>	X	X	X	
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	X			
	<i>Dromococcyx phasianellus</i>		X	X	
	<i>Piaya cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Tapera naevia</i>	X	X	X	X
STRIGIFORMES					
TYTONIDAE					
	<i>Tyto alba</i>		X	X	
STRIGIDAE					
	<i>Ciccaba nigrolineata</i>				
	<i>Ciccaba virgata</i>	X			X
	<i>Otus choliba</i>	X			X
	<i>Otus guatemalae</i>		X	X	
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>		X	X	
CAPRIMULGIFORMES					
CAPRIMULGIDAE					
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	X	X	X	X
NYCTIBIIDAE					
	<i>Nyctibius grandis</i>		X	X	
	<i>Nyctibius griseus</i>	X			X
APODIFORMES					
APODIDAE					
	<i>Chaetura brachyura</i>		X	X	
	<i>Chaetura spinicauda</i>	X			X
	<i>Chaetura vauxi</i>		X	X	
	<i>Panyptila cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	X	X	X	X
TROCHILIDAE					
	<i>Amazilia amabilis</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia edward</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia tzacatl</i>	X	X	X	X
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	X			X
	<i>Chalybura buffonii</i>	X	X	X	X
	<i>Chalybura urochrysa</i>	X	X	X	X
	<i>Chlorostilbon assimilis</i>	X	X	X	X
	<i>Damophila julie</i>	X	X	X	X
	<i>Eutoxeres aquila</i>	X			X
	<i>Florisuga mellivora</i>	X	X	X	X
	<i>Glaucis aenea</i>		X	X	
	<i>Glaucis hirsuta</i>	X	X	X	X
	<i>Heliodoxa jacula</i>				X
	<i>Heliathryx barroti</i>		X	X	
	<i>Lepidopyga coeruleogularis</i>		X	X	
	<i>Phaeochroa cuvierii</i>		X	X	
	<i>Phaethornis guy</i>	X			X
	<i>Phaethornis longuemareus</i>	X	X	X	X
	<i>Phaethornis superciliosus</i>	X	X	X	X
	<i>Thalurania colombica</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Threnetes ruckeri</i>	X	X	X	X
TROGONIFORMES					
TROGONIDAE	<i>Trogon aurantiiventris</i>				X
	<i>Trogon clathratus</i>	X			X
	<i>Trogon massena</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon melanurus</i>		X	X	
	<i>Trogon rufus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon violaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon viridis</i>	X	X	X	X
CORACIIFORMES					
MOMOTIDAE	<i>Baryphthengus martii</i>	X	X	X	X
	<i>Electron platyrhynchum</i>	X	X	X	X
	<i>Momotus momota</i>	X	X	X	X
ALCEDINIDAE	<i>Ceryle alcyon</i>		X	X	
	<i>Ceryle torquata</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle aenea</i>		X	X	
	<i>Chloroceryle amazona</i>	X	X	X	
	<i>Chloroceryle americana</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle inda</i>	X	X	X	
PICIFORMES					
BUCCONIDAE	<i>Malacoptila panamensis</i>	X	X	X	X
	<i>Nonnula ruficapilla</i>	X			X
	<i>Notharchus macrorhynchus</i>		X	X	
	<i>Notharchus pectoralis</i>	X	X	X	X
	<i>Notharchus tectus</i>		X	X	
	<i>Nystalus radiatus</i>	X			X
RAMPHASTIDAE	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>				X
	<i>Capito maculicoronatus</i>	X			X
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos swainsonii</i>		X	X	
	<i>Selenidera spectabilis</i>				X
PICIDAE	<i>Campephilus melanoleucos</i>	X	X	X	X
	<i>Dryocopus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes pucherani</i>	X			X
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	X	X	X	X
PASSERIFORMES					
FURNARIIDAE	<i>Automolus ochrolaemus</i>	X	X	X	X
	<i>Sclerurus guatemalensis</i>		X	X	
	<i>Sclerurus mexicanus</i>		X	X	
	<i>Xenops minutus</i>	X	X	X	X
	<i>Xenops rutilans</i>				X
DENDROCOLAPTIDAE	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>		X	X	
	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	X	X	X	X
	<i>Dendrocincla homochroa</i>		X	X	
	<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>		X	X	
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>	X			
	<i>Xiphorhynchus picus</i>		X	X	
	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	X	X	X	X
THAMNOPHILIDAE					
	<i>Cercomacra nigricans</i>	X	X	X	X
	<i>Cercomacra tyrannina</i>	X	X	X	X
	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	X			X
	<i>Dysithamnus puncticeps</i>		X	X	
	<i>Gymnocichla nudiceps</i>	X			
	<i>Gymnopithys leucaspis</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophylax naevioides</i>	X	X	X	X
	<i>Microrhopias quixensis</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza exsul</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza longipes</i>	X			X
	<i>Myrmotherula axillaris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula fulviventris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	X			
	<i>Phaenostictus mcleannani</i>		X	X	
	<i>Taraba major</i>	X			X
	<i>Thamnophilus atrinucha</i>	X			X
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thamnophilus punctatus</i>	X	X	X	
FORMICARIIDAE					
	<i>Formicarius analis</i>	X	X	X	X
	<i>Hylopezus perspicillatus</i>		X	X	
	<i>Pittasoma michleri</i>				
TYRANNIDAE					
	<i>Attila spadiceus</i>	X	X	X	X
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	X	X	X	X
	<i>Capsiempis flaveola</i>	X	X	X	X
	<i>Cnipodectes subbrunneus</i>	X	X	X	X
	<i>Colonia colonus</i>	X			X
	<i>Conopias albivittata</i>	X	X	X	
	<i>Contopus cinereus</i>	X	X	X	X
	<i>Contopus virens</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia flavogaster</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia frantzii</i>				X
	<i>Empidonax traillii</i>		X	X	X
	<i>Empidonax virescens</i>	X	X	X	X
	<i>Legatus leucophaeus</i>	X	X	X	
	<i>Lipaugus unirufus</i>		X	X	
	<i>Lophotriccus pilaris</i>	X	X	X	
	<i>Lophotriccus pileatus</i>				X
	<i>Megarhynchus pitanga</i>	X	X	X	
	<i>Mionectes oleagineus</i>	X	X	X	X
	<i>Mionectes olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Myiarchus crinitus</i>	X	X	X	X
	<i>Myiarchus panamensis</i>	X	X	X	X
	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	X	X	X	X
	<i>Myiobius atricaudus</i>	X			X
	<i>Myiobius sulphureipygius</i>		X	X	
	<i>Myiodynastes luteiventris</i>		X	X	

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	X	X	X	X
	<i>Myiopagis viridicata</i>		X	X	
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	X	X	X	
	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	X	X	X	X
	<i>Myiozetetes granadensis</i>	X			
	<i>Myiozetetes similis</i>	X	X	X	X
	<i>Oncostoma olivaceum</i>	X	X	X	X
	<i>Onychorhynchus coronatus</i>	X			X
	<i>Ornithion brunneicapillum</i>	X	X	X	X
	<i>Pachyramphus albogriseus</i>		X	X	
	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	X	X	X	X
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>		X	X	X
	<i>Pachyramphus rufus</i>	X			
	<i>Phaeomyias murina</i>	X			
	<i>Pitangus lictor</i>	X	X	X	
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	X	X	X	X
	<i>Platyrinchus coronatus</i>		X	X	
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	X			X
	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Schiffornis turdinus</i>				X
	<i>Sublegatus arenarum</i>	X			
	<i>Terenotriccus erythrurus</i>	X	X	X	X
	<i>Tityra semifasciata</i>	X	X	X	X
	<i>Todirostrum cinereum</i>	X	X	X	X
	<i>Todirostrum nigriceps</i>	X	X	X	X
	<i>Tolmomyias sulphureus</i>		X	X	
	<i>Tyrannulus elatus</i>	X	X	X	X
	<i>Tyrannus dominicensis</i>		X	X	
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	X	X	X	X
	<i>Tyrannus savana</i>	X	X	X	
	<i>Tyrannus tyrannus</i>		X	X	
	<i>Zimmerius vilissimus</i>	X	X	X	X
COTINGIDAE	<i>Cotinga nattererii</i>		X	X	
	<i>Querula purpurata</i>	X	X	X	X
PIPRIDAE	<i>Chiroxiphia lanceolata</i>		X	X	
	<i>Corapipo altera</i>	X			X
	<i>Manacus vitellinus</i>	X	X	X	X
	<i>Pipra coronata</i>		X	X	
	<i>Pipra mentalis</i>	X	X		X
HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	X			
	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X
	<i>Neochelidon tibialis</i>				X
	<i>Progne chalybea</i>	X	X	X	
	<i>Riparia riparia</i>		X	X	
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	X	X	X	X
	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	X	X	X	
	<i>Tachycineta albilineata</i>	X	X	X	
CORVIDAE	<i>Cyanocorax affinis</i>	X	X	X	X
TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>	X			X
	<i>Cyphorhinus phaeocephala</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	X			X
	<i>Henicorhina leucosticta</i>	X	X	X	X
	<i>Microcerculus marginatus</i>	X	X		X
	<i>Thryothorus fasciatoventris</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus leucotis</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus modestus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus nigricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rutilus</i>		X	X	X
	<i>Thryothorus thoracicus</i>		X	X	
	<i>Troglodytes aedon</i>	X	X	X	X
SYLVIIDAE	<i>Microbates cinereiventris</i>	X	X	X	X
	<i>Polioptila plumbea</i>	X	X	X	
	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	X	X	X	X
TURDIDAE	<i>Catharus aurantiirostris</i>				X
	<i>Catharus fuscescens</i>	X			
	<i>Catharus ustulatus</i>	X	X	X	X
	<i>Hylocichla mustelina</i>		X	X	
	<i>Turdus assimilis</i>				X
	<i>Turdus grayi</i>	X	X	X	X
MIMIDAE	<i>Dumetella carolinensis</i>		X	X	
	<i>Mimus gilvus</i>	X			
VIREONIDAE	<i>Hylophilus aurantiifrons</i>	X	X	X	
	<i>Hylophilus decurtatus</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophilus flavipes</i>	X	X	X	X
	<i>Vireo flavifrons</i>		X	X	X
	<i>Vireo flavoviridis</i>	X	X	X	X
	<i>Vireo olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Vireolanius pulchellus</i>	X	X	X	X
PARULIDAE	<i>Basileuterus rufifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica castanea</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica fusca</i>	X			X
	<i>Dendroica magnolia</i>		X	X	
	<i>Dendroica pensylvanica</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica petechia</i>	X	X	X	X
	<i>Geothlypis trichas</i>	X			X
	<i>Mniotilta varia</i>	X	X	X	X
	<i>Oporornis formosus</i>	X	X	X	X
	<i>Oporornis philadelphia</i>		X	X	X
	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	X			X
	<i>Protonotaria citrea</i>	X	X	X	X
	<i>Seiurus aurocapillus</i>		X	X	
	<i>Seiurus motacilla</i>	X			X
	<i>Seiurus noveboracensis</i>	X	X	X	X
	<i>Setophaga ruticilla</i>		X	X	
	<i>Vermivora chrysoptera</i>				X
	<i>Vermivora peregrina</i>	X	X	X	X
	<i>Wilsonia canadensis</i>		X	X	
COEREBIDAE	<i>Coereba flaveola</i>	X			X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
THRAUPIDAE	<i>Chlorophanes spiza</i>	X			X
	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	X	X	X	X
	<i>Dacnis cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Dacnis venusta</i>		X	X	X
	<i>Eucometis penicillata</i>	X	X	X	
	<i>Euphonia anneae</i>	X			X
	<i>Euphonia fulvicrissa</i>		X	X	
	<i>Euphonia gouldi</i>		X	X	
	<i>Euphonia laniirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Euphonia luteicapilla</i>	X	X	X	X
	<i>Habia fuscicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Habia rubica</i>				X
	<i>Mitrospingus cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Piranga flava</i>				X
	<i>Piranga olivacea</i>	X	X	X	
	<i>Piranga rubra</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	X	X	X	X
	<i>Rhodinocichla rosea</i>	X	X	X	
	<i>Tachyphonus delatrii</i>	X	X	X	X
	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	X	X	X	X
	<i>Tachyphonus rufus</i>	X	X	X	
	<i>Tangara florida</i>				X
	<i>Tangara gyrola</i>				X
	<i>Tangara icterocephala</i>	X			X
	<i>Tangara inornata</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara larvata</i>	X	X	X	X
	<i>Thraupis episcopus</i>	X	X	X	X
	<i>Thraupis palmeri</i>	X	X	X	X
EMBEREZIDAE	<i>Amaurospiza concolor</i>	X			
	<i>Arremon aurantirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Arremonops conirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Buarremon brunneinucha</i>				X
	<i>Junco hyemalis</i>		X	X	
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	X	X	X	
	<i>Oryzoborus funereus</i>	X			X
	<i>Sporophila americana</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila minuta</i>	X	X	X	
	<i>Sporophila nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Tiaris olivacea</i>	X	X	X	X
	<i>Volatinia jacarina</i>	X	X	X	X
CARDINALIDAE	<i>Cyanocompsa cyanoides</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator atriceps</i>	X			X
	<i>Saltator maximus</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator striatipectus</i>	X			X
ICTERIDAE	<i>Amblycercus holosericeus</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus cela</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus uropygialis</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus chrysater</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus galbula</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
	<i>Icterus mesomelas</i>	X	X	X	
	<i>Icterus spurius</i>	X	X	X	X
	<i>Molothrus aeneus</i>	X			
	<i>Molothrus oryzivorus</i>	X			X
	<i>Psarocolius decumanus</i>	X	X	X	
	<i>Psarocolius wagleri</i>	X	X	X	X
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	X	X	X	
	<i>Sturnella magna</i>	X	X	X	
	<i>Sturnella militaris</i>	X	X	X	
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis psaltria</i>	X			
Total	especies para Río Lagarto = 355	275	293	292	235

Fuente: Tejera et al. 1995; ANCON y TNC 1996, TLBG, UP y STRI 1999.

Tabla A4.2-7. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Aves de la Subcuenca del Río Lagarto.

CLAVE: **Estado de conservación:** ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; EX=Exótica; M=migratoria; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN. **Período de actividad:** D=díurno; N=nocturno. **Hábito alimenticio:** Fru=frugívoro; Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Nec=nectarívoro; Ca=carroñero; Pis=piscívoro; Her=herbívoro. **Comportamiento:** T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva.

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES							
ORDEN TINAMIFORMES							
FAMILIA TINAMIDAE							
<i>Tinamus major</i>	Fru	D	T				
<i>Crypturellus soui</i>	Fru	D	T				
ORDEN PODICIPEDIFORMES							
FAMILIA PODICIPEDIDAE							
<i>Podilymbus podiceps</i>	Pis	D	SA				
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Pis	D	SA				
ORDEN PELECANIFORMES							
FAMILIA PELECANIDAE							
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA PHALACROCORACIDAE							
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA ANHINGIDAE							
<i>Anhinga anhinga</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA FREGATIDAE							
<i>Fregata magnificens</i>	Pis	D	SA				
ORDEN CICONIIFORMES							
FAMILIA ARDEIDAE							
<i>Ardea alba</i>	Pis	D	SA				
<i>Ardea herodias</i>	Pis	D	SA				
<i>Bubulcus ibis</i>	Pis/Ins	D	SA	EX			
<i>Butorides striatus</i>	Pis	D	SA				
<i>Casmerodius albus</i>	Pis	D	SA				
<i>Egretta caerulea</i>	Pis	D	SA				
<i>Egretta thula</i>	Pis	D	SA				
<i>Egretta tricolor</i>	Pis	D	SA				
<i>Ixobrychus exilis</i>	Pis	D	SA				
<i>Nyctanassa violacea</i>	Pis	D	SA				

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES							
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Pis	D	SA				
<i>Ptilerodius pileatus</i>	Pis	D	SA				
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Pis	D	SA				
FAMILIA CATHARTIDAE							
<i>Cathartes aura</i>	Ca	D	T/Ar				
<i>Coragyps atratus</i>	Ca	D	T/Ar				
ORDEN ANSERIFORMES							
FAMILIA ANATIDAE							
<i>Anas discors</i>	Her/Fru	D	SA				M
<i>Cairina moschata</i>	Her/Fru	D	SA	A			
<i>Nomonyx dominicus</i>	Her/Fru	D	SA	A			
ORDEN FALCONIFORMES							
FAMILIA ACCIPITRIDAE							
<i>Buteo magnirostris</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Buteo nitidus</i>	Car	D	T/Ar				
<i>Buteo platypterus</i>	Car	D	T/Ar			II	M
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Buteogallus meridionalis</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Elanoides forficatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Elanus leucurus</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Geranospiza caurulescens</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Harpagus bidentatus</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Ictinia plumbea</i>	Car	D	T/Ar		AU	II	
<i>Leucopternis albicollis</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Leucopternis semiplumbea</i>	Car	D	T/Ar	A	AU	II	
<i>Pandion haliaetus</i>	Car	D	T/Ar				M
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Car	D	T/Ar			II	
FAMILIA FALCONIDAE							
<i>Caracara cheriway</i>	Car	D	T/Ar				
<i>Micrastur ruficollis</i>	Car	D	T/Ar			II	
<i>Milvago chimachima</i>	Car	D	T/Ar			II	
ORDEN GALLIFORMES							
FAMILIA CRACIDAE							
<i>Ortalis cinereiceps</i>	Fru	D	Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Penelope purpurascens</i>	Fru	D	Ar	A			
	FAMILIA ODONTOPHORIDAE							
	<i>Colinus cristatus</i>	Fru	D	T				
	ORDEN GRUIFORMES							
	FAMILIA RALLIDAE							
	<i>Aramides axillaris</i>	Pis/Fru	D	SA	A			
	<i>Aramides cajanea</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Gallinula chloropus</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Laterallus albigularis</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Porphyryla martinica</i>	Pis/Fru	D	SA				
	<i>Porzana carolina</i>	Pis/Fru	D	SA				M
	<i>Porzana flaviventer</i>	Pis/Fru	D	SA				
	FAMILIA ARAMIDAE							
	<i>Aramus guarauna</i>	Car	D	SA				
	ORDEN CHARADRIIFORMES							
	FAMILIA JACANIDAE							
	<i>Jacana spinosa</i>	Car	D	SA				
	<i>Jacana jacana</i>	Car	D	SA				
	FAMILIA SCOLOPACIDAE							
	<i>Actitis macularia</i>	Car	D	SA				M
	<i>Bartramia longicauda</i>	Car	D	SA				M
	<i>Calidris minutilla</i>	Car	D	SA				M
	<i>Gallinago gallinago</i>	Car	D	SA				M
	<i>Numenius phaeopus</i>	Car	D	SA				M
	ORDEN COLUMBIFORMES							
	FAMILIA COLUMBIDAE							
	<i>Claravis pretiosa</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba cayennensis</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba livia</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba nigrirostris</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columba speciosa</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columbina minuta</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Columbina talpacoti</i>	Fru	D	T/Ar				
	<i>Geotrygon montana</i>	Fru	D	T				
	<i>Leptotila cassinii</i>	Fru	D	T/Ar				

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES								
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Fru	D	T/Ar				
ORDEN PSITTACIFORMES								
FAMILIA PSITTACIDAE								
	<i>Amazona autumnalis</i>	Fru	D	Ar			II	
	<i>Amazona farinosa</i>	Fru	D	Ar			II	
	<i>Amazona onchrocephala</i>	Fru	D	Ar	A		II	
	<i>Brotogeris jugularis</i>	Fru	D	Ar			II	
	<i>Pionopsitta haematotis</i>	Fru	D	Ar			II	
	<i>Pionus menstruus</i>	Fru	D	Ar			II	
ORDEN CUCULIFORMES								
FAMILIA CUCULIDAE								
	<i>Coccyzus minor</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Crotophaga ani</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Crotophaga major</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Dromococcyx phasianellus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Piaya cayana</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	<i>Tapera naevia</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
ORDEN STRIGIFORMES								
FAMILIA TYTONIDAE								
	<i>Tyto alba</i>	Car	N	T/Ar			II	
FAMILIA STRIGIDAE								
	<i>Ciccaba virgata</i>	Car	N	T/Ar				
	<i>Otus choliba</i>	Car	N	T/Ar			II	
	<i>Otus guatemalae</i>	Car	N	T/Ar				
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Car	N	T/Ar			II	
ORDEN CAPRIMULGIFORMES								
FAMILIA CAPRIMULGIDAE								
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Ins	N	T/Ar				
FAMILIA NYCTIBIIDAE								
	<i>Nyctibius grandis</i>	Ins	N	T/Ar				
	<i>Nyctibius griseus</i>	Ins	N	T/Ar				
ORDEN APODIFORMES								
FAMILIA APODIDAE								
	<i>Chaetura brachyura</i>	Ins	D	T/Ar				

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Chaetura spinicauda</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Chaetura vauxi</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Panyptila cayennensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Streptoprocne zonaris</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA TROCHILIDAE									
		<i>Amazilia amabilis</i>	Nec	D	Ar				
		<i>Amazilia edward</i>	Nec	D	Ar	A			
		<i>Amazilia tzacatl</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Chalybura buffonii</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Chalybura urochrysia</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Chlorostilbon assimilis</i>	Nec	D	Ar	A			
		<i>Damophila julie</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Eutoxeres aquila</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Florisuga mellivora</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Glaucis aenea</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Glaucis hirsuta</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Heliothryx barroti</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Lepidopyga coeruleogularis</i>	Nec	D	Ar	A		II	
		<i>Phaeochroa cuvierii</i>	Nec	D	Ar				
		<i>Phaethornis guy</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Phaethornis longuemareus</i>	Nec	D	Ar				
		<i>Phaethornis superciliosus</i>	Nec	D	Ar				
		<i>Thalurania colombica</i>	Nec	D	Ar			II	
		<i>Threnetes ruckeri</i>	Nec	D	Ar			II	
ORDEN TROGONIFORMES									
FAMILIA TROGONIDAE									
		<i>Trogon clathratus</i>	Fru/Ins	D	Ar	A			
		<i>Trogon massena</i>	Fru/Ins	D	Ar				
		<i>Trogon melanurus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
		<i>Trogon rufus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
		<i>Trogon violaceus</i>	Fru/Ins	D	Ar				
		<i>Trogon viridis</i>	Fru/Ins	D	Ar				
ORDEN CORACIIFORMES									
FAMILIA MOMOTIDAE									

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES							
	<i>Baryphthengus martii</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Electron platyrhynchum</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Momotus momota</i>	Ins	D	T/Ar			
FAMILIA ALCEDINIDAE							
	<i>Ceryle alcyon</i>	Pis	D	SA			
	<i>Ceryle torquata</i>	Pis	D	SA			
	<i>Chloroceryle aenea</i>	Pis	D	SA			
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Pis	D	SA			
	<i>Chloroceryle americana</i>	Pis	D	SA			
	<i>Chloroceryle inda</i>	Pis	D	SA			
ORDEN PICIFORMES							
FAMILIA BUCCONIDAE							
	<i>Malacoptila panamensis</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Nonnula ruficapilla</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Notharchus macrorhynchus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Notharchus pectoralis</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Notharchus tectus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Nystalus radiatus</i>	Ins	D	T/Ar			
FAMILIA RAMPHASTIDAE							
	<i>Capito maculicoronatus</i>	Fru/Ins	D	Ar	A		
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	Fru/Ins	D	Ar			
	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Fru/Ins	D	Ar		II	
	<i>Ramphastos swaisonii</i>	Fru/Ins	D	Ar			
FAMILIA PICIDAE							
	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Dryocopus lineatus</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Melanerpes pucherani</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Ins	D	Ar			
ORDEN PASSERIFORMES							
FAMILIA FURNARIIDAE							
	<i>Automolus ochrolaemus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Sclerurus guatemalensis</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Sclerurus mexicanus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Xenops minutus</i>	Ins	D	T/Ar			
FAMILIA DENDROCOLAPTIDAE							

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Dendrocincla homochroa</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Xiphorhynchus picus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	Ins	D	Ar				
FAMILIA THAMNOPHILIDAE									
		<i>Cercomacra nigricans</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Cercomacra tyrannina</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Cymbilaimus lineatus</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dysithamnus mentalis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dysithamnus puncticeps</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Gymnocichla nudiceps</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Gymnopithys leucaspis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Hylophylax naevioides</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Microrhopias quixensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Myrmeciza exsul</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Myrmeciza longipes</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Myrmotherula axillaris</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Myrmotherula fulviventris</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Myrmotherula schisticolor</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Myrmotherula surinamensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Phaenostictus mcleannani</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Taraba major</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Thamnophilus atrinucha</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Thamnophilus doliatus</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Thamnophilus punctatus</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA FORMICARIIDAE									
		<i>Formicarius analis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Hylopezus perspicillatus</i>	Ins	D	T/Ar				
FAMILIA TYRANNIDAE									
		<i>Attila spadiceus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Campptostoma obsoletum</i>	Ins	D	Ar				

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES							
<i>Capsiempis flaveola</i>	Ins	D	Ar				
<i>Cnipodectes subbrunneus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Colonia colonus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Conopias albobittata</i>	Ins	D	Ar				
<i>Contopus cinereus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Contopus virens</i>	Ins	D	Ar				
<i>Elaenia chiriquensis</i>	Ins	D	Ar				
<i>Elaenia flavogaster</i>	Ins	D	Ar				
<i>Empidonax traillii</i>	Ins	D	Ar				
<i>Empidonax virescens</i>	Ins	D	Ar				
<i>Legatus leucophaeus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Lipaugus unirufus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Lophotriccus pilaris</i>	Ins	D	Ar				
<i>Megarhynchus pitanga</i>	Ins	D	Ar				
<i>Mionectes oleagineus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Mionectes olivaceus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiarchus crinitus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiarchus panamensis</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiobius atricaudus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiobius sulphureipygius</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiopagis viridicata</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiozetetes granadensis</i>	Ins	D	Ar				
<i>Myiozetetes similis</i>	Ins	D	Ar				
<i>Oncostoma olivaceum</i>	Ins	D	Ar	A			
<i>Onychorhynchus coronatus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Ornithion brunneicapillum</i>	Ins	D	Ar				
<i>Pachyrampus albogriseus</i>	Ins	D	Ar	A			
<i>Pachyrampus cinnamomeus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	Ins	D	Ar				
<i>Pachyrampus rufus</i>	Ins	D	Ar				

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Phaeomyias murina</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Pitangus lictor</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Platyrinchus coronatus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Sublegatus arenarum</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Terenotriccus erythrurus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tityra semifasciata</i>	Fru/Ins	D	Ar				
		<i>Todirostrum cinereum</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Todirostrum nigriceps</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tyrannulus elatus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tyrannus dominicensis</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tyrannus melancholicus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tyrannus savana</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Tyrannus tyrannus</i>	Ins	D	Ar				
		<i>Zimmerius vilissimus</i>	Ins	D	Ar				
		FAMILIA COTINGIDAE							
		<i>Cotinga nattererii</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Querula purpurata</i>	Fru	D	T/Ar				
		FAMILIA PIPRIDAE							
		<i>Chiroxiphia lanceolata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Corapipo altera</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Manacus vitellinus</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Pipra coronata</i>	Fru	D	T/Ar				
		<i>Pipra mentalis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		FAMILIA HIRUNDINIDAE							
		<i>Hirundo pyrrhonota</i>	Ins	D	SA				
		<i>Hirundo rustica</i>	Ins	D	SA				
		<i>Progne chalybea</i>	Ins	D	SA				
		<i>Riparia riparia</i>	Ins	D	SA				
		<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Ins	D	SA				
		<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Ins	D	SA				
		<i>Tachycineta albilineata</i>	Ins	D	SA				

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES							
FAMILIA CORVIDAE							
	<i>Cyanocorax affinis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
FAMILIA TROGLODYTIDAE							
	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>	Ins	D	T/Ar	A		
	<i>Cyphorhinus phaeocephala</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Henicorhina leucosticta</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Microcerculus marginatus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus fasciatoventris</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus leucotis</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus modestus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus nigricapillus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus rutilus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Thryothorus thoracicus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Troglodytes aedon</i>	Ins	D	T/Ar			
FAMILIA SYLVIIDAE							
	<i>Microbates cinereiventris</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Polioptila plumbea</i>	Ins	D	Ar			
	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Ins	D	Ar			
FAMILIA TURDIDAE							
	<i>Catharus fuscescens</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Catharus ustulatus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Hylocichla mustelina</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Turdus grayi</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
FAMILIA MIMIDAE							
	<i>Dumetella carolinensis</i>	Fru	D				
	<i>Mimus gilvus</i>	Fru	D				
FAMILIA VIREONIDAE							
	<i>Hylophilus aurantiifrons</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Hylophilus decurtatus</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Hylophilus flavipes</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Vireo flavifrons</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Vireo flavoviridis</i>	Ins	D	T/Ar			
	<i>Vireo olivaceus</i>	Ins	D	T/Ar			

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Vireolanius pulchellus</i>	Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA PARULIDAE								
		<i>Basileuterus rufifrons</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica castanea</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica fusca</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica magnolia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica pensylvanica</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Dendroica petechia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Geothlypis trichas</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Mniotilta varia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Oporornis formosus</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Oporornis philadelphia</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Protonotaria citrea</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Seiurus aurocapillus</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Seiurus motacilla</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Seiurus noveboracensis</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Setophaga ruticilla</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Vermivora peregrina</i>	Ins	D	T/Ar				
		<i>Wilsonia canadensis</i>	Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA COEREBIDAE								
		<i>Coereba flaveola</i>	Ins/Nec	D	T/Ar				
	FAMILIA THRAUPIDAE								
		<i>Chlorophanes spiza</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Dacnis cayana</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Dacnis venusta</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Eucometis penicillata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia annae</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia fulvicrissa</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia gouldi</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia lanirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Euphonia luteicapilla</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Habia fuscicauda</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Mitrospingus cassinii</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES							
	<i>Piranga olivacea</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Piranga rubra</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Rhodinocichla rosea</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tachyphonus delatrii</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tachyphonus rufus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tangara icterocephala</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tangara inornata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tangara larvata</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Thraupis episcopus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Thraupis palmeri</i>	Fru/Ins	D	T/Ar	A		
FAMILIA EMBERIZIDAE							
	<i>Amaurospiza concolor</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Arremon aurantirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Arremonops conirostris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Junco hyemalis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar	A		
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Oryzoborus funereus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Sporophila americana</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Sporophila minuta</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Sporophila nigricollis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Tiaris olivacea</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Volatinia jacarina</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
FAMILIA CARDINALIDAE							
	<i>Cyanocompsa cyanoides</i>	Fru	D	T/Ar			
	<i>Saltator albicollis</i>	Fru	D	T/Ar			
	<i>Saltator atriceps</i>	Fru	D	T/Ar			
	<i>Saltator maximus</i>	Fru	D	T/Ar			
	<i>Saltator striatipectus</i>	Fru	D	T/Ar			
FAMILIA ICTERIDAE							
	<i>Amblycercus holosericeus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Cacicus cela</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			
	<i>Cacicus uropygialis</i>	Fru/Ins	D	T/Ar			

TAXON			Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES	Migratoria
CLASE AVES									
		<i>Icterus chrysater</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus galbula</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus mesomelas</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Icterus spurius</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Molothrus aeneus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Molothrus oryzivorus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Psarocolius decumanus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Psarocolius wagleri</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Quiscalus mexicanus</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sturnella magna</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
		<i>Sturnella militaris</i>	Fru/Ins	D	T/Ar				
	FAMILIA FRINGILLIDAE								
		<i>Carduelis psaltria</i>	Ins	D	T/Ar	EX			
					TOTAL	16A	2	39	9

Fuente: Karr 1990; Ridgely y Gwynne 1993; Tejera et al. 1995; ANAM 2000; CITES 2003.

Tabla A4.2-8. Riqueza de Especies de Reptiles y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B=baja) de la Subcuenca del Río Lagarto Comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE REPTILIA					
CROCODYLIA					
ALLIGATORIDAE	<i>Caiman crocodilus</i>	X			X
CROCODYLIDAE	<i>Crocodylus acutus</i>	X			
LACERTILIA					
CORYTOPHANIDAE	<i>Basiliscus basiliscus</i>	X			X
	<i>Corytophanes cristatus</i>				X
GEKKONIDAE	<i>Gonatode albogularis</i>	X	X	X	X
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	X			X
	<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i>	X			X
	<i>Sphaerodactylus lineolatus</i>				X
	<i>Thecadactylus rapicauda</i>		X	X	
IGUANIDAE	<i>Ctenosaura similis</i>		X	X	
	<i>Iguana iguana</i>	X	X	X	X
GYMNOPHTHALMIDAE	<i>Echinosaura horrida</i>				X
	<i>Gymnophthalmus speciosus</i>	X			
	<i>Leposoma rugiceps</i>	X			
	<i>Leposoma southi</i>				X
POLYCHROTIDAE	<i>Anolis auratus</i>	X	X	X	X
	<i>Anolis biporcatus</i>		X	X	
	<i>Anolis capito</i>		X	X	X
	<i>Anolis frenatus</i>		X	X	X
	<i>Anolis humilis</i>				X
	<i>Anolis limifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Anolis lionotus</i>				X
	<i>Anolis tropidogaster</i>	X	X	X	
	<i>Anolis vittigerus</i>				X
SCINCIDAE	<i>Mabuya unimarginata</i>		X	X	X
TEIIDAE	<i>Ameiva ameiva</i>	X	X	X	X
	<i>Ameiva festiva</i>		X	X	X
	<i>Ameiva leptophrys</i>	X			X
SERPENTES					
COLUBRIDAE	<i>Chironius grandisquamis</i>		X	X	
	<i>Dendrophidion sp.</i>		X	X	
	<i>Dryadophis melanolomus</i>	X			X
	<i>Drymarchon corais</i>	X			
	<i>Imantodes cenchoa</i>				X

TAXON	Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
	Alta	Media	Baja	
	<i>Imantodes gemmistratus</i>	X		
	<i>Leptodeira annulata</i>		X	X
	<i>Leptophis ahaetulla</i>	X		X
	<i>Liophis epinephelus</i>		X	
	<i>Oxybelis aeneus</i>	X	X	
	<i>Oxybelis brevirostris</i>		X	
	<i>Rhadinaea</i> sp.		X	
	<i>Sibon argus</i>			X
	<i>Spilotes pullatus</i>			X
	<i>Urotheca euryzona</i>			X
	<i>Urotheca fulviceps</i>			X
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	X		X
ELAPIDAE	<i>Micrurus mipartitus</i>		X	X
	<i>Micrurus nigrocinctus</i>		X	
	<i>Micrurus stewarti</i>	X		X
VIPERIDAE	<i>Bothrops asper</i>	X	X	X
	<i>Bothriechis schlegelii</i>		X	
	<i>Bothrops nasuta</i>		X	
	<i>Lachesis stenophrys</i>		X	
BOIDAE	<i>Boa constrictor</i>		X	X
	<i>Epicrates cenchria</i>		X	
TESTUDINES				
EMYDIDAE	<i>Rhynoclemmys annulata</i>	X		
	<i>Trachemys scripta</i>	X	X	X
KINOSTERNIDAE	<i>Kinosternon leucostomum</i>	X	X	X
CHELYDRIDAE	<i>Chelydra serpentina</i>	X		
Total	especies para Río Lagarto = 46	26	30	24
				34

Fuente: Tejera et al. 1995; ANCON y TNC 1996; TLBG, UP y STRI 1999.

Tabla A4.2-9. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Reptiles de la Subcuenca del Río Lagarto.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Fo=folívoro; Om=omnívoro. Comportamiento: T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva; Ac=acuático.

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE REPTILIA						
ORDEN CROCODYLIA						
ALLIGATORIDAE						
	<i>Caiman crocodilus</i>	Car	D/N	Ac	A	II
CROCODYLIDAE						
	<i>Crocodylus acutus</i>	Car	D/N	Ac	A	AU, I, II
ORDEN LACERTILIA						
CORYTOPHANIDAE						
	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Ins	D	SA		
GEKKONIDAE						
	<i>Gonatode albogularis</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i>	Ins	D	Ar	ER	
	<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Ins	D	Ar		
IGUANIDAE						
	<i>Ctenosaura similis</i>	Fo	D	Ar	A	
	<i>Iguana iguana</i>	Fo	D	Ar	A	II
GYMNOPHTHALMIDAE						
	<i>Gymnophthalmus speciosus</i>	Ins	D	T		
	<i>Leposoma rugiceps</i>	Ins	D	T		
POLYCHROTIDAE						
	<i>Anolis auratus</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Anolis biporcatus</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Anolis capito</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Anolis frenatus</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Anolis limifrons</i>	Ins	D	Ar		
	<i>Anolis tropidogaster</i>	Ins	D	Ar		
SCINCIDAE						
	<i>Mabuya unimarginata</i>		D	T		
TEIIDAE						
	<i>Ameiva ameiva</i>	Ins	D	T		
	<i>Ameiva festiva</i>	Ins	D	T		
	<i>Ameiva leptophrys</i>	Ins	D	T	ER	

Tabla A4.2-10. Riqueza de Especies de Anfibios y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B=baja) de la Subcuenca del Río Lagarto Comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AMPHIBIA					
GYMNOPHIONA					
CAECILIAIDE	<i>Dermophis parviceps</i>	X			
	<i>Oascaecilia ochrocephala</i>				X
CAUDATA					
PLETHODONTIDAE	<i>Bolitoglossa biseriata</i>	X			X
	<i>Bolitoglossa cuna</i>		X	X	
	<i>Bolitoglossa schizodactyla</i>				X
	<i>Oedipina parvipes</i>		X	X	X
ANURA					
BUFONIDAE	<i>Atelopus varius</i>		X		
	<i>Bufo coniferus</i>				X
	<i>Bufo haematiticus</i>	X			X
	<i>Bufo marinus</i>	X	X		X
	<i>Bufo typhonius</i>	X	X	X	X
CENTROLENIDAE	<i>Centrolene ilex</i>				X
	<i>Centrolene prosoblepon</i>				X
	<i>Cochranella albomaculata</i>				X
	<i>Cochranella granulosa</i>				X
	<i>Cochranella spinosa</i>				X
	<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	X	X	X	X
	<i>Hyalinobatrachium pulveratum</i>	X			X
	<i>Hyalinobatrachium vireovittatum</i>				X
DENDROBATIDAE	<i>Colostethus flotator</i>	X			X
	<i>Colostethus inguinalis</i>				X
	<i>Colostethus nubicola</i>		X	X	X
	<i>Colostethus pratti</i>				X
	<i>Colostethus talamancae</i>		X	X	X
	<i>Dendrobates auratus</i>	X	X	X	
	<i>Dendrobates pumilio</i>		X		
	<i>Minyobates minutus</i>				X
	<i>Phyllobates lugubris</i>	X			X
HYLIDAE	<i>Agalychnis callidryas</i>	X	X	X	X
	<i>Gastrotheca cornuta</i>				X
	<i>Hyla crepitans</i>		X	X	X
	<i>Hyla ebraccata</i>	X	X	X	X
	<i>Hyla microcephala</i>	X	X	X	X
	<i>Hyla palmeri</i>				X
	<i>Hyla phlebodes</i>	X			X
	<i>Hyla rufitela</i>		X	X	X
	<i>Phrynohyas venulosa</i>		X	X	X
	<i>Scinax boulengeri</i>	X	X	X	X

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE REPTILIA						
ORDEN SERPENTES						
COLUBRIDAE						
	<i>Chironius grandisquamis</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Dendrophidion</i> sp.	Car	D	T/Ar		
	<i>Dryadophis melanolomus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Drymarchon corais</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Imantodes gemmistratus</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Leptodeira annulata</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Leptophis ahaetulla</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Liophis epinephelus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Oxybelis aeneus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Oxybelis brevirostris</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Rhadinaea</i> sp.	Car	D	T/Ar		
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	Car	D	T/Ar		
ELAPIDAE						
	<i>Micrurus mipartitus</i>	Car	D/N	T		
	<i>Micrurus nigrocinctus</i>	Car	D/N	T		
	<i>Micrurus stewarti</i>	Car	D/N	T	EN	
VIPERIDAE						
	<i>Bothrops asper</i>	Car	D/N	T		
	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Car	N	T		
	<i>Bothrops nasuta</i>	Car	N	T		
	<i>Lachesis stenophrys</i>	Car	N	T		
BOIDAE						
	<i>Boa constrictor</i>	Car	D/N	Ar	A	I, II
	<i>Epicrates cenchria</i>	Car	N	Ar	A	
ORDEN TESTUDINES						
EMYDIDAE						
	<i>Rhynoclemmys annulata</i>	Om	D	SA		
	<i>Trachemys scripta</i>	Om	D	Ac		
KINOSTERNIDAE						
	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Om	N	Ac		
CHELYDRIDAE						
	<i>Chelydra serpentina</i>	Om	D	Ac		
				TOTAL	1EN, 6A	1AU
						4

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Young et al. 1999; ANAM 2000; CITES 2003.

TAXON	Subcuencas del Río Lagarto			Río Indio
	Alta	Media	Baja	
	<i>Scinax rostrata</i>	X	X	X
	<i>Scinax rubra</i>	X		X
	<i>Smilisca phaeota</i>	X		X
	<i>Smilisca sila</i>	X		X
MICROHYLIDAE	<i>Chiasmocleis panamensis</i>	X		X
LEPTODACTYLIDAE	<i>Eleutherodactylus bransfordii</i>			X
	<i>Eleutherodactylus bufoniformis</i>			X
	<i>Eleutherodactylus caryophyllaceus</i>			X
	<i>Eleutherodactylus cerasinus</i>			X
	<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus cruentus</i>			X
	<i>Eleutherodactylus diastema</i>	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus gaigeae</i>	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus gollmeri</i>			X
	<i>Eleutherodactylus megacephalus</i>			X
	<i>Eleutherodactylus museosus</i>			X
	<i>Eleutherodactylus pardalis</i>			X
	<i>Eleutherodactylus punctariolus</i>			X
	<i>Eleutherodactylus raniformis</i>		X	X
	<i>Eleutherodactylus ridens</i>	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus taeniatus</i>	X		X
	<i>Eleutherodactylus talamancae</i>			X
	<i>Eleutherodactylus vocator</i>	X		X
	<i>Leptodactylus insularum</i>	X		X
	<i>Leptodactylus labialis</i>	X		X
	<i>Leptodactylus melanonotus</i>	X		X
	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	X	X	X
	<i>Leptodactylus poecilochilus</i>		X	X
	<i>Physalaemus pustulosus</i>	X		X
RANIDAE	<i>Rana vaillanti</i>	X		X
	<i>Rana warszewitschii</i>		X	X
Total	especies para Río Lagarto = 45	33	27	24

Fuente: Tejera et al. 1995; ANCON y TNC 1996; TLBG, UP y STRI 1999.

Tabla A4.2-11. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Anfibios de la Subcuenca del Río Lagarto.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; I,II=CITES. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Car=carnívoro; Ins=insectívoro. Comportamiento T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva; Fos=fosorio.

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
CLASE AMPHIBIA					
ORDEN GYMNOPIHONA					
FAMILIA CAECILIAIDE					
<i>Dermophis parviceps</i>	Ins	D	Fos	ER	
<i>Oascaecilia ochrocephala</i>	Ins	D	Fos	ER	
ORDEN CAUDATA					
FAMILIA PLETHODONTIDAE					
<i>Bolitoglossa biseriata</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Bolitoglossa cuna</i>	Ins	D	T	EN, A	
<i>Oedipina parvipes</i>	Ins	N	T	ER	
ORDEN ANURA					
FAMILIA BUFONIDAE					
<i>Atelopus varius</i>	Ins	D	T	ER, A	
<i>Bufo haematiticus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo marinus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo typhonius</i>	Ins	N	T		
FAMILIA CENTROLENIDAE					
<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyalinobatrachium pulveratum</i>	Ins	N	Ar	ER	
FAMILIA DENDROBATIDAE					
<i>Colostethus flotator</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus nubicola</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus talamancae</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Dendrobates auratus</i>	Ins	D	T	ER, A	II
<i>Dendrobates pumilio</i>	Ins	D	T	ER, A	II
<i>Phyllobates lugubris</i>	Ins	D	T	ER, A	II
FAMILIA HYLIDAE					
<i>Agalychnis callidryas</i>	Ins	N	T	A	
<i>Hyla crepitans</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla ebraccata</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla microcephala</i>	Ins	N	Ar	A	
<i>Hyla phlebodes</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyla rufitela</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Phrynohyas venulosa</i>	Ins	N	T		
<i>Scinax boulengeri</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax rostrata</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax rubra</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax staufferi</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Smilisca phaeota</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Smilisca sila</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
FAMILIA MICROHYLIDAE					
<i>Chiasmocleis panamensis</i>	Ins	N	T	ER	
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE					
<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus diastema</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus gaigeae</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus raniformis</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus ridens</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Eleutherodactylus taeniatus</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus vocator</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Leptodactylus insularum</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus labialis</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	Ins	N	T		

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
CLASE AMPHIBIA					
		<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	Car	N	T
		<i>Leptodactylus poecilochilus</i>	Ins	N	T
		<i>Physalaemus pustulosus</i>	Ins	N	T
FAMILIA RANIDAE					
		<i>Rana vaillanti</i>	Ins	N	SA
		<i>Rana warszewitschii</i>	Ins	N	SA
					ER
				TOTAL	1EN, 7A
					3

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Young et al. 1999; ANAM 2000; CITES 2003.

TAXON	EIE	Área de Interés		Hábitat				Altura	Subcuenca
		AIG	AIE	SHA	SHBCL	SHBCR	SHE		
<i>Callinectes sp.</i>	1	1					1	B	L
Pseudothelphusidae									
<i>Pseudothelphusa americana</i>	1	1	1		1	1		M	A,C,I
Grapsidae									
<i>Sesarma sp.</i>	1	1					1	B	I
SUBTOTALES	7	8	6	5	6	6	5		
Total de Invertebrados	11	8	9	6	8	8	14		

Leyenda: EIE: especies de interés especial; AIG: áreas de interés general; AIE: áreas de interés específico; SHA: sistemas hídricos de altura; SHBCL: sistemas hídricos de bajura de corriente lenta; SHBCR: sistemas hídricos de bajura de corriente rápida; SHE: sistemas hídricos estuarinos; A: alta; M: media; B: baja; J: Alhajueta, C: Ciri, L: Lagarto, I: Indio.

Tabla A4.2-13. Lista de Peces Según su Clasificación Fisiológica, Hábitat y Distribución por Subcuencas.

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alajuela
						A	M	B	A	M	B	
Anguillidae												
	<i>Anguilla rostrata</i>	anguila	Periférica	SHE	IE						1	
Astroblepidae												
	<i>Astroblepus trifasciatum</i>	s/n	Primaria		IG							1
Atherinidae												
	<i>Atherinella chagresi</i>	sardina	Periférica	SHBCR	IE, PE	1	1	1		1	1	
Carangidae												
	<i>Caranx latus</i>	jurel	Periférica	SHE, SHBCR	IG, IE						1	
	<i>Oligoplites palometa</i>	s/n	Periférica	SHE	IG, IE						1	
Centropomidae												
	<i>Centropomus parallelus</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE					1	1	
	<i>Centropomus pectinatus</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE						1	
	<i>Centropomus undecimalis</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE						1	
Characidae												
	<i>Astyanax aeneus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Astyanax ruberrimus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1				1
	<i>Brycon chagrensis</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Brycon petrosus</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	1
	<i>Bryconamericus emperador</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1		1	1	1	1	1
	<i>Compsura gorgonae</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Compsura mitoptera</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Gephyrocharax atricaudata</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Hyphessobrycon panamensis</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Pseudocheiroidon affinis</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Roeboides guatemalensis</i>	choveca	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Cichlidae												
	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>	chogorro	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Archocentrus panamensis</i>		Secundaria									1
	<i>Astronotus ocellatus*</i>	oscar	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				
	<i>Cichla monoculus*</i>	sargento	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				1
	<i>Geophagus crassilabis</i>		Secundaria		IE							1
	<i>Oreochromis niloticus*</i>	tilapia	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				1
	<i>Parachromis managuensis*</i>	guapote tigre	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alajuela
						A	M	B	A	M	B	
Cichlidae												
	<i>Vieja maculicauda</i>	vieja	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	
Eleotridae												
	<i>Dormitator maculatus</i>	guapote	Periférica	SHE	IG						1	
	<i>Eleotris amblyopsis</i>	s/n	Periférica	SHBCL					1	1		
	<i>Eleotris pisonis</i>	s/n	Periférica	SHBCL+E90					1	1		
	<i>Gobiomorus dormitor</i>	guabina de río	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE, PE	1	1				1	1
Engraulidae												
	<i>Anchoviella elongata</i>	s/n	Periférica	SHE	IG						1	
Erythrinidae												
	<i>Hoplias microlepis</i>	pejeterro	Primaria	SHBCL	IE, PE		1	1	1	1	1	1
Gobiidae												
	<i>Awaous banana</i>	s/n	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
	<i>Sycidium altum</i>	chupapiedra	Periférica	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Gobiesocidae												
	<i>Gobiesox nudus</i>	s/n	Periférica	SHBCL, SHBL	IE, EG					1	1	
Haemulidae												
	<i>Pomadasys croco</i>	roncador	Periférica	SHBCR, SHE	IE, IG						1	
Hypopomidae												
	<i>Brachyhypopomus occidentalis</i>	cabuya	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
Lebiasinidae												
	<i>Piabucina panamensis</i>	domicandela	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
Loricariidae												
	<i>Ancistrus chagresi</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1			1	1	1
	<i>Chaetostoma fischeri</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1		1	1	1
	<i>Hypostomus panamensis</i>	cococha	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE		1	1		1	1	1
	<i>Leptoancistrus canensis</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1		1	1		1
	<i>Rineloricaria uracantha</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
Mugilidae												
	<i>Agonostomus monticola</i>	dajao	Periférica	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
	<i>Joturus pichardi</i>	bocachico	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
Pimelodidae												
	<i>Pimelodella chagresi</i>	barbudito	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	1
	<i>Rhamdia quelen</i>	barbudo	Primaria	SHBCL, SHA	IE, IG, PE	1	1		1	1	1	1

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Cirí			Lagarto			Alajuela
						A	M	B	A	M	B	
	<i>Brachyrhaphis cascajalensis</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1		1	1	1
	<i>Brachyrhaphis episcopi</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Neoheterandria tridentiger</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Poecilia gillii</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Rivulidae												
	<i>Rivulus brunneus</i>	s/n	Secundaria		IE							1
	<i>Rivulus sp.</i>	sp.	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1		1	1	1	
Synbranchidae												
	<i>Synbranchus marmoratus</i>	culebra de agua	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
Sygnathidae												
	<i>Microphis brachyurus</i>	s/n	Periférica	SHBCR						1	1	
	<i>Pseudophallus mindii</i>	s/n	Periférica	SHE	IG						1	
Trichomycteridae												
	<i>Trichomycterus striatus</i>	s/n	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG			1	1	1	1	1
TOTALES: Familia: 23; Especies:58; Periferica:20; Primarios:23; Secundarios: 15					Subtales por							
TOTALES: SHIA: 18; SHBCL: 43; SHBCR: 37; SHE: 10					Subcuenca	17	38	33	30	40	49	34

* Género y especie introducido

SHBCL: Sistema Hídrico de bajura de corriente lenta

SHBCR: Sistema Hídrico de bajura de corriente rápida.

SHA: Sistema Hídrico de altura.

SHE: Sistema Hídrico estuarino.

IG: área de interés general

IE: área de interés específico

Fuente: Louis Berger (1999).

Tabla A4.2-14. Especies de Insectos Terrestres Según su Distribución y Localización.

TAXON	Sección de la Subcuenca			Subcuenca
	Alta	Media	Baja	
Tabanidae				
<i>Catachlorps fulmineus</i>	+			C
<i>Dicleracera fasiata</i>	+	+	+	C,L
<i>Dicleracera hartmanni</i>			+	C,L
<i>Philopatabanus magnificus</i>	+	+	+	C,L
<i>Philopatabanus nigrinubilus</i>	+			C,L
<i>Tabanus albocirculus</i>		+	+	C,L
<i>Tabanus surifer</i>	+			C
<i>Tabanus unistriatus</i>		+	+	C,L
<i>Tabanus occidentalis</i>	+	+	+	C,L
<i>Tabanus puntipleura</i>			+	C,L
<i>Tabanus pungens</i>	+			C
<i>Chrysops melaenus</i>	+	+	+	C,L
<i>Chrysops nexosus</i>		+	+	C,L
<i>Chrysops variegatus</i>		+	+	C,L
<i>Chrysops calogaster</i>			+	C
<i>Esenbeckia parasineventris</i>		+	+	C,L
<i>Leucotabanus exaestuans</i>		+	+	C,L
<i>Fifena flavipennis</i>		+	+	C,L
<i>Stibasoma flaviventre</i>	+			C
<i>Poeciloderas quadripunctatus</i>	+			C
Culicidae				
<i>Culex coronatus</i>			+	C,L
<i>Culex (Melanoconium) sp.</i>	+	+	+	C,L
<i>Culex vomerifer</i>	+	+	+	C,L
<i>Culex quinquefasciatus</i>		+	+	C,L
<i>Psoropha feraz</i>		+	+	C,L
<i>Psoropha lineata</i>	+			C
<i>Wyeomyia arthrostigma</i>	+	+	+	C,L
<i>Anopheles punctimacula</i>	+	+	+	C,L
<i>Anopheles pseudopuntipennis</i>		+	+	C,L
<i>Aedes taeniorhynchus</i>		+	+	C,L
<i>Aedes septentriatus</i>	+			C
<i>Coquillettidia venezuelensis</i>			+	C,L
<i>Mansonia titillans</i>			+	C,L
<i>Haemagogus indicoler</i>	+	+		C
<i>Sabathes chloropterus</i>	+	+	+	C,L
<i>Sabathes undosus</i>	+			C
Psichodidae				
<i>Lutzomyia adydifera</i>	+		+	C
<i>Lutzomyia camposi</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia carpenteri</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyiap panamensis</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia sanguinaria</i>	+		+	C,L
<i>Lutzomyia trapidoi</i>			+	C,L

TAXON	Sección de la Subcuenca			Subcuenca
	Alta	Media	Baja	
<i>Lutzomyia triramula</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia gomezi</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia ylephiletor</i>	+			C,L
<i>Lutzomyia shannoni</i>			+	C,L
<i>Lutzomyia hartmanni</i>	+			C
<i>Lutzomyia vespertilionis</i>	+			C
Ceratopogonidae				
<i>Culicoides furens</i>	+	+	+	C,L
<i>Culicoides insignis</i>		+	+	C,L
Simuliidae				
<i>Simulium sanguineum</i>	+	+	+	C,L
<i>Simulium quadrivittatum</i>	+	+	+	C,L
<i>Simulium ochraceatum</i>		+	+	C,L
<i>Simulium metallicum</i>		+	+	C,L
<i>Simulium mexicanum</i>	+		+	C,L
Triatominae				
<i>Rhodnius pallescens</i>	+	+	+	C
<i>Pastrongylus geniculatus</i>	+			C
<i>Pastrongylus humeralis</i>	+			C
<i>Pastrongylus rufotuberculatus</i>	+			C

Legenda: C: Ciri, L: Lagarto.

Fuente: Louis Berger (1999)

Tabla A4.2-16 Estadísticas de Cambio de Uso de la Tierra para el Sector del Río Lagarto

CAMBIO DE USO A NIVEL DE SUBCUENCA Y DE ÁREA DE INTERÉS ESPECIFICO																		
USO DEL SUELO	Total de la Subcuenca				Opción de Agua				Buffer Aguas Abajo				Tunel de Transferencia					
	2000		1990		Cambio de Uso		2000		1990		Cambio de Uso		2000		1990		Cambio de Uso	
	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%		
Bosque Maduro	0.0	139.9	-139.9	-100.0	0.0	16.0	-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Bosque Secundario	3284.2	4382.6	-1098.4	-25.1	210.725	382.4	-171.7	-44.9	197.4	383.2	-185.9	-48.5	11.8	11.6	0.3	2.4		
Pastizales (Potreros)	2058.4	1587.3	471.1	29.7	494.915	392.5	102.4	26.1	367.3	365.9	1.5	0.4	86.9	12.1	74.8	616.5		
Matorrales y Rastrojo	5522.6	4797.3	725.4	15.1	1125.08	1024.8	100.3	9.8	616.0	451.6	164.4	36.4	40.1	114.9	-74.8	-65.1		
Cultivos Temporales	89.7	47.0	42.7	90.9	9.41	24.7	-15.3	-61.9	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Cultivos Permanente	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	10955.0	10955.0	0.9	10.6	1840.13	1840.4	-0.2	-70.9	1200.7	1200.7	0.0	-11.7	138.83	138.55	0.28	553.81		

CAMBIO DE USO SEGUN AREA DE INTERÉS												
Categoría de Uso	Área de Interés Especifico				Área de Interés General							
	2000		1990		Cambio de Uso		2000		1990		Cambio de Uso	
	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%				
Bosque Maduro	0.0	16.0	-16.0	-100	0.0	123.9	-123.9	-100				
Bosque Secundario	408.1	765.6	-357.5	-46.7	2876.2	3617.0	-740.8	-20.5				
Pastizales (Potreros)	376.7	390.6	-13.8	-3.5	1196.1	829.0	367.1	44.3				
Matorrales y Rastrojo	1110.9	844.1	266.8	31.6	3781.5	3321.9	459.6	13.8				
Cultivos Temporales	1145.0	1024.8	120.2	11.7	60.3	22.3	38.0	170.3				
TOTAL	3041	3041	-0.3	-106.9	7914	7914	0.0	108.0				

CAMBIO DE USO SEGUN SUBCUENCA ALTA, MEDIA Y BAJA												
Categoría de Uso	Subcuenca Alta				Subcuenca Media				Subcuenca Baja			
	2000		1990		Cambio de Uso		2000		1990		Cambio de Uso	
	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%
Bosque Maduro	0.0	16.0	-16.0	-100	0.0	123.9	-123.9	-100	0.0	0.0	0.0	0.0
Bosque Secundario	408.1	765.6	-357.5	-46.7	2876.2	3617.0	-740.8	-20.5	1852.9	2630.9	-778.1	-29.6
Pastizales (Potreros)	376.7	390.6	-13.8	-3.5	1196.1	829.0	367.1	44.3	927.3	933.7	-6.4	-0.7
Matorrales y Rastrojo	1110.9	844.1	266.8	31.6	3781.5	3321.9	459.6	13.8	2802.3	2045.6	756.6	37.0
Cultivos Temporales	1145.0	1024.8	120.2	11.7	60.3	22.3	38.0	170.3	36.5	7.6	28.9	378.6
TOTAL	3041	3041	-0.3	-106.9	7914	7914	0.0	108.0	5618	5618	1.03	385.3

Fuente: SIG-URS, Holdings con datos de la ACP.

Tabla A4.2-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Subcuenca del Río Lagarto

Zone name: Bosque Maduro

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	8234	42.99	741.060
2	Bosque Secundario	8529	44.53	767.610
3	Rastrojo	1429	7.46	128.610
4	Potrero	324	1.69	29.160
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	638	3.33	57.420
7		0	0.00	0.000
Total		19154	100.00	1723.860

Zone name: Bosque Secundario

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	231	0.14	20.790
1	Bosque Maduro	9	0.01	0.810
2	Bosque Secundario	126862	77.71	11417.580
3	Rastrojo	28261	17.31	2543.490
4	Potrero	6716	4.11	604.440
5	agric comercial	1	0.00	0.090
6	agric de subsist	1164	0.71	104.760
7		16	0.01	1.440
Total		163260	100.00	14693.400

Zone name: Rastrojo

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	311	0.13	27.990
1	Bosque Maduro	3	0.00	0.270
2	Bosque Secundario	539	0.22	48.510
3	Rastrojo	191636	79.34	17247.240
4	Potrero	43105	17.85	3879.450
5	agric comercial	509	0.21	45.810
6	agric de subsist	5430	2.25	488.700
7		1	0.00	0.090
Total		241534	100.00	21738.060

Tabla A4.2-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Subcuenca del Río Lagarto

Zone name: Potrero

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	140	0.13	12.600
1	Bosque Maduro	6	0.01	0.540
2	Bosque Secundario	97	0.09	8.730
3	Rastrojo	3870	3.52	348.300
4	Potrero	105915	96.23	9532.350
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	33	0.03	2.970
7		1	0.00	0.090
Total		110062	100.00	9905.580

Zone name: agric comercial

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	0	0.00	0.000
3	Rastrojo	0	0.00	0.000
4	Potrero	0	0.00	0.000
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7		0	0.00	0.000
Total		0	0.00	0.000

Zone name: agric de subsist

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	509	19.77	45.810
3	Rastrojo	982	38.15	88.380
4	Potrero	948	36.83	85.320
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	135	5.24	12.150
7		0	0.00	0.000
Total		2574	100.00	231.660

Tabla A1.13 Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Subcuenca del Río Lagarto
Zone name: Bosque Maduro

Zone name: palmas

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	37	0.33	3.330
3	Rastrojo	2	0.02	0.180
4	Potrero	2	0.02	0.180
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7		11335	99.64	1020.150
Total		11376	100.00	1023.840

TABLA A4.2-18
INSTALACIONES DE SALUD EXISTENTES SEGÚN TIPO EN EL ÁREA
DE INTERÉS ESPECÍFICO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTO.

Ubicación	Tipo
Palmas Bellas	Centro de Salud
El Guabo	Puesto de Salud
Santa Fé del Guabo (*)	Puesto de Salud

Leyenda: (*) Cerrado

Fuente: MINSA. Colón Planificación Regional. Dic. 2003.

TABLA A4.2-19
INSTALACIONES DE SALUD EXISTENTES SEGÚN TIPO EN EL ÁREA
DE INTERÉS GENERAL DE LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTO

Ubicación	Tipo
El Achioté	Puesto de Salud
La Tagua	Puesto de Salud
Icacal	Centro de Salud
Nueva Sevilla	Puesto de Salud
El Limón N°1	Puesto de Salud(*)
La Encantada	Puesto de Salud
Santa Rosa de Río Indio	Puesto de Salud

Leyenda: (*) Cerrado

Fuente: MINSA. Colón Planificación Regional. Dic. 2003.

TABLA A4.2-20
RECURSO HUMANO DE SALUD SEGÚN INSTALACIÓN DE SALUD EN EL ÁREA
DE INTERÉS GENERAL LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTO.

Tipo de Funcionario	Instalación						
	Puesto de Salud						Centro de Salud
	Achioté	Tagua	Nueva Sevilla	El Limón N° 1	La Encantada	Sta. Rosa de Río Indio	Icacal
Ayudante de Salud	1	1	1	1	1	1	1
Médico Interno							1
Enfermeras							2
Farmacéutica							1
Aux. de Estadística							1

Fuente: MINSA. Colón Planificación Regional. Dic. 2003.

TABLA A4.2-21
PRINCIPALES MORTALIDADES POR DISTRITOS INVOLUCRADOS
EN LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTO. AÑO 2002

Causa	Total	Distritos de Chagres					Distrito de Colón
		Achiote	El Guabo	La Encantada	Palmas Bellas	Salud	Ciricito
Total	46	3	3	11	8	9	12
Tuberculosis	2	1	--	1	--	--	--
SIDA	5	--	1	1	1	--	2
Tumores Malignos	7	--	1	1	2	2	1
Diabetes Mellitus	2	--	--	1	--	--	1
Desnutrición	1	--	--	--	--	1	--
Otras Enf. Del Corazón	2	--	1	--	--	--	1
Enf. Cerebrovasculares	4	1	--	1	2	--	--
Neumonía	3	--	--	1	1	1	--
Enf. Crónicas de las vías respiratorias Inferiores	5	1	--	1	1	2	--
Causas Obstétricas directas							
Accidentes, Lesiones autoinflingidas, agresiones y otras violencias	1	--	--	1	--	--	--
Diarrea y Gastroenteritis	3	--	--	--	--	1	2
Enf. Izquémicas del Corazón	1	--	--	--	--	--	1
Ciertas afecciones originadas en periodo perinatal	1	--	--	--	--	--	1
Malformaciones Congénitas	1	--	--	--	--	--	1
Las demás causas	1	--	--	--	--	--	1
	7			3	1	2	1

Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Dic. 2003

TABLA A4.2-22
MORBILIDADES MÁS COMUNES POR GRUPO ETAREO EN EL CORREGIMIENTO DE GUABO, EN EL ÁREA DE INTERÉS ESPECÍFICO EN LA SUBCUENCA DE RIO LAGARTO

Grupo Etáreo	Causa	Número
Menores de 1 año	Resfriado Común	8
	Gripe	2
	Parasitosis	6
1-4 años	Caries Dental	23
	Resfriado Común	11
	Desnutrición Leve	10
	Parasitosis	9
	Gripe	7
	Faringoamigdalitis	2
5- 9 años	Resfriado Común	29
	Parasitosis	9
	Faringoamigdalitis	7
	Desnutrición leve	5
	Escabiasis	4
	Gripe	2
	I.V.U.	2
10-14 años	Resfriado Común	13
	Faringoamigdalitis	13
	Caries Dental	10
	Gripe	4
	Parasitosis	3
	Escabiasis	3
15- 19 años	Resfriado Común	11
	Escabiasis	5
	Faringoamigdalitis	1
	I.V.U.	1
20- 59 años	H.T.A.	45
	Artralgia	27
	I.V.U.	25
	Enf. Inflamatoria pélvica Aguda	23
	Resfriado Común	20
60 y más	H.T.A.	18
	Resfriado Común	11
	I.V.U.	6
	Desnutrición Leve	3

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Colón Dic. 2003

TABLA A4.2-23
PRINCIPALES ENFERMEDADES CRÓNICAS POR INSTALACIÓN. EN EL ÁREA DE INTERÉS ESPECÍFICO DE LA SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTO, AÑOS 2002- 2003

Corregimiento del Guabo. Año 2002	C. de S. De La Encantada
H.T.A	H.T.A.
Artralgia	Diabetes

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Colón y Palmas Bellas. Dic. 2003

TABLA A4.2-24
MORBILIDADES MÁS COMUNES POR GRUPO ETÁREO EN EL CORREGIMIENTO
DE LA ENCANTADA EN EL ÁREA DE INTERÉS GENERAL DE LA
SUBCUENCA DEL RÍO LAGARTO

Grupo Etareo	Causa	Número
Menores de 1 año	Resfriado Común	10
	Parasitosis	2
	Piodermitis	3
	Dermatomicosis	1
	Faringoamigdalitis	1
1-4 años	Resfriado Común	67
	Piodermitis	28
	Desnutrición Leve	23
	Asma Bronquial	8
	Dermatomicosis	7
	Faringoamigdalitis	6
5- 9 años	Resfriado Común	45
	Caries Dental	40
	Parasitosis	34
	Piodermitis	14
	Dermatomicosis	12
	Faringoamigdalitis	11
	Asma Bronquial	11
10-14 años	Resfriado Común	23
	Parasitosis	14
	Caries Dental	13
	Dermatomicosis	8
	Asma Bronquial	5
15- 19 años	Resfriado Común	16
	Dermatomicosis	6
	Faringoamigdalitis	6
	Cefalea	5
	I.V.U.	4
20- 59 años	Lumbalgia	43
	I.V.U.	38
	Resfriado Común	36
	H.T.A.	32
	Cefalea	26
60 y más	H.T.A.	9
	Resfriado Común	5
	Lumbalgia	2

TABLA A4.2-25
PRINCIPALES MORBILIDADES DE TIPO INFECCIOSAS REPORTADAS EN
INSTALACIONES DE SALUD DE LIMÓN Y LA ENCANTADA EN EL ÁREA
INTERÉS GENERAL DE LA SUBCUENCA DE RÍO LAGARTO. AÑO 2001

Causa	Número	Tasa
Resfriado común	137	77.13
Estados febriles	38	21.3
Piodermitis	34	19.1
Enfermedad diarreica	26	14.1
Leishmaniasis	25	14

Fuente: Registros Estadísticas y de Giras. Región de Salud de Colón.
 Julio 2001

TABLA A4.2-26
PRINCIPALES MORBILIDADES DE TIPO INFECCIOSAS REPORTADAS EN EL
CORREGIMIENTO DE LA ENCANTADA. EN EL ÁREA DE INTERÉS
GENERAL DE LA SUBCUENCA DE RÍO LAGARTO

Causa	Posición
Resfriado Común	1
Parasitosis	2
Piodermitis	3
I.V.U	4
Dermatomicosis	5
Farinfoamigdalitis	6

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Colón Dic. 2003

TABLA A4.2-27
PRINCIPALES ENFERMEDADES CRÓNICAS EN EL CORREGIMIENTO DE LA
ENCANTADA EN EL ÁREA DE INTERÉS GENERAL DE LA SUBCUENCA
DEL RÍO LAGARTO. COLÓN

Causa	Número
Lumbalgia	46
H.T.A.	41
Asma Bronquial	29

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas de Colón Dic. 2003

ANEXO - 3

Tabla A4.3-1 Especies de Flora por tipo de Hábitat.

TAXON		A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
ACANTHACEAE		X							
	<i>Aphelandra campanensis</i>	X				X	X		
	<i>Blechum pyramidatum</i>		X	X	X				
ACTINIDACEAE									
	<i>Saurauia yasicae</i>	X				X	X		
ANACARDIACEAE									
	<i>Anacardium occidentale</i>	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Astronium graveolens</i>		X	X	X				
ANNONACEAE									
	<i>Anaxagorea sp.</i>	X				X	X		
	<i>Annona montana</i>	X	X			X	X		
	<i>Annona pittieri</i>	X				X	X		
	<i>Annona spraguei</i>		X	X	X			X	X
	<i>Rollinia mucosa</i>	X				X	X		
APOCYNACEAE									
	<i>Aspidosperma spruceanum</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Lacmellea speciosa</i>	X	X	X	X		X		
	<i>Stemmadenia alfari</i>	X				X	X		
ARALIACEAE									
	<i>Dendropanax arboreus</i>	X	X	X	X	X	X		
	<i>Dendropanax sessiliflorus</i>	X				X	X		
ARECACEAE									
	<i>Aiphanes hirsuta</i>	X				X	X		
	<i>Attalea butyracea</i>		X	X	X				
	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	X				X	X		
	<i>Cryosophila warszewiczii</i>	X	X			X	X		
	<i>Euterpe precatória</i>	X				X	X		
	<i>Geonoma cuneata</i>	X	X			X	X		
	<i>Socratea exorrhiza</i>	X	X	X		X	X		
	<i>Welfia regia</i>	X	X	X	X				
ASCLEPIADACEAE									
	<i>Asclepias curassavica</i>	X	X	X		X	X	X	
ASTERACEAE									
	<i>Verbesina lanata</i>	X				X	X		
BIGNONIACEAE									
	<i>Amphitecna isthmica</i>	X				X	X		
	<i>Amphitecna spathicalyx</i>	X				X	X		
	<i>Tabebuia rosea</i>		X	X	X		X	X	
	<i>Tabebuia guayacan</i>		X	X			X	X	
BOMBACACEAE									
	<i>Matisia exaltata</i>	X				X	X		
	<i>Matisia sanblasensis</i>	X							
	<i>Pachira aquatica</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Pachira sessilis</i>		X	X	X	X			
	<i>Quararibea asterolepis</i>	X	X	X		X			
	<i>Quararibea obliquifolia</i>	X				X			
BORAGINACEAE									
	<i>Cordia alliodora</i>	X	X	X	X			X	
	<i>Cordia cymosa</i>	X				X	X		

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Cordia lucidula</i>	X	X			X	X		
BURSERACEAE								
<i>Protium aff. guianense</i>	X	X		X				
<i>Protium tenuifolium</i>	X			X				
<i>Tetragastris panamensis</i>	X	X	X	X				
CAPARIDACEAE								
<i>Capparis antonensis</i>	X				X	X		
<i>Capparis discolor</i>					X	X		
<i>Capparis pittieri</i>	X				X	X	X	
CECROPIACEAE								
<i>Cecropia garciae</i>	X			X				
<i>Cecropia insignis</i>	X	X	X		X	X		
<i>Cecropia obtusifolia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
CELASTRACEAE								
<i>Maytenus schippii</i>	X	X	X	X				
CHLORANTHACEAE								
<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	X				X	X		
<i>Hedyosmum scaberrimum</i>	X				X	X		
CHRYSOBALANACEAE								
<i>Hirtella latifolia</i>	X	X	X	X		X	X	
<i>Hirtella triandra</i>	X	X	X		X	X		
<i>Hirtella tubiflora</i>	X			X				
<i>Licania macrocarpa</i>	X			X				
CLETHRACEAE								
<i>Clethra lanata</i>	X				X	X		
CLUSIACEAE								
<i>Calophyllum brasiliense</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Calophyllum longifolium</i>	X				X			
<i>Chrysochlamys grandifolia</i>	X	X			X			
<i>Clusia divaricata</i>	X				X	X		
<i>Dystovomita paniculata</i>	X			X	X	X		
<i>Marila laxiflora</i>	X	X	X	X	X			
<i>Marila pluricostata</i>	X			X				
<i>Symphonia globulifera</i>	X	X	X		X	X		
<i>Tovomita longifolia</i>	X			X				
<i>Vismia baccifera</i>	X			X				
<i>Vismia billbergiana</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Vismia macrophylla</i>	X			X	X	X		
COMBRETACEAE								
<i>Terminalia amazonia</i>	X	X	X	X	X	X	X	
CYATHEACEAE								
<i>Cyathea petiolata</i>	X				X	X		
ELAEOCARPACEAE					X	X		
<i>Sloanea aff. meianthera</i>	X							
ERYTHROXYLACEAE								
<i>Erythroxylum macrophyllum</i>	X				X	X		
EUPHORBIACEAE								
<i>Acalypha diversifolia</i>	X				X	X		
<i>Alchornea costaricensis</i>				X	X			
<i>Alchornea latifolia</i>	X			X	X			
<i>Conceveiba pleiostemona</i>	X	X		X				

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Croton draco</i>	X	X	X	X	X			
<i>Croton lanjouwensis</i>	X			X	X			
<i>Drypetes sp.aff. amazonica</i>	X	X		X	X			
<i>Hieronyma oblonga</i>	X			X	X			
<i>Maprounea guianensis</i>	X	X		X				
<i>Pera arborea</i>	X	X	X	X			X	X
<i>Sapium glandulosum</i>	X			X	X			
<i>Tetrorchidium gorgonae</i>	X			X	X			
FABACEAE								
<i>Dussia macrophyllata</i>	X			X	X			
<i>Dussia munda</i>	X	X		X	X			
<i>Dussia tessmannii</i>	X							
<i>Erythrina costaricensis</i>	X	X			X			
<i>Inga ciliata ss:subcapitata</i>	X			X	X			
<i>Inga laurina</i>	X	X	X		X			
<i>Inga filiformis</i>	X				X			
<i>Inga marginata</i>	X	X		X	X			
<i>Inga oerstediana</i>	X			X	X			
<i>Inga punctata</i>		X	X	X				
<i>Inga sapindoides</i>	X	X	X					
<i>Inga sertulifera</i>	X				X	X		
<i>Inga sierrae</i>	X			X	X	X		
<i>Inga urceolata</i>	X			X	X	X		
<i>Iriartea deltoidea</i>	X	X						
<i>Lonchocarpus oliganthus</i>	X			X				
<i>Ormosia amazonica</i>	X	X	X	X	X			
<i>Platymiscium pinnatum</i>	X		X	X				
<i>Sclerolobium costaricense</i>	X			X				
<i>Senna dariensis</i>	X		X	X				
<i>Swartzia simplex var. ochracea</i>	X	X	X	X	X			
<i>Tachigali versicolor</i>	X	X	X		X			
FLACOURTIACEAE								
<i>Casearia arborea</i>	X			X				
<i>Casearia commersoniana</i>	X	X	X		X			
<i>Casearia sylvestris</i>	X			X	X			
<i>Laetia thamnia</i>	X	X	X	X	X			
<i>Lunania piperoides</i>	X			X	X			
<i>Mayna odorata</i>	X	X		X	X			
<i>Ryania speciosa</i>	X			X				
<i>Xylosma oligandra</i>	X				X			
GESNERIACEAE								
<i>Besleria formicaria</i>	X				X	X		
HERNANDIACEAE								
<i>Hernandia stenura</i>	X				X	X		
HIPPOCRATEACEAE								
<i>Salacia petenensis</i>	X				X			
HUMIRIACEAE								
<i>Humiriastrum diguense</i>	X			X	X	X		
ICACINACEAE								
<i>Calatola costaricensis</i>	X			X	X	X		

TAXON		A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
LACISTEMATACEAE	<i>Lacistema aggregatum</i>	X	X	X	X				
	<i>Lozania pittieri</i>	X			X				
LAURACEAE									
	<i>Cinnamomum paratriplinerve</i>	X				X	X		
	<i>Licaria excelsa</i>	X				X	X		
	<i>Ocotea dendrodaphne</i>	X			X	X			
	<i>Ocotea meiziana</i>	X	X			X	X		
	<i>Ocotea tonduzii</i>	X				X	X		
	<i>Pleurothyrium aff.hexaglandulosu</i>	X				X	X		
LECYTHIDACEAE									
	<i>Eschweilera sp.aff.angustifolia</i>	X	X		X				
	<i>Eschweilera calyculata</i>	X	X		X				
	<i>Gustavia dubia</i>	X	X		X				
	<i>Gustavia superba</i>	X	X	X	X		X	X	
MALPIGHIACEAE									
	<i>Bunchosia dwyeri</i>	X				X			
MALVACEAE									
	<i>Hampea albipetala</i>		X		X				
	<i>Hampea appendiculata</i>	X			X	X			
MELASTOMATACEAE									
	<i>Aciotis indecora</i>	X				X			
	<i>Clidemia octona</i>	X				X			
	<i>Conostegia rufescens</i>	X				X			
	<i>Conostegia xalapensis</i>	X				X			
	<i>Graffenrieda galeottii</i>	X	X			X			
	<i>Henriettella tuberculosa</i>		X	X	X				
	<i>Miconia argentea</i>	X	X			X		X	
	<i>Miconia minutiflora</i>	X	X	X		X			
	<i>Miconia dorsiloba</i>	X				X	X		
	<i>Miconia elata</i>	X				X			
	<i>Miconia ligulata</i>	X				X			
	<i>Miconia simplex</i>	X			X	X			
	<i>Miconia sp.aff.umbriensis</i>	X						X	
<i>Mouriri sp.aff.exilis</i>		X	X	X					
MELIACEAE									
	<i>Carapa guianensis</i>	X			X	X			
	<i>Guarea kunthiana</i>	X	X		X	X			
MONIMIACEAE									
	<i>Mollinedia pinchotiana</i>	X				X	X		
	<i>Siparuna conica</i>	X				X	X		
	<i>Siparuna pauciflora</i>	X	X	X	X	X			
MORACEAE									
	<i>Brosimum guianense</i>	X				X	X		
	<i>Clarisia biflora</i>	X	X		X				
	<i>Ficus colubrinae</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Ficus petenensis</i>	X				X			
	<i>Ficus tonduzii</i>	X	X	X		X			
	<i>Ficus yoponensis</i>	X	X	X		X			

TAXON		A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
PTERIDACEAE									
	<i>Adiantum lucidum</i>	X	X		X	X			
	<i>Adiantum villosum</i>	X	X		X				
RHIZOPHORACEAE									
	<i>Cassipourea elliptica</i>	X	X	X	X	X			
RUBIACEAE									
	<i>Allenanthus erythrocarpus</i>	X				X			
	<i>Chimarrhis latifolia</i>	X				X			
	<i>Cosmibuena macrocarpa</i>	X				X			
	<i>Coutarea hexandra</i>	X	X		X				
	<i>Elaeagia auriculata</i>	X				X			
	<i>Faramea eurycarpa</i>	X				X			
	<i>Genipa americana</i>		X	X	X		X	X	
	<i>Genipa williamsii</i>	X				X			
	<i>Gonzalagunia rudis</i>	X	X			X			
	<i>Guettarda crispiflora</i>	X				X			
	<i>Ladenbergia brenesii</i>	X				X	X		
	<i>Palicourea guianensis</i>	X	X	X	X		X		
	<i>Palicourea triphylla</i>	X				X			
	<i>Psychotria acuminata</i>	X		X		X	X		
	<i>Psychotria allenii</i>	X				X	X		
	<i>Psychotria capitata</i>	X	X	X		X			
	<i>Psychotria chagrensis</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria correae</i>	X				X			
	<i>Psychotria deflexa</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria elata</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria luxurians</i>	X	X	X		X			
	<i>Psychotria marginata</i>	X	X	X	X	X			
	<i>Psychotria pittieri</i>	X				X			
	<i>Psychotria poeppigiana</i>	X				X			
	<i>Randia lasiantha</i>	X				X			
	<i>Rondeletia buddleioides</i>	X	X			X			
RUTACEAE									
	<i>Stauranthus perforatus</i>	X				X			
	<i>Zanthoxylum juniperinum</i>	X				X			
SABIACEAE									
	<i>Meliosma grandiflora</i>	X				X			
	<i>Meliosma occidentalis</i>	X				X			
SAPINDACEAE									
	<i>Allophylus gentryi</i>	X				X			
	<i>Allophylus psilospermus</i>	X			X	X			
	<i>Cupania cinerea</i>	X	X		X	X			
SAPOTACEAE									
	<i>Chrysophyllum brenesii</i>	X				X			
	<i>Chrysophyllum venezuelanense</i>	X	X		X	X			
	<i>Pouteria calistophylla</i>	X				X			
	<i>Pouteria congestifolia</i>	X				X			
	<i>Pouteria silvestris</i>	X				X			

TAXON	A	M	B	bpot	bpots	bpotm	rast	past
<i>Sarcoilus brasiliensis</i>	X			X	X			
SIMAROUBACEAE								
<i>Simarouba amara</i>	X			X	X			
SOLANACEAE								
<i>Solanum hayesii</i>	X	X		X	X			
STAPHILIAEAE								
<i>Turpinia occidentalis</i>	X			X	X			
STERCULIACEAE								
<i>Sterculia recordiana</i>	X	X		X	X			
<i>Theobroma simiarum</i>	X			X				
TEOPHRASTACEAE								
<i>Clavija mezii</i>	X	X		X	X			
THEACEAE								
<i>Gordonia brandegeei</i>	X			X	X			
<i>Laplacea fruticosa</i>	X							
THYMELACEAE								
<i>Daphnopsis americana</i>	X			X				
TILIACEAE								
<i>Apeiba membranacea</i>	X	X	X	X	X			
<i>Heliocarpus americanus</i>	X	X	X	X	X			
ULMACEAE								
<i>Celtis schippii</i>	X	X		X	X			
VERBENACEAE								
<i>Aegiphila anomala</i>	X				X			
<i>Aegiphila panamensis</i>				X	X			
<i>Vitex cooperi</i>	X			X	X			
VIOLACEAE								
<i>Gloeospermum blakeanum</i>	X	X	X	X	X			
<i>Hybanthus denticulatus</i>	X			X	X			
<i>Rinorea dasyadena</i>	X			X	X			
VOCHYSIACEAE								
<i>Vochysia ferruginea</i>	X			X	X			
<i>Vochysia hondurensis</i>	X				X	X		
Total de Familias: 71	Total de Especies: 256							

A=Subcuenca alta;M=Subcuenca media;B=Subcuenca Baja
 bpot=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas <500m
 bpots=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Submontano
 bpotm=Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Montano
 rast=Rastrojo o Sistema Productivo con Vegetación leñosa Natural o Espontanea (10-50%)
 past=Pastizal o Sistema Productivo con Vegetación leñosa Natural o Espontanea (<10%)

Fuente: Louis Berger (1999); PMCC (2000); CTFS (2003)

Tabla A4.3-2
Lista de Especies y Según Categorías de Conservación

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIAS DE CONSERVACION				SUBCUENCAS		
		ANAM'	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
ACANTHACEAE								
	<i>Aphelandra deppeana</i>							X
	<i>Aphelandra B456panamensis</i>		LRnT					X
	<i>Aphelandra sinclairiana</i>					X		
	<i>Aphelandra campanensis</i>				ED			X
	<i>Trichanthera gigantea</i>					X		
ACTINIDIACEAE								
	<i>Saurauia yasicae</i>	VU	LRnT			X		
ANACARDIACEAE								
	<i>Anacardium excelsum</i>					X	X	X
	<i>Astronium graveolens</i>	VU				X		
	<i>Mangifera indica</i>				CU	X		
	<i>Mosquitoxylum jamaicense</i>							X
	<i>Spondias cytherea</i>				CU			X
	<i>Spondias mombin</i>				CU	X		
	<i>Spondias radlkoferi</i>					X		
	<i>Tapirira guianensis</i>					X	X	
ANNONACEAE								
	<i>Anaxagorea panamensis</i>	VU				X	X	
	<i>Anaxagorea alleni</i>						X	
	<i>Annona acuminata</i>		VU			X		
	<i>Annona hayesii</i>		VU			X	X	
	<i>Annona purpurea</i>							
	<i>Annona spraguei</i>	VU	EP			X	X	X
	<i>Annona glabra</i>					X		
	<i>Crematosperma panamense</i>	VU				X		
	<i>Cymbopetalum lanugipetalum</i>					X		
	<i>Desmopsis panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Duguetia panamensis</i>	VU	LRnT				X	
	<i>Guatteria amplifolia</i>					X		
	<i>Guatteria dumetorum</i>					X		
	<i>Guatteria sessilicarpa</i>		EN				X	
	<i>Malmea garwood</i>					X		
	<i>Oxandra longipetala</i>		VU			X		
	<i>Oxandra panamensis</i>		VU				X	
	<i>Rollinia pittieri</i>						X	
	<i>Unonopsis floribunda</i>						X	
	<i>Unonopsis panamensis</i>		EP			X		X
	<i>Unonopsis pittieri</i>					X		X
	<i>Unonopsis theobromifolia</i>						X	
	<i>Xylopia bocatorena</i>					X		
	<i>Xylopia frutescens</i>						X	X
	<i>Xylopia macrantha</i>					X		
	<i>Xylopia aromatica</i>		LRnT					X
APOCYNACEAE								
	<i>Aspidosperma cruenta</i>		LRnT			X	X	
	<i>Aspidosperma megalocarpon</i>					X		
	<i>Lacmellea panamensis</i>					X		
	<i>Macoubea sprucei</i>						X	X
	<i>Malouetia guatemalensis</i>						X	
	<i>Plumeria acutifolia</i>						X	
	<i>Rauvolfia littoralis</i>					X		X
	<i>Stemmadenia alfari</i>					X		X
	<i>Stemmadenia grandiflora</i>							X

UNAUTHORIZED USE OR DUPLICATION IS PROHIBITED
PROHIBIDA LA REPRODUCCION SIN AUTORIZACION
DEL AUTOR

	ESPECIE	ANAM ¹	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajueta	Ciri
	<i>Tabernaemontana arborea</i>					X	X	
	<i>Tabernaemontana sananho</i>							X
	<i>Tabernaemontana undulata</i>						X	
	<i>Theveti ahouai</i>					X		
ARALIACEAE								
	<i>Dendropanax arboreus</i>					X	X	X
	<i>Dendropanax sessiliflorus</i>		VU				X	
	<i>Dendropanax arboreus</i>					X	X	X
	<i>Oreopanax capitatus</i>		VU			X		
	<i>Schefflera morototoni</i>					X		
	<i>Sciadodendron excelsum</i>							X
ARECACEAE								
	<i>Astrocaryum alatum</i>	VU	LRnT					X
	<i>Astrocaryum standleyanum</i>		VU			X	X	X
	<i>Attalea butyraceae</i>		LRnT			X		
	<i>Bactris barronis</i>		EP		END	X	X	X
	<i>Bactris coloniata</i>					X		
	<i>Bactris coloradonis</i>		LRnT			X		X
	<i>Bactris major</i>					X	X	
	<i>Bactris panamensis</i>				END	X		
	<i>Calyptogyne costatifrons</i>	VU	VU					X
	<i>Chamaedorea tepejilote</i>		LRnT			X		
	<i>Cryosophila warscewiczii</i>					X	X	X
	<i>Elaeis oleifera</i>		LRnT			X		
	<i>Euterpe precatoria</i>					X		X
	<i>Geonoma congesta</i>					X		
	<i>Geonoma cuneata</i>	VU				X		X
	<i>Geonoma interrupta</i>		LRnT			X		
	<i>Geonoma deversa</i>					X		X
	<i>Iriartea deltoidea</i>						X	X
	<i>Oenocarpus mapora</i>	VU	VU			X	X	
	<i>Phytelephas seemannii</i>	EP	EP			X		
	<i>Socratea exorrhiza</i>	VU				X	X	X
	<i>Synechanthus warscewiczianus</i>	VU				X		
	<i>Welfia regia</i>		LRnT				X	X
	<i>Wettinia panamensis</i>	VU					X	
ASTERACEAE								
	<i>Koanophyllon wetmorei</i>		VU			X		X
	<i>Verbesina lanata</i>						X	X
BIGNONIACEAE								
	<i>Amphitecna isthmica</i>		R					X
	<i>Amphitecna latifolia</i>						X	
	<i>Amphitecna spathicalyx</i>		EP		END			X
	<i>Bourreria costaricensis</i>						X	
	<i>Godmania aesculifolia</i>		LRnT					X
	<i>Jacaranda caucana</i>		VU				X	
	<i>Jacaranda copaia</i>					X		X
	<i>Parmentiera cereifera</i>		EP, EN			X		
	<i>Tabebuia guayacan</i>	VU	VU			X	X	
	<i>Tabebuia rosea</i>	VU	VU			X		X
	<i>Tabebuia ochracea</i>					X		
BOMBACACEAE								
	<i>Cavanillesia platanifolia</i>		LRnT			X		
	<i>Ceiba pentandra</i>					X		X
	<i>Gyranthera darienensis</i>		EN				X	
	<i>Matisia exalata</i>		EN				X	
	<i>Matisia jefensis</i>		EN				X	X

	ESPECIE	ANAM'	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Ochroma pyramidale</i>					X		
	<i>Pachira aquatica</i>						X	
	<i>Pachira quinata</i>		VU			X		
	<i>Pachira sessilis</i>	VU	LRnT			X	X	
	<i>Pseudobombax septenatum</i>					X		
	<i>Quararibea asterolepis</i>					X		
	<i>Quararibea obliquifolia</i>						X	X
	<i>Quararibea platyphylla</i>	VU				X		
	<i>Quararibea pterocalyx</i>					X		
BORAGINACEAE								
	<i>Cordia alliodora</i>		LRnT			X		
	<i>Cordia bicolor</i>					X		
	<i>Cordia dwyeri</i>	VU					X	
	<i>Cordia lasiocalyx</i>	VU				X		X
	<i>Cordia lucidula</i>		LRnT				X	X
	<i>Cordia panamensis</i>					X		
	<i>Cordia porcata</i>	VU						X
BURSERACEAE								
	<i>Bursera simaruba</i>					X		X
	<i>Protium costaricense</i>					X		
	<i>Protium glabrum</i>					X		
	<i>Protium inconforme</i>	VU	EP				X	
	<i>Protium panamense</i>		LRnT			X	X	X
	<i>Protium correae</i>					X		
	<i>Protium tenuifolium</i>					X		
	<i>Tetragastris panamensis</i>					X	X	X
	<i>Trattinnickia aspera</i>		LRnT			X	X	
CACTACEAE								
	<i>Pereskia bleo</i>		VU					X
CAPPARIDACEAE								
	<i>Capparis frondosa</i>					X		
	<i>Capparis pittieri</i>						X	X
	<i>Capparis antonensis</i>							X
CARICACEAE								
	<i>Carica cauliflora</i>					X		
	<i>Jacaratia spinosa</i>					X		X
	<i>Jacaratia dolichaula</i>							X

	ESPECIE	ANAM	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
CECROPIACEAE								
	<i>Cecropia garciae</i>							X
	<i>Cecropia insignis</i>					X		X
	<i>Cecropia longipes</i>		EP			X	X	
	<i>Cecropia obtusifolia</i>					X	X	X
	<i>Cecropia peltata</i>					X		
	<i>Pourouma bicolor</i>					X	X	X
CELASTRACEAE								
	<i>Crossopetalum parviflorum</i>		LRnT			X		
	<i>Maytenus schippii</i>					X		X
	<i>Quetzalia occidentalis</i>						X	
CHLORANTHACEAE								
	<i>Hedyosmum scaberrimum</i>							X
CHRYSOBALANACEAE								
	<i>Hirtella americana</i>						X	X
	<i>Hirtella latifolia</i>						X	X
	<i>Hirtella racemosa</i>		LRnT			X		
	<i>Hirtella triandra</i>					X		X
	<i>Licania affinis</i>	VU					X	
	<i>Licania cruegeriana</i>						X	
	<i>Licania fassiculata</i>		EP, EN					
	<i>Licania hypoleuca</i>					X		
	<i>Licania morii</i>		EP, EN				X	
	<i>Licania platypus</i>					X		
	<i>Licania arborea</i>							X
	<i>Maranthes panamensis</i>	VU				X	X	
CLETHRACEAE								
	<i>Clethra lanata</i>							X
CLUSIACEAE								
	<i>Calophyllum brasiliensis</i>						X	X
	<i>Calophyllum longifolium</i>		VU			X	X	X
	<i>Chrysochlamys eclipes</i>		EP		END	X	X	
	<i>Clusia divaricata</i>							X
	<i>Dystovomita paniculata</i>						X	X
	<i>Garcinia intermedia</i>		LRnT			X	X	
	<i>Garcinia madruno</i>		LRnT			X	X	X
	<i>Mammea immansueta</i>		EN,EP			X	X	
	<i>Marila domingensis</i>						X	
	<i>Marila lactogena</i>		VU				X	
	<i>Marila laxiflora</i>					X	X	X
	<i>Marila pluricostata</i>		VU				X	
	<i>Symphonia globulifera</i>		VU			X	X	X
	<i>Tovomita longifolia</i>					X	X	X
	<i>Tovomita stylosa</i>					X		
	<i>Tovomita weddelliana</i>						X	
	<i>Tovomitopsis myrcioides</i>							X
	<i>Vismia baccifera</i>					X		
	<i>Vismia billbergiana</i>					X		
	<i>Vismia jefensis</i>	VU					X	
	<i>Vismia macrophylla</i>					X		X
COCHLOSPERMACEAE								
	<i>Cochlospermum vitifolium</i>				CU	X		
COMBRETACEAE								
	<i>Terminalia amazonia</i>	VU				X		
	<i>Terminalia oblonga</i>						X	
CYATHEACEAE								
	<i>Cyathea petiolata</i>	VU				X	X	X

	ESPECIE	ANAM'	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
CYCADACEAE								
	<i>Zamia skinnerii</i>					X	X	
CYCLANTHACEAE								
	<i>Cyclanthus bipartitus</i>		VU			X	X	X
	<i>Carludovica drudei</i>					X		X
DICHAPETALACEAE								
	<i>Tapura cubensis</i>		VU				X	
DILLENACEAE								
	<i>Curatella americana</i>							X
EBENACEAE								
	<i>Diospyros artanthifolia</i>		LRnT			X		X
ELAEOCARPACEAE								
	<i>Sloanea meianthera</i>					X		X
	<i>Sloanea megaphylla</i>		VU				X	
	<i>Sloanea terniflora</i>					X		
	<i>Sloanea zuliaensis</i>					X	X	X
ERYTHROXYLACEAE								
	<i>Erythroxylum citrifolium</i>					X		
	<i>Erythroxylum macrophyllum</i>					X		
	<i>Erythroxylum panamense</i>					X		X
EUPHORBIACEAE								
	<i>Acalypha diversifolia</i>					X	X	X
	<i>Acalypha macrostachya</i>						X	
	<i>Adelia triloba</i>					X		X
	<i>Alchornea costaricensis</i>					X	X	X
	<i>Alchornea latifolia</i>					X		X
	<i>Conceveiba pleiostemona</i>							X
	<i>Croton billbergianus</i>		LRnT			X		
	<i>Croton pachypodus</i>				END			X
	<i>Croton draco</i>							X
	<i>Croton schiedeanus</i>		LRnT			X		
	<i>Drypetes standleyi</i>	EP	LRnT			X		
	<i>Euphorbia elata</i>						X	
	<i>Garcia nutans</i>					X		
	<i>Hevea brasiliensis</i>				CU	X		
	<i>Hura crepitans</i>					X		
	<i>Hyeronima alchorneoides</i>					X		
	<i>Hyeronima oblonga</i>						X	X
	<i>Mabea occidentalis</i>	1					X	
	<i>Maprounea guianensis</i>						X	
	<i>Margaritaria nobilis</i>					X		X
	<i>Pera arborea</i>					X		
	<i>Phyllanthus acuminatus</i>					X		
	<i>Sapium glandulosum</i>					X		
	<i>Tetrorchidium euryphyllum</i>							X
	<i>Tetrorchidium gorgonae</i>					X		
FABACEAE: CAESALPINOIDE								
	<i>Cassia moschata</i>		LRnT				X	
	<i>Copaifera aromatica</i>	VU					X	
	<i>Cynometra bauhiniaefolia</i>					X		
	<i>Dialium guianense</i>					X		
FABACEAE: CAESALPINOIDE								
	<i>Hymenaea courbaril</i>					X	X	X
	<i>Prioria copaifera</i>		EP			X		
	<i>Schizolobium parahybum</i>					X		
	<i>Senna dariensis</i>						X	

	ESPECIE	ANAM	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Swartzia panamensis</i>	VU				X		
	<i>Swartzia simplex v. grandiflora</i>					X		
	<i>Swartzia simplex var. ochracea</i>					X	X	X
	<i>Tachigali versicolor</i>	VU				X		
FABACEAE:FABOIDEAE.								
	<i>Andira inermis</i>					X	X	X
	<i>Dalbergia retusa</i>		LRnT			X	X	
	<i>Diphysa robinoides</i>					X	X	X
	<i>Dipteryx panamensis</i>	VU				X	X	
	<i>Dussia macrophyllata</i>							X
	<i>Dussia munda</i>							X
	<i>Eritrina costaricensis</i>					X		X
	<i>Eritrina fusca</i>					X		X
	<i>Fissicalyx fendleri</i>		LRnT			X		X
	<i>Gliricidia sepium</i>		LRnT		CU	X		
	<i>Lonchocarpus latifolius</i>					X	X	
	<i>Lonchocarpus velutinus</i>					X		X
	<i>Myrospermum frutescens</i>					X		
	<i>Ormosia amazonica</i>		VU			X		X
	<i>Ormosia croatii</i>					X		
	<i>Ormosia macrocalyx</i>					X		
	<i>Ormosia panamensis</i>		LRnT			X		
	<i>Platymiscium pinnatum</i>	VU	VU			X		
	<i>Platypodium elegans</i>		LRnT			X		
	<i>Pterocarpus belizensis</i>		LRnT			X		
	<i>Pterocarpus rohrii</i>					X		
	<i>Pterocarpus officinalis</i>					X		X
	<i>Vatairea lundellii</i>						X	
FABACEAE:MIMOSOIDEAE.								
	<i>Abarema barbouriana</i>		EN			X	X	X
	<i>Abarema macradenium</i>		LRnT			X	X	
	<i>Acacia melanoceras</i>					X	X	X
	<i>Acacia riparia</i>					X		
	<i>Albizia adinocephala</i>				CU	X		X
	<i>Albizia procera</i>				CU		X	
	<i>Cojoba rufescens</i>					X		X
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>					X	X	X
	<i>Enterolobium schomburgkii</i>							X
	<i>Inga cocleensis</i>		LRnT			X		
	<i>Inga laurina</i>						X	X
	<i>Inga goldmanii</i>					X		
	<i>Inga hayesii</i>	VU					X	
	<i>Inga mucuna</i>	VU				X		
	<i>Inga marginata</i>					X		
	<i>Inga oerstediana</i>					X		
	<i>Inga pauciflora</i>	VU	EP					X
	<i>Inga pezizifera</i>					X	X	
	<i>Inga portobellensis</i>		EP				X	
	<i>Inga punctata</i>					X		
	<i>Inga nobilis</i>					X		
	<i>Inga ruiziana</i>					X		
	<i>Inga acuminata</i>					X		
	<i>Inga sapindoides</i>					X		
	<i>Inga sertulifera</i>							X
	<i>Inga spectabilis</i>					X		
	<i>Inga thibaudiana</i>						X	
	<i>Inga umbellifera</i>					X		

	ESPECIE	ANAM ¹	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Inga vera</i>					X		
	<i>Inga multijuga</i>					X		
	<i>Leucaena multicapitula</i>				CU	X		
	<i>Marmaroxylon dinizii</i>					X		
	<i>Pithecellobium hymeneaiifolium</i>							X
	<i>Pseudosamanea guachapele</i>					X		X
	<i>Samanea saman</i>		LRnt				X	X
FLACOURTIACEAE								
	<i>Banara guianensis</i>					X		X
	<i>Casearia aculeata</i>					X		
	<i>Casearia arborea</i>					X	X	X
	<i>Casearia commersoniana</i>					X	X	X
	<i>Casearia guianensis</i>					X		
	<i>Casearia sylvestris</i>					X		X
	<i>Casearia coronata</i>					X		
	<i>Hasseltia floribunda</i>					X		X
	<i>Lacistema aggregatum</i>					X		
	<i>Laetia procera</i>					X		
	<i>Laetia hamnia</i>					X	X	X
	<i>Lindackeria laurina</i>					X		
	<i>Lozania pittieri</i>					X		
	<i>Mayna grandifolia</i>						X	X
	<i>Prockia crucis</i>							X
	<i>Ryania speciosa</i>							X
	<i>Tetrathylacium johansenii</i>					X	X	
	<i>Xylosma oligandrum</i>					X		
	<i>Xylosma chloranthum</i>					X		
	<i>Zuelania guidonia</i>					X		
HERNANDIACEAE								
	<i>Hernandia didymantha</i>							X
	<i>Hernandia stenura</i>		LRnt				X	X
HIPPOCASTANACEAE								
	<i>Billia columbianum</i>						X	X
HIPPOCRATEACEAE								
	<i>Cheiloclinium cognatum</i>						X	X
	<i>Salacia gigantea</i>						X	
HUMIRIACEAE								
	<i>Humiriastrum diguense</i>	VU				X	X	X
	<i>Sacoglottis ovicarpa</i>	VU					X	
	<i>Sacoglottis trichogyna</i>	VU					X	
	<i>Vantanea depleta</i>	VU				X	X	
ICACINACEAE								
	<i>Calatola costaricensis</i>							X
	<i>Discophora guianensis</i>					X		
LAURACEAE								
	<i>Beilschmiedia pendula</i>					X		X
	<i>Caryodaphnopsis burgeri</i>					X		
	<i>Nectandra cissiflora</i>					X		
	<i>Nectandra lineata</i>					X		
	<i>Nectandra martinicensis</i>							X
	<i>Nectandra purpurea</i>					X		
	<i>Nectandra cuspidata</i>					X		
	<i>Ocotea cernua</i>					X		X
	<i>Ocotea dendrodaphne</i>					X		X
	<i>Ocotea endresiana</i>						X	
	<i>Ocotea ira</i>		LRnT			X	X	
	<i>Ocotea oblonga</i>					X		

	ESPECIE	ANAM ¹	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Ocotea paulii</i>							X
	<i>Ocotea puberula</i>					X		
	<i>Ocotea rubrinervis</i>						X	
	<i>Ocotea veraguensis</i>						X	
	<i>Ocotea whitei</i>					X		X
	<i>Phoebe cinnamomifolia</i>		LRnT			X		X
LECYTHIDACEAE								
	<i>Couratari guianensis</i>						X	
	<i>Eschweilera amplexifolia</i>		EP				X	
	<i>Eschweilera calyculata</i>						X	X
	<i>Eschweilera jacquelyniae</i>	VU					X	
	<i>Eschweilera panamensis</i>						X	
	<i>Eschweilera pittieri</i>						X	
	<i>Grias cauliflora</i>					X		
	<i>Gustavia dubia</i>						X	X
	<i>Gustavia fosteri</i>		VU,EP			X		
	<i>Gustavia superba</i>					X		X
	<i>Lecythis ampla</i>						X	
LEPIDOBOTRYACEAE								
	<i>Ruptilocarpon caracolito</i>		VU				X	
LYTHRACEAE								
	<i>Lafoensia puniceifolia</i>					X		
MAGNOLIACEAE								
	<i>Talauma gloriensis</i>						X	
	<i>Talauma sambuensis</i>		EN, EP				X	
MALPHIGIACEAE								
	<i>Byrsonima nemoralis</i>		EN				X	
	<i>Bunchosia odorata</i>		LRnT					
	<i>Bunchosia cornifolia</i>					X		
	<i>Byrsonima crassifolia</i>				CU	X		X
	<i>Byrsonima spicata</i>					X		X
	<i>Malpighia romeroana</i>					X		
	<i>Spachea membranacea</i>	EP				X		
	<i>Spachea correae</i>	VU				X		
MALVACEAE								
	<i>Hampea appendiculata</i>	VU				X		X
	<i>Lopimia dasypetala</i>							X
MELASTOMATACEAE								
	<i>Bellucia pentamera</i>							X
	<i>Clidemia densiflora</i>					X		X
	<i>Clidemia dentata</i>					X		X
	<i>Clidemia octona</i>					X		X
	<i>Clidemia septuplinerva</i>					X		X
	<i>Conostegia bracteata</i>		LRnT			X		X
	<i>Conostegia cinnamomea</i>		LRnT			X		
	<i>Conostegia rufescens</i>							X
	<i>Conostegia xalapensis</i>						X	X
	<i>Henriettella fascicularis</i>							X
	<i>Henriettella succosa</i>					X		
	<i>Henriettella trachyphylla</i>						X	
	<i>Leandra dichotoma</i>					X		
	<i>Leandra granatensis</i>					X		
	<i>Miconia affinis</i>					X		X
	<i>Miconia argentea</i>					X		X
	<i>Miconia centronioides</i>						X	
	<i>Miconia curvipetiolata</i>	VU						X
	<i>Miconia dorsiloba</i>		LRnT					X

	ESPECIE	ANAM	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Miconia elata</i>					X		X
	<i>Miconia holosericea</i>							X
	<i>Miconia hondurensis</i>					X		
	<i>Miconia impetiolaris</i>					X		X
	<i>Miconia lacera</i>					X		X
	<i>Miconia ligulata</i>					X		
	<i>Miconia lonchophylla</i>					X		
	<i>Miconia minutiflora</i>	VU				X		X
	<i>Miconia nervosa</i>					X		X
	<i>Miconia prasina</i>					X		X
	<i>Miconia reducens</i>						X	
	<i>Miconia serrulata</i>					X		
	<i>Miconia shattuckii</i>		LRaT			X		
	<i>Miconia simplex</i>					X		
	<i>Mouriri completens</i>						X	
	<i>Mouriri myrtilloides</i>					X		
	<i>Mouriri panamensis</i>		VU				X	
	<i>Tococa acuminata</i>		VU				X	
MELIACEAE								
	<i>Carapa guianensis</i>	VU	LRaT			X	X	X
	<i>Cederla odorata</i>	VU				X		
	<i>Guarea glabra</i>					X		
	<i>Guarea grandifolia</i>					X		X
	<i>Guarea guidonia</i>					X		
	<i>Guarea kunthiana</i>						X	
	<i>Guarea pterorhachis</i>					X		
	<i>Guarea rhopalocarpa</i>						X	
	<i>Swietenia macrophylla</i>	VU	VU				X	X
	<i>Trichilia hirta</i>					X		
	<i>Trichilia pallida</i>					X		
MELIACEAE								
	<i>Trichilia pleeana</i>					X		
	<i>Trichilia quadrijuga</i>						X	
	<i>Trichilia martiana</i>	VU					X	
	<i>Trichilia tuberculata</i>	VU				X		X
MONIMIACEAE								
	<i>Mollinedia darienensis</i>	VU	EP			X		
	<i>Mollinedia pinchotiana</i>							X
	<i>Siparuna guianensis</i>	VU				X		
	<i>Siparuna pauciflora</i>	VU				X		
	<i>Siparuna tonduzii</i>							X
MORACEAE								
	<i>Artocarpus altilis</i>				CU	X		
	<i>Brosimum alicastrum</i>					X		
	<i>Brosimum costaricanum</i>	VU				X		
	<i>Brosimum guianense</i>	VU				X	X	X
	<i>Brosimum lactescens</i>						X	
	<i>Brosimum utile</i>	VU				X	X	
	<i>Castilla elastica</i>					X		X
	<i>Chlorophora tinctoria</i>	VU				X		
	<i>Ficus brevibracteata</i>						X	
	<i>Ficus bullenei</i>	VU				X		
	<i>Ficus colubrinae</i>					X		
	<i>Ficus costaricana</i>					X		
	<i>Ficus citrifolia</i>					X		
	<i>Ficus insipida</i>					X		
	<i>Ficus maxima</i>					X		

ESPECIE	ANAM'	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
<i>Ficus nymphaeifolia</i>					X		X
<i>Ficus obtusifolia</i>					X		
<i>Ficus pertusa</i>					X		
<i>Ficus petenesis</i>							X
<i>Ficus popenoei</i>					X		
<i>Ficus tonduzii</i>					X		
<i>Ficus trigonata</i>					X		
<i>Ficus yoponensis</i>					X		
<i>Ficus dugandii</i>		LRnT			X		
<i>Ficus perforata</i>					X		
<i>Ficus paraensis</i>					X		
<i>Helicostylis towarensis</i>							X
<i>Maquira costaricana</i>					X		X
<i>Naucleopsis capirensis</i>							X
<i>Naucleopsis ulei</i>						X	
<i>Perebea angustifolia</i>						X	
<i>Perebea xanthochyma</i>					X	X	X
<i>Poulsenia armata</i>					X	X	X
<i>Pseudolmedia laevigata</i>						X	
<i>Pseudolmedia spuria</i>					X	X	
<i>Sorocea affinis</i>					X		
<i>Sorocea pubivena</i>	VU						X
<i>Trophis racemosa</i>					X		
<i>Trophis caucana</i>					X		X
MYRISTICACEAE							
<i>Componeura capitellata</i>		LRnT				X	
<i>Componeura sprucei</i>						X	
<i>Osteophloeum platyspermum</i>						X	X
<i>Otoba acuminata</i>		LRnT				X	X
<i>Otoba novagranatensis</i>	VU					X	X
<i>Otoba parvifolia</i>						X	
<i>Virola elongata</i>		EN			X		
<i>Virola koschnyi</i>						X	
<i>Virola sebifera</i>					X	X	X
<i>Virola surinamensis</i>		VU			X	X	
<i>Virola multiflora</i>					X	X	
MYRSINACEAE							
<i>Ardisia bartlettii</i>					X		
<i>Ardisia fendleri</i>					X		X
<i>Ardisia guianensis</i>					X		
<i>Ardisia revoluta</i>						X	
<i>Stylogyne standleyi</i>					X		
MYRTACEAE							
<i>Calycolpus warszewiczianus</i>		LRnT			X		X
<i>Calypranthes tumidonodia</i>	VU			END		X	
<i>Chamguava schippii</i>		LRnT			X		
<i>Eugenia coloradensis</i>					X		
<i>Eugenia galalonensis</i>					X		
<i>Eugenia nesiotica</i>	VU						X
<i>Eugenia oerstedeana</i>					X		
<i>Eugenia venezuelensis</i>							X
<i>Eugenia uniflora</i>				CU	X		X
<i>Myrcia gatunensis</i>		LRnT			X		X
<i>Myrcia fosteri</i>	VU				X		X
<i>Plinia povedae</i>							X

	ESPECIE	ANAM	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajueta	Ciri
	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>		LRnT			X		
	<i>Syzygium malaccense</i>				CU	X	X	
NYCTAGINACEAE								
	<i>Guapira costaricana</i>						X	X
	<i>Guapira standleyana</i>		LRnT			X		
	<i>Neea amplifolia</i>					X		
	<i>Neea delicatula</i>		LRnT					
OCHNACEAE								
	<i>Cespedezia macrophylla</i>					X		X
	<i>Ouratea lucens</i>					X		X
OLACACEAE								
	<i>Heisteria acuminata</i>		LRnT			X	X	
	<i>Heisteria concinna</i>					X		X
	<i>Minguartia guianensis</i>						X	
	<i>Chionanthus panamensis</i>							X
PICRAMNIAACEAE								
	<i>Picramnia latifolia</i>					X	X	X
PIPERACEAE								
	<i>Piper arboreum</i>					X		X
	<i>Piper augustum</i>					X		
	<i>Piper aequale</i>					X		
	<i>Piper auritum</i>					X		
	<i>Piper colonense</i>					X		X
	<i>Piper schiedeianum</i>						X	
	<i>Piper cordulatum</i>		LRnT					X
	<i>Piper culebranum</i>	VU						X
	<i>Piper grande</i>		LRnT					X
	<i>Piper hispidum</i>		LRnT					X
	<i>Piper imperiale</i>		LRnT			X		
	<i>Piper aequale</i>	VU				X		
	<i>Piper reticulatum</i>					X		
POLYGONACEAE								
	<i>Coccoloba acapulcensis</i>					X		
	<i>Coccoloba ascendens</i>					X		X
	<i>Coccoloba coronata</i>					X		
	<i>Coccoloba manzanillensis</i>	VU	EP			X		X
	<i>Coccoloba obovata</i>					X		
	<i>Coccoloba acuminata</i>					X		
	<i>Triplaris umingiana</i>					X		X
PROTEACEAE								
	<i>Panopsis suaveolens</i>							X
	<i>Roupala montana</i>					X		X
QUINACEAE								
	<i>Lacunaria panamensis</i>		EP				X	
	<i>Quiina schippii</i>					X	X	X
RHAMNACEAE								
	<i>Colubrina glandulosa</i>					X		
	<i>Colubrina heteroneura</i>					X		
RHIZOPHORACEAE								
	<i>Cassipourea elliptica</i>					X	X	X
RUBIACEAE								
	<i>Alibertia edulis</i>					X	X	X
	<i>Alseis blackiana</i>		R			X	X	X
	<i>Amaioua corymbosa</i>		EP			X	X	X
	<i>Amaioua magnicarpa</i>		VU		END		X	
	<i>Antirrhoea trichantha</i>	VU	EP			X		X

ESPECIE	ANAM ¹	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
<i>Appunia seibertii</i>	VU				X		
<i>Bertiera guianensis</i>					X		
<i>Borojoa panamensis</i>		LRaT			X		
<i>Calycophyllum candidissimum</i>					X		
<i>Chimarrhis parviflora</i>					X		X
<i>Chomelia spinosa</i>							X
<i>Coutarea hexandra</i>							X
<i>Elaeagia nitidifolia</i>						X	
<i>Faramea luteovirens</i>					X		X
<i>Faramea multiflora</i>	VU				X		
<i>Faramea occidentalis</i>					X		
<i>Genipa americana</i>		LRaT			X		
<i>Genipa williamsii</i>							X
<i>Gonzalagunia rosea</i>					X		
<i>Guettarda foliacea</i>					X		X
<i>Hamelia axillaris</i>					X		
<i>Hamelia patens</i>					X		X
<i>Isertia haenkeana</i>					X		
<i>Isertia laevis</i>					X	X	
<i>Ixora floribunda</i>					X		X
<i>Macrocnemum roseum</i>					X	X	X
<i>Palicourea guianensis</i>		LRaT			X		X
<i>Palicourea triphylla</i>	VU						X
<i>Pentagonia macrophylla</i>					X	X	X
<i>Pentagonia parvifolia</i>						X	
<i>Pogonopus speciosus</i>					X		
<i>Posoqueria latifolia</i>					X		
<i>Psychotria acuminata</i>							X
<i>Psychotria allenii</i>						X	X
<i>Psychotria brachiata</i>					X		X
<i>Psychotria capitata</i>					X		X
<i>Psychotria chagrensis</i>					X		X
<i>Psychotria deflexa</i>					X		X
<i>Psychotria elata</i>					X		X
<i>Psychotria erecta</i>					X		
<i>Psychotria graciliflora</i>					X		
<i>Psychotria tenuifolia</i>					X		
<i>Psychotria grandis</i>					X		
<i>Psychotria horizontalis</i>					X		X
<i>Psychotria limonensis</i>					X		
<i>Psychotria luxurians</i>						X	X
<i>Psychotria marginata</i>					X		X
<i>Psychotria micrantha</i>							X
<i>Psychotria pittieri</i>					X		
<i>Psychotria poeppigiana</i>					X		X
<i>Psychotria pubescens</i>							X
<i>Psychotria racemosa</i>							X
<i>Psychotria suerrensis</i>					X		X
<i>Psychotria brachybotrya</i>							X
<i>Psychotria carthagenensis</i>					X		X
<i>Randia armata</i>					X		
<i>Randia grandifolia</i>	VU				X		
<i>Rosenbergiodendron formosum</i>					X		
<i>Rudgea cornifolia</i>					X		
<i>Rudgea pittieri</i>	VU					X	
<i>Tocoyena pittieri</i>					X		
<i>Warszewiczia coccinea</i>							X

	ESPECIE	ANAM ¹	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
RUTACEAE								
	<i>Citrus sinensis</i>				CU			X
	<i>Hortia colombiana</i>	VU					X	
	<i>Zanthoxylum ekmanii</i>	VU				X		
	<i>Zanthoxylum panamense</i>		LRnT			X		
	<i>Zanthoxylum juniperinum</i>					X		
	<i>Zanthoxylum setulosum</i>		LRnT			X		
SABIACEAE								
	<i>Meliosma glabrata</i>		LRnT			X		
SABIACEAE								
	<i>Meliosma idiopoda</i>						X	
	<i>Meliosma occidentalis</i>							X
	<i>Meliosma subcordata</i>						X	
SAPINDACEAE								
	<i>Allophyllus psilospermus</i>					X		X
	<i>Cupania cinerea</i>							X
	<i>Cupania hirsuta</i>						X	
	<i>Cupania latifolia</i>					X		
	<i>Cupania rufescens</i>							X
	<i>Cupania scrobiculata</i>					X		
	<i>Cupania sylvatica</i>					X	X	X
	<i>Cupania latifolia</i>					X		
	<i>Matayba apetala</i>	EP				X	X	
	<i>Matayba glaberrima</i>							
	<i>Matayba scrobiculata</i>					X		
	<i>Sapindus saponaria</i>						X	
	<i>Talisia nervosa</i>					X		
	<i>Talisia princeps</i>					X		
SAPOTACEAE								
	<i>Chrysophyllum argenteum</i>					X		
	<i>Chrysophyllum cainito</i>				CU	X		
	<i>Manilkara bidentata</i>					X	X	
	<i>Manilkara zapota</i>				CU	X		
	<i>Pouteria buenaventurensis</i>		LRnT					X
	<i>Pouteria campechiana</i>						X	
	<i>Pouteria cuspidata</i>						X	
	<i>Pouteria fossicola</i>					X		
	<i>Pouteria leptopedicellata</i>	EP					X	
	<i>Pouteria multiflora</i>							X
	<i>Pouteria reticulata</i>					X		
	<i>Pouteria stipitata</i>					X		X
	<i>Pouteria torta</i>		LRnT				X	
	<i>Pouteria sapota</i>				CU	X		
	<i>Pouteria austin-smithii</i>						X	
	<i>Pouteria calistophylla</i>	EP					X	
	<i>Pouteria foveolata</i>						X	
SIMAROUBACEAE								
	<i>Quassia amara</i>					X		
	<i>Simarouba amara</i>					X		X
SOLANACEAE								
	<i>Cestrum megalophyllum</i>					X		X
	<i>Cyphomandra hartwegii</i>							X
	<i>Solanum arboreum</i>					X		X
	<i>Solanum asperum</i>						X	
	<i>Solanum hayesii</i>							X
	<i>Solanum steinemarkii</i>					X	X	

	ESPECIE	ANAM	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
	<i>Solanum nudum</i>					X		
	<i>Solanum rudepannum</i>					X		
STAPHYLEACEAE								
	<i>Turpinia occidentalis</i>					X		X
STERCULIACEAE								
	<i>Guazuma ulmifolia</i>					X		
	<i>Herrania purpurea</i>					X		
	<i>Sterculia apetala</i>					X	X	X
	<i>Sterculia costaricana</i>						X	
	<i>Sterculia glauca</i>						X	X
	<i>Sterculia recordiana</i>					X		X
	<i>Theobroma bernoullii</i>		LRnT			X	X	
	<i>Theobroma cacao</i>				CU	X		
THEACEAE								
	<i>Ternstroemia tepezapote</i>					X	X	
THEOPHRASTACEAE								
	<i>Clavija costaricana</i>		LRnT			X		
	<i>Clavija mezii</i>						X	
THYMELEACEAE								
	<i>Daphnopsis correae</i>				END		X	X
TILIACEAE								
	<i>Apeiba aspera</i>					X	X	X
	<i>Apeiba tibourbou</i>					X	X	
	<i>Heliocarpus popayanensis</i>					X		X
	<i>Luehea seemannii</i>					X		
	<i>Luehea speciosa</i>					X		X
	<i>Mortonioidendron anisophyllum</i>		VU			X		X
	<i>Trichospermum galeottii</i>					X		X
TURNERACEAE								
	<i>Turnera panamensis</i>		VU			X		
ULMACEAE								
	<i>Celtis schippii</i>		VU			X		X
	<i>Trema micrantha</i>					X		
URTICACEAE								
	<i>Myriocarpa longipes</i>					X		
	<i>Urera baccifera</i>					X		
	<i>Urera caracasana</i>							X
VERBENACEAE								
	<i>Aegiphila anomala</i>							X
	<i>Aegiphila panamensis</i>		VU			X	X	X
	<i>Vitex cooperi</i>			EN				X
	<i>Vitex cymosa</i>						X	
VIOLACEAE								
	<i>Gloespermum sphaerocarpum</i>						X	
	<i>Hybanthus prunifolius</i>					X		X
	<i>Leonia glycyarpa</i>						X	
	<i>Rinorea brachythrix</i>		EP		END			
	<i>Rinorea dasyadena</i>						X	
	<i>Rinorea lindeniana</i>						X	
	<i>Rinorea squamata</i>					X		X
	<i>Rinorea sylvatica</i>					X		
VOCHYSIACEAE								
	<i>Erisma blancoa</i>		VU				X	
	<i>Qualea polychroma</i>		VU				X	
	<i>Vochysia hondurensis</i>						X	X
	<i>Vochysia ferruginea</i>					X		

	ESPECIE	ANAM	UICN	CITES	CHCKLIST	Lagarto	Alhajuela	Ciri
Total de Familias: 82								
Total de Especies: 681						0	0	0
ANAM: 6 especies en peligro; 77 Vulnerables.								
<i>UICN: 19 especies en Peligro; 89 bajo riesgo; 32 Vulnerables; 2 especies Raras</i>								

VU= Vulnerable; LRnt= Bajo riesgo (UICN); CU= Cultivada; END=Endemica; EP= En Peligro; R: Rara+A23

CHECKLIST: Check List de la Flora de Panamá.

Fuente: Proyecto de Monitoreo de la Cuenca del Canal (1999); Centro de Ciencias Forestales del Tropico (2003)

Louis Berger (1999).

Tabla A4.3-3
Especies de Macrofitas Acuáticas por Subcuencas.

Familia/Especie	SUBCUENCAS			HÁBITO			
	Cirí	Lagarto	Alhajuela				
ALISMATACEAE							
<i>Sagittaria platyphylla</i>		M, B					Sum
ARACEAE							
<i>Montrichardia arborescens</i>	M, B	M, B				Mar	
<i>Pistia stratiotes</i>		M, B			Fl		
<i>Spatiphyllum friedrichsthalii</i>		A, M, B				Mar	
<i>Spatiphyllum quindiuense</i>		A, M				Mar	
ASTERACEAE							
<i>Ambrosia cumanensis</i>			L			Mar	
AZOLLACEAE							
<i>Azolla</i> sp.	M, B	M, B	L		Fl		
CABOMBACEAE							
<i>Cabomba piauhyensis</i>	M, B	A, M					Sum
CERATOPHYLLACEAE							
<i>Ceratophyllum demersum</i>	M, B	M, B					Sum
CHARACEAE							
<i>Chara</i> sp.	M, B	M, B	L				Sum
COMMELINACEAE							
<i>Commelina elegans</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
CYCLANTHACEAE							
<i>Dicranopigyum crinitum</i>		A, M					Mar
CYPERACEAE							
<i>Cyperus giganteus</i>	M, B	A, M, B				Mar	
<i>Eleocharis elegans</i>	M, B	A, M		Em			
<i>Fuirena umbellata</i>	M, B	A, M, B				Mar	
FABACEAE							
<i>Mimosa pigra</i>			L			Mar	
<i>Senna alata</i>	M, B		L			Mar	
<i>Sesbania emerus</i>	M, B		L			Mar	
HYDROCHARITACEAE							
<i>Hydrilla verticillata</i>	M, B	M, B	L				Sum
JUNCACEAE							
<i>Juncus</i> sp.	M, B	A, M, B		Em			
LEMNACEAE							
<i>Lemna minor</i>	M, B	M	L		Fl		
LENTIBULARIACEAE							
<i>Utricularia</i> sp.	M, B	A, M			Fl		Sum
LIMNOCHARITACEAE							
<i>Limnocharis flava</i>	M, B	A, M, B		Em			
MARSILEACEAE							
<i>Marsilea polycarpa</i>	M, B	A, M		Em			
MAYACACEAE							
<i>Mayaca</i> sp.	M, B	A, M					Sum
MENYANTHACEAE							
<i>Nymphoides indica</i>	M, B	A, M		Em			
NYMphaeACEAE							
<i>Nymphaea ampla</i>		A, M		Em			
<i>Nymphaea</i> sp.	M, B	A, M		Em			
ONAGRACEAE							
<i>Jussiaea natans</i>	M, B	A, M, B	L			Mar	
<i>Ludwigia helminthorrhiza</i>		A, M, B				Mar	

Familia/Especie	SUBCUENCAS			HÁBITO			
	Cirí	Lagarto	Alhajuela				
POACEAE							
<i>Gynerium sagittatum</i>	M, B	A, M, B	L				Mar
<i>Hymenachne amplexicaulis</i>	M, B	A, M, B	L				Mar
<i>Luziola subintegra</i>	M, B	A, M, B					Mar
<i>Panicum grande</i>	M, B	A, M, B					Mar
<i>Panicum maximum</i>	M, B	A, M, B					Mar
<i>Panicum purpurascens</i>	M, B	A, M, B	L				Mar
<i>Paspalidium geminatum</i>	M, B	A, M, B					Mar
<i>Paspalum repens</i>	M, B	A, M, B	L				Mar
PODOSTEMACEAE							
<i>Maratrum sp.</i>							
POLYGONACEAE							
<i>Polygonum acuminatum</i>	M, B	A, M, B	L				Mar
<i>Polygonum hysspidum</i>	M, B	A, M, B	L				Mar
<i>Polygonum punctatum</i>	M, B	A, M, B					Mar
PONTEDERIACEAE							
<i>Eichhornia azurea</i>	M, B	A, M, B		Em			
<i>Eichhornia crassipes</i>	M, B	A, M, B			Fl		
<i>Pontederia rotundifolia</i>	M, B	A, M, B					Mar
PTERIDACEAE							
<i>Acrostichum aureum</i>	M, B	A, M, B					Mar
<i>Ceratopteris pteridioides</i>			L		Fl		
SALVINEACEAE							
<i>Salvinia sp.</i>	M, B	A, M, B			Fl		
TYP <i>Typha sp.</i>	M, B	A, M, B		Em			Mar

Fuente, Lois Berger (1999); Inventario Biológico del Canal (1994)

A=Subcuenca Alta; M=Subcuenca Media; B=Subcuenca Baja

L=Franja litoral; Em=Emergente; Fl=Flotante; Mar=Marginal; Sum=Sumergida

Tabla A4.3-4. Riqueza de Especies de Mamíferos y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Lago Ahajuela Comparada con las especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca de Ahajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE MAMMALIA					
DIDELPHIMORPHIA					
DIDELPHIDAE	<i>Chironectes minimus</i>	X	X	X	
	<i>Didelphis marsupialis</i>	X	X	X	X
	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	X	X	X	
	<i>Philander opossum</i>	X	X	X	
CALUROMYIDAE					
	<i>Caluromys derbianus</i>		X	X	
MARMOSIDAE					
	<i>Marmosa robinsoni</i>			X	
VERMILINGUA					
MYRMECOPHAGIDAE	<i>Cyclopes didactylus</i>	X	X	X	
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	X	X		
	<i>Tamandua mexicana</i>	X	X	X	X
PHYLLOPHAGA					
BRADYPODIDAE	<i>Bradypus variegatus</i>	X	X	X	X
MEGALONYCHIDAE					
	<i>Choloepus hoffmanni</i>	X	X	X	
CINGULATA					
DASYPODIDAE	<i>Cabassous centralis</i>	X	X	X	
	<i>Dasybus novemcinctus</i>	X	X	X	X
CHIROPTERA					
EMBALLONURIDAE	<i>Cormura brevirostris</i>		X	X	
	<i>Rynchonycteris naso</i>	X	X		
	<i>Saccopterix bilineata</i>		X	X	
NOCTILIONIDAE					
	<i>Noctilio albiventris</i>			X	
	<i>Noctilio leporinus</i>	X	X	X	
MORMOOPIDAE					
	<i>Pteronotus parnellii</i>	X	X	X	X
PHYLLOSTOMIDAE					
	<i>Micronycteris minuta</i>	X			
	<i>Micronycteris hirsuta</i>	X		X	
	<i>Micronycteris nicefori</i>			X	
	<i>Micronycteris schmidtorum</i>			X	
	<i>Lampronnycteris branchyotis</i>		X	X	
	<i>Phylloderma stenops</i>	X			
	<i>Phyllostomus hastatus</i>	X			X
	<i>Phyllostomus discolor</i>	X			X
	<i>Lonchorhina aurita</i>		X		
	<i>Tonatia silvicola</i>	X	X	X	X
	<i>Tonatia brasiliense</i>				X
	<i>Tonatia bidens</i>			X	
	<i>Mimon crenulatum</i>		X		
	<i>Trachops cirrhosus</i>	X		X	
	<i>Vampyrum spectrum</i>			X	
	<i>Glossophaga comissarisi</i>	X	X		X
	<i>Glossophaga soricina</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Lonchophylla robusta</i>	X	X		X
	<i>Carollia castanea</i>	X	X	X	X
	<i>Carollia perspicillata</i>	X	X	X	X
	<i>Carollia brevicauda</i>				X
	<i>Sturnira lilium</i>	X			X
	<i>Uroderma bilobatum</i>	X	X	X	X
	<i>Platyrrhinus helleri</i>	X	X	X	X
	<i>Vampyroides caraccioli</i>			X	
	<i>Vampyressa pusilla</i>		X	X	X
	<i>Chiroderma salvini</i>				X
	<i>Chiroderma villosum</i>	X	X		
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus intermedius</i>				X
	<i>Artibeus lituratus</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus phaeotis</i>	X	X	X	X
	<i>Artibeus watsoni</i>	X	X	X	X
	<i>Enchisthenes hartii</i>				X
	<i>Centurio senex</i>		X		
	<i>Desmodus rotundus</i>	X	X	X	X
NATALIDAE	<i>Natalus stramineus</i>	X			
THYROPTERIDAE	<i>Thyroptera tricolor</i>	X			
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis albescens</i>	X			
	<i>Myotis nigricans</i>		X		
	<i>Rhogeessa tumida</i>			X	
MOLOSSIDAE	<i>Molossus bondae</i>			X	
	<i>Promops centralis</i>				X
FURIPTERIDAE	<i>Furipterus horrens</i>			X	
PRIMATES					
CEBIDAE	<i>Aotus lemurinus</i>	X	X	X	X
	<i>Cebus capucinus</i>	X	X	X	
	<i>Saguinus geoffroyi</i>	X	X	X	X
ATELIDAE	<i>Alouatta palliata</i>	X	X	X	
	<i>Ateles geoffroyi</i>	X	X		
CARNIVORA					
PROCYONIDAE	<i>Bassaricyon gabbii</i>	X	X	X	
	<i>Nasua narica</i>	X	X	X	
	<i>Potos flavus</i>	X	X	X	
	<i>Procyon cancrivorous</i>	X	X	X	
	<i>Procyon lotor</i>	X	X	X	X
MUSTELIDAE	<i>Conepatus semistriatus</i>				X
	<i>Eira barbara</i>	X	X	X	
	<i>Galictis vittata</i>		X		
	<i>Lontra longicaudis</i>	X	X	X	X
	<i>Mustela frenata</i>	X	X		
FELIDAE	<i>Herpailurus yaguaroundi</i>	X	X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Leopardus pardalis</i>	X	X	X	X
	<i>Leopardus wiedii</i>	X	X	X	
	<i>Panthera onca</i>	X	X	X	
	<i>Puma concolor</i>	X	X	X	X
CANIDAE	<i>Speothos venaticus</i>	X	X	X	
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>			X	
ARTIODACTYLA					
TAYASSUIDAE	<i>Tayassu pecari</i>	X	X		
	<i>Tayassu tajacu</i>	X	X	X	X
CERVIDAE	<i>Mazama americana</i>	X	X	X	
	<i>Odocoileus virginianus</i>	X		X	X
PERISSODACTYLA					
TAPIRIDAE	<i>Tapirus bairdii</i>	X	X	X	
RODENTIA					
SCIURIDAE	<i>Microsciurus alfari</i>		X	X	
	<i>Microsciurus mimulus</i>	X	X		X
	<i>Sciurus granatensis</i>	X	X	X	X
	<i>Sciurus variegatoides</i>	X	X	X	X
AGOUTIDAE	<i>Agouti paca</i>	X	X	X	X
DASYPROCTIDAE	<i>Dasyprocta punctata</i>	X	X	X	X
HYDROCHAERIDAE	<i>Hydrochaeris isthmus</i>	X	X	X	X
ECHIMYIDAE	<i>Diplomys labilis</i>			X	
	<i>Haplomys gymnurus</i>	X	X	X	
	<i>Proechimys semispinosus</i>	X	X	X	X
ERETHIZONTIDAE	<i>Coendou rothschildi</i>	X	X	X	X
HETEROMYIDAE	<i>Heteromys desmarestianus</i>	X	X	X	X
MURIDAE	<i>Melanomys caliginosus</i>				X
	<i>Mus musculus</i>			X	
	<i>Oecomys bicolor</i>			X	
	<i>Oecomys trinitatis</i>			X	
	<i>Oligoryzomys fulvescens</i>		X	X	
	<i>Oryzomys bolivaris</i>	X	X		
	<i>Oryzomys talamancae</i>			X	
	<i>Rattus rattus</i>			X	X
	<i>Sigmodon hispidus</i>			X	
	<i>Sigmodontomys alfari</i>				X
	<i>Tylomys watsoni</i>	X			
	<i>Zygodontomys brevicauda</i>			X	
LAGOMORPHA					
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X	X	X	X
SIRENIA					

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
TRICHECHIDAE	<i>Trichechus manatus</i>			X	
Total	especies para Alhajuela = 107	75	75	83	50

Fuente: Glanz 1990; Tejera et al. 1995; Gallardo y Jimenez 1993; Moreno y Gallardo 1997bcde; Tomblin 1997bcde.

Tabla A4.3-5. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Mamíferos de la Subcuenca del Lago Alhajuela.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; A=amenazada; EX=Exótica; I,II=CITES; AU=amenazada según la UICN. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Fru=frugívoro; Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Fo=folívoro; Nec=nectarívoro; Pis=piscívoro; Her=herbívoro; Hem=hematófago; Gra=granívoro; Om=omnívoro. Comportamiento: T=terrestre;

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
CLASE MAMMALIA						
ORDEN DIDELPHIMORPHIA						
FAMILIA DIDELPHIDAE						
	<i>Chironectes minimus</i>	Car	N	SA		
	<i>Didelphis marsupialis</i>	Om	N	T/Ar		
	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	Fru/Car	N	T		
	<i>Philander opossum</i>	Car	N	Ar		
FAMILIA CALUROMYIDAE						
	<i>Caluromys derbianus</i>	Fru	N	Ar		
FAMILIA MARMOSIDAE						
	<i>Marmosa robinsoni</i>	Fru/Ins	N	Ar		
ORDEN VERMILINGUA						
FAMILIA MYRMECOPHAGIDAE						
	<i>Cyclopes didactylus</i>	Ins	N	Ar	A	
	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Ins	D	T	A	AU II
	<i>Tamandua mexicana</i>	Ins	D/N	T/Ar	A	
ORDEN PHYLLOPHAGA						
FAMILIA BRADYPODIDAE						
	<i>Bradypus variegatus</i>	Fo	D	Ar		II
FAMILIA MEGALONYCHIDAE						
	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Fo	D	Ar		
ORDEN CINGULATA						
FAMILIA DASYPIDAE						
	<i>Cabassous centralis</i>	Ins	N	SF	A	AU
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Ins	N	SF	A	
ORDEN CHIROPTERA						
FAMILIA EMBALLONURIDAE						
	<i>Rynchonycteris naso</i>	Ins	N	V		
	<i>Saccopteryx bilineata</i>	Ins	N	V		
FAMILIA NOCTILIONIDAE						
	<i>Noctilio albiventris</i>	Ins	N	V		
	<i>Noctilio leporinus</i>	Car	N	V		
FAMILIA MORMOOPIDAE						
	<i>Pteronotus gymnotus</i>	Ins	N	V		
	<i>Pteronotus parnellii</i>	Ins	N	V		
FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE						
	<i>Micronycteris minuta</i>	Ins	N	V		
	<i>Micronycteris microtis</i>	Ins	N	V		
	<i>Micronycteris hirsuta</i>	Ins	N	V		
	<i>Micronycteris nicefori</i>	Ins	N	V		
	<i>Micronycteris schmidtorum</i>	Ins	N	V		
	<i>Lampronnycteris branchyotis</i>	Ins	N	V		
	<i>Phylloderma stenops</i>	Fru	N	V		
	<i>Phyllostomus hastatus</i>	Fru/Car	N	V		
	<i>Phyllostomus discolor</i>	Fru/Ins	N	V		
	<i>Lonchorhina aurita</i>	Fru/Ins	N	V		
	<i>Tonatia silvicola</i>	Ins	N	V		
	<i>Tonatia bidens</i>	Ins	N	V		
	<i>Mimon crenulatum</i>	Ins	N	V		
	<i>Trachops cirrhosus</i>	Car	N	V		
	<i>Vampyrum spectrum</i>	Car	N	V		
	<i>Glossophaga comissaris</i>	Nec	N	V		
	<i>Glossophaga soricina</i>	Nec	N	V		
	<i>Lonchophylla robusta</i>	Nec	N	V		
	<i>Carollia castanea</i>	Fru	N	V		

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
	<i>Carollia perspicillata</i>	Fru	N	V			
	<i>Sturnira lilium</i>	Fru	N	V			
	<i>Uroderma bilobatum</i>	Fru	N	V			
	<i>Platyrrhinus helleri</i>	Fru	N	V			
	<i>Vampyroides caraccioli</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus intermedius</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus lituratus</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus phaeotis</i>	Fru	N	V			
	<i>Artibeus watsoni</i>	Fru	N	V			
	<i>Centurio senex</i>	Fru	N	V			
	<i>Desmodus rotundus</i>	Hem	N	V			
	FAMILIA NATALIDAE						
	<i>Natalus stramineus</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA THYROPTERIDAE						
	<i>Thyroptera tricolor</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA VESPERTILIONIDAE						
	<i>Myotis albescens</i>	Ins	N	V			
	<i>Myotis nigricans</i>	Ins	N	V			
	<i>Rhogeessa tumida</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA MOLOSSIDAE						
	<i>Molossus bondae</i>	Ins	N	V			
	FAMILIA FURIPTERIDAE						
	<i>Furipterus horrens</i>	Ins	N	V			
	ORDEN PRIMATES						
	FAMILIA CEBIDAE						
	<i>Aotus lemurinus</i>	Fru/Fo	N	Ar	A	AU	II
	<i>Cebus capucinus</i>	Fru/Car	D	Ar	A		II
	<i>Saguinus geoffroyi</i>	Ins/Fru	D	Ar	A		I
	FAMILIA ATELIDAE						
	<i>Alouatta palliata</i>	Fru/Fo	D	Ar	A		I
	<i>Ateles geoffroyi</i>	Fru	D	Ar	A	AU	I, II
	ORDEN CARNIVORA						
	FAMILIA PROCYONIDAE						
	<i>Bassaricyon gabbii</i>	Fru	N	Ar		AU	
	<i>Nasua narica</i>	Fru/Car	D	T/Ar	A		
	<i>Potos flavus</i>	Fru	N	Ar			
	<i>Procyon cancrivorus</i>	Om	N	T	A		
	<i>Procyon lotor</i>	Om	N	T	A		
	FAMILIA MUSTELIDAE						
	<i>Eira barbara</i>	Om	D	T			
	<i>Galictis vittata</i>	Om	D/N	T/Ar			
	<i>Lontra longicaudis</i>	Car	D	SA	A		I
	<i>Mustela frenata</i>	Car	D	T			
	FAMILIA FELIDAE						
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Car	D	T	A		I
	<i>Leopardus pardalis</i>	Car	N	T	A		I
	<i>Leopardus wiedii</i>	Car	N	T/Ar	A		I
	<i>Panthera onca</i>	Car	D/N	T	A	AU	I
	<i>Puma concolor</i>	Car	D/N	T	A		I, II
	FAMILIA CANIDAE						
	<i>Speothos venaticus</i>	Car	D	T	A	AU	I
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Car	N	T	A		
	ORDEN ARTIODACTYLA						
	FAMILIA TAYASSUIDAE						
	<i>Tayassu pecari</i>	Fru	D	T	A		II
	<i>Tayassu tajacu</i>	Fru	D	T	A		II
	FAMILIA CERVIDAE						
	<i>Mazama americana</i>	Fru	D	T	A		
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Fru	D	T	A		
	ORDEN PERISSODACTYLA						
	FAMILIA TAPIRIDAE						
	<i>Tapirus bairdii</i>	Fru	D/N	T	A	AU	I

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	UICN	CITES
ORDEN RODENTIA						
FAMILIA SCIURIDAE						
	<i>Microsciurus alfari</i>	Fru	D	Ar		
	<i>Microsciurus mimulus</i>	Fru	D	Ar		
	<i>Sciurus granatensis</i>	Fru	D	Ar		
	<i>Sciurus variegatoides</i>	Fru	D	Ar		
FAMILIA AGOUTIDAE						
	<i>Agouti paca</i>	Fru	N	T	A	
FAMILIA DASYPROCTIDAE						
	<i>Dasyprocta punctata</i>	Fru	D	T	A	
FAMILIA HYDROCHAERIDAE						
	<i>Hydrochaeris isthmus</i>	Her	N	SA	A	
FAMILIA ECHIMYIDAE						
	<i>Diplomys labilis</i>	Fru	N	T		
	<i>Haplomys gymnurus</i>	Fru	N	T		
	<i>Proechimys semispinosus</i>	Fru	N	T		
FAMILIA ERETHIZONTIDAE						
	<i>Coendou rothschildi</i>	Fru/Fo	N	Ar	EN	
FAMILIA HETEROMYIDAE						
	<i>Heteromys desmarestianus</i>	Gra/Fru	N	T		
FAMILIA MURIDAE						
	<i>Mus musculus</i>	Ins/Gra	N	T	EX	
	<i>Oecomys bicolor</i>	Fru	N	T		
	<i>Oecomys trinitatis</i>	Fru	N	T		
	<i>Oligoryzomys fulvescens</i>	Fru	N	T		
	<i>Oryzomys bolivaris</i>	Fru	N	T		
	<i>Oryzomys talamancae</i>	Fru	N	T		
	<i>Rattus rattus</i>	Om	N	T	EX	
	<i>Sigmodon hispidus</i>	Om	N	T		
	<i>Tylomys watsoni</i>	Fru	N	T		
	<i>Zygodontomys brevicauda</i>	Om	N	T		
ORDEN LAGOMORPHA						
FAMILIA LEPORIDAE						
	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Her	D	T		
ORDEN SIRENIA						
FAMILIA TRICHECHIDAE						
	<i>Trichechus manatus</i>	Her		Ac	A	AU
				TOTAL	1EN, 30A	9
						18

Fuente: Tejera et al. 1995; Kalko et al. 1996; Samudio 2002; ANAM 2000, CITES 2003.

Tabla A4.3-6. Riqueza de Especies de Aves y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
TINAMIFORMES					
TINAMIDAE	<i>Tinamus major</i>	X	X	X	X
	<i>Crypturellus soui</i>	X	X	X	X
PODICIPEDIFORMES					
PODICIPEDIDAE	<i>Podilymbus podiceps</i>	X	X	X	
	<i>Tachybaptus dominicus</i>		X	X	
PELECANIFORMES					
SULIDAE	<i>Sula leucogaster</i>			X	
PELECANIDAE	<i>Pelecanus occidentalis</i>		X	X	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>		X	X	
ANHINGIDAE	<i>Anhinga anhinga</i>	X	X	X	
FREGATIDAE	<i>Fregata magnificens</i>		X	X	
CICONIIFORMES					
ARDEIDAE	<i>Agamia agami</i>			X	
	<i>Ardea alba</i>				X
	<i>Ardea cocoi</i>	X	X		
	<i>Ardea herodias</i>	X	X	X	
	<i>Bubulcus ibis</i>	X	X	X	X
	<i>Butorides striatus</i>	X	X	X	
	<i>Casmerodius albus</i>	X	X	X	
	<i>Cochlearius cochlearius</i>		X	X	
	<i>Egretta caerulea</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta thula</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta tricolor</i>	X	X	X	
	<i>Ixobrychus exilis</i>			X	
	<i>Nyctanassa violacea</i>	X	X		
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X	
	<i>Tigrisoma fasciatum</i>	X	X		
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	X	X	X	
THRESKIORNITHIDAE	<i>Mesembrinibis ceyennensis</i>			X	
CICONIIDAE	<i>Mycteria americana</i>	X	X	X	
CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i>	X	X	X	X
	<i>Coragyps atratus</i>	X	X	X	X
	<i>Sarcoramphus papa</i>	X	X	X	
ANSERIFORMES					
ANATIDAE	<i>Anas americana</i>			X	
	<i>Anas discors</i>		X	X	
	<i>Aythya affinis</i>			X	
	<i>Aythya collaris</i>			X	
	<i>Cairina moschata</i>			X	
	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	X	X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Dendrocygna bicolor</i>		X	X	
	<i>Dendrocygna viduata</i>			X	
	<i>Nomonyx dominicus</i>			X	
FALCONIFORMES					
ACCIPITRIDAE	<i>Accipiter superciliosus</i>			X	
	<i>Buteo albicaudatus</i>			X	
	<i>Buteo albonotatus</i>			X	
	<i>Buteo brachyurus</i>			X	
	<i>Buteo magnirostris</i>			X	X
	<i>Buteo nitidus</i>	X	X	X	
	<i>Buteo platypterus</i>	X	X	X	
	<i>Buteo swainsoni</i>	X	X	X	
	<i>Buteogallus anthracinus</i>			X	
	<i>Buteogallus meridionalis</i>			X	
	<i>Buteogallus urubitinga</i>		X	X	
	<i>Chondrohierax uncinatus</i>			X	
	<i>Circus cyaneus</i>			X	
	<i>Elanoides forficatus</i>	X	X	X	X
	<i>Elanus leucurus</i>	X	X	X	
	<i>Gampsonyx swainsonii</i>	X	X		
	<i>Geranospiza caurulescens</i>			X	
	<i>Harpagus bidentatus</i>		X	X	X
	<i>Harpia harpyja</i>	X		X	
	<i>Ictinia mississippiensis</i>			X	
	<i>Ictinia plumbea</i>		X	X	X
	<i>Leptodon cayanensis</i>			X	
	<i>Leucopternis albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Leucopternis plumbea</i>			X	
	<i>Leucopternis princeps</i>	X			
	<i>Leucopternis semiplumbea</i>		X	X	
	<i>Morphnus guianensis</i>			X	
	<i>Pandion haliaetus</i>	X	X	X	
	<i>Spizaetus ornatus</i>			X	
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	X	X	X	X
FALCONIDAE	<i>Caracara cheriway</i>	X		X	
	<i>Falco femoralis</i>	X	X	X	
	<i>Falco peregrinus</i>			X	
	<i>Falco rufigularis</i>	X	X	X	
	<i>Falco sparverius</i>			X	
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	X			
	<i>Ibycter americanus</i>	X		X	
	<i>Micrastur mirandollei</i>	X	X	X	
	<i>Micrastur ruficollis</i>	X		X	X
	<i>Micrastur semitorquatus</i>			X	
	<i>Milvago chimachima</i>	X	X	X	X
GALLIFORMES					
CRACIDAE	<i>Chamaepetes unicolor</i>				X
	<i>Crax rubra</i>		X	X	
	<i>Ortalis cinereiceps</i>	X	X	X	X
	<i>Penelope purpurascens</i>	X	X	X	
ODONTOPHORIDAE	<i>Odontophorus melanotis</i>	X	X		
	<i>Odontophorus gujanensis</i>	X	X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Rhynchortyx cinctus</i>		X	X	
GRUIFORMES					
RALLIDAE	<i>Aramides axillaris</i>		X		
	<i>Aramides cajanea</i>	X	X	X	X
	<i>Fulica americana</i>			X	
	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X	X	
	<i>Laterallus albigularis</i>			X	
	<i>Porphyryla martinica</i>	X	X	X	
	<i>Porzana flaviventer</i>			X	
HELIORNITHIDAE	<i>Heliornis fulica</i>			X	
EURYPYGIDAE	<i>Eurypyga helias</i>	X	X	X	
CHARADRIIFORMES					
CHARADRIIDAE	<i>Charadrius collaris</i>			X	
	<i>Vanellus chilensis</i>		X		
JACANIDAE	<i>Jacana spinosa</i>	X	X		
	<i>Jacana jacana</i>	X	X	X	X
SCOLOPACIDAE	<i>Actitis macularia</i>	X	X	X	
	<i>Arenaria interpres</i>		X		
	<i>Gallinago gallinago</i>			X	
	<i>Tringa flavipes</i>			X	
	<i>Tringa solitaria</i>			X	
LARIDAE	<i>Anous stolidus</i>			X	
	<i>Chlidonias niger</i>			X	
	<i>Larus argentatus</i>			X	
	<i>Larus atricilla</i>			X	
	<i>Larus delawerensis</i>			X	
	<i>Larus pipixcan</i>			X	
	<i>Stercorarius parasiticus</i>			X	
	<i>Sterna albifrons</i>			X	
	<i>Sterna fuscata</i>			X	
	<i>Sterna hirundo</i>			X	
	<i>Sterna maxima</i>		X	X	
	<i>Sterna nilotica</i>			X	
	<i>Sterna sandvicensis</i>			X	
COLUMBIFORMES					
COLUMBIDAE	<i>Claravis pretiosa</i>	X	X	X	
	<i>Columba cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Columba livia</i>				X
	<i>Columba nigrirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Columba speciosa</i>		X	X	X
	<i>Columba subvinacea</i>				X
	<i>Columbina minuta</i>		X	X	
	<i>Columbina talpacoti</i>	X	X	X	X
	<i>Geotrygon chiriquensis</i>				X
	<i>Geotrygon goldmani</i>		X		
	<i>Geotrygon lawrencii</i>	X			
	<i>Geotrygon montana</i>		X	X	X

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Geotrygon veraguensis</i>	X		X	
	<i>Geotrygon violacea</i>			X	
	<i>Leptotila cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Leptotila verreauxi</i>	X	X	X	X
PSITTACIFORMES					
PSITTACIDAE					
	<i>Amazona autumnalis</i>	X	X	X	X
	<i>Amazona farinosa</i>	X	X	X	
	<i>Amazona onchrocephala</i>			X	X
	<i>Ara ambigua</i>			X	
	<i>Ara chloropterus</i>			X	
	<i>Ara macao</i>			X	
	<i>Ara severa</i>			X	
	<i>Brotogeris jugularis</i>	X	X	X	X
	<i>Pionopsitta haematotis</i>	X	X	X	
	<i>Pionus menstruus</i>	X	X	X	X
	<i>Touit dilectissima</i>		X		
CUCULIFORMES					
CUCULIDAE					
	<i>Coccyzus americanus</i>			X	
	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>			X	
	<i>Crotophaga ani</i>	X	X	X	X
	<i>Crotophaga major</i>	X	X	X	
	<i>Dromococcyx phasianellus</i>	X		X	
	<i>Neomorphyus geoffroyi</i>			X	
	<i>Piaya cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Piaya minuta</i>		X	X	
	<i>Tapera naevia</i>	X	X	X	X
STRIGIFORMES					
TYTONIDAE					
	<i>Tyto alba</i>	X	X		
STRIGIDAE					
	<i>Ciccaba nigrolineata</i>			X	
	<i>Ciccaba virgata</i>	X		X	X
	<i>Glaucidium minutissimum</i>			X	
	<i>Lophotrix cristata</i>	X		X	
	<i>Otus choliba</i>	X	X	X	X
	<i>Otus guatemalae</i>	X	X	X	
	<i>Pseudoscops clamator</i>			X	
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	X		X	
CAPRIMULGIFORMES					
CAPRIMULGIDAE					
	<i>Caprimulgus carolenensis</i>			X	
	<i>Caprimulgus rufus</i>			X	
	<i>Chordeiles acutipennis</i>		X	X	
	<i>Chordeiles minor</i>	X	X		
	<i>Lurocalis semitorquatus</i>		X	X	
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	X	X	X	X
NYCTIBIIDAE					
	<i>Nyctibius grandis</i>	X	X	X	
	<i>Nyctibius griseus</i>		X	X	X
STEATORNITHIDAE					
	<i>Steatornis caripensis</i>			X	
APODIFORMES					

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
APODIDAE	<i>Chaetura brachyura</i>	X	X	X	
	<i>Chaetura pelagica</i>			X	
	<i>Chaetura spinicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Chaetura vauxi</i>	X	X		
	<i>Panyptila cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	X	X	X	X
TROCHILIDAE	<i>Amazilia amabilis</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia edward</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia tzacatl</i>	X	X	X	X
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Anthracothorax prevostii</i>	X			
	<i>Chalybura buffonii</i>	X	X	X	X
	<i>Chalybura urochrysis</i>	X	X		X
	<i>Chlorostilbon assimilis</i>	X	X	X	X
	<i>Damophila julie</i>	X	X	X	X
	<i>Eutoxeres aquila</i>	X	X	X	X
	<i>Florisuga mellivora</i>	X	X	X	X
	<i>Glaucis aenea</i>	X	X		
	<i>Glaucis hirsuta</i>	X	X	X	X
	<i>Goldmania violiceps</i>	X	X		
	<i>Heliodoxa jacula</i>	X	X		X
	<i>Helimaster longirostris</i>	X	X	X	
	<i>Heliothryx barroti</i>	X	X	X	
	<i>Klais guimeti</i>	X	X	X	
	<i>Lepidopyga coeruleogularis</i>	X	X	X	
	<i>Lophornis delattrei</i>	X	X	X	
	<i>Phaeochroa cuvierii</i>	X	X	X	
	<i>Phaethornis guy</i>	X	X	X	X
	<i>Phaethornis longuemareus</i>	X	X	X	X
	<i>Phaethornis superciliosus</i>	X	X	X	X
	<i>Thalurania colombica</i>	X	X	X	X
	<i>Threnetes ruckeri</i>	X	X	X	X
	TROGONIFORMES				
TROGONIDAE	<i>Trogon aurantiiventris</i>				X
	<i>Trogon clathratus</i>				X
	<i>Trogon massena</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon melanurus</i>			X	
	<i>Trogon rufus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon violaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon viridis</i>	X	X	X	X
CORACIIFORMES					
MOMOTIDAE	<i>Baryphthengus martii</i>	X	X	X	X
	<i>Electron platyrhynchum</i>	X	X	X	X
	<i>Momotus momota</i>	X	X	X	X
ALCEDINIDAE	<i>Ceryle alcyon</i>			X	
	<i>Ceryle torquata</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle aenea</i>	X	X	X	
	<i>Chloroceryle amazona</i>	X	X	X	
	<i>Chloroceryle americana</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle inda</i>	X	X	X	
PICIFORMES					

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
BUCCONIDAE	<i>Malacoptila panamensis</i>	X	X	X	X
	<i>Monasa morphoeus</i>		X	X	
	<i>Nonnula ruficapilla</i>			X	X
	<i>Notharchus macrorhynchus</i>			X	
	<i>Notharchus pectoralis</i>	X	X		X
	<i>Notharchus tectus</i>			X	
	<i>Nystalus radiatus</i>				X
GALBULIDAE	<i>Jacamerops aurea</i>		X	X	
RAMPHASTIDAE	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	X			X
	<i>Capito maculicoronatus</i>		X	X	X
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos swainsonii</i>	X	X	X	
	<i>Selenidera spectabilis</i>	X	X	X	X
PICIDAE	<i>Campephilus haematogaster</i>	X	X	X	
	<i>Campephilus melanoleucos</i>	X	X	X	X
	<i>Celeus loricatus</i>	X	X	X	
	<i>Dryocopus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes formicivorus</i>	X	X		
	<i>Melanerpes pucherani</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Piculus callopterus</i>		X	X	
	<i>Piculus chrysochloros</i>			X	
	<i>Picumnus olivaceus</i>	X	X		
PASSERIFORMES					
FURNARIIDAE	<i>Automolus ochrolaemus</i>	X	X	X	X
	<i>Automolus rubiginosus</i>		X		
	<i>Cranioleuca erythroptus</i>			X	
	<i>Hyloctistes subulatus</i>	X	X		
	<i>Phylidor fuscipennis</i>	X	X		
	<i>Phylidor rufus</i>		X		
	<i>Premnoplex brunnescens</i>	X	X		
	<i>Sclerurus guatemalensis</i>	X	X	X	
	<i>Sclerurus mexicanus</i>	X		X	
	<i>Synallaxis albescens</i>		X		
	<i>Synallaxis brachyura</i>	X	X		
	<i>Syndactyla subalaris</i>	X	X		
	<i>Xenops minutus</i>	X	X	X	X
	<i>Xenops rutilans</i>				X
DENDROCOLAPTIDAE	<i>Campylorhamphus pusillus</i>	X	X		
	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>			X	
	<i>Deconychura longicauda</i>	X	X	X	
	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	X	X	X	X
	<i>Dendrocincla homochroa</i>			X	
	<i>Dendrocolaptes sanctiithomae</i>			X	
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	X	X	X	X
	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	X	X		
	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	X	X	X	
	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	X	X		

TAXON	Subcuenca de Ahajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>	X	X	X	
	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	X	X	X	X
THAMNOPHILIDAE	<i>Cercomacra nigricans</i>				X
	<i>Cercomacra tyrannina</i>	X	X	X	X
	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	X			X
	<i>Dysithamnus puncticeps</i>	X	X	X	
	<i>Gymnocichla nudiceps</i>	X	X	X	
	<i>Gymnopathys leucaspis</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophylax naevioides</i>	X	X	X	X
	<i>Microrhopias quixensis</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza exsul</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza laemosticta</i>	X		X	
	<i>Myrmeciza longipes</i>			X	X
	<i>Myrmornis torquata</i>			X	
	<i>Myrmotherula axillaris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula brachyura</i>	X	X	X	
	<i>Myrmotherula fulviventris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	X	X		X
	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	X	X	X	
	<i>Phaenostictus mcleannani</i>	X	X	X	
	<i>Taraba major</i>	X		X	X
	<i>Thamnistes anabatinus</i>		X	X	
	<i>Thamnophilus atrinucha</i>				X
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thamnophilus punctatus</i>	X	X	X	
	<i>Xenornis setifrons</i>	X	X		
FORMICARIIDAE	<i>Formicarius analis</i>	X	X	X	X
	<i>Formicarius nigricapillus</i>	X	X		
	<i>Hylopezus perspicillatus</i>	X	X	X	
	<i>Pittasoma michleri</i>			X	
TYRANNIDAE	<i>Attila spadiceus</i>	X	X	X	X
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	X	X	X	X
	<i>Capsiempis flaveola</i>	X	X	X	X
	<i>Cnipodectes subbrunneus</i>			X	X
	<i>Colonia colonus</i>	X	X	X	X
	<i>Conopias albovittata</i>	X	X	X	
	<i>Contopus borealis</i>	X	X	X	
	<i>Contopus cinereus</i>	X	X	X	X
	<i>Contopus sordidulus</i>			X	
	<i>Contopus virens</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia flavogaster</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia frantzii</i>				X
	<i>Empidonax alnorum</i>			X	
	<i>Empidonax flaviventris</i>			X	
	<i>Empidonax traillii</i>				X
	<i>Empidonax virescens</i>	X	X	X	X
	<i>Laniocera rufescens</i>		X	X	
	<i>Legatus leucophaeus</i>	X	X	X	
	<i>Lipaugus unirufus</i>	X	X	X	
	<i>Lophotriccus pilaris</i>	X	X		

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
	Alta	Media	Baja	
<i>Lophotriccus pileatus</i>	X	X		X
<i>Megarhynchus pitanga</i>	X	X	X	
<i>Mionectes oleagineus</i>	X	X	X	X
<i>Mionectes olivaceus</i>	X	X	X	X
<i>Myiarchus crinitus</i>	X	X	X	X
<i>Myiarchus panamensis</i>	X	X	X	X
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	X	X	X	X
<i>Myiobius atricaudus</i>	X	X	X	X
<i>Myiobius barbatus</i>	X	X		
<i>Myiobius sulphureipygius</i>			X	
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	X	X	X	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	X	X	X	X
<i>Myiopagis caniceps</i>			X	
<i>Myiopagis gaimardii</i>			X	
<i>Myiopagis viridicata</i>	X	X	X	
<i>Myiophobus fasciatus</i>	X	X	X	
<i>Myiornis atricapillus</i>			X	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	X	X	X	X
<i>Myiozetetes granadensis</i>	X	X	X	
<i>Myiozetetes similis</i>	X	X	X	X
<i>Oncostoma olivaceum</i>	X	X	X	X
<i>Onychorhynchus coronatus</i>	X	X	X	X
<i>Ornithion brunneicapillum</i>	X	X	X	X
<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	X	X	X	X
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	X	X	X	X
<i>Pachyramphus rufus</i>	X	X		
<i>Phaeomyias murina</i>		X		
<i>Phylloscartes flavovirens</i>	X	X	X	
<i>Phylloscartes superciliaris</i>		X		
<i>Pitangus lictor</i>	X	X	X	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	X	X	X	X
<i>Platyrinchus coronatus</i>	X	X	X	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	X	X		X
<i>Poecilotriccus sylvia</i>		X	X	
<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	X	X	X	X
<i>Rhytipterna holerythra</i>	X	X	X	
<i>Sapayoa aenigma</i>		X	X	
<i>Sayornis nigricans</i>		X		
<i>Schiffornis turdinus</i>	X	X	X	X
<i>Sirystes sibilator</i>			X	
<i>Sublegatus arenarum</i>	X	X	X	
<i>Terenotriccus erythrurus</i>	X	X	X	X
<i>Tityra inquisitor</i>	X	X	X	
<i>Tityra semifasciata</i>	X	X	X	X
<i>Todirostrum cinereum</i>	X	X	X	X
<i>Todirostrum nigriceps</i>	X	X		X
<i>Tolmomyias assimilis</i>	X	X	X	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>			X	
<i>Tyrannulus elatus</i>	X	X	X	X
<i>Tyrannus dominicensis</i>			X	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	X	X	X	X
<i>Tyrannus savana</i>		X	X	
<i>Tyrannus tyrannus</i>			X	
<i>Zimmerius vilissimus</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
COTINGIDAE	<i>Cotinga nattererii</i>	X	X	X	
	<i>Procnias tricarunculata</i>			X	
	<i>Querula purpurata</i>	X	X	X	X
PIPRIDAE	<i>Chiroxiphia lanceolata</i>	X	X	X	
	<i>Chloropipo holochroa</i>	X	X		
	<i>Corapipo altera</i>	X	X		X
	<i>Manacus vitellinus</i>	X	X	X	X
	<i>Pipra coronata</i>	X	X	X	
	<i>Pipra mentalis</i>	X	X	X	X
HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	X	X	X	
	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X
	<i>Neochelidon tibialis</i>	X	X	X	X
	<i>Progne chalybea</i>	X	X	X	
	<i>Progne subis</i>			X	
	<i>Progne tapera</i>			X	
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>			X	
	<i>Riparia riparia</i>			X	
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	X	X	X	X
	<i>Tachycineta albilineata</i>	X	X	X	
	<i>Tachycineta bicolor</i>			X	
CORVIDAE	<i>Cyanocorax affinis</i>	X	X	X	X
TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>			X	X
	<i>Cyphorhinus phaeocephala</i>	X	X	X	X
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	X	X		X
	<i>Henicorhina leucosticta</i>	X	X	X	X
	<i>Microcerculus marginatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus fasciatoventris</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus leucotis</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus modestus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus nigricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rutilus</i>	X	X	X	X
	<i>Troglodytes aedon</i>	X	X	X	X
SYLVIIDAE	<i>Microbates cinereiventris</i>	X	X	X	X
	<i>Polioptila plumbea</i>	X	X	X	
	<i>Polioptila schistaceigula</i>		X		
	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	X	X	X	X
TURDIDAE	<i>Catharus aurantirostris</i>				X
	<i>Catharus fuscater</i>	X	X		
	<i>Catharus fuscescens</i>			X	
	<i>Catharus minimus</i>			X	
	<i>Catharus ustulatus</i>		X	X	X
	<i>Hylocichla mustelina</i>			X	
	<i>Turdus assimilis</i>			X	X
	<i>Turdus grayi</i>	X	X	X	X
<i>Turdus obsoletus</i>	X	X			
MIMIDAE	<i>Dumetella carolinensis</i>			X	
	<i>Mimus gilvus</i>		X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
VIREONIDAE	<i>Cyclarhis gujanensis</i>			X	
	<i>Hylophilus aurantiifrons</i>	X	X	X	
	<i>Hylophilus decurtatus</i>		X	X	X
	<i>Hylophilus flavipes</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophilus ochraceiceps</i>	X	X	X	
	<i>Vireo flavifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Vireo flavoviridis</i>	X	X	X	X
	<i>Vireo olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Vireolanius pulchellus</i>		X	X	X
PARULIDAE	<i>Basileuterus rufifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Basileuterus tristriatus</i>	X	X		
	<i>Dendroica castanea</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica cerulea</i>			X	
	<i>Dendroica fusca</i>		X	X	X
	<i>Dendroica magnolia</i>			X	
	<i>Dendroica pensylvanica</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica petechia</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica striata</i>			X	
	<i>Dendroica tigrina</i>			X	
	<i>Dendroica virens</i>			X	
	<i>Geothlypis trichas</i>			X	X
	<i>Helmitheros vermivorus</i>			X	
	<i>Mniotilta varia</i>	X	X	X	X
	<i>Myioborus miniatus</i>	X	X		
	<i>Oporornis formosus</i>			X	X
	<i>Oporornis philadelphia</i>	X	X	X	X
	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Protonotaria citrea</i>	X	X	X	X
	<i>Seiurus aurocapillus</i>			X	
	<i>Seiurus motacilla</i>			X	X
	<i>Seiurus noveboracensis</i>	X	X	X	X
	<i>Setophaga ruticilla</i>	X	X	X	
	<i>Vermivora chrysoptera</i>	X	X	X	X
	<i>Vermivora peregrina</i>	X	X	X	X
	<i>Vermivora pinus</i>			X	
	<i>Wilsonia canadensis</i>		X	X	
	<i>Wilsonia citrina</i>			X	
COEREBIDAE	<i>Coereba flaveola</i>	X	X	X	X
THRAUPIDAE	<i>Bangsia arcae</i>	X	X		
	<i>Chlorophanes spiza</i>	X	X	X	X
	<i>Chlorospingus flavigularis</i>	X	X		
	<i>Chlorospingus tacarcunae</i>	X	X		
	<i>Chlorothraupis carmioli</i>	X	X	X	
	<i>Chrysothlypis chrysomelaena</i>		X		
	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	X	X	X	X
	<i>Cyanerpes lucidus</i>	X	X	X	
	<i>Dacnis cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Dacnis venusta</i>	X	X	X	X
	<i>Eucometis penicillata</i>			X	
	<i>Euphonia anneae</i>	X	X		X
	<i>Euphonia fulvicrissa</i>	X	X	X	

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Euphonia laniirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Euphonia luteicapilla</i>	X	X	X	X
	<i>Euphonia minuta</i>			X	
	<i>Habia fuscicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Habia rubica</i>				X
	<i>Heterospingus rubrifrons</i>	X		X	
	<i>Mitrospingus cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Piranga flava</i>		X		X
	<i>Piranga olivacea</i>	X	X	X	
	<i>Piranga rubra</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	X	X	X	X
	<i>Rhodinocichla rosea</i>	X	X	X	
	<i>Tachyphonus delatrii</i>	X		X	X
	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	X	X	X	X
	<i>Tachyphonus rufus</i>	X	X	X	
	<i>Tangara florida</i>	X	X		X
	<i>Tangara guttata</i>		X		
	<i>Tangara gyrola</i>		X	X	X
	<i>Tangara icterocephala</i>	X	X		X
	<i>Tangara inornata</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara larvata</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara lavinia</i>		X		
	<i>Thraupis episcopus</i>	X	X	X	X
	<i>Thraupis palmeri</i>	X	X	X	X
EMBEREZIDAE	<i>Arremon aurantirostris</i>	X		X	X
	<i>Arremonops conirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Atlapetes atricapillus</i>	X	X		
	<i>Buarremon brunneinucha</i>				X
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	X	X		
	<i>Oryzoborus funereus</i>			X	X
	<i>Sporophila americana</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila minuta</i>	X	X	X	
	<i>Sporophila nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila schistacea</i>			X	
	<i>Tiaris olivacea</i>	X	X		X
	<i>Volatinia jacarina</i>	X	X	X	X
CARDINALIDAE	<i>Cyanocopsa cyanooides</i>	X	X	X	X
	<i>Passerina cyanea</i>			X	
	<i>Pheucticus ludovicianus</i>			X	
	<i>Saltator albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator atriceps</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator grossus</i>	X	X	X	
	<i>Saltator maximus</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator striatipectus</i>				X
	<i>Spiza americana</i>			X	
ICTERIDAE	<i>Amblycercus holosericeus</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus cela</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus uropygialis</i>	X	X	X	X
	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>			X	
	<i>Icterus chrysater</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus galbula</i>	X	X	X	X

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Icterus mesomelas</i>	X	X	X	
	<i>Icterus spurius</i>		X	X	X
	<i>Molothrus aeneus</i>		X		
	<i>Molothrus oryzivorus</i>	X	X	X	X
	<i>Psarocolius decumanus</i>	X	X	X	
	<i>Psarocolius wagleri</i>	X	X	X	X
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	X	X	X	
	<i>Sturnella magna</i>	X	X		
	<i>Sturnella militaris</i>	X	X		
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis psaltria</i>		X		
Total	especies para Alhajuela = 519	340	375	443	235

Fuente: Karr 1990; Tejera et al. 1995; Aparacio 1997bc; Jimenez 1997ab.

Tabla A4.3-7. Riqueza de Especies de Aves y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE AVES					
TINAMIFORMES					
TINAMIDAE	<i>Tinamus major</i>	X	X	X	X
	<i>Crypturellus soui</i>	X	X	X	X
PODICIPEDIFORMES					
PODICIPEDIDAE	<i>Podilymbus podiceps</i>	X	X	X	
	<i>Tachybaptus dominicus</i>		X	X	
PELECANIFORMES					
SULIDAE	<i>Sula leucogaster</i>			X	
PELECANIDAE	<i>Pelecanus occidentalis</i>		X	X	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>		X	X	
ANHINGIDAE	<i>Anhinga anhinga</i>	X	X	X	
FREGATIDAE	<i>Fregata magnificens</i>		X	X	
CICONIIFORMES					
ARDEIDAE	<i>Agamia agami</i>			X	
	<i>Ardea alba</i>				X
	<i>Ardea cocoi</i>	X	X		
	<i>Ardea herodias</i>	X	X	X	
	<i>Bubulcus ibis</i>	X	X	X	X
	<i>Butorides striatus</i>	X	X	X	
	<i>Casmerodius albus</i>	X	X	X	
	<i>Cochlearius cochlearius</i>		X	X	
	<i>Egretta caerulea</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta thula</i>	X	X	X	X
	<i>Egretta tricolor</i>	X	X	X	
	<i>Ixobrychus exilis</i>			X	
	<i>Nyctanassa violacea</i>	X	X		
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X	
	<i>Tigrisoma fasciatum</i>	X	X		
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	X	X	X	
THRESKIORNITHIDAE	<i>Mesembrinibis ceynensis</i>			X	
CICONIIDAE	<i>Mycteria americana</i>	X	X	X	
CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i>	X	X	X	X
	<i>Coragyps atratus</i>	X	X	X	X
	<i>Sarcoramphus papa</i>	X	X	X	
ANSERIFORMES					
ANATIDAE	<i>Anas americana</i>			X	
	<i>Anas discors</i>		X	X	
	<i>Aythya affinis</i>			X	
	<i>Aythya collaris</i>			X	
	<i>Cairina moschata</i>			X	
	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	X	X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Dendrocygna bicolor</i>		X	X	
	<i>Dendrocygna viduata</i>			X	
	<i>Nomonyx dominicus</i>			X	
FALCONIFORMES					
ACCIPITRIDAE					
	<i>Accipiter superciliosus</i>			X	
	<i>Buteo albicaudatus</i>			X	
	<i>Buteo albonotatus</i>			X	
	<i>Buteo brachyurus</i>			X	
	<i>Buteo magnirostris</i>			X	X
	<i>Buteo nitidus</i>	X	X	X	
	<i>Buteo platypterus</i>	X	X	X	
	<i>Buteo swainsoni</i>	X	X	X	
	<i>Buteogallus anthracinus</i>			X	
	<i>Buteogallus meridionalis</i>			X	
	<i>Buteogallus urubitinga</i>		X	X	
	<i>Chondrohierax uncinatus</i>			X	
	<i>Circus cyaneus</i>			X	
	<i>Elanoides forficatus</i>	X	X	X	X
	<i>Elanus leucurus</i>	X	X	X	
	<i>Gampsonyx swainsonii</i>	X	X		
	<i>Geranospiza caurulescens</i>			X	
	<i>Harpagus bidentatus</i>		X	X	X
	<i>Harpia harpyja</i>	X		X	
	<i>Ictinia mississippiensis</i>			X	
	<i>Ictinia plumbea</i>		X	X	X
	<i>Leptodon cayanensis</i>			X	
	<i>Leucopternis albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Leucopternis plumbea</i>			X	
	<i>Leucopternis princeps</i>	X			
	<i>Leucopternis semiplumbea</i>		X	X	
	<i>Morphnus guianensis</i>			X	
	<i>Pandion haliaetus</i>	X	X	X	
	<i>Spizaetus ornatus</i>			X	
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	X	X	X	X
FALCONIDAE					
	<i>Caracara cheriway</i>	X		X	
	<i>Falco femoralis</i>	X	X	X	
	<i>Falco peregrinus</i>			X	
	<i>Falco ruficularis</i>	X	X	X	
	<i>Falco sparverius</i>			X	
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	X			
	<i>Ibycter americanus</i>	X		X	
	<i>Micrastur mirandollei</i>	X	X	X	
	<i>Micrastur ruficollis</i>	X		X	X
	<i>Micrastur semitorquatus</i>			X	
	<i>Milvago chimachima</i>	X	X	X	X
GALLIFORMES					
CRACIDAE					
	<i>Chamaepetes unicolor</i>				X
	<i>Crax rubra</i>		X	X	
	<i>Ortalis cinereiceps</i>	X	X	X	X
	<i>Penelope purpurascens</i>	X	X	X	
ODONTOPHORIDAE					
	<i>Odontophorus melanotis</i>	X	X		
	<i>Odontophorus gujanensis</i>	X	X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
	<i>Rhynchortyx cinctus</i>		X	X	
GRUIFORMES					
RALLIDAE	<i>Aramides axillaris</i>		X		
	<i>Aramides cajanea</i>	X	X	X	X
	<i>Fulica americana</i>			X	
	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X	X	
	<i>Laterallus albigularis</i>			X	
	<i>Porphyryla martinica</i>	X	X	X	
	<i>Porzana flaviventer</i>			X	
HELIORNITHIDAE	<i>Heliornis fulica</i>			X	
EURYPYGIDAE	<i>Eurypyga helias</i>	X	X	X	
CHARADRIIFORMES					
CHARADRIIDAE	<i>Charadrius collaris</i>			X	
	<i>Vanellus chilensis</i>		X		
JACANIDAE	<i>Jacana spinosa</i>	X	X		
	<i>Jacana jacana</i>	X	X	X	X
SCOLOPACIDAE	<i>Actitis macularia</i>	X	X	X	
	<i>Arenaria interpres</i>		X		
	<i>Gallinago gallinago</i>			X	
	<i>Tringa flavipes</i>			X	
	<i>Tringa solitaria</i>			X	
LARIDAE	<i>Anous stolidus</i>			X	
	<i>Chlidonias niger</i>			X	
	<i>Larus argentatus</i>			X	
	<i>Larus atricilla</i>			X	
	<i>Larus delawarensis</i>			X	
	<i>Larus pipixcan</i>			X	
	<i>Stercorarius parasiticus</i>			X	
	<i>Sterna albifrons</i>			X	
	<i>Sterna fuscata</i>			X	
	<i>Sterna hirundo</i>			X	
	<i>Sterna maxima</i>		X	X	
	<i>Sterna nilotica</i>			X	
	<i>Sterna sandvicensis</i>			X	
COLUMBIFORMES					
COLUMBIDAE	<i>Claravis pretiosa</i>	X	X	X	
	<i>Columba cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Columba livia</i>				X
	<i>Columba nigrirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Columba speciosa</i>		X	X	X
	<i>Columba subvinacea</i>				X
	<i>Columbina minuta</i>		X	X	
	<i>Columbina talpacoti</i>	X	X	X	X
	<i>Geotrygon chiriquensis</i>				X
	<i>Geotrygon goldmani</i>		X		
	<i>Geotrygon lawrencii</i>	X			
	<i>Geotrygon montana</i>		X	X	X

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Geotrygon veraguensis</i>	X		X	
	<i>Geotrygon violacea</i>			X	
	<i>Leptotila cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Leptotila verreauxi</i>	X	X	X	X
PSITTACIFORMES					
PSITTACIDAE					
	<i>Amazona autumnalis</i>	X	X	X	X
	<i>Amazona farinosa</i>	X	X	X	
	<i>Amazona onchrocephala</i>			X	X
	<i>Ara ambigua</i>			X	
	<i>Ara chloropterus</i>			X	
	<i>Ara macao</i>			X	
	<i>Ara severa</i>			X	
	<i>Brotogeris jugularis</i>	X	X	X	X
	<i>Pionopsitta haematotis</i>	X	X	X	
	<i>Pionus menstruus</i>	X	X	X	X
	<i>Touit dilectissima</i>		X		
CUCULIFORMES					
CUCULIDAE					
	<i>Coccyzus americanus</i>			X	
	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>			X	
	<i>Crotophaga ani</i>	X	X	X	X
	<i>Crotophaga major</i>	X	X	X	
	<i>Dromococcyx phasianellus</i>	X		X	
	<i>Neomorphyus geoffroyi</i>			X	
	<i>Piaya cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Piaya minuta</i>		X	X	
	<i>Tapera naevia</i>	X	X	X	X
STRIGIFORMES					
TYTONIDAE					
	<i>Tyto alba</i>	X	X		
STRIGIDAE					
	<i>Ciccaba nigrolineata</i>			X	
	<i>Ciccaba virgata</i>	X		X	X
	<i>Glaucidium minutissimum</i>			X	
	<i>Lophotrix cristata</i>	X		X	
	<i>Otus choliba</i>	X	X	X	X
	<i>Otus guatemalae</i>	X	X	X	
	<i>Pseudoscops clamator</i>			X	
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	X		X	
CAPRIMULGIFORMES					
CAPRIMULGIDAE					
	<i>Caprimulgus carolenensis</i>			X	
	<i>Caprimulgus rufus</i>			X	
	<i>Chordeiles acutipennis</i>		X	X	
	<i>Chordeiles minor</i>	X	X		
	<i>Lurocalis semitorquatus</i>		X	X	
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	X	X	X	X
NYCTIBIIDAE					
	<i>Nyctibius grandis</i>	X	X	X	
	<i>Nyctibius griseus</i>		X	X	X
STEATORNITHIDAE					
	<i>Steatornis caripensis</i>			X	
APODIFORMES					

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
APODIDAE	<i>Chaetura brachyura</i>	X	X	X	
	<i>Chaetura pelagica</i>			X	
	<i>Chaetura spinicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Chaetura vauxi</i>	X	X		
	<i>Panyptila cayennensis</i>	X	X	X	
	<i>Streptoprocne zonaris</i>	X	X	X	X
TROCHILIDAE	<i>Amazilia amabilis</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia edward</i>	X	X	X	X
	<i>Amazilia tzacatl</i>	X	X	X	X
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Anthracothorax prevostii</i>	X			
	<i>Chalybura buffonii</i>	X	X	X	X
	<i>Chalybura urochrysis</i>	X	X		X
	<i>Chlorostilbon assimilis</i>	X	X	X	X
	<i>Damophila julie</i>	X	X	X	X
	<i>Eutoxeres aquila</i>	X	X	X	X
	<i>Florisuga mellivora</i>	X	X	X	X
	<i>Glaucis aenea</i>	X	X		
	<i>Glaucis hirsuta</i>	X	X	X	X
	<i>Goldmania violiceps</i>	X	X		
	<i>Heliodoxa jacula</i>	X	X		X
	<i>Heliomaster longirostris</i>	X	X	X	
	<i>Heliathryx barroti</i>	X	X	X	
	<i>Klais guimeti</i>	X	X	X	
	<i>Lepidopyga coeruleogularis</i>	X	X	X	
	<i>Lophornis delattrei</i>	X	X	X	
<i>Phaeochroa cuvierii</i>	X	X	X		
<i>Phaethornis guy</i>	X	X	X	X	
<i>Phaethornis longuemareus</i>	X	X	X	X	
<i>Phaethornis superciliosus</i>	X	X	X	X	
<i>Thalurania colombica</i>	X	X	X	X	
<i>Threnetes ruckeri</i>	X	X	X	X	
TROGONIFORMES					
TROGONIDAE	<i>Trogon aurantiiventris</i>				X
	<i>Trogon clathratus</i>				X
	<i>Trogon massena</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon melanurus</i>			X	
	<i>Trogon rufus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon violaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Trogon viridis</i>	X	X	X	X
CORACIIFORMES					
MOMOTIDAE	<i>Baryphthengus martii</i>	X	X	X	X
	<i>Electron platyrhynchum</i>	X	X	X	X
	<i>Momotus momota</i>	X	X	X	X
ALCEDINIDAE	<i>Ceryle alcyon</i>			X	
	<i>Ceryle torquata</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle aenea</i>	X	X	X	
	<i>Chloroceryle amazona</i>	X	X	X	
	<i>Chloroceryle americana</i>	X	X	X	X
	<i>Chloroceryle inda</i>	X	X	X	
PICIFORMES					

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
BUCCONIDAE	<i>Malacoptila panamensis</i>	X	X	X	X
	<i>Monasa morphoeus</i>		X	X	
	<i>Nonnula ruficapilla</i>			X	X
	<i>Notharchus macrorhynchus</i>			X	
	<i>Notharchus pectoralis</i>	X	X		X
	<i>Notharchus tectus</i>			X	
	<i>Nystalus radiatus</i>				X
GALBULIDAE	<i>Jacamerops aurea</i>		X	X	
RAMPHASTIDAE	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	X			X
	<i>Capito maculicoronatus</i>		X	X	X
	<i>Pteroglossus torquatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphastos swainsonii</i>	X	X	X	
	<i>Selenidera spectabilis</i>	X	X	X	X
PICIDAE	<i>Campephilus haematogaster</i>	X	X	X	
	<i>Campephilus melanoleucos</i>	X	X	X	X
	<i>Celeus loricatus</i>	X	X	X	
	<i>Dryocopus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes formicivorus</i>	X	X		
	<i>Melanerpes pucherani</i>	X	X	X	X
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Piculus callopterus</i>		X	X	
	<i>Piculus chrysochloros</i>			X	
	<i>Picumnus olivaceus</i>	X	X		
PASSERIFORMES					
FURNARIIDAE	<i>Automolus ochrolaemus</i>	X	X	X	X
	<i>Automolus rubiginosus</i>		X		
	<i>Cranioleuca erythrops</i>			X	
	<i>Hyloctistes subulatus</i>	X	X		
	<i>Phylidor fuscipennis</i>	X	X		
	<i>Phylidor rufus</i>		X		
	<i>Premnoplex brunnescens</i>	X	X		
	<i>Sclerurus guatemalensis</i>	X	X	X	
	<i>Sclerurus mexicanus</i>	X		X	
	<i>Synallaxis albescens</i>		X		
	<i>Synallaxis brachyura</i>	X	X		
	<i>Syndactyla subalaris</i>	X	X		
	<i>Xenops minutus</i>	X	X	X	X
	<i>Xenops rutilans</i>				X
DENDROCOLAPTIDAE	<i>Campylorhamphus pusillus</i>	X	X		
	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>			X	
	<i>Deconychura longicauda</i>	X	X	X	
	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	X	X	X	X
	<i>Dendrocincla homochroa</i>			X	
	<i>Dendrocolaptes sanctiithomae</i>			X	
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	X	X	X	X
	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	X	X		
	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	X	X	X	
	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	X	X		

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>	X	X	X	
	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>	X	X	X	X
THAMNOPHILIDAE	<i>Cercomacra nigricans</i>				X
	<i>Cercomacra tyrannina</i>	X	X	X	X
	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	X	X	X	X
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	X			X
	<i>Dysithamnus puncticeps</i>	X	X	X	
	<i>Gymnocichla nudiceps</i>	X	X	X	
	<i>Gymnopathys leucaspis</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophylax naevioides</i>	X	X	X	X
	<i>Microrhopias quixensis</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza exsul</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmeciza laemosticta</i>	X		X	
	<i>Myrmeciza longipes</i>			X	X
	<i>Myrmornis torquata</i>			X	
	<i>Myrmotherula axillaris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula brachyura</i>	X	X	X	
	<i>Myrmotherula fulviventris</i>	X	X	X	X
	<i>Myrmotherula schisticolor</i>	X	X		X
	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	X	X	X	
	<i>Phaenostictus mcleannani</i>	X	X	X	
	<i>Taraba major</i>	X		X	X
	<i>Thamnistes anabatinus</i>		X	X	
	<i>Thamnophilus atrinucha</i>				X
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thamnophilus punctatus</i>	X	X	X	
	<i>Xenornis setifrons</i>	X	X		
FORMICARIIDAE	<i>Formicarius analis</i>	X	X	X	X
	<i>Formicarius nigricapillus</i>	X	X		
	<i>Hylopezus perspicillatus</i>	X	X	X	
	<i>Pittasoma michleri</i>			X	
TYRANNIDAE	<i>Attila spadiceus</i>	X	X	X	X
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	X	X	X	X
	<i>Capsiempis flaveola</i>	X	X	X	X
	<i>Cnipodectes subbrunneus</i>			X	X
	<i>Colonia colonus</i>	X	X	X	X
	<i>Conopias albovittata</i>	X	X	X	
	<i>Contopus borealis</i>	X	X	X	
	<i>Contopus cinereus</i>	X	X	X	X
	<i>Contopus sordidulus</i>			X	
	<i>Contopus virens</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia flavogaster</i>	X	X	X	X
	<i>Elaenia frantzii</i>				X
	<i>Empidonax alnorum</i>			X	
	<i>Empidonax flaviventris</i>			X	
	<i>Empidonax traillii</i>				X
	<i>Empidonax virens</i>	X	X	X	X
	<i>Laniocera rufescens</i>		X	X	
	<i>Legatus leucophaeus</i>	X	X	X	
	<i>Lipaugus unirufus</i>	X	X	X	
	<i>Lophotriccus pilaris</i>	X	X		

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
	Alta	Media	Baja	
<i>Lophotriccus pileatus</i>	X	X		X
<i>Megarhynchus pitanga</i>	X	X	X	
<i>Mionectes oleagineus</i>	X	X	X	X
<i>Mionectes olivaceus</i>	X	X	X	X
<i>Myiarchus crinitus</i>	X	X	X	X
<i>Myiarchus panamensis</i>	X	X	X	X
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	X	X	X	X
<i>Myiobius atricaudus</i>	X	X	X	X
<i>Myiobius barbatus</i>	X	X		
<i>Myiobius sulphureipygius</i>			X	
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	X	X	X	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	X	X	X	X
<i>Myiopagis caniceps</i>			X	
<i>Myiopagis gaimardii</i>			X	
<i>Myiopagis viridicata</i>	X	X	X	
<i>Myiophobus fasciatus</i>	X	X	X	
<i>Myiornis atricapillus</i>			X	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	X	X	X	X
<i>Myiozetetes granadensis</i>	X	X	X	
<i>Myiozetetes similis</i>	X	X	X	X
<i>Oncostoma olivaceum</i>	X	X	X	X
<i>Onychorhynchus coronatus</i>	X	X	X	X
<i>Ornithion brunneicapillum</i>	X	X	X	X
<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	X	X	X	X
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	X	X	X	X
<i>Pachyramphus rufus</i>	X	X		
<i>Phaeomyias murina</i>		X		
<i>Phylloscartes flavovirens</i>	X	X	X	
<i>Phylloscartes superciliaris</i>		X		
<i>Pitangus lictor</i>	X	X	X	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	X	X	X	X
<i>Platyrinchus coronatus</i>	X	X	X	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	X	X		X
<i>Poecilotriccus sylvia</i>		X	X	
<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	X	X	X	X
<i>Rhytipterna holerythra</i>	X	X	X	
<i>Sapayoa aenigma</i>		X	X	
<i>Sayornis nigricans</i>		X		
<i>Schiffornis turdinus</i>	X	X	X	X
<i>Sirystes sibilator</i>			X	
<i>Sublegatus arenarum</i>	X	X	X	
<i>Terenotriccus erythrurus</i>	X	X	X	X
<i>Tityra inquisitor</i>	X	X	X	
<i>Tityra semifasciata</i>	X	X	X	X
<i>Todirostrum cinereum</i>	X	X	X	X
<i>Todirostrum nigriceps</i>	X	X		X
<i>Tolmomyias assimilis</i>	X	X	X	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>			X	
<i>Tyrannulus elatus</i>	X	X	X	X
<i>Tyrannus dominicensis</i>			X	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	X	X	X	X
<i>Tyrannus savana</i>		X	X	
<i>Tyrannus tyrannus</i>			X	
<i>Zimmerius vilissimus</i>	X	X	X	X

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
COTINGIDAE	<i>Cotinga nattererii</i>	X	X	X	
	<i>Procnias tricarunculata</i>			X	
	<i>Querula purpurata</i>	X	X	X	X
PIPRIDAE	<i>Chiroxiphia lanceolata</i>	X	X	X	
	<i>Chloropipo holochroa</i>	X	X		
	<i>Corapipo altera</i>	X	X		X
	<i>Manacus vitellinus</i>	X	X	X	X
	<i>Pipra coronata</i>	X	X	X	
	<i>Pipra mentalis</i>	X	X	X	X
HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	X	X	X	
	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	X	X
	<i>Neochelidon tibialis</i>	X	X	X	X
	<i>Progne chalybea</i>	X	X	X	
	<i>Progne subis</i>			X	
	<i>Progne tapera</i>			X	
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>			X	
	<i>Riparia riparia</i>			X	
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	X	X	X	X
	<i>Tachycineta albilineata</i>	X	X	X	
	<i>Tachycineta bicolor</i>			X	
CORVIDAE	<i>Cyanocorax affinis</i>	X	X	X	X
TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>			X	X
	<i>Cyphorhinus phaeocephala</i>	X	X	X	X
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	X	X		X
	<i>Henicorhina leucosticta</i>	X	X	X	X
	<i>Microcerculus marginatus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus fasciatoventris</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus leucotis</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus modestus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus nigricapillus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rufalbus</i>	X	X	X	X
	<i>Thryothorus rutilus</i>	X	X	X	X
	<i>Troglodytes aedon</i>	X	X	X	X
	SYLVIIDAE	<i>Microbates cinereiventris</i>	X	X	X
<i>Polioptila plumbea</i>		X	X	X	
<i>Polioptila schistaceigula</i>			X		
<i>Ramphocaenus melanurus</i>		X	X	X	X
TURDIDAE	<i>Catharus aurantirostris</i>				X
	<i>Catharus fuscater</i>	X	X		
	<i>Catharus fuscescens</i>			X	
	<i>Catharus minimus</i>			X	
	<i>Catharus ustulatus</i>		X	X	X
	<i>Hylocichla mustelina</i>			X	
	<i>Turdus assimilis</i>			X	X
	<i>Turdus grayi</i>	X	X	X	X
<i>Turdus obsoletus</i>	X	X			
MIMIDAE	<i>Dumetella carolinensis</i>			X	
	<i>Mimus gilvus</i>		X	X	

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
VIREONIDAE	<i>Cyclarhis gujanensis</i>			X	
	<i>Hylophilus aurantiifrons</i>	X	X	X	
	<i>Hylophilus decurtatus</i>		X	X	X
	<i>Hylophilus flavipes</i>	X	X	X	X
	<i>Hylophilus ochraceiceps</i>	X	X	X	
	<i>Vireo flavifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Vireo flavoviridis</i>	X	X	X	X
	<i>Vireo olivaceus</i>	X	X	X	X
	<i>Vireolanius pulchellus</i>		X	X	X
PARULIDAE	<i>Basileuterus rufifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Basileuterus tristriatus</i>	X	X		
	<i>Dendroica castanea</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica cerulea</i>			X	
	<i>Dendroica fusca</i>		X	X	X
	<i>Dendroica magnolia</i>			X	
	<i>Dendroica pensylvanica</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica petechia</i>	X	X	X	X
	<i>Dendroica striata</i>			X	
	<i>Dendroica tigrina</i>			X	
	<i>Dendroica virens</i>			X	
	<i>Geothlypis trichas</i>			X	X
	<i>Helmitheros vermivorus</i>			X	
	<i>Mniotilta varia</i>	X	X	X	X
	<i>Myioborus miniatus</i>	X	X		
	<i>Oporornis formosus</i>			X	X
	<i>Oporornis philadelphia</i>	X	X	X	X
	<i>Phaeothlypis fulvicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Protonotaria citrea</i>	X	X	X	X
	<i>Seiurus aurocapillus</i>			X	
	<i>Seiurus motacilla</i>			X	X
	<i>Seiurus noveboracensis</i>	X	X	X	X
	<i>Setophaga ruticilla</i>	X	X	X	
	<i>Vermivora chrysoptera</i>	X	X	X	X
	<i>Vermivora peregrina</i>	X	X	X	X
	<i>Vermivora pinus</i>			X	
	<i>Wilsonia canadensis</i>		X	X	
	<i>Wilsonia citrina</i>			X	
COEREBIDAE	<i>Coereba flaveola</i>	X	X	X	X
THRAUPIDAE	<i>Bangsia arcaei</i>	X	X		
	<i>Chlorophanes spiza</i>	X	X	X	X
	<i>Chlorospingus flavigularis</i>	X	X		
	<i>Chlorospingus tacarcunae</i>	X	X		
	<i>Chlorothraupis carmioli</i>	X	X	X	
	<i>Chrysothlypis chrysomelaena</i>		X		
	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	X	X	X	X
	<i>Cyanerpes lucidus</i>	X	X	X	
	<i>Dacnis cayana</i>	X	X	X	X
	<i>Dacnis venusta</i>	X	X	X	X
	<i>Eucometis penicillata</i>			X	
	<i>Euphonia anneae</i>	X	X		X
	<i>Euphonia fulvicrissa</i>	X	X	X	

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Euphonia laniirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Euphonia luteicapilla</i>	X	X	X	X
	<i>Euphonia minuta</i>			X	
	<i>Habia fuscicauda</i>	X	X	X	X
	<i>Habia rubica</i>				X
	<i>Heterospingus rubrifrons</i>	X		X	
	<i>Mitrospingus cassinii</i>	X	X	X	X
	<i>Piranga flava</i>		X		X
	<i>Piranga olivacea</i>	X	X	X	
	<i>Piranga rubra</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	X	X	X	X
	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	X	X	X	X
	<i>Rhodinocichla rosea</i>	X	X	X	
	<i>Tachyphonus delatrii</i>	X		X	X
	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	X	X	X	X
	<i>Tachyphonus rufus</i>	X	X	X	
	<i>Tangara florida</i>	X	X		X
	<i>Tangara guttata</i>		X		
	<i>Tangara gyrola</i>		X	X	X
	<i>Tangara icterocephala</i>	X	X		X
	<i>Tangara inornata</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara larvata</i>	X	X	X	X
	<i>Tangara lavinia</i>		X		
	<i>Thraupis episcopus</i>	X	X	X	X
	<i>Thraupis palmeri</i>	X	X	X	X
EMBEREZIDAE	<i>Arremon aurantirostris</i>	X		X	X
	<i>Arremonops conirostris</i>	X	X	X	X
	<i>Atlapetes atricapillus</i>	X	X		
	<i>Buarremon brunneinucha</i>				X
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	X	X		
	<i>Oryzoborus funereus</i>			X	X
	<i>Sporophila americana</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila minuta</i>	X	X	X	
	<i>Sporophila nigricollis</i>	X	X	X	X
	<i>Sporophila schistacea</i>			X	
	<i>Tiaris olivacea</i>	X	X		X
	<i>Volatinia jacarina</i>	X	X	X	X
CARDINALIDAE	<i>Cyanocopsa cyanoides</i>	X	X	X	X
	<i>Passerina cyanea</i>			X	
	<i>Pheucticus ludovicianus</i>			X	
	<i>Saltator albicollis</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator atriceps</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator grossus</i>	X	X	X	
	<i>Saltator maximus</i>	X	X	X	X
	<i>Saltator striatipectus</i>				X
	<i>Spiza americana</i>			X	
ICTERIDAE	<i>Amblycercus holosericeus</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus cela</i>	X	X	X	X
	<i>Cacicus uropygialis</i>	X	X	X	X
	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>			X	
	<i>Icterus chrysater</i>	X	X	X	X
	<i>Icterus galbula</i>	X	X	X	X

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Icterus mesomelas</i>	X	X	X	
	<i>Icterus spurius</i>		X	X	X
	<i>Molothrus aeneus</i>		X		
	<i>Molothrus oryzivorus</i>	X	X	X	X
	<i>Psarocolius decumanus</i>	X	X	X	
	<i>Psarocolius wagleri</i>	X	X	X	X
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	X	X	X	
	<i>Sturnella magna</i>	X	X		
	<i>Sturnella militaris</i>	X	X		
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis psaltria</i>		X		
Total	especies para Alhajuela = 519	340	375	443	235

Fuente: Karr 1990; Tejera et al. 1995; Aparacio 1997bc; Jimenez 1997ab.

Tabla A4.3-8. Riqueza de Especies de Reptiles y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Lago Alhajuela Comparada con las Especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
		Alta	Media	Baja	
CLASE REPTILIA					
CROCODYLIA					
ALLIGATORIDAE	<i>Caiman crocodilus</i>			X	X
LACERTILIA					
CORYTOPHANIDAE	<i>Basiliscus basiliscus</i>	X	X	X	X
	<i>Corytophanes cristatus</i>		X	X	X
GEKKONIDAE	<i>Gonatode albogularis</i>			X	X
	<i>Hemidactylus frenatus</i>				X
	<i>Lepidoblepharis sanctaemartae</i>	X		X	
	<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i>	X	X		X
	<i>Sphaerodactylus lineolatus</i>		X		X
	<i>Thecadactylus rapicauda</i>			X	
IGUANIDAE	<i>Iguana iguana</i>	X		X	X
GYMNOPHTHALMIDAE	<i>Echinosaura horrida</i>	X	X		X
	<i>Leposoma rugiceps</i>			X	
	<i>Leposoma southi</i>	X	X		X
	<i>Ptychoglossus festae</i>	X	X		
	<i>Ptychoglossus plicatus</i>	X	X		
POLYCHROTIDAE	<i>Anolis auratus</i>			X	X
	<i>Anolis capito</i>		X		X
	<i>Anolis chocorum</i>	X			
	<i>Anolis frenatus</i>	X	X		X
	<i>Anolis humilis</i>	X	X		X
	<i>Anolis limifrons</i>	X	X	X	X
	<i>Anolis lionotus</i>			X	X
	<i>Anolis pentaprion</i>			X	
	<i>Anolis poecilopus</i>	X	X		
	<i>Anolis sp.</i>			X	
	<i>Anolis sp. (grupo fuscoauratus)</i>	X			
	<i>Anolis sp. (grupo mirus)</i>	X			
	<i>Anolis tropidogaster</i>			X	
	<i>Anolis vittigerus</i>	X			X
SCINCIDAE	<i>Mabuya unimarginata</i>	X		X	X
TEIIDAE	<i>Ameiva ameiva</i>	X		X	X
	<i>Ameiva festiva</i>	X	X		X
	<i>Ameiva leptophrys</i>	X	X	X	X
SERPENTES					
COLUBRIDAE	<i>Chironius carinatus</i>	X			
	<i>Chironius grandisquamis</i>	X			
	<i>Clelia clelia</i>		X		
	<i>Coniophanes fissidens</i>		X		
	<i>Dendrophidion nuchalis</i>		X		
	<i>Dendrophidion vinitor</i>		X		

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio
	Alta	Media	Baja	
	<i>Dipsas articulata</i>	X		
	<i>Dryadophis melanolomus</i>	X		X
	<i>Enuluis flavitorques</i>		X	
	<i>Imantodes cenchoa</i>	X	X	X
	<i>Imantodes gemmistratus</i>		X	
	<i>Leptodeira annulata</i>		X	X
	<i>Leptodeira septentrionalis</i>	X	X	
	<i>Leptophis ahaetulla</i>		X	X
	<i>Leptophis depressirostris</i>	X		
	<i>Leptophis nebulosus</i>		X	
	<i>Liophis epinephelus</i>	X		X
	<i>Oxybelis aeneus</i>	X		
	<i>Oxybelis brevirostris</i>	X	X	
	<i>Oxyrhopus petolarius</i>	X		
	<i>Pseustes poecilonotus</i>	X		
	<i>Rhadinaea sargenti</i>	X		
	<i>Sibon argus</i>	X		X
	<i>Spilotes pullatus</i>			X
	<i>Tantilla schistosa</i>		X	
	<i>Urotheca euryzona</i>	X		X
	<i>Urotheca fulviceps</i>			X
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	X		X
ELAPIDAE	<i>Micrurus mipartitus</i>			X
	<i>Micrurus multifasciatus</i>		X	
	<i>Micrurus nigrocinctus</i>	X		
	<i>Micrurus stewarti</i>	X		X
VIPERIDAE	<i>Bothrops asper</i>	X	X	X
	<i>Bothriechis schlegelii</i>		X	
	<i>Porthidium nasutum</i>	X		
TESTUDINES				
EMYDIDAE	<i>Trachemys scripta</i>	X		
KINOSTERNIDAE	<i>Kinosternon leucostomum</i>			X
Total	especies para Alhajuela = 65	41	28	23
				34

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Jaramillo e Ibañez 1997 bcde; Ibañez et al 1999.

Tabla A4.3-9. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Reptiles de la Subcuenca del Lago Alhajuela.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; I,II=CITES. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Car=carnívoro; Ins=insectívoro; Fo=folívoro; Om=omnívoro. Comportamiento: T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea o arbustiva;

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
CLASE REPTILIA					
ORDEN CROCODYLIA					
ALLIGATORIDAE					
<i>Caiman crocodilus</i>	Car	D/N	Ac	A	II
ORDEN LACERTILIA					
CORYTOPHANIDAE					
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Ins	D	SA		
<i>Corytophanes cristatus</i>	Ins	D	Ar	A	
GEKKONIDAE					
<i>Gonatode albogularis</i>	Ins	D	Ar		
<i>Lepidoblepharis sanctaemartae</i>	Ins	D	Ar	ER	
<i>Lepidoblepharis xanthostigma</i>	Ins	D	Ar	ER	
<i>Sphaerodactylus lineolatus</i>	Ins	D	Ar	ER	
<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Ins	D	Ar		
IGUANIDAE					
<i>Iguana iguana</i>	Fo	D	Ar	A	II
GYMNOPHTHALMIDAE					
<i>Echinosaura horrida</i>	Ins	D/N	T		
<i>Gymnophthalmus speciosus</i>	Ins	D	T		
<i>Leposoma rugiceps</i>	Ins	D	T		
<i>Leposoma southi</i>	Ins	D	T		
<i>Ptychoglossus festae</i>	Ins	D	T		
<i>Ptychoglossus plicatus</i>	Ins	D	T		
POLYCHROTIDAE					
<i>Anolis auratus</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis capito</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis chocorum</i>	Ins	D	Ar	ER	
<i>Anolis frenatus</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis humilis</i>	Ins	D	Ar	ER	
<i>Anolis limifrons</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis lionotus</i>	Ins	D	Ar	EN	
<i>Anolis pentaprion</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis poecilopus</i>	Ins	D	Ar	ER	
<i>Anolis sp.</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis sp. (grupo fuscoauratus)</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis sp. (grupo mirus)</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis tropidogaster</i>	Ins	D	Ar		
<i>Anolis vittigerus</i>	Ins	D	Ar	ER	
SCINCIDAE					
<i>Mabuia unimarginata</i>		D	T		
TEIIDAE					
<i>Ameiva ameiva</i>	Ins	D	T		
<i>Ameiva festiva</i>	Ins	D	T		
<i>Ameiva leptophrys</i>	Ins	D	T	ER	
ORDEN SERPENTES					
COLUBRIDAE					
<i>Chironius carinatus</i>	Car	D	T/Ar		
<i>Chironius grandisquamis</i>	Car	D	T/Ar		
<i>Clelia clelia</i>	Car	N	T/Ar		II

TAXON		Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
	<i>Coniophanes fissidens</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Dendrophidion nuchalis</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Dendrophidion vinitor</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Dipsas articulata</i>	Car	N	T/Ar	ER	
	<i>Dryadophis melanolomus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Enuluis flavitorques</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Imantodes cenchoa</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Imantodes gemmistratus</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Leptodeira annulata</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Leptodeira septentrionalis</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Leptophis ahaetulla</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Leptophis depressirostris</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Leptophis nebulosus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Liophis epinephelus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Oxybelis aeneus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Oxybelis brevirostris</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Oxyrhopus petolarius</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Pseustes poecilonotus</i>	Car	D	T/Ar		
	<i>Rhadinaea sargenti</i>	Car	D	T/Ar	EN, A	
	<i>Sibon argus</i>	Car	N	T/Ar	ER	
	<i>Tantilla schistosa</i>	Car	N	T/Ar		
	<i>Urotheca euryzona</i>	Car	D/N	T/Ar		
	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	Car	D	T/Ar		
	ELAPIDAE					
	<i>Micrurus multifasciatus</i>	Car	D/N	T	ER	
	<i>Micrurus nigrocinctus</i>	Car	D/N	T		
	<i>Micrurus stewarti</i>	Car	D/N	T	EN	
	VIPERIDAE					
	<i>Bothrops asper</i>	Car	D/N	T		
	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Car	N	T		
	<i>Porthidium nasutum</i>	Car	N	T		
	ORDEN TESTUDINES					
	EMYDIDAE					
	<i>Trachemys scripta</i>	Om	D	Ac		
				TOTAL	3EN, 4A	3

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Young et al. 1999; ANAM 2000; CITES 2003.

Tabla A4.3-10. Riqueza de Especies de Anfibios y su Distribución en las Tres Secciones (A=alta, M=media y B= baja) de la Subcuenca del Lago Alhajuela Comparada con las Especies de Río Indio.

TAXON		Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
		Alta	Media	Baja		
CLASE AMPHIBIA						
GYMNOPHIONA						
CAECILIAIDE	<i>Dermophis parviceps</i>		X			
	<i>Oascaecilia ochrocephala</i>	X		X	X	
CAUDATA						
PLETHODONTIDAE	<i>Bolitoglossa biseriata</i>	X	X		X	
	<i>Bolitoglossa schizodactyla</i>	X	X		X	
	<i>Oedipina complex</i>			X		
	<i>Oedipina parvipes</i>	X	X	X	X	
ANURA						
BUFONIDAE	<i>Atelopus limosus</i>	X				
	<i>Atelopus sp.</i>	X	X			
	<i>Bufo coniferus</i>	X	X		X	
	<i>Bufo granulosis</i>			X		
	<i>Bufo haematiticus</i>	X	X	X	X	
	<i>Bufo marinus</i>	X	X	X	X	
	<i>Bufo typhoniuis</i>	X	X	X	X	
CENTROLENIDAE	<i>Centrolene ilex</i>	X	X		X	
	<i>Centrolene prosoblepon</i>	X	X	X	X	
	<i>Cochranella albomaculata</i>	X	X		X	
	<i>Cochranella euknemos</i>		X	X		
	<i>Cochranella granulosa</i>	X	X	X	X	
	<i>Cochranella spinosa</i>		X	X	X	
	<i>Hyalinobatrachium colymbiphylum</i>	X	X	X		
	<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	X	X	X	X	
	<i>Hyalinobatrachium pulveratum</i>	X	X	X	X	
	<i>Hyalinobatrachium vireovittatum</i>		X		X	
DENDROBATIDAE	<i>Colostethus flotator</i>	X	X	X	X	
	<i>Colostethus chocoensis</i>	X	X			
	<i>Colostethus inguinalis</i>	X	X	X	X	
	<i>Colostethus nubicola</i>	X	X		X	
	<i>Colostethus pratti</i>	X	X		X	
	<i>Colostethus talamancae</i>	X	X	X	X	
	<i>Dendrobates auratus</i>	X	X	X		
	<i>Minyobates fulguritus</i>	X	X	X		
	<i>Minyobates minutus</i>	X	X	X	X	
	<i>Phyllobates lugubris</i>				X	
	HYLIDAE	<i>Agalychnis calcarifer</i>		X	X	
		<i>Agalychnis callidryas</i>	X	X	X	X
<i>Agalychnis spurrelli</i>			X	X		
<i>Gastrotheca cornuta</i>		X	X		X	
<i>Hemiphractus fasciatus</i>		X	X			
<i>Hyla boans</i>		X	X	X		
<i>Hyla colymba</i>		X				
<i>Hyla crepitans</i>		X	X	X	X	
<i>Hyla ebraccata</i>			X	X	X	
<i>Hyla microcephala</i>		X	X	X	X	
<i>Hyla miliaria</i>		X				

TAXON	Subcuenca de Alhajuela			Río Indio	
	Alta	Media	Baja		
	<i>Hyla palmeri</i>	X	X	X	X
	<i>Hyla phlebodes</i>		X	X	X
	<i>Hyla rosenbergi</i>		X	X	
	<i>Hyla rufitela</i>		X	X	X
	<i>Phrynohyas venulosa</i>		X	X	X
	<i>Phyllomedusa lemur</i>	X	X		
	<i>Scinax boulengeri</i>			X	X
	<i>Scinax rostrata</i>			X	X
	<i>Scinax rubra</i>			X	X
	<i>Scinax staufferi</i>			X	
	<i>Smilisca phaeota</i>	X	X	X	X
	<i>Smilisca sila</i>	X	X	X	X
MICROHYLIDAE	<i>Chiasmocleis panamensis</i>	X		X	X
	<i>Nelsonophryne atterima</i>		X		
LEPTODACTYLIDAE	<i>Eleutherodactylus antillensis</i>			X	
	<i>Eleutherodactylus biporcatus</i>	X	X	X	
	<i>Eleutherodactylus bransfordii</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus bufoniformis</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus caryophyllaceus</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus cerasinus</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus cruentus</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus diastema</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus gaigeae</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus gollmeri</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>			X	
	<i>Eleutherodactylus longirostris</i>	X	X		
	<i>Eleutherodactylus megacephalus</i>				X
	<i>Eleutherodactylus melanostictus</i>	X			
	<i>Eleutherodactylus moro</i>	X			
	<i>Eleutherodactylus museosus</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus pardalis</i>		X		X
	<i>Eleutherodactylus punctariolus</i>	X			X
	<i>Eleutherodactylus ridens</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus sp.</i>	X	X		
	<i>Eleutherodactylus taeniatus</i>	X	X	X	X
	<i>Eleutherodactylus talamancae</i>	X	X		X
	<i>Eleutherodactylus vocator</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus fuscus</i>			X	
	<i>Leptodactylus insularum</i>		X	X	X
	<i>Leptodactylus labialis</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus melanonotus</i>		X		X
	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	X	X	X	X
	<i>Leptodactylus poecilochilus</i>			X	X
	<i>Physalaemus pustulosus</i>	X	X	X	X
	<i>Pleuroderma brachyops</i>			X	
RANIDAE	<i>Rana vaillanti</i>			X	X
	<i>Rana warszewitschii</i>	X	X	X	X
Total	especies para Alhajuela = 91	63	72	61	64

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Jaramillo e Ibañez 1997 bcde; Ibañez et al 1999.

Tabla A4.3-11. Características Ecológicas y Estado de Conservación de las Especies de Anfibios de la Subcuenca del Lago Alhajuela.

CLAVE: Estado de conservación: EN=endémica nacional; ER=endémica regional, puede ser compartida con Colombia o con Costa Rica; A=amenazada; I,II=CITES. Período de actividad: D=diurno; N=nocturno. Hábito alimenticio: Car=carnívoro; Ins=insectívoro. Comportamiento: T=terrestre; SA=semiacuático; Ar=arbórea

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
CLASE AMPHIBIA					
ORDEN GYMNOPIHIONA					
FAMILIA CAECILIAIDE					
<i>Dermophis parviceps</i>	Ins	D	Fos	ER	
<i>Oascaecilia ochrocephala</i>	Ins	D	Fos	ER	
ORDEN CAUDATA					
FAMILIA PLETHODONTIDAE					
<i>Bolitoglossa biseriata</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Bolitoglossa schizodactyla</i>	Ins	D	T	EN	
<i>Oedipina complex</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Oedipina parvipes</i>	Ins	N	T	ER	
ORDEN ANURA					
FAMILIA BUFONIDAE					
<i>Atelopus limosus</i>	Ins	D	T	EN, A	
<i>Atelopus sp.</i>	Ins	D	T		
<i>Bufo coniferus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo granulatus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo haematiticus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo marinus</i>	Ins	N	T		
<i>Bufo typhonius</i>	Ins	N	T		
FAMILIA CENTROLENIDAE					
<i>Centrolene ilex</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Centrolene prosoblepon</i>	Ins	N	Ar		
<i>Cochranella albomaculata</i>	Ins	N	Ar		
<i>Cochranella euknemos</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Cochranella granulosa</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Cochranella spinosa</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyalinobatrachium colymbiphylum</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyalinobatrachium fleischmanni</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyalinobatrachium pulveratum</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyalinobatrachium vireovittatum</i>	Ins	N	Ar	ER	
FAMILIA DENDROBATIDAE					
<i>Colostethus flotator</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus chocoensis</i>	Ins	D	T		
<i>Colostethus inguinalis</i>	Ins	D	SA	ER	
<i>Colostethus nubicola</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus pratti</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Colostethus talamancae</i>	Ins	D	T	ER	
<i>Dendrobates auratus</i>	Ins	D	T	ER, A	II
<i>Minyobates fulguritus</i>	Ins	D	T	ER	II
<i>Minyobates minutus</i>	Ins	D	T	EN	II
FAMILIA HYLIDAE					
<i>Agalychnis calcarifer</i>	Ins	N	T	A	
<i>Agalychnis callidryas</i>	Ins	N	T	A	
<i>Agalychnis spurrelli</i>	Ins	N	T	ER, A	
<i>Gastrotheca cornuta</i>	Ins	N	T	ER, A	
<i>Hemiphractus fasciatus</i>	Ins	N	T	ER, A	
<i>Hyla boans</i>	Ins	N	T		
<i>Hyla colymba</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla crepitans</i>	Ins	N	Ar		

TAXON	Dieta	Actividad	Comportamiento	ANAM	CITES
<i>Hyla ebraccata</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla microcephala</i>	Ins	N	Ar	A	
<i>Hyla miliaria</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyla palmeri</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla phlebodes</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Hyla rosenbergi</i>	Ins	N	Ar		
<i>Hyla rufitela</i>	Ins	N	Ar	ER	
<i>Phrynohyas venulosa</i>	Ins	N	T		
<i>Phyllomedusa lemur</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Scinax boulengeri</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax rostrata</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax rubra</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Scinax staufferi</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Smilisca phaeota</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Smilisca sila</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
FAMILIA MICROHYLIDAE					
<i>Chiasmocleis panamensis</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Nelsonophryne atterima</i>	Ins	N	T		
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE					
<i>Eleutherodactylus antillensis</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus biporcatus</i>	Ins	D/N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus bransfordii</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus bufoniformis</i>	Ins	N	SA	ER	
<i>Eleutherodactylus caryophyllaceus</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus cerasinus</i>	Ins	D/N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus crassidigitus</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus cruentus</i>	Ins	D/N	Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus diastema</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus fitzingeri</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus gaigeae</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus gollmeri</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus longirostris</i>	Ins	D/N	T		
<i>Eleutherodactylus melanostictus</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus moro</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus museosus</i>	Ins	N	T	EN, A	
<i>Eleutherodactylus pardalis</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus punctariolus</i>	Ins	N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus ridens</i>	Ins	N	T/Ar		
<i>Eleutherodactylus sp.</i>	Ins	N	T		
<i>Eleutherodactylus taeniatus</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Eleutherodactylus talamancae</i>	Ins	D/N	T	ER	
<i>Eleutherodactylus vocator</i>	Ins	N	T/Ar	ER	
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus insularum</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus labialis</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	Ins	N	T		
<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	Car	N	T		
<i>Leptodactylus poecilochilus</i>	Ins	N	T		
<i>Physalaemus pustulosus</i>	Ins	N	T		
<i>Pleuroderma brachyops</i>	Ins	N			
FAMILIA RANIDAE					
<i>Rana vaillanti</i>	Ins	N	SA		
<i>Rana warszewitschii</i>	Ins	N	SA	ER	
TOTAL				4EN, 9A	3

Fuente: Rand y Myers 1990; Tejera et al. 1995; Young et al. 1999; ANAM 2000; CITES 2003.

Tabla A4.3-12: Especies de Invertebrados Acuáticos (Crustáceos y Moluscos) Según su Valor de Conservación, Hábitat, Distribución Localización.

TAXON	EIE	Area de Interés		Hábitat				Altura	Subcuenca
		AIG	AIE	SHA	SHBCL	SHBCR	SHE		
Moluscos									
Acmaeidae									
<i>Acmaea</i> sp.							1	B	L
Arcidae									
<i>Anadara</i> sp.	1						1	B	L
Corbiculidae									
<i>Corbicula fluminea</i>	1		1		1	1		B	J,L
Neritidae									
<i>Nerita</i> sp.							1	B	L
Olividae									
<i>Oliva</i> sp.							1	B	L
Pilidae									
<i>Pomacea</i> sp.			1				1	M,B	J,C,L
<i>Pomacea cummingi</i>	1						1	B	J
Tellinidae									
<i>Tellina</i> sp.							1	B	L
Thiaridae									
<i>Melanoides tuberculata</i>			1	1	1	1	1	A,M,B	J,C,L
Trochidae									
<i>Calliostoma</i> sp.	1						1	B	L
Turridae									
<i>Monilispira</i> sp.								B	L
SUBTOTALES	4	0	3	1	2	2	9		
Crustaceos									
Palaemonidae									
<i>Macrobrachium amazonicum</i>			1						J
<i>Macrobrachium carcinus</i>	1	1	1	1	1	1	1	A,M,B	J,C,L
<i>Macrobrachium crenulatum</i>	1	1	1	1	1	1	1	A,M,B	J,C,L
<i>Macrobrachium acanthurus</i>	1	1	1	1	1	1	1	A,M,B	J,C,L
Atyidae									
<i>Atya scabra</i>	1	1	1	1	1	1		A,M	C,I
<i>Potimirin glabra</i>		1	1	1	1	1		M	C,I
Portunidae									
<i>Callinectes</i> sp.	1	1					1	B	L
Pseudothelphusidae									
<i>Pseudothelphusa americana</i>	1	1	1		1	1		M	A,C,I
Grapsidae									
<i>Sesarma</i> sp.	1	1					1	B	I
SUBTOTALES	7	8	6	5	6	6	5		
Total de Invertebrados	11	8	9	6	8	8	14		

Legenda: EIE: especies de interés especial; AIG: áreas de interés general; AIE: áreas de interés específico; SHA: sistemas hídricos de altura; SHBCL: sistemas hídricos de bajura de corriente lenta; SHBCR: sistemas hídricos de bajura de corriente rápida; SHE: sistemas hídricos estuarinos; A: alta; M: media; B: baja; J: Alhajuela, C: Ciri, L: Lagarto, I: Indio.

Tabla A4.3-13: Lista de Peces Según su Clasificación Fisiológica, Hábitat y Distribución por Subcuencas.

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alhajuela
						A	M	B	A	M	B	
Anguillidae												
	<i>Anguilla rostrata</i>	anguila	Periférica	SHE	IE						1	
Astroblepidae												
	<i>Astroblepus trifasciatum</i>	s/n	Primaria		IG							1
Atherinidae												
	<i>Atherinella chagresi</i>	sardina	Periférica	SHBCR	IE, PE	1	1	1		1	1	
Carangidae												
	<i>Caranx latus</i>	jurel	Periférica	SHE, SHBCR	IG, IE						1	
	<i>Oligoplites palometa</i>	s/n	Periférica	SHE	IG, IE						1	
Centropomidae												
	<i>Centropomus parallelus</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE					1	1	
	<i>Centropomus pectinatus</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE						1	
	<i>Centropomus undecimalis</i>	robalo	Periférica	SHE	IG, IE						1	
Characidae												
	<i>Astyanax aeneus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Astyanax ruberrimus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1				1
	<i>Brycon chagrensis</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Brycon petrosus</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	1
	<i>Bryconamericus emperador</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1		1	1	1	1	1
	<i>Compsura gorgonae</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Compsura mitoptera</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Gephyrocharax atricaudata</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Hyphessobrycon panamensis</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Pseudocheiroidon affinis</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Roeboides guatemalensis</i>	choveca	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Cichlidae												
	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>	chogorro	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Archocentrus panamensis</i>		Secundaria									1
	<i>Astronotus ocellatus*</i>	oscar	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				
	<i>Cichla monoculus*</i>	sargento	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				1
	<i>Geophagus crassilabis</i>		Secundaria		IE							1
	<i>Oreochromis niloticus*</i>	tilapia	Secundaria	SHBCL	IE		1	1				1
	<i>Parachromis managuensis*</i>	guapote tigre	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Ciri			Lagarto			Alhajuela
						A	M	B	A	M	B	
Cichlidae												
	<i>Vieja maculicauda</i>	vieja	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	
Eleotridae												
	<i>Dormitator maculatus</i>	guapote	Periférica	SHE	IG					1		
	<i>Eleotris amblyopsis</i>	s/n	Periférica	SHBCL					1	1		
	<i>Eleotris pisonis</i>	s/n	Periférica	SHBCL+E90					1	1		
	<i>Gobiomorus dormitor</i>	guabina de río	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1		1	1	
Engraulidae												
	<i>Anchoviella elongata</i>	s/n	Periférica	SHE	IG					1		
Erythrinidae												
	<i>Hoplias microlepis</i>	pejeperro	Primaria	SHBCL	IE, PE		1	1	1	1	1	
Gobiidae												
	<i>Awaous banana</i>	s/n	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
	<i>Sycidium altum</i>	chupapiedra	Periférica	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Gobiesocidae												
	<i>Gobiesox nudus</i>	s/n	Periférica	SHBCL, SHBL	IE, EG				1	1		
Haemulidae												
	<i>Pomadasys croco</i>	roncador	Periférica	SHBCR, SHE	IE, IG					1		
Hypopomidae												
	<i>Brachyhypopomus occidentalis</i>	cabuya	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Lebiasinidae												
	<i>Piabucina panamensis</i>	domicandela	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
Loricariidae												
	<i>Ancistrus chagresi</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1		1	1	1	
	<i>Chaetostoma fischeri</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
	<i>Hypostomus panamensis</i>	cococha	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE		1	1	1	1	1	
	<i>Leptoancistrus canensis</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1		1	1	1	
	<i>Rineloricaria uracantha</i>	chupapalo	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	
Mugilidae												
	<i>Agonostomus monticola</i>	dajao	Periférica	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	
	<i>Joturus pichardi</i>	bocachico	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
Pimelodidae												
	<i>Pimelodella chagresi</i>	barbudito	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE		1		1	1	1	
	<i>Rhamdia quelen</i>	barbudo	Primaria	SHBCL, SHA	IE, IG, PE	1	1		1	1	1	

Familia	Especie	Nombre Común	Clasificación Fisiológica	Tipo de Hábitat	Distribución	SUBCUENCA						
						Cirí			Lagarto			Alhajuela
						A	M	B	A	M	B	
	<i>Brachyrhaphis cascajalensis</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1		1	1	1
	<i>Brachyrhaphis episcopi</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Neoheterandria tridentiger</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Poecilia gillii</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Rivulidae												
	<i>Rivulus brunneus</i>	s/n	Secundaria		IE							1
	<i>Rivulus</i> sp.	sp.	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1		1	1	1	
Synbranchidae												
	<i>Synbranchus marmoratus</i>	culebra de agua	Secundaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG	1	1	1	1	1	1	1
Sygnathidae												
	<i>Microphis brachyurus</i>	s/n	Periférica	SHBCR						1	1	
	<i>Pseudophallus mindii</i>	s/n	Periférica	SHE	IG						1	
Trichomycteridae												
	<i>Trichomycterus striatus</i>	s/n	Primaria	SHBCL, SHBCR, SHA	IE, IG			1	1	1	1	1
TOTALES: Familia: 23; Especies:58; Periférica:20; Primarios:23; Secundarios: 15					Subtotales por							
TOTALES: SHA: 18; SHBCL: 43; SHBCR: 37; SHE: 10					Subcuenca	17	38	33	30	40	49	34

* Género y especie introducido

SHBCL: Sistema Hídrico de bajura de corriente lenta

SHBCR: Sistema Hídrico de bajura de corriente rápida.

SHA: Sistema Hídrico de altura.

SHE: Sistema Hídrico estuarino.

IG: área de interés general

IE: área de interés específico

Fuente: Louis Berger (1999).

Tabla A4.3-14: Especies de Insectos Terrestres Según su Distribución y Localización.

TAXON	Sección de la Subcuenca			Subcuenca
	Alta	Media	Baja	
Tabanidae				
<i>Catachlorps fulmineus</i>	+			C
<i>Dicleracera fasiata</i>	+	+	+	C,L
<i>Dicleracera hartmanni</i>			+	C,L
<i>Philopatabanus magnificus</i>	+	+	+	C,L
<i>Philopatabanus nigrinubilus</i>	+			C,L
<i>Tabanus albocirculus</i>		+	+	C,L
<i>Tabanus surifer</i>	+			C
<i>Tabanus unistriatus</i>		+	+	C,L
<i>Tabanus occidentalis</i>	+	+	+	C,L
<i>Tabanus puntipleura</i>			+	C,L
<i>Tabanus pungens</i>	+			C
<i>Chrysops melaenus</i>	+	+	+	C,L
<i>Chrysops nexosus</i>		+	+	C,L
<i>Chrysops variegatus</i>		+	-	C,L
<i>Chrysops calogaster</i>			+	C
<i>Esenbeckia parasineventris</i>		+	+	C,L
<i>Leucotabanus exaestuans</i>		+	+	C,L
<i>Fifena flavipennis</i>		+	+	C,L
<i>Stibasoma flaviventre</i>	+			C
<i>Poeciloderas quadripunctatus</i>	+			C
Culicidae				
<i>Culex coronatus</i>			+	C,L
<i>Culex (Melanoconium) sp.</i>	+	+	+	C,L
<i>Culex vomerifer</i>	+	+	+	C,L
<i>Culex quinquefasciatus</i>		+	+	C,L
<i>Psoropha feraz</i>		+	+	C,L
<i>Psoropha lineata</i>	+			C
<i>Wyeomyia arthrostigma</i>	+	+	+	C,L
<i>Anopheles punctimacula</i>	+	+	+	C,L
<i>Anopheles pseudopuntipennis</i>		+	+	C,L
<i>Aedes taeniorhynchus</i>		+	+	C,L
<i>Aedes septentriatus</i>	+			C
<i>Coquillettida venezuelensis</i>			+	C,L
<i>Mansonia titillans</i>			+	C,L
<i>Haemagogus indicoler</i>	+	+		C
<i>Sabathes chloropterus</i>	+	+	+	C,L
<i>Sabathes undosus</i>	+			C
Psichodidae				
<i>Lutzomyia adydifera</i>	+		+	C
<i>Lutzomyia camposi</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia carpenteri</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyiap panamensis</i>	+	+	-	C,L
<i>Lutzomyia sanguinaria</i>	+		+	C,L
<i>Lutzomyia trapidoi</i>			+	C,L

TAXON	Sección de la Subcuenca			Subcuenca
	Alta	Media	Baja	
<i>Lutzomyia triramula</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia gomezi</i>	+	+	+	C,L
<i>Lutzomyia ylephiletor</i>	+			C,L
<i>Lutzomyia shannoni</i>			+	C,L
<i>Lutzomyia hartmanni</i>	+			C
<i>Lutzomyia vespertilionis</i>	+			C
Ceratopogonidae				
<i>Culicoides furens</i>	+	+	+	C,L
<i>Culicoides insignis</i>		+	+	C,L
Simuliidae				
<i>Simulium sanguineum</i>	+	+	+	C,L
<i>Simulium quadrivittatum</i>	+	+	+	C,L
<i>Simulium ochraceatum</i>		+	+	C,L
<i>Simulium metallicum</i>		+	+	C,L
<i>Simuliummexicanum</i>	+		+	C,L
Triatominae				
<i>Rhodnius pallescens</i>	+	+	+	C
<i>Pastrongylus geniculatus</i>	+			C
<i>Pastrongylus humeralis</i>	+			C
<i>Pastrongylus rufotuberculatus</i>	+			C

Leyenda: C: Ciri, L: Lagarto.

Fuente: Louis Berger (1999)

TABLA A4.3-15
Especies de Insectos Acuáticos
Según su Distribución por Subcuenca

TAXON	Subcuenca		
	Ciri	Indio	Lagarto
Aeshenidae	X	X	X
Athericidae	X	X	X
Baetidae	X	X	X
Caenidae	X	X	X
Calamoceratidae	X	X	X
Calopterygidae	X	X	X
Ceratopogonidae	X	X	X
Chironomidae	X	X	X
Coenagrionidae	X	X	X
Corydalidae	X	X	X
Dixidae	X	X	X
Dolichopodidae	X	X	X
Dysticidae	X	X	X
Elmidae	X	X	X
Empididae	X	X	X
Entomobrydae	X	X	X
Ephydriidae	X	X	X
Glossomatidae	X	X	X
Gomphidae	X	X	X
Gyrinidae	X	X	X
Hebridae	X	X	X
Heptageniidae	X	X	X
Hydrophilidae	X	X	X
Hydropsychidae	X	X	X
Hydroptilidae	X	X	X
Leptoceridae	X	X	X
Leptohiphidae	X	X	X
Leptophlebiidae	X	X	X
Libellulidae	X	X	X
Megapodagrionidae	X	X	X
Naucoridae	X	X	X
Perlidae	X	X	X
Philopotamidae	X	X	X
Polithoridae	X	X	X
Polycentropodidae	X	X	X
Psephenidae	X	X	X
Psychodidae	X	X	X
Ptylodatilidae	X	X	X
Pyralidae	X	X	X
Reduviidae	X	X	X
Scabidae	X	X	X
Scirtidae	X	X	X
Simulidae	X	X	X
Stratiomyidae	X	X	X
Tupilidae	X	X	X
Vellidae	X	X	X

Fuente: Louis Berger

Tabla A 4.3-16: Estadísticas de Cambio de Uso de la Tierra para el Sector del Lago Alhajuela

Tipo de Bosque	Área de Interés Especifico				Zona de Amortiguamiento				Área de Interés General			
	USO		Cambio de Uso		USO		CAMBIO DE USO		USO		CAMBIO DE USO	
	2000	1990			2000	1990			2000	1990		
Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	
Bosque Maduro	10.5	12.1	-1.6	-13.2231	3162.1	4063.0	-900.9	-22.2	74108.6	76268.4	2159.8	2.8
Bosque Secundario	31.3	104.5	-73.2	-70.0	8038.8	10253.6	-2214.8	-21.6	19854.9	23644.0	3789.1	16.0
Pastizales (Potreros)	163.6	0.0	163.6	100	5721.5	1674.0	4047.5	241.8	18970.1	8287.6	-10682.4	-128.9
Matorrales y Rastrojo	107.7	196.48	-88.8	-45.1853	6856.0	7913.4	-1057.4	-13.4	19262.9	24457.8	5194.9	21.2
Cultivos Temporales	0.0	0.0	0.0	0.0	199.4	110.1	89.3	81.1	662.9	232.1	-430.8	-185.6
Cultivos Permanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	0.0	44.9		122.3	85.8	-36.6	-42.6
Plantaciones Forestales	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	0.0	38.9		107.8	0.0	-107.8	0.0
Suelos Desnudos	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	57.1	-51.8	-90.9	322.6	437.4	114.8	26.2
TOTAL	313.1	313.1	0.02	-28.4562	24066.8	24071.2	-4.4	174.86	133412.0	133413.1	1.1	0.0

Fuente: SIG-URS, Holdings con datos de la ACP.

Tabla A4.3-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Lago Alhajuela

Zone name: Bosque Maduro

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	25	0.00	1.563
1	Bosque Maduro	1185389	97.14	74086.813
2	Bosque Secundario	27438	2.25	1714.875
3	Rastrojo	3963	0.32	247.688
4	Potrero	2537	0.21	158.563
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	918	0.08	57.375
7	agua	24	0.00	1.500
8	Reforestación	0	0.00	0.000
9	Suelo desnudo	0	0.00	0.000
Total		1220294	100.00	76268.375

Zone name: Bosque Secundario

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	10	0.00	0.625
1	Bosque Maduro	67	0.02	4.188
2	Bosque Secundario	280495	74.15	17530.938
3	Rastrojo	71210	18.82	4450.625
4	Potrero	23339	6.17	1458.688
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	2934	0.78	183.375
7	agua	189	0.05	11.813
8	Reforestación	54	0.01	3.375
9	Suelo desnudo	6	0.00	0.375
Total		378304	100.00	23644.000

Zone name: Rastrojo

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	11	0.00	0.688
1	Bosque Maduro	54	0.01	3.375
2	Bosque Secundario	6224	1.59	389.000
3	Rastrojo	201298	51.44	12581.125
4	Potrero	173834	44.42	10864.625
5	agric comercial	1205	0.31	75.313
6	agric de subsist	6622	1.69	413.875
7	agua	86	0.02	5.375
8	Reforestación	1431	0.37	89.438
9	Suelo desnudo	559	0.14	34.938
Total		391324	100.00	24457.750

Tabla A4.3-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Lago Alhajuela

Zone name: Potrero / Pastiza

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	1168	0.88	73.000
3	Rastrojo	30693	23.15	1918.313
4	Potrero	99280	74.87	6205.000
5	agric comercial	472	0.36	29.500
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7	agua	2	0.00	0.125
8	Reforestación	239	0.18	14.938
9	Suelo desnudo	748	0.56	46.750
Total		132602	100.00	8287.625

Zone name: agric comercial

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	0	0.00	0.000
3	Rastrojo	110	8.02	6.875
4	Potrero	982	71.57	61.375
5	agric comercial	280	20.41	17.500
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7	agua	0	0.00	0.000
8	Reforestación	0	0.00	0.000
9	Suelo desnudo	0	0.00	0.000
Total		1372	100.00	85.750

Zone name: agric de subsist

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	1	0.03	0.063
2	Bosque Secundario	2306	62.09	144.125
3	Rastrojo	747	20.11	46.688
4	Potrero	528	14.22	33.000
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	132	3.55	8.250
7	agua	0	0.00	0.000
8	Reforestación	0	0.00	0.000
9	Suelo desnudo	0	0.00	0.000
Total		3714	100.00	232.125

Tabla A4.3-17
Cuadro de Estadísticas de Cambio de Uso del Suelo
Lago Alhajuela

Zone name: agua

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	4	0.00	0.250
2	Bosque Secundario	32	0.04	2.000
3	Rastrojo	127	0.15	7.938
4	Potrero	71	0.08	4.438
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7	agua	84318	99.72	5269.875
8	Reforestación	0	0.00	0.000
9	Suelo desnudo	0	0.00	0.000
Total		84552	100.00	5284.500

Zone name: Reforestación

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	0	0.00	0.000
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	0	0.00	0.000
3	Rastrojo	0	0.00	0.000
4	Potrero	0	0.00	0.000
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7	agua	0	0.00	0.000
8	Reforestación	0	0.00	0.000
9	Suelo desnudo	0	0.00	0.000
Total		0	0.00	0.000

Zone name: Suelo desnudo

Class	Class Name	Count	%	Hectares
0	fondo	1	0.01	0.063
1	Bosque Maduro	0	0.00	0.000
2	Bosque Secundario	0	0.00	0.000
3	Rastrojo	40	0.57	2.500
4	Potrero	3108	44.41	194.250
5	agric comercial	0	0.00	0.000
6	agric de subsist	0	0.00	0.000
7	agua	0	0.00	0.000
8	Reforestación	1	0.01	0.063
9	Suelo desnudo	3849	54.99	240.563
Total		6999	100.00	437.438

TABLA A4.3-18
INSTALACIONES DE SALUD EXISTENTES SEGÚN TIPO, ÁREA DE
AMORTIGUAMIENTO. LAGO ALHAJUELA

Ubicación	Tipo
Salamanquilla	Puesto de Salud
Nuevo Vigía	Sub- Centro de Salud

Fuente: Lista de Instalaciones de las Regiones de Salud de, Colón. Diciembre 2003.

TABLA A4.3-19
INSTALACIONES DE SALUD EXISTENTES SEGÚN TIPO, ÁREA DE
INTERÉS GENERAL. LAGO ALHAJUELA

Ubicación	Tipo
Chilibre	Centro de Salud
Caimitillo	Sub- Centro
Sardinilla	Centro de Salud
Boquerón Arriba	Puesto de Salud
Entrada de Nuevo San Juan	Policlínica
Gatuncillo	Puesto de Salud **
Santa Rosa	Puesto de Salud **
Guayabalito	Puesto de Salud

Leyenda: ** Actualmente Cerrados.

Fuente: Listado de Instalaciones de las Regiones de Salud de, Panamá Oeste Marzo 2003.

TABLA A4.3-20
RECURSOS HUMANOS EXISTENTES POR INSTALACIÓN DE SALUD Y SEGÚN TIPO
DE FUNCIONARIO. ÁREA DE INTERÉS GENERAL. LAGO ALHAJUELA

Tipo de funcionario	Instalaciones de Salud							
	Provincia de Panamá		Provincia de Colón					
	C.S. Chilibre	SC Caimitillo	P.S. Guayabalito	PC. Nuevo San Juan	SC. Nuevo Vigía	C.S. Sardinilla	P.S. Salamancaquilla	P.S. Boquerón Arriba
Asistente de farmacia	1	1	--	--	--	--	--	--
Ayudante de salud	--	--	1	--	--	--	1	1
Auxiliar de enfermería	4	1	--	13	1	3	--	--
Enfermera	5	1	--	15	--	2	--	--
Farmacéuta	--	--	--	3	--	1	--	--
Inspector de saneamiento ambiental	1	--	--	--	--	--	--	--
Laboratorista	1	--	--	2	--	--	--	--
Médico cirujano	--	--	--	1	--	--	--	--
Médico	6	1	--	12	--	2	--	--
Médico ginecólogo	--	--	--	2	--	--	--	--
Médico otorrinolaringólogo	--	--	--	1	--	--	--	--
Médico pediatra	--	--	--	1	--	--	--	--
Odontólogo	3	1	--	5	--	2	--	--
Personal administrativo	--	--	--	40	--	4	--	--
Psicólogo	--	--	--	1	--	--	--	--
Trabajadora social	--	--	--	1	--	--	--	--

Leyenda: C.S.: Centro de Salud, PC.: Policlínica, P.S.: Puesto de Salud, SC.: SubCentro de Salud
Fuente: Región de Salud de San Miguelito, diciembre 2003, Región de Salud de Colón, Dirección de Planificación. Diciembre 2003.

TABLA A4.3-21
ÁREAS DE REFERENCIA, SEGÚN INSTALACIONES DE SALUD. LAGO ALHAJUELA.
ÁREA DE INTERÉS GENERAL. DICIEMBRE 2003.

Instalación	Área de Referencia
Centro de Salud de Chilibre	C. de S. De San Isidro / Hosp.. Integrado San Miguel Arcángel
Sub Centro de Salud de Caimitillo	Policlínica de Nuevo San Juan
Centro de Salud de Boquerón Arriba	C. de S. De Sardinilla / Policlínica de Nuevo San Juan/ Hosp.. Amador Guerrero
Puesto de Salud de Santa Rosa **	Policlínica de Nuevo San Juan/ Hosp.. Amador Guerrero
Puesto de Salud de Guayabalito	Hosp.. Amador Guerrero
Policlínica de Nuevo San Juan	Hosp.. Amador Guerrero
Centro de Salud de Sardinilla	Hosp.. Amador Guerrero
Centro de Salud de Gatuncillo **	Policlínica de Nuevo San Juan

Leyenda: ** En la Actualidad están cerrados.

TABLA A4.3-22
PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD POR CORREGIMIENTO Y SEGÚN
CAUSA. ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO Y GENERAL. LAGO ALHAJUELA

Causa	Corregimiento			
	Chilibre	Salamanca	San Juan	Santa Rosa
Total	152	10	61	7
Tumores malignos	26	--	9	2
Enfermedades isquémicas del corazón	16	2	4	2
Accidentes, lesiones autoinflingidas, agresiones y otras violencias	22	2	15	--
Enfermedad cerebrovascular	17	1	6	2
Diabetes mellitus	8	1	5	--
SIDA	9	--	2	--
Septisemia		--	1	--
Otras enfermedades del corazón	7	--	3	--
Enfermedades del hígado	--	--	2	--
Enfermedades crónicas de las vías aéreas inferiores	5	2	4	--
Úlcera gástrica y duodenal	--	--	1	--
Ciertas afecciones originadas en periodo perinatal	8	--	2	--
Anemia	--	--	1	--
Malformaciones congénitas	4	1	--	--
Las demás causas	30	1	6	1

Fuente: Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Diciembre 2003.

TABLA A4.3-23
CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD POR GRUPO ETÁREO.
POLICLÍNICA DE NUEVO SAN JUAN. PROVINCIA DE COLÓN. ÁREA DE
INTERÉS GENERAL. LAGO ALHAJUELA.

Grupo de Edad	Causa	Número
Menores de 1 año	Síndrome gripal	517
	Piodermitis	108
	Dermatitis	25
	Impétigo	26
	Parasitosis intestinal	22
	Enfermedad diarreica	21
1 - 4 años	Síndrome gripal	580
	Impétigo	172
	Piodermitis	138
	Faringitis	131
	Dispepsia	69
	Parasitosis intestinal	64
5-9 años	Síndrome gripal	206
	Piodermitis	114
	Impétigo	94
	Faringitis	75
	Dispepsia	63
	Parasitosis intestinal	62
10-14 años	Síndrome gripal	43
	Faringoamigdalitis aguda	94
	Infección de vías urinarias	88
	Conjuntivitis	79
	Faringitis	63
	Parasitosis intestinal	62
15- 19 años	Síndrome gripal	116
	Faringoamigdalitis aguda	149
	Conjuntivitis	125
	Micosis	56
	Gastritis	48
20-59 años	Conjuntivitis	679
	Gastritis	439
	Síndrome gripal	402
	Piodermitis	398
	Dispepsia	238
	Faringitis	215

Grupo de Edad	Causa	Número
60 y más	Síndrome gripal	93
	Conjuntivitis	85
	Parasitosis intestinal	81
	Faringoamigdalitis	51
	Gastritis	46

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas. Policlínica de Nuevo San Juan. Dic. 2003.

TABLA A4.3-24
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD INFECCIOSA. POLICLÍNICA NUEVO SAN JUAN. PROVINCIA DE COLÓN. ÁREA DE INTERÉS GENERAL. LAGO ALHAJUELA.

Diagnóstico	Número	Porcentaje
Total	8842	100
Síndrome Gripal	2085	23.6
Conjuntivitis	1012	11.5
Piodermatitis	839	9.5
Faringoamigdalitis aguda	792	8.9
Parasitosis intestinal	527	5.9
Infección de las vías urinarias	516	5.8
Impétigo	497	5.6
Faringitis	413	4.7
Dermatitis	404	4.6
Enfermedades diarreicas	334	3.8
Micosis	333	3.7
Gastroenteritis	257	2.9

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas. Policlínica de Nuevo San Juan. Dic. 2003.

TABLA A4.3-25
PRINCIPALES MORBILIDADES INFECCIOSAS DEL CORREGIMIENTO DE CHILIBRE. ÁREA DE INTERÉS GENERAL. LAGO ALHAJUELA.

Morbilidad	Posición
Resfriado Común	1
Gripe	2
Diarrea	3
Dermatitis	4
Faringitis	5
Bronquitis	7
Conjuntivitis	8
Amigdalitis	10
I.V.U.	12
Piodermatitis	13

Fuente: Región de Salud de San Miguelito. Dic. 2003.

TABLA A4.3-26
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DE NOTIFICACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.
CENTRO DE SALUD DE BUENA VISTA. LAGO ALHAJUELA. COLÓN. AÑO 2001.

Morbilidad	Número	Tasa por 1000
Infección respiratoria aguda	148	158.1
Piodermitis	130	138.8
Diarrea	49	52.34
Escabiasis	47	50.2
Vulvovaginitis	8	8.54
Conjuntivitis	8	8.54
Varicela	13	13.89
Leishmaniasis	19	20.3
Amebiasis	34	36.3
Herpes	8	8.54

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas del MINSA. Colón. Planificación Regional. Dic. 2003.

ANEXO - 4

1.0 PLAN DE SEGURIDAD

1.1 INTRODUCCIÓN

El Estudio de Recopilación de Datos Ambientales, Sociales y Culturales para Áreas Aledañas y Adyacentes a la Cuenca del Canal de Panamá se llevará a cabo en gran medida utilizando información detallada que ya ha sido levantada en campo bajo otros esfuerzos / contratos de consultoría. Es por ello, que el trabajo de campo asociado a dicho estudio de recopilación de datos estará limitada a reconocimientos y esfuerzos de verificación. Por lo tanto, la cantidad de personal que tendrá que laborar en campo y el tiempo de su estadía en este será limitado.

Este Plan de Seguridad pretende diseñar medidas específicas para asegurar la seguridad y salud de las personas que laboren en el campo, dentro del contexto del proyecto antes mencionado. Para asegurar la seguridad y salud del personal, en este documento se plantean procedimientos sencillos que deberán emplearse por todo el personal que participe de las actividades de campo. URS Holdings, Inc. también ha usado como base su experiencia reciente en la región para afinar algunos detalles que en este plan se presentan.

Antes de describir los elementos principales del plan es meritorio indicar que todos los miembros de URS Holdings, Inc. a cargo de los trabajos de coordinación, supervisión y logística del personal que realizará trabajos de campo tiene amplia experiencia en este tipo de actividades en áreas remotas, aisladas o que presentan situaciones adversas; tales como las regiones del Darién o la Región Occidental de la Cuenca del Canal de Panamá. En adición, se contratará personal de la región que por su familiarización con las condiciones de la misma son menos susceptibles a riesgo. Sin embargo, a pesar de estas previsiones, el desarrollo e implementación de un Plan de Seguridad es la clave para que las actividades se realicen con un mínimo riesgo, accidentes y en el tiempo previsto.

El propósito de este Plan es establecer los requisitos de salud y seguridad, uniformes y comprensivos, para llevar a cabo todas las actividades de campo.

1.2 CUMPLIMIENTO DEL PLAN – OFICIAL DE SEGURIDAD

Las actividades de campo para esta consultoría son de menor escala que para otros proyectos que se han desarrollado en la cuenca del Canal y Áreas Aledañas. Por consiguiente, no se requerirá de un oficial de seguridad que esté presente en la región durante la ejecución del contrato. Sin embargo, para asegurar que se cumplan con medidas de seguridad apropiadas, la Coordinadora de Logística y Apoyo Administrativo (Mariela Talavera) será la Oficial de Seguridad y estará a

cargo de asegurar que todas las personas que participen de las actividades de campo lean este plan y se comprometan a seguir sus indicaciones. Para tal efecto, la Lic. Talavera proporcionará cualquier apoyo requerido, como por ejemplo botiquines, chalecos salvavidas, etc. La Lic. Talavera podrá, de considerarlo prudente, suspender las actividades de campo si no se cumple con las medidas establecidas en este plan.

1.3 SUSPENSIÓN DE LABORES

Las labores pueden ser suspendidas si el personal que se encuentra desarrollando actividades de campo experimenta cualquier síntoma de enfermedad (irritación de la piel, ojos, garganta, náusea, vómitos, fiebres, etc.). Esta decisión será responsabilidad del líder del grupo.

Una vez se suspendan las labores, la Oficial de Seguridad o su designado, deberá conducir al personal que lo requiera a sitios de atención médica o fuera de áreas de riesgo. La Oficial de Seguridad deberá entonces informar al Gerente de Proyectos o al Coordinador Local de lo acontecido. En su informe, la Oficial de Seguridad deberá explicar las condiciones o razones que generaron una situación de riesgo para la seguridad o la salud y como prevenirlas en el futuro.

1.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Las medidas de protección incluyen temas generales como vestimenta e hidratación, además de otros para evitar enfermedades específicas como hanta virus, dengue y leishmaniasis. Todo el personal de campo deberá respetar las medidas dispuestas para su protección. Estas medidas incluyen:

1.4.1 Generales

- Se recomienda el uso de la siguiente vestimenta apropiada:
 - camisa de manga larga
 - botas de hule
 - chancletas playeras en las travesías en ríos y quebradas.
 - gorra o sombrero de ala ancha
 - pantalones largos y resistentes.
 - lentes o gafas oscuras para protección de rayos solares.
- Llevar suficiente agua potable en recipientes herméticamente sellados o solución hidroelectrolítica estéril.
- Disponer de alimentos enlatados o en conservas de segura procedencia.

- Uso de repelentes: recomendamos bayron con hoja de tabaco o lo disponible en el mercado.
- Usar siempre medidas de protección: chaleco salvavidas; cinturón de seguridad, linterna de mano; radio portátil; usar mapas guías, etc.
- Llevar maletín de primeros auxilios (por lo menos uno por equipo de trabajo) el cual deberá incluir como mínimo:
 - agua oxigenada (1 fco de 50 cc)
 - alcohol al 95% (1 fco de 50cc)
 - jabón hibiscrub (1 fco de 50 cc)
 - gasas estériles (10)
 - suero antiofidico polivalente (1 fco)
 - jeringuillas de 5cc de de 21x 1 ½ (10)
 - tela adhesiva
 - guantes
 - antihistamínico: 1frasco de benadryl de uso i.m o i.v y/o (10)ampollas de clorotrimetrón de uso i.m o tabletas (20)
 - diclofenaco tabletas de 50 mg. (20)
 - acetaminofén tabletas de 500 mg (20)
 - hilo de sutura seda N° 3 cero o 1 cero.
 - salvacolina tabletas vía oral para los casos de cuadro diarréico
 - aeroxano plus suspensión para los casos de cuadros de irritación gástrica o vómitos.
 - suero de rehidratación oral en sobres (N° 20)
 - solución de adrenalina (1 ampolla) vía subcutánea.
 - set de cirugía menor
- Cubrir las heridas de la piel con una curita.
- Lavar alimentos con agua y jabón y de ser posible someterlos a cocimiento por arriba de los 100°C antes de su ingesta.
- En caso de quemaduras, utilice solución salina normal (frascos plásticos de 1000cc)
- En caso de contacto con plantas irritantes o picadura de insecto venenoso o abeja africanizada, utilizar el antihistamínico con solución de adrenalina .

1.4.2 Medidas de Protección para Prevenir Infestación por Hanta Virus

- Mantener limpio el campamento para evitar la presencia de los roedores:
 - almacenar la comida en lugares cerrados y colocarlos a una altura no menor de 25 cm del suelo

- colocar la basura o desechos producidos en recipientes con tapadera hermética o utilizar bolsa de plástico.
- de ser necesario, enterrar los desechos en el suelo a una profundidad de 30 cm.
- lavar utensilios de cocina inmediatamente después de utilizarlos
- proceder a limpiar mostradores y suelos de residuos.
- Si tiene que entrar a una vivienda :
 - cerciórese que la misma esté bien ventilada, abriendo sus ventanas y puertas para que entre la luz solar.
 - No barra el suelo con escoba directamente; utilice lysol o clorox así: 1 ½ taza de clorox por un galón de agua. Utilice una tela para trapear con dicha solución.
 - Mantenga los alrededores de la vivienda libre de malezas, hojas de cimiento, varas, palos, chatarra, depósito de leñas o área de cultivo de arroz o maíz. hasta una distancia de 100 pies.
 - Si tiene que acampar al aire libre, evite dormir cerca de desechos, de madrigueras o roedores.
 - Evite dormir en tierra descubierta; utilice cobertor, colchón o catrex elevado
 - Guarde los alimentos en envases sellados contra roedores.
 - Practique el lavado de manos constantemente.
 - No inhale polvo levantado de terrenos contaminados con excretas de roedores.
 - Descarte, entierre o quemé toda la basura cuanto antes.

1.4.3 Medidas de Protección para Prevenir Infestación por Leishmaniasis

- Aplicación periódica de insecticidas de acción residual. Rociar el interior y exterior de puertas y otras aperturas de la vivienda, basureros.
- Para prevenir intoxicaciones por el uso de los mismos respete el período de reingreso que indica la etiqueta(oscila entre 1 hora hasta 4 horas).
- Utilice ventanas y mallas finas.
- Eliminación de basureros u otros sitios que favorecen la multiplicación de la hembra del flebotomo.
- Utilice repelente de insectos sobre todo en horas del atardecer.
- Utilice ropa protectora: manga larga, pantalones y gorras.

1.4.4 Medidas de Protección para Prevenir Infestación por Dengue

- Rociar el área próxima a el campamento con insecticida derivado de piretroide y eliminar los criaderos del mosquito *Aedes aegypti*, identificados
- Dormir con mosquitero
- Uso de ropa protectora y repelentes.

1.4.5 Medidas de Protección para Prevenir Infestación por Malaria

- Eliminación de criaderos del mosquito anófeles localizados cerca del campamento.
- Aplicación de insecticida de acción residual en paredes e interiores de vivienda.
- Rociar con derivado insecticida derivado de piretroide las habitaciones en horas nocturnas.
- Usar mosquiteros o tiendas con mallas metálicas.
- Usar vestimenta con mangas largas y pantalones largos(sobre todo al atardecer).

1.5 VACUNAS RECOMENDADAS

- Toxoide Tetánico
- Vacuna contra Rubéola y Sarampión
- Fiebre Amarilla

1.6 REPORTE

Como se ha indicado brevemente, de producirse situaciones de riesgo para la salud o la seguridad o de suscitarse accidentes que dieran como resultado la lesión de personal, el Oficial de Seguridad deberá realizar un reporte y presentárselo al Gerente de Proyecto. El reporte deberá incluir las razones por las cuales se dió el incidente y que medidas se deberán tomar para evitar que el mismo se repita. Adicionalmente, el Oficial de Seguridad deberá preparar un reporte al final de las actividades de campo que resuma y explique el nivel de éxito con el que se aplicó el plan y deberá suministrar información que sustente el mencionado informe. El informe tendrá la siguiente estructura tentativa:

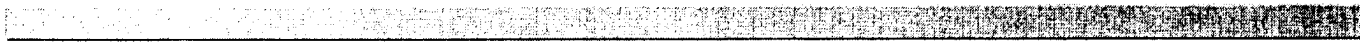
Introducción
Resumen de Actividades de Campo
Aplicación de Medidas de Seguridad
Resumen de Incidentes
Acciones Correctivas

Conclusión

Anexos

El informe será de aproximadamente 10 páginas.

١٤٣٥





**Recopilación De Datos Ambientales, Sociales Y
Culturales Para Areas Dentro, Aledañas Y Adyacentes
a La Región Oriental De La Cuenca Del Canal De
Panamá.**

Preparado para:
Autoridad del Canal de Panamá.

Presentado por:
URS holdings inc.

25 de marzo de 2004.

URS

Introducción

- El tránsito de barcos por el Canal de Panamá depende de la disponibilidad de agua almacenada en los lagos Alhajuela y Gatún.
- El volumen de tráfico naviero a través del Canal se ve ocasionalmente restringido durante la estación seca, especialmente en el marco de fenómenos climáticos extremos.



Antecedentes

- Estos hechos sustentan la necesidad que confronta la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) de realizar estudios para evaluar la factibilidad de un nuevo juego de esclusas, sistemas para el ahorro de agua y el mejoramiento de los canales de navegación, entre otros.

URS

Objetivos

URS

- Coleccionar datos ambientales, socioeconómicos y socioculturales de las subcuencas de los ríos Cirí Grande, Lagarto y del Lago Alhajuela.
- Determinar los posibles impactos sobre el medio físico, biótico y socioeconómico
- Comparar Alternativas con la Opción de Río Indio

Área de Estudio



Criterios de Definición

- Terminos de Referencia del Proyecto
- Delimitación Hidrológica de las Subcuencas de:
 - Río Cirí
 - Río Lagarto
 - Simulación de la elevación del nivel actual del Lago Alhajuela.
- Límites Político-Administrativos de los corregimientos involucrados.

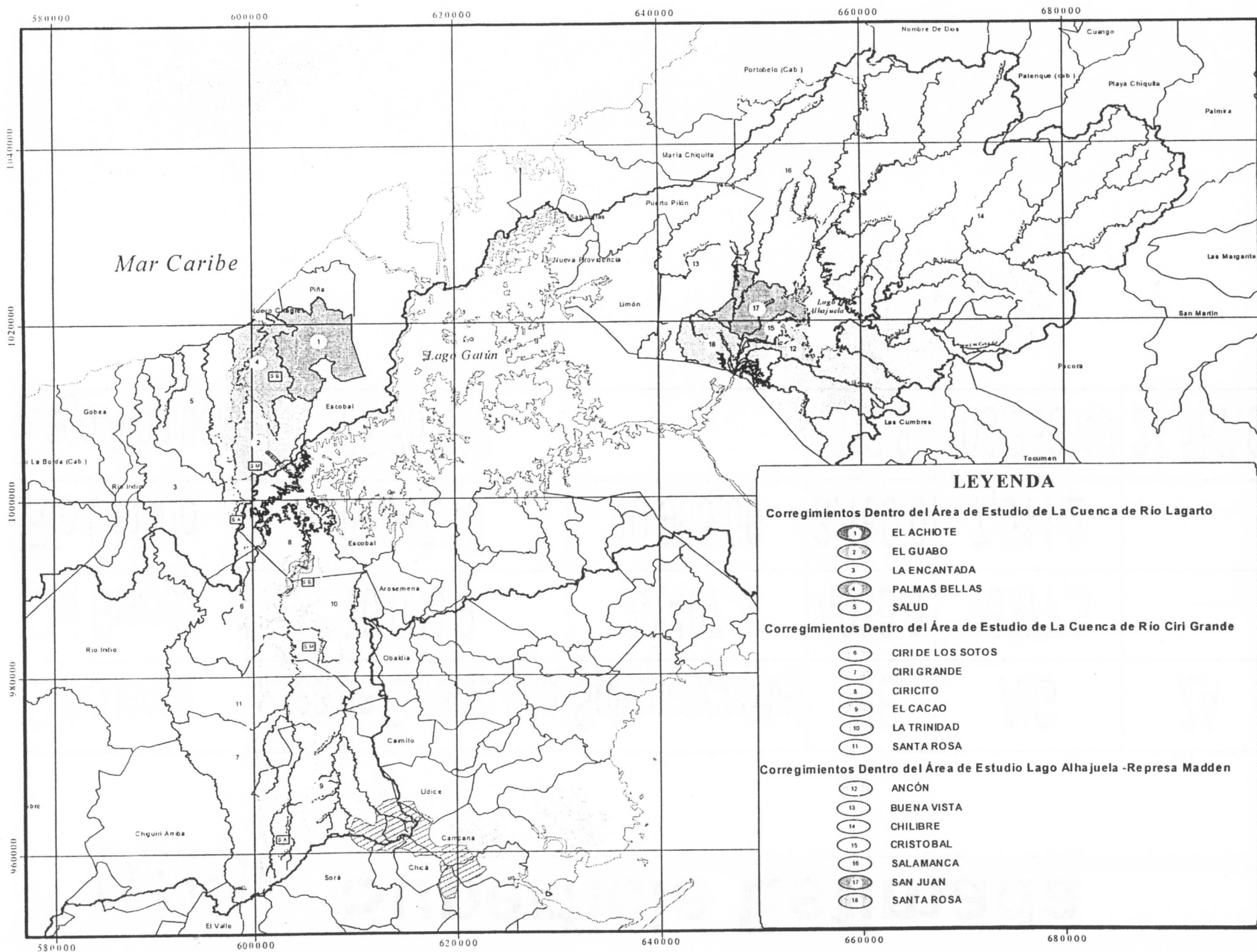
URS **Áreas de Interés**

- **Subcuenca Alta (SA)**
- **Subcuenca Media (SM)**
- **Subcuenca Baja (SB)**
- **Área de Interés Específico (AIE)**
- **Zona de Amortiguamiento (ZA)**
- **Área de Interés General (AIG)**

URS

Superficie Estimada

Subcuenca	Área de Estudio (Ha)	Subcuenca(Ha)	AIE	AIG	ZA
Cirí Grande	70,003.9	22,407.3	4030.0	18377.3	—
Río Lagarto	49,347.10	10,955.00	3,180.0	7,914.2	—
Lago Alhajuela	133,351.10	—	312.8	108,850.40	24,187.9



LEYENDA

Corregimientos Dentro del Área de Estudio de La Cuenca de Río Lagarto

- 1 EL ACHIOTE
- 2 EL GUABO
- 3 LA ENCANTADA
- 4 PALMAS BELLAS
- 5 SALUD

Corregimientos Dentro del Área de Estudio de La Cuenca de Río Ciri Grande

- 6 CIRI DE LOS SOTOS
- 7 CIRI GRANDE
- 8 CIRICITO
- 9 EL CACAO
- 10 LA TRINIDAD
- 11 SANTA ROSA









Corregimientos Dentro del Área de Estudio Lago Alhajuela -Represa Madden

- 12 ANCÓN
- 13 BUENA VISTA
- 14 CHILIBRE
- 15 CRISTOBAL
- 16 SALAMANCA
- 17 SAN JUAN
- 18 SANTA ROSA








Áreas de Estudio del Río Lagarto

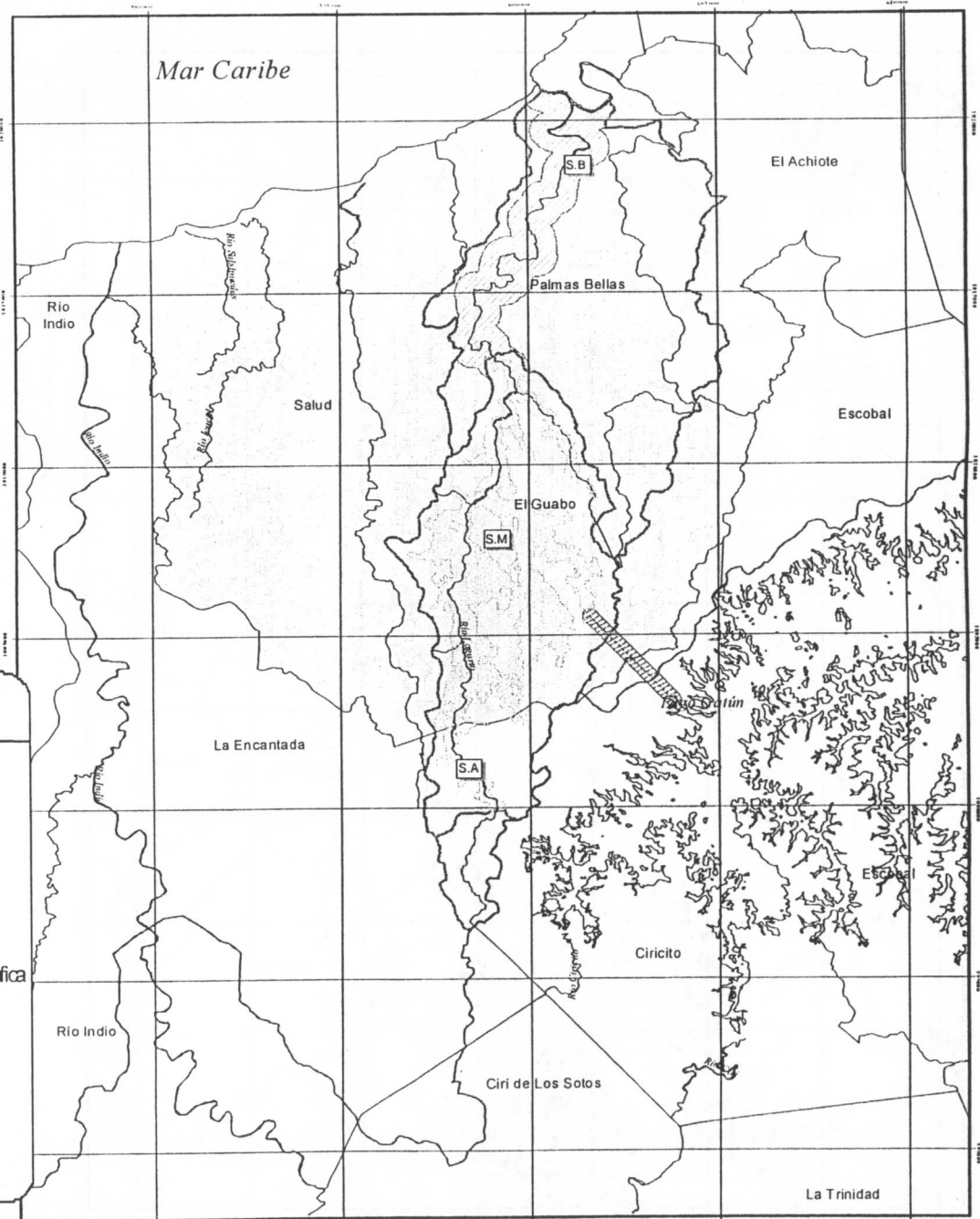
LEYENDA

Corregimientos Dentro del Área de Estudio

-  Corregimiento El Achote
-  Corregimiento El Guabo
-  Corregimiento La Encantada
-  Corregimiento Palmas Bellas
-  Corregimiento Salud
-  Corregimiento de Circito
-  Área de Interés Específico (Aguas Abajo)
-  Área de Interés Específico (Túnel de Transferencia)

Simbología

-  Sitio de Presa
-  Área de Interés Específico
-  Subcuenca de Río Lagarto
-  Límite de la Cuenca Hidrográfica del Canal
-  Límite de Corregimiento
-  Túnel de Transferencia
-  Ríos Principales



Metodología



URS

- Fuentes Secundarias (Flora y Fauna)
- Imágenes de Satélite de 1990 y del 2000 (ACP)
- Imagen Digital del Terreno (Imágenes de radar IFSAR/ 2000)
- Censo Nacional de Población y Vivienda (1960-2000) -- Censo Agropecuario (2001)
- MINSA (Epidemiología)

Resultados



URS

Datos Ambientales

1. Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas de 0-500 msnm (BPOTTB).
2. Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas Bastante Intervenido de 0-500 msnm (BPOTTBBI)
3. Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Submontano de 500-1,000 msnm (BPOTSM).
4. Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Montano de 1,000-2,000 msnm (BPOTM).
5. Pastizales
6. Rastrojos

CATEGORÍAS DE HÁBITAT	Ciri Grande		Río Lagarto		Lago Alhajuela		Río Indio	
	Sup/ha	%	Sup/ha	%	Sup/ha	%	Sup/ha	%
BPOTT B (0- 500 msnm)	2,227.20	10.7	3,195.82	29.2	4,925.55	20.2	7,894.5	20.5
BPOTTBI (0-500 msnm)	-	-	-	-	6,260.20	25.7	-	-
BPOTM (1000-2000 msnm)	141.9	0.7	-	-	-	-	74.0	0.2
BPOTS (500-1000 msnm)	1,590.10	7.7	-	-	104.95	0.4	2,168.4	5.6
Pastizales	6,472.40	31.1	2,287.95	20.9	6,034.60	24.8	5,435.9	14.1
Rastrojo	10,346.80	49.8	5,471.23	49.9	6,998.60	28.8	22,872.9	59.5
TOTAL	20,778.30	100.0	10,955.0	100.0	24,323.90	100.0	38,445.7	100.0

En las tres áreas bajo estudio y en Río Indio predominan los Rastrojos y los Pastizales y se puede observar un bajo porcentaje de bosques naturales, esto nos da una idea del grado de perturbación en tres áreas estudiadas.

Distribución de Hábitat

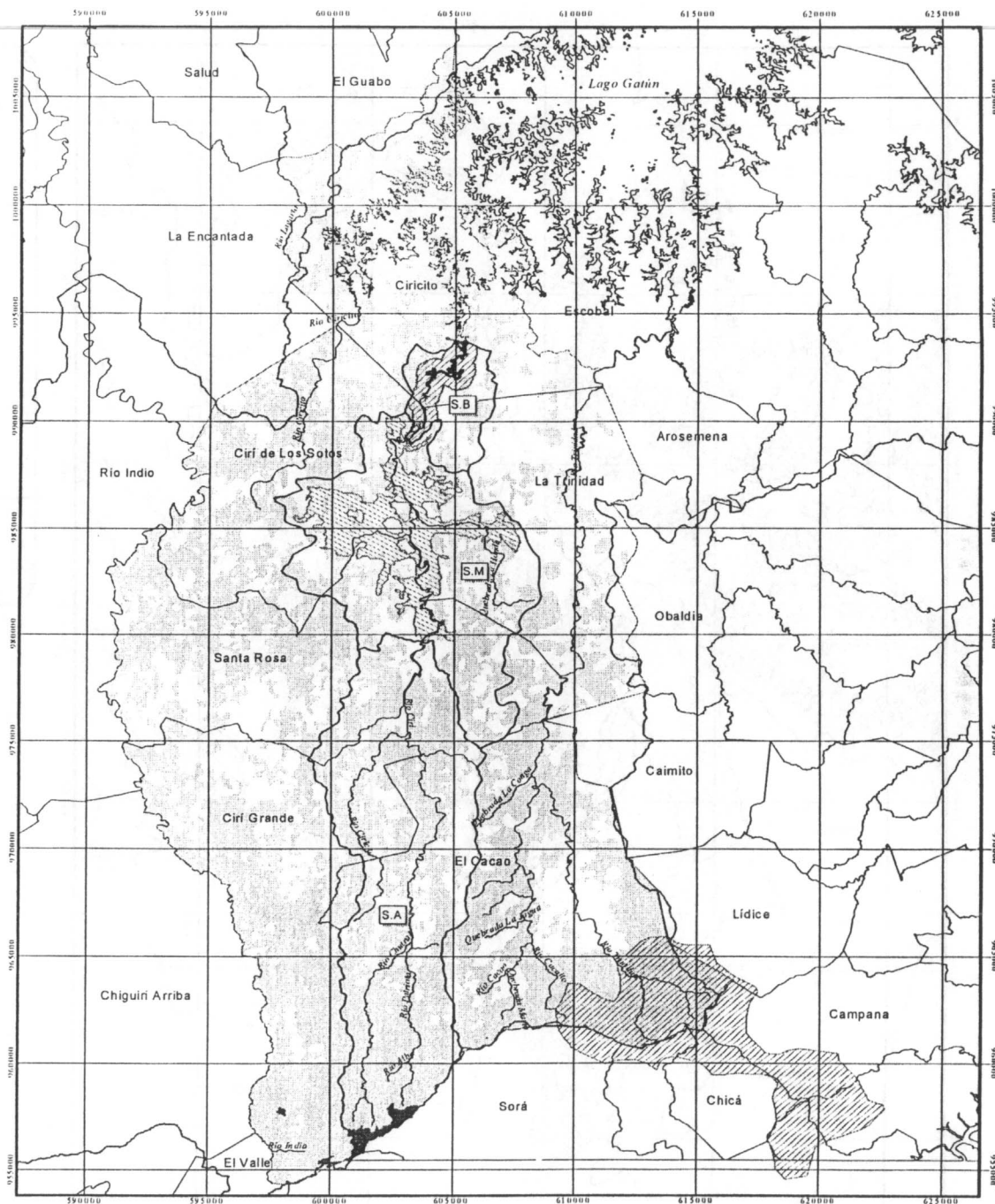
Categorías de Hábitat	Río Cirí Grande		Río Lagarto		Lago Alhajuela		
	AIE	AIG	AIE	AIG	AIE	ZA	AIG
BPOTTB (0- 500 msnm)	155.7	2,071.5	398.9	2,808.4	6.7	4,918.9	46,220.0
BPOTTBBI (0-500 msnm)	--	--	--	--	31.3	6,228.9	13,808.0
BPOTM (1000-2000 msnm)	--	142.0	--	--	--	--	--
BPOTS (500-1000 m)	--	1,590.1	--	--	--	105.0	23,301.0
Pastizales	2,090.4	4,382.0	1,061.7	1,312.3	42.6	5,978.5	13.5
Rastrojo	748.2	9,599.5	1,718.7	3,793.1	232.5	6,766.1	12,658.4
Totales	2,994.3	17,785.1	3,179.3	7,913.8	313.1	23,997.4	96,000.9

Distribución de Hábitat Subcuenca del Río Cirí Grande

LEYENDA

Categorías de Hábitat

-  Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas (<500 mts)
-  Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Sub Montano (500 - 1000 mts)
-  Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical Montano (> 1000 mts)
-  Pastizal Sistema Productivo con vegetación leñosa natural espontánea significativa (<10%)
-  Rastrojo o Sistema Productivo con vegetación leñosa natural espontánea significativa (10 - 50 %)
-  Parque Nacional Altos de Campana








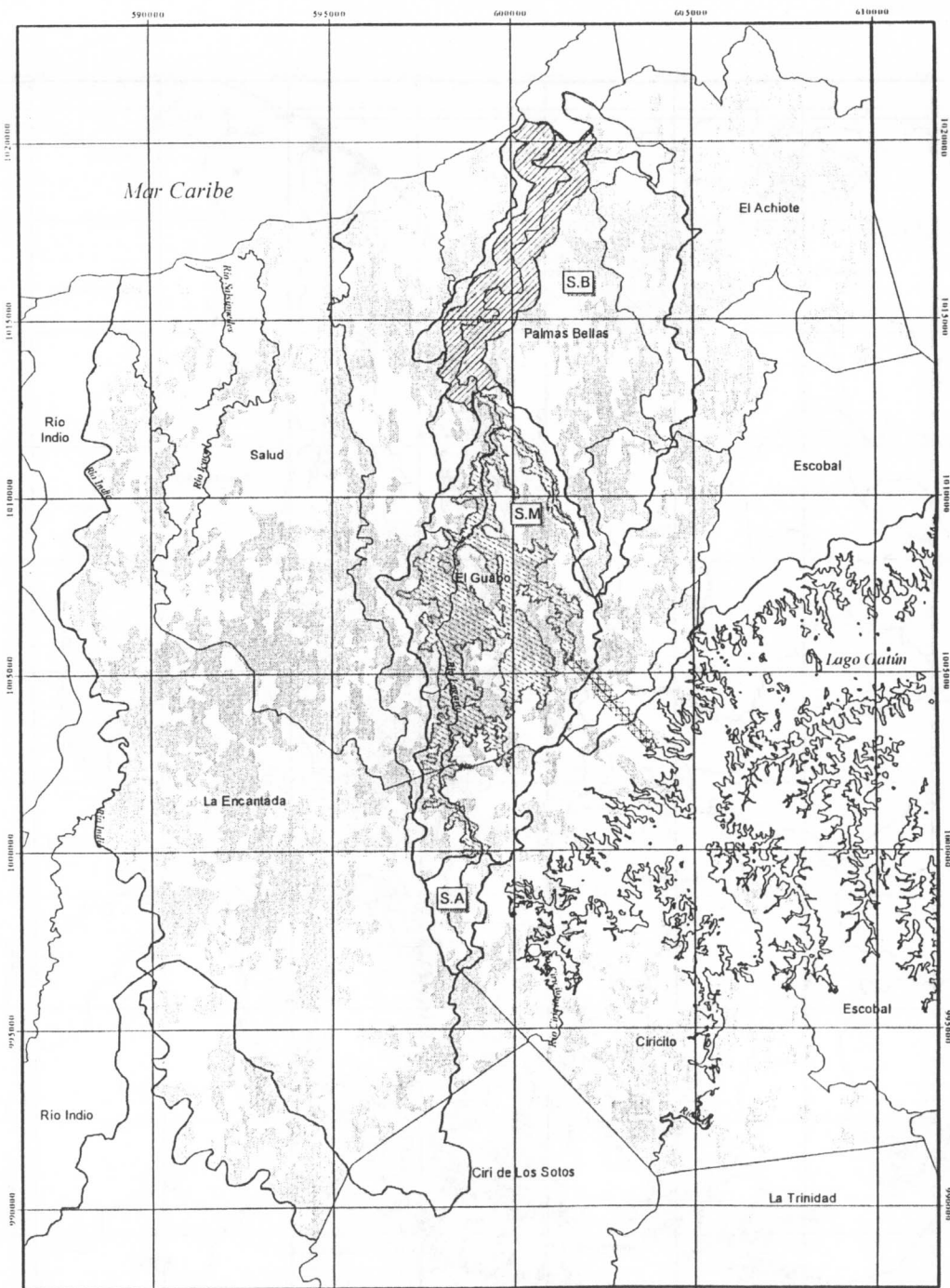
Distribución de Hábitat

Subcuenca del Río Lagarto

LEYENDA

Categorías de Hábitat

-  Bosque Perennifolio Ombrófilo Tropical de Tierras Bajas (<500 mts)
-  Pastizal o Sistema Productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (<10%)
-  Rastrojo o Sistema Productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (10-50%)
-  Área de Interés Específico (Aguas Abajo)
-  Área de Interés Específico (Túnel de Transferencia)





Flora Terrestre y Acuática

Especies Terrestres

Subcuenca	No. Familias	No. Especies
Total de las Tres Áreas de Estudio	82	681
Cirí Grande		280
Río Lagarto		450
Lago Alhajuela		231
UICN	ANAM	CITES
Vulnerables 32	Vulnerables 77	1
En Peligro 19	En Peligro 6	
Bajo Riesgo 89		

Especies Acuáticas

Subcuenca	No. Familias	No. Especies	Emergente	Flotante	Marginal	Sumergida
Cirí Grande	25	41	9	6	24	6
Río Lagarto	25	43	9	7	23	7
Lago Alhajuela	11	17	0	2	12	2
Total de las Tres Áreas de Estudio	28	49	9	7	27	7

Louis Berger (2000), CTFS (2003), PMCC (1999)



Hábitat Acuáticos

Sistema Hídrico de Altura (SHA)	Se desarrollan por encima de los 100 msnm.
Sistema Hídrico de Bajura de Corriente Rápida (SHBCR)	Se desarrollan entre los 10 y 100 msnm, la velocidad media del curso es superior a 0.5m/seg.
Sistema Hídrico de Bajura de Corriente Lenta (SHBCL)	Se desarrollan entre los 10 y 100 msnm, la velocidad media es inferior a 0.4 – 0.5 m/seg.
Sistema Hídrico Estuarino (SHE)	Se desarrollan por debajo de los 10 msnm.



Familias y Especies de Peces

Subcuenca	Total de Familia	Total de Especies
Cirí Grande	15	40
Río Lagarto	23	52
Lago Alhajuela	14	37
Río Indio	16	35



Número de Especies Según Hábitat

Sistemas Hídricos	Río Cirí Grande	Río Lagarto	Río Indio
SHA	18	18	17
SHBCR	34	32	26
SHBCL	39	39	22
SHE	0	28	20

Especies que Sobrevivirán la Opción de Agua

Familia	Especie	Nombre	Clasificación	Tipo de	Distribución	Ciri			Lagarto			Alhajuela
		Común	Fisiológica	Hábitat		A	M	B	A	M	B	
Atherinidae												
	<i>Atherinella chagresi</i>	sardina	Periférica	SHBCR	IE, PE	1	1	1		1	1	
Characidae												
	<i>Astyanax aeneus</i>	sardina de río	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Brycon chagrensis</i>	sábalo pipón	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG		1	1	1	1	1	1
	<i>Roeboides guatemalensis</i>	choveca	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Cichlidae												
	<i>Aequidens coeruleopurpuratus</i>	chogorro	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1
Cichlidae												
	<i>Vieja maculicauda</i>	vieja	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1	1	1	1	
Eleotridae												
	<i>Gobiomorus dormitor</i>	guabina de río	Periférica	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1			1	1
Erythrinidae												
	<i>Hoplias microlepis</i>	pejeperro	Primaria	SHBCL	IE, PE		1	1	1	1	1	1
Loricariidae												
	<i>Hypostomus panamensis</i>	cococha	Primaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE		1	1		1	1	1
Pimelodidae												
	<i>Rhamdia quelen</i>	barbudo	Primaria	SHBCL, SHA	IE, IG, PE	1	1		1	1	1	1
POECILIIDAE												
	<i>Brachyrhaphis cascaja</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, PE		1	1		1	1	1
	<i>Poecilia gillii</i>	parivivo	Secundaria	SHBCL, SHBCR	IE, IG, PE	1	1	1	1	1	1	1

Crustáceos y Moluscos

Fauna Acuática	Ciri Grande		Río Lagarto		Lago Alhajuela		Río Indio	
	No. Especie	No. Familia	No. Especie	No. Familia	No. Especie	No. Familia	No. Especie	No. Familia
Crustáceos	6	3	6	3	5	2	7	4
Moluscos	2	2	10	10	4	3	10	10

- Las subcuencas de Lagarto e indio presenta la mayor diversidad de moluscos, ello se debe a que en ambas subcuencas se encuentra el Sistema Hídrico Estuarino.
- En Ciri Grande, Alhajuela y Lagarto poseen menos especies de Crustáceos que Río Indio.
- Del total de especies de crustáceos 3 especies corresponden a 3 Familias de Cangrejos, donde las Familias Grapsidae y Portunidae, son del Sistema Hídrico Estuarino.

Crustáceos

TAXON	EIE	Área de Interés		Hábitat				Altura	Subcuenca
		AIG	AIE	SHA	SHBCL	SHBCR	SHE		
Crustaceos									
Atyidae									
<i>Atya scabra</i>	1	1	1	1	1	1		A,M	C,I
<i>Potimirin glabra</i>		1	1	1	1	1		M	C,I
Palaemonidae									
<i>Macrobrachium amazonicum</i>			1						A
<i>Macrobrachium carcinus</i>	1	1	1	1	1	1	1	A,M,B	A,C,L
<i>Macrobrachium crenulatum</i>	1	1	1	1	1	1	1	A,M,B	A,C,L
<i>Macrobrachium acanthurus</i>	1	1	1	1	1	1	1	A,M,B	A,C,L
Cangrejos									
Portunidae									
<i>Callinectes sp.</i>	1	1					1	B	L
Pseudothelphusidae									
<i>Pseudothelphusa americana</i>	1	1	1		1	1		M	A,C,I
Grapsidae									
<i>Sesarma sp.</i>		1					1	B	I
SUBTOTALES	6	8	7	5	6	6	5		

URS

Moluscos

TAXON		EIE	Área de Interés		Hábitat				Altura	Subcuenca
			AIG	AIE	SHA	SHBCL	SHBCR	SHE		
Moluscos										
	Acmaeidae									
	<i>Acmaea</i> sp.						1	B	L	
	Arcidae									
	<i>Anadara</i> sp.	1					1	B	L	
	Corbiculidae									
	<i>Corbicula fluminea</i>	1	1	1		1	1	B	A,L	
	Neritidae									
	<i>Nerita</i> sp.						1	B	L	
	Olividae									
	<i>Oliva</i> sp.						1	B	L	
	Pilidae									
	<i>Pomacea</i> sp.		1	1			1	M,B	A,C,L	
	<i>Pomacea cummingi</i>	1					1	B	A	
	Tellinidae									
	<i>Tellina</i> sp.						1	B	L	
	Thiaridae									
	<i>Melanoides tuberculata</i>		1	1	1	1	1	A,M,B	A,C,L	
	Trochidae									
	<i>Calliostoma</i> sp.	1					1	B	L	
	Turridae									
	<i>Monilispira</i> sp.							B	L	
	SUBTOTALES	4	3	3	1	2	2	9		

Fauna Terrestre

Fauna Terrestre	Ciri Grande		Río Lagarto		Lago Alhajuela		Río Indio	
	No. Especie	No. Familia	No. Especie	No. Familia	No. Especie	No. Familia	No. Especie	No. Familia
Mamíferos	74	27	96	32	107	35	50	22
Aves	362	51	356	53	518	61	235	41
Anfibios	71	9	46	9	91	9	66	9
Reptiles	51	11	46	16	65	12	35	12



Categorías de Conservación: Mamíferos

Subcuenca	ANAM	UICN	CITES
Cirí Grande	1 E / 15 A	2 A	7
Río Lagarto	1 E / 21 A	7 A	15
Lago Alhajuela	1 E / 24 A	9 A	18
Río Indio	1 E / 14 A	9 A	18

E: Endémica A: Amenazada



Categorías de Conservación: Aves

Subcuenca	ANAM	UICN	CITES	Migratorias
Cirí Grande	3 ER / 19 A	1 A	39	7
Río Lagarto	16 A	1 A	38	9
Lago Alhajuela	2ER / 49 A	8	72	28
Río Indio	15 A	35 A	35	29

E: Endémica A: Amenazada

URS **Categorías de Conservación: Reptiles**

Subcuenca	ANAM	UICN	CITES
Cirí Grande	2 E / 5A	1A	5
Río Lagarto	2 E / 6A	1A	4
Lago Alhajuela	2E / 3A	-	3
Río Indio	2E/ 7A	-	2

E: Endémica A: Amenazada



Categorías de Conservación: Anfibios

Subcuenca	ANAM	UICN	CITES
Cirí Grande	4E / 7A	-	3
Río Lagarto	1E / 7A	-	3
Lago Alhajuela	2E / 3A	-	3
Río Indio	1E / 16A	-	2

E: Endémica A: Amenazada

URS

Datos Socioeconómicos

Uso Actual del Suelo








CATEGORIA DE USO	Ciri Grande		Río Lagarto		Lago Alhajuela		Río Indio	
	Sup/Ha	%	Sup/Ha	%	Sup/Ha	%	Sup/Ha	%
Bosque Maduro	1,469.0	7.0	-----		74,108.6	55.5	1,134.30	3.1
Bosque Secundario	2,477.9	11.9	3,284.20	29.9	19,854.9	14.9	10,405.80	28.4
Pastizales (Potreros)	6,404.5	30.8	2,058.40	18.8	19,262.9	14.4	8,819.30	24.0
Matorrales y Rastrojo	10,217.0	49.2	5,522.60	50.4	18,970.1	14.2	15,423.30	42.0
Cultivos Permanentes	0.0	0.0	-----	-----	122.3	0.1	5.7	0.0
Cultivos Temporales	210.4	1.0	89.7	0.8	662.9	0.5	879	2.4
Reforestación	0.0	0.0	0.0	0.0	107.8	0.1	0	0.0
Suelos Desnudos	0.0	0.0	0.0	0.0	322.6	0.2	24.9	0.1
TOTAL	20,778.8	100.0	10,955.0	100.0	133,412.1	100.0	36,692.7	100.0

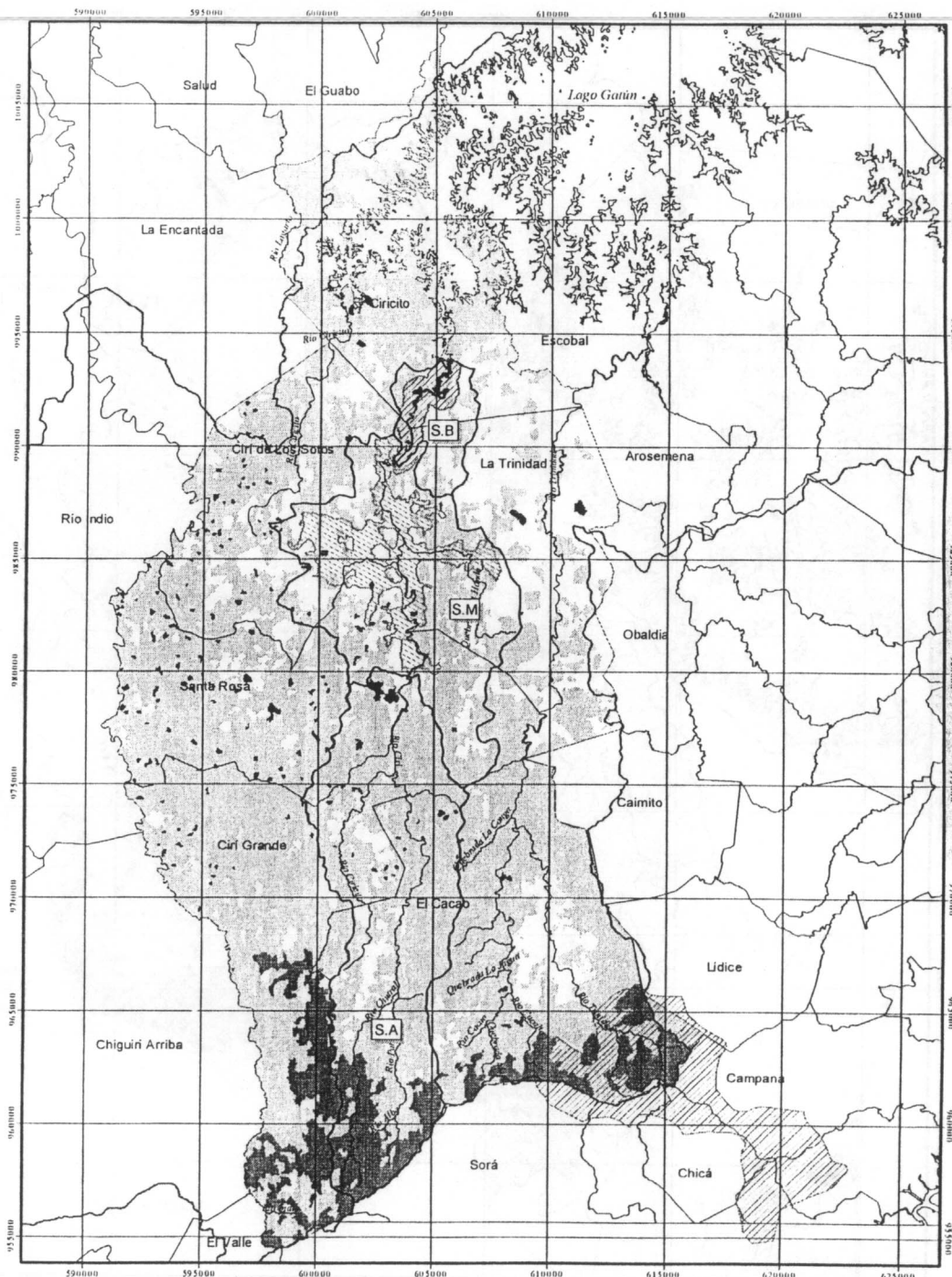
Fuente: URS con Datos de la ACP.

Uso Actual del Suelo Subcuenca del Río Cirí Grande

LEYENDA

Uso del Suelo Actual 2000-2002









-  Bosque Maduro
-  Bosque Secundario
-  Cultivos Permanentes
-  Cultivos Temporales
-  Matorrales y Rastrojo
-  Pastizales (Potreros)
-  Parque Nacional Altos de Campana
-  Ríos Principales

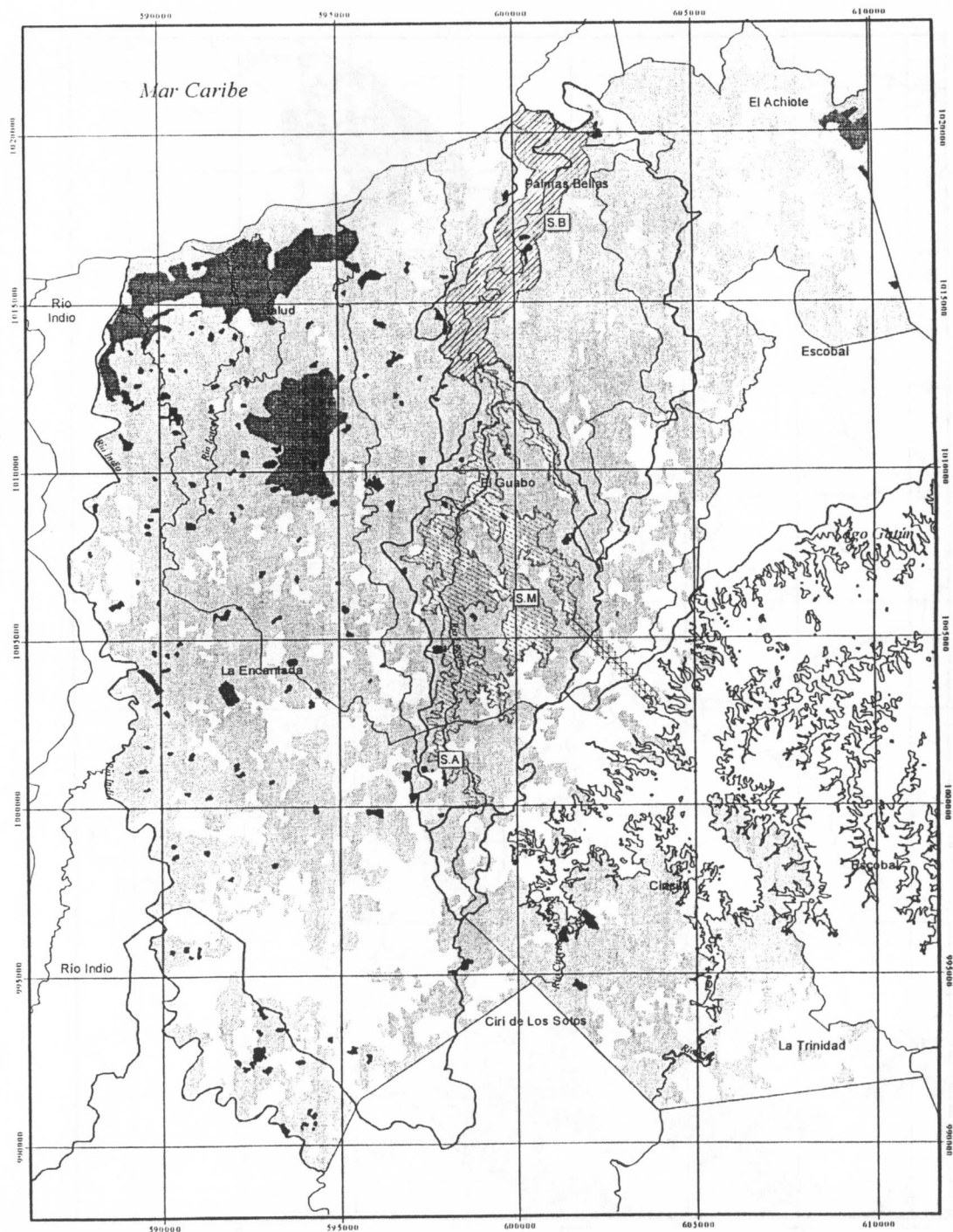


Uso Actual del Suelo Subcuenca de Río Lagarto

LEYENDA

Uso Actual del Suelo 2000-2002

-  Bosque Maduro
-  Bosque Secundario
-  Cultivos Permanentes
-  Cultivos Temporales
-  Matorrales y Rastrojo
-  Pastizales (Potreros)
-  Plantaciones Forestales
-  Suelos Desnudos



Cambio en el Uso del Suelo

USO DEL SUELO	Subcuenca Ciri Grande				Subcuenca Lagarto				Lago Alhajuela			
	2000	1990	Cambio de Uso		2000	1990	Cambio de Uso		2000	1990	Cambio de Uso	
	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%	Sup/Ha	Sup/Ha	Sup/Ha	%
Bosque Maduro	1469.0	1506.1	-37.1	-2.46	0.0	139.9	-139.9	-100.0	74108.6	762.7	2159.8	2.83
Bosque Secundario	2477.9	2963.8	-486.0	-16.40	3284.2	4382.6	-1098.4	-25.1	19854.9	236.4	3789.1	16.03
Pastizales (Potreros)	6404.5	6052.7	351.8	5.81	2058.4	1587.3	471.1	29.7	18970.1	82.9	18887.2	227.80
Matorrales y Rastrojo	10217.0	10144.9	72.1	0.71	5522.6	4797.3	725.4	15.1	19262.9	244.6	5194.9	21.24
Cultivos Temporales	210.0	106.6	103.3	96.93	89.7	47.0	42.7	90.9	662.9	2.3	-430.8	-185.57
Cultivos Permanentes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.3	85.8	-36.6	-42.64
Plantaciones	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	107.8	0.0	-107.8	0.00
Suelos Desnudos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	322.6	437.4	114.8	26.25
TOTAL	20774	20774	4.2	84.59	10955.0	10955.0	0.9	10.6	133412	133413.1	1.072	0.001

Uso Potencial del Suelo

Uso Potencial	Subcuenca Ciri		Subcuenca Lagarto		Lago Ahajuela		Río Indio	
	Sup./ha	%	Sup./ha	%	Sup./ha	%	Sup./ha	%
Agrícola	69.4	0.3	-----	-----	849.3	0.6	17426	45.1
Agrícola y Ganadería	1496.6	7	1149	10.5	10,781.20	8.1	7258.5	18.8
Ganadería	5,894.70	28.4	2596	23.7	15,145.90	11	6.48	0.02
Bosque y Cultivos Forestales	10448.8	50.3	4309	39.3	81,591.00	61	13858	35.8
Protección	2,868.90	13.8	2902	26.5	24,983.70	19	111.5	0.29
Totales	20778.4	100.0	10955	100	133351.1	100	38660.0	100

Uso Potencial del Suelo Subcuenca del Río Cirí Grande

LEYENDA

Uso Potencial del Suelo

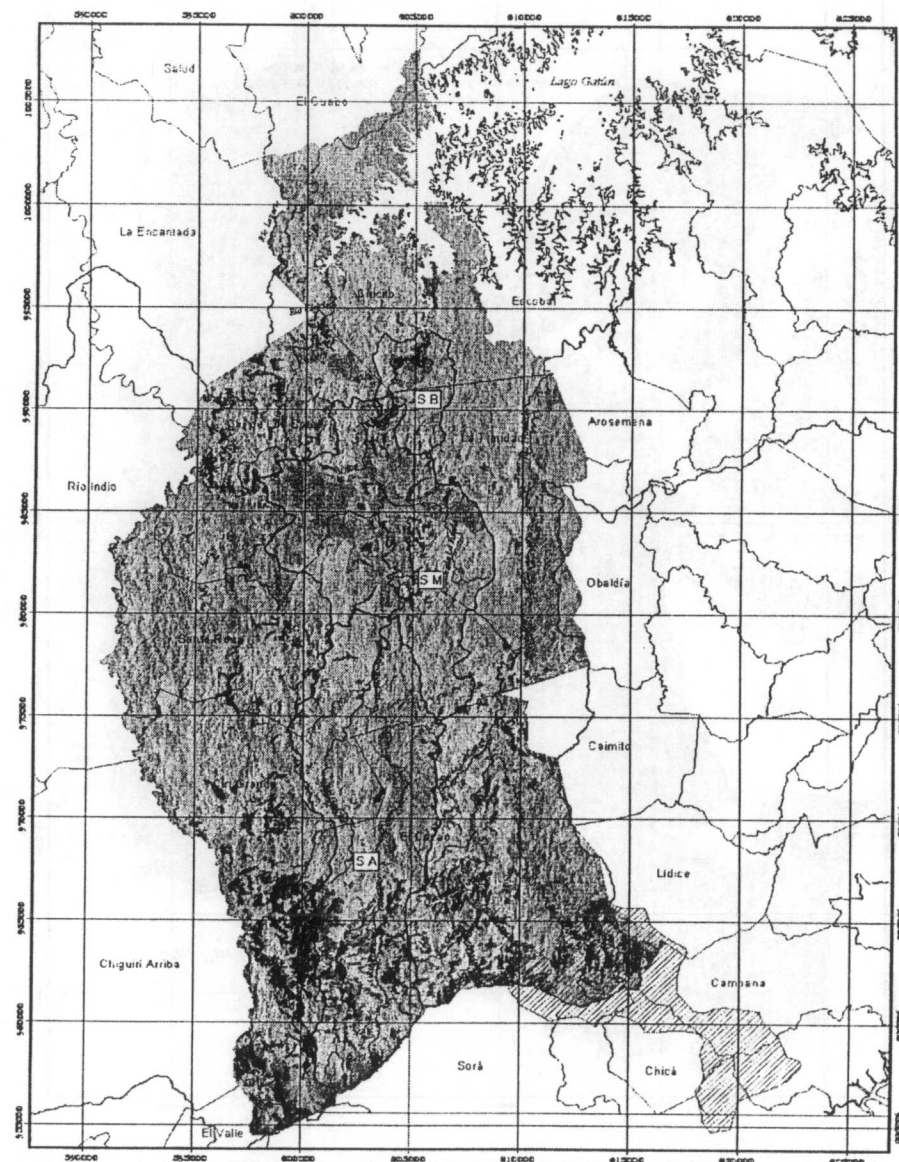
Agrícola

Agrícola y Ganadería

Bosques y Cultivos Forestales

Ganadería

Protección





Uso Potencial del Suelo Lago Ahajuela

LEYENDA

Uso Potencial del Suelo

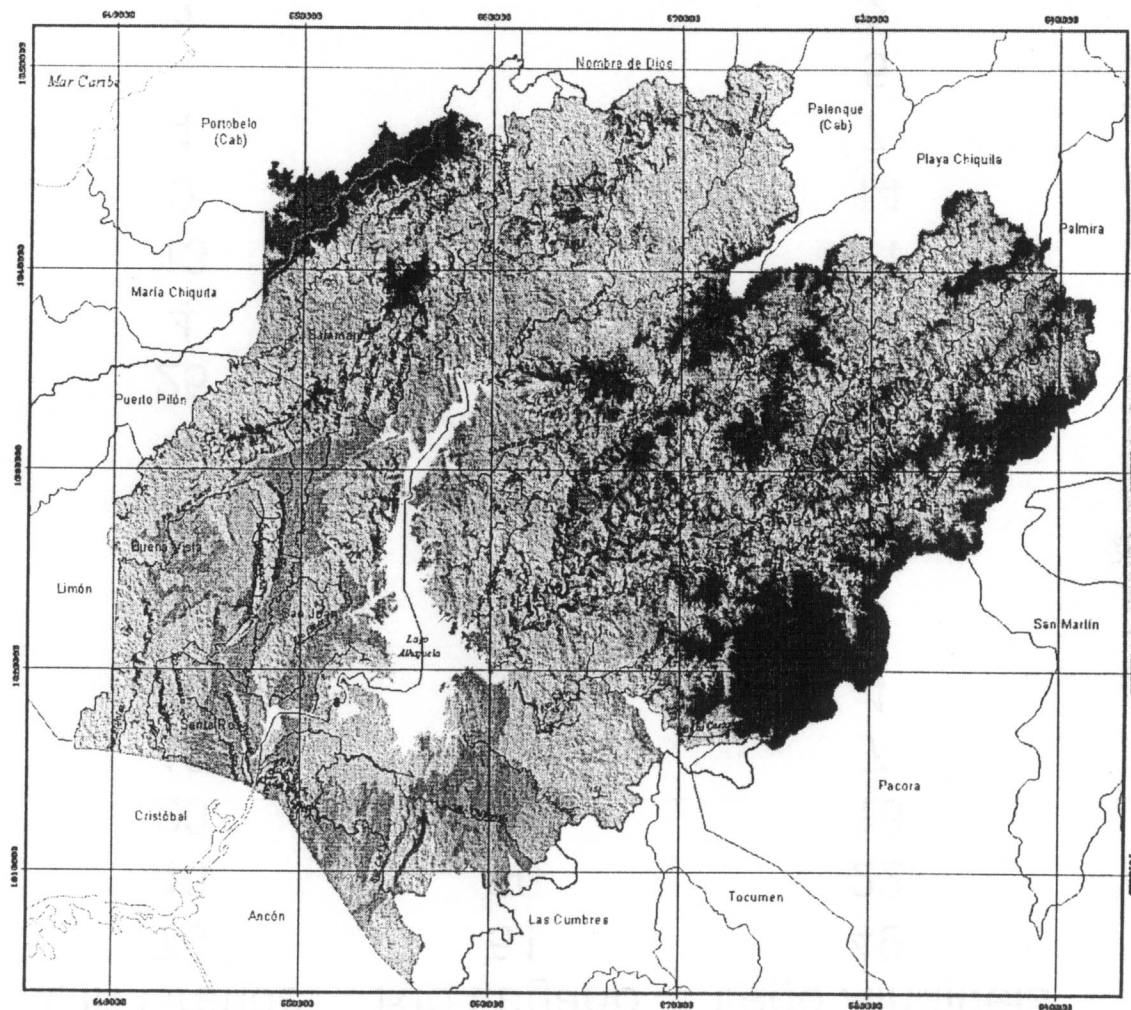
Agrícola

Agrícola y Ganadería

Bosques y Cultivos Forestales

Ganadería

Protección

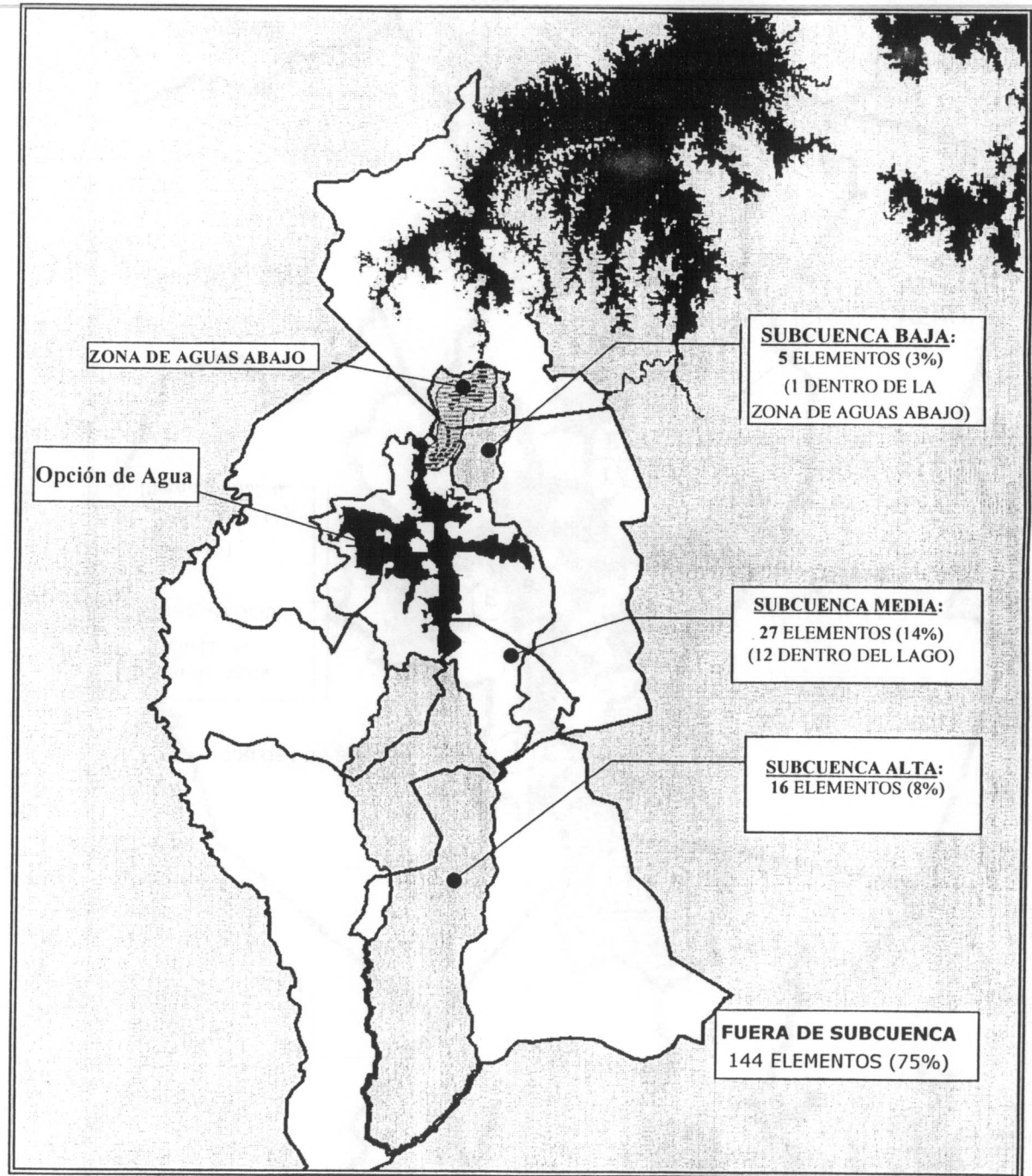




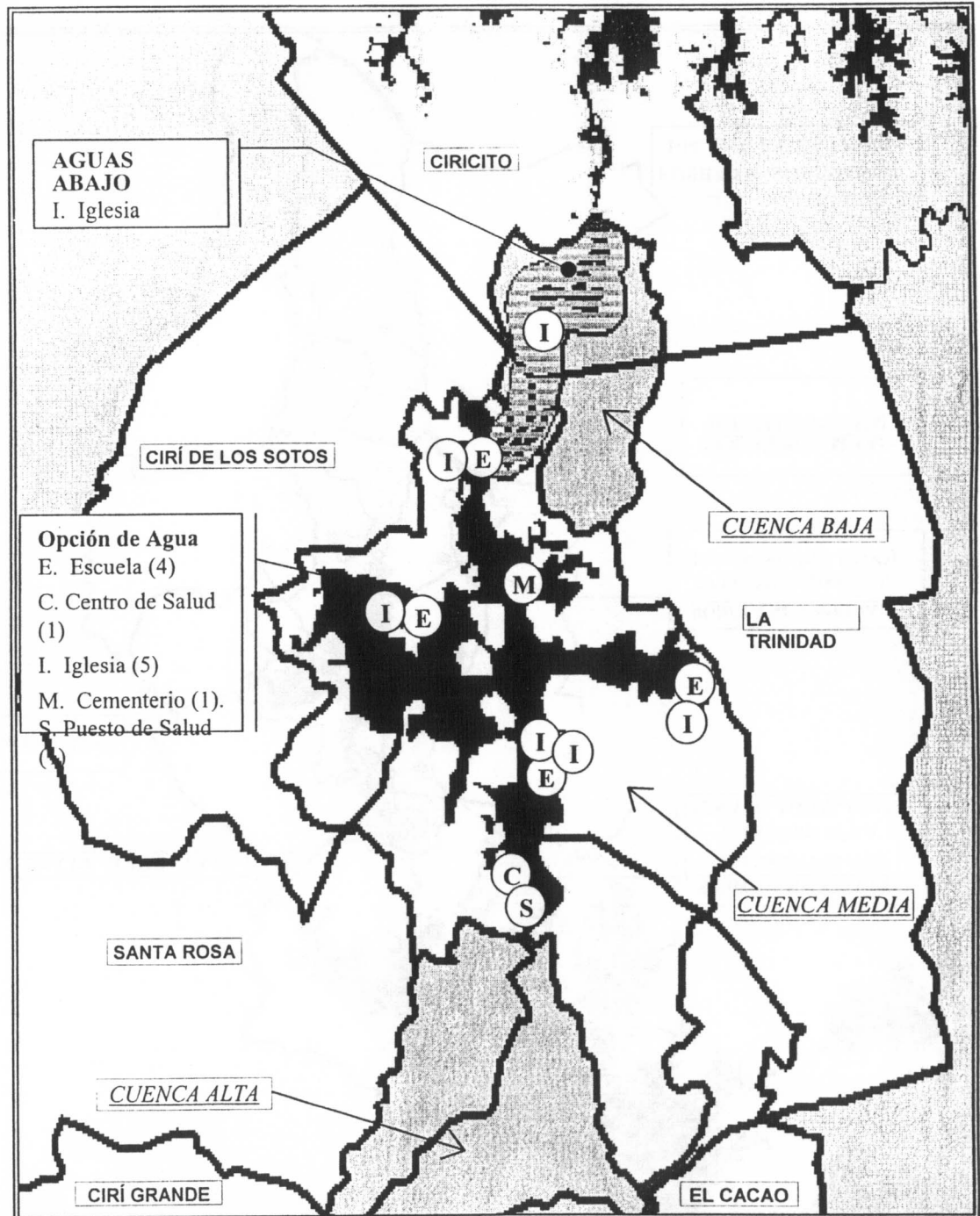
Infraestructura

Tipo de Infraestructura	Cirí Grande	Río Lagarto	Lago Alhajuela
Iglesias	76	51	49
Escuelas	46	36	22
Instalaciones de Salud	20	24	13
Centros de Salud	13	13	7
Puestos de Salud	6	10	4
Sub-Centros de Salud	1	1	1
Hospital	-	-	1
Servicios Comunitarios	34	22	18
Juntas Comunales	5	10	10
Cementerios	25	8	5
Corregidurías	4	4	3
Recreativos	13	15	21
Canchas/Cuadros	9	11	14
Parques/Plazas	4	4	7
Otros	-	-	5
MIDA/ANAM	3	-	2
Centro de Rehabilitación	-	-	2
Biblioteca	-	-	1
Total	192	148	128

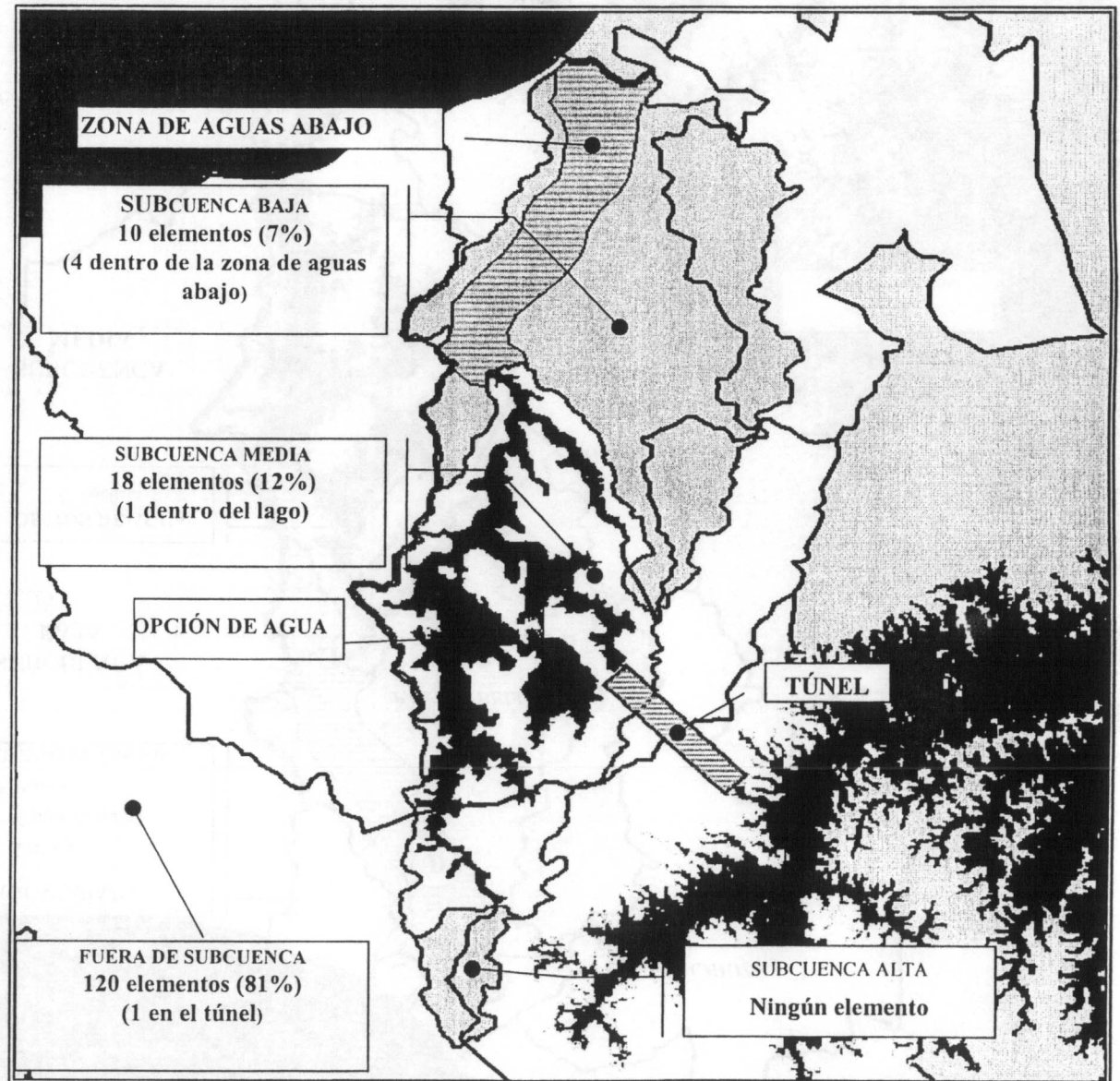
Recursos de Infraestructura Subcuenca Cirí Grande



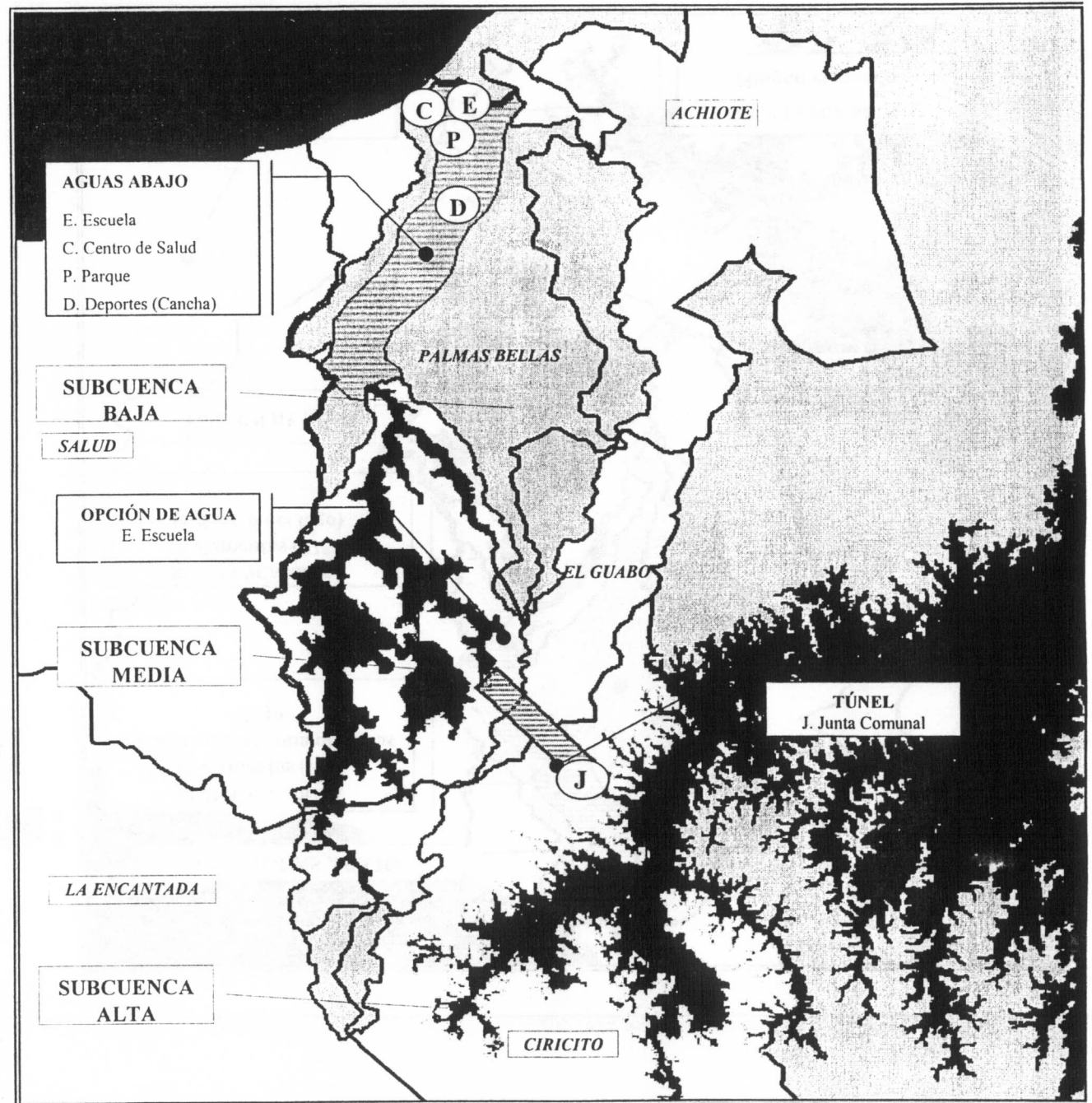
Posibles Impactos en la Infraestructura Subcuenca de Cirí Grande



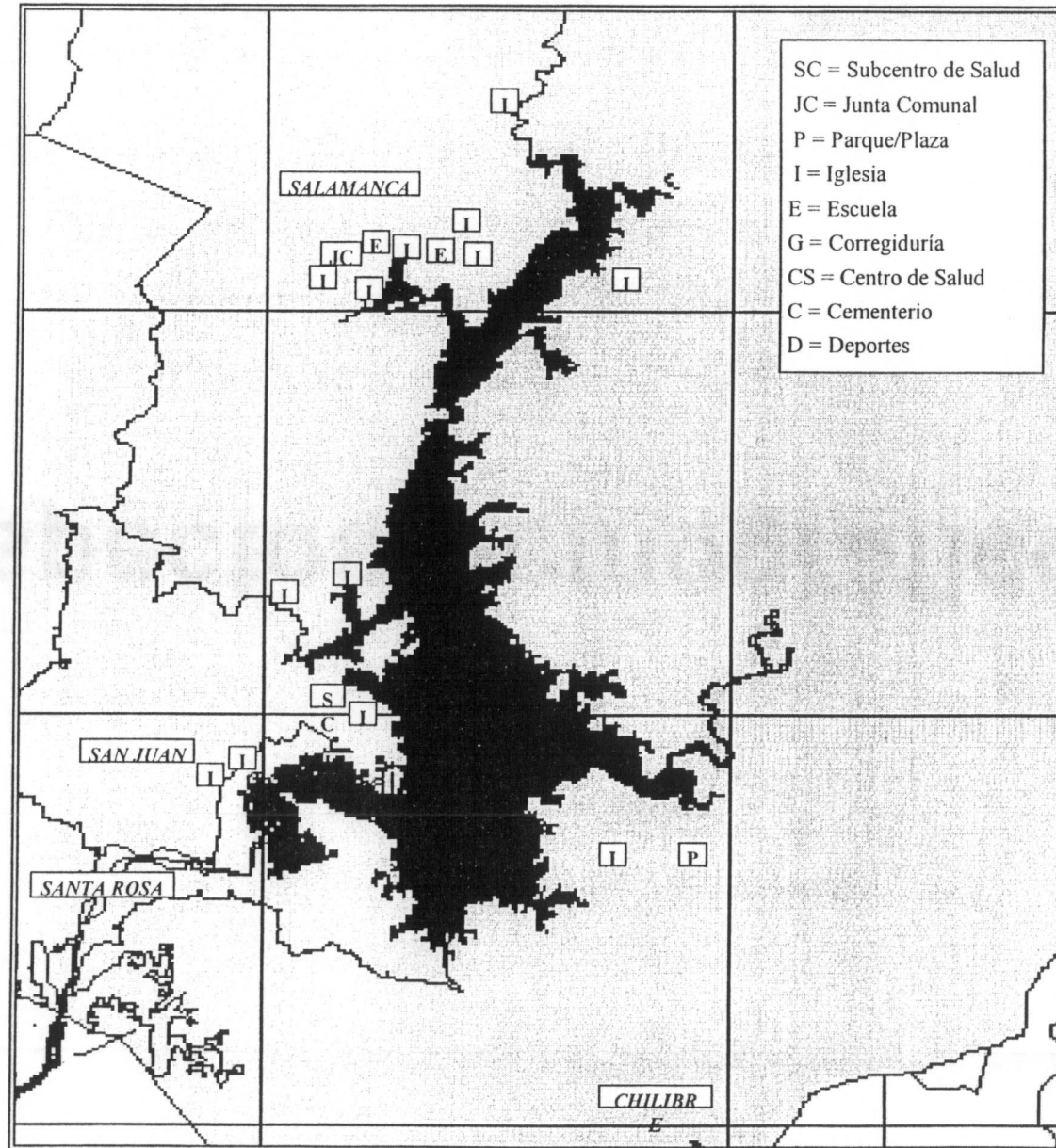
Infraestructuras: Subcuenca del Río Lagarto



Infraestructura Según Área de Interés Especifico Subcuenca del Río Lagarto



URS Infraestructura: Lago Alhajuela

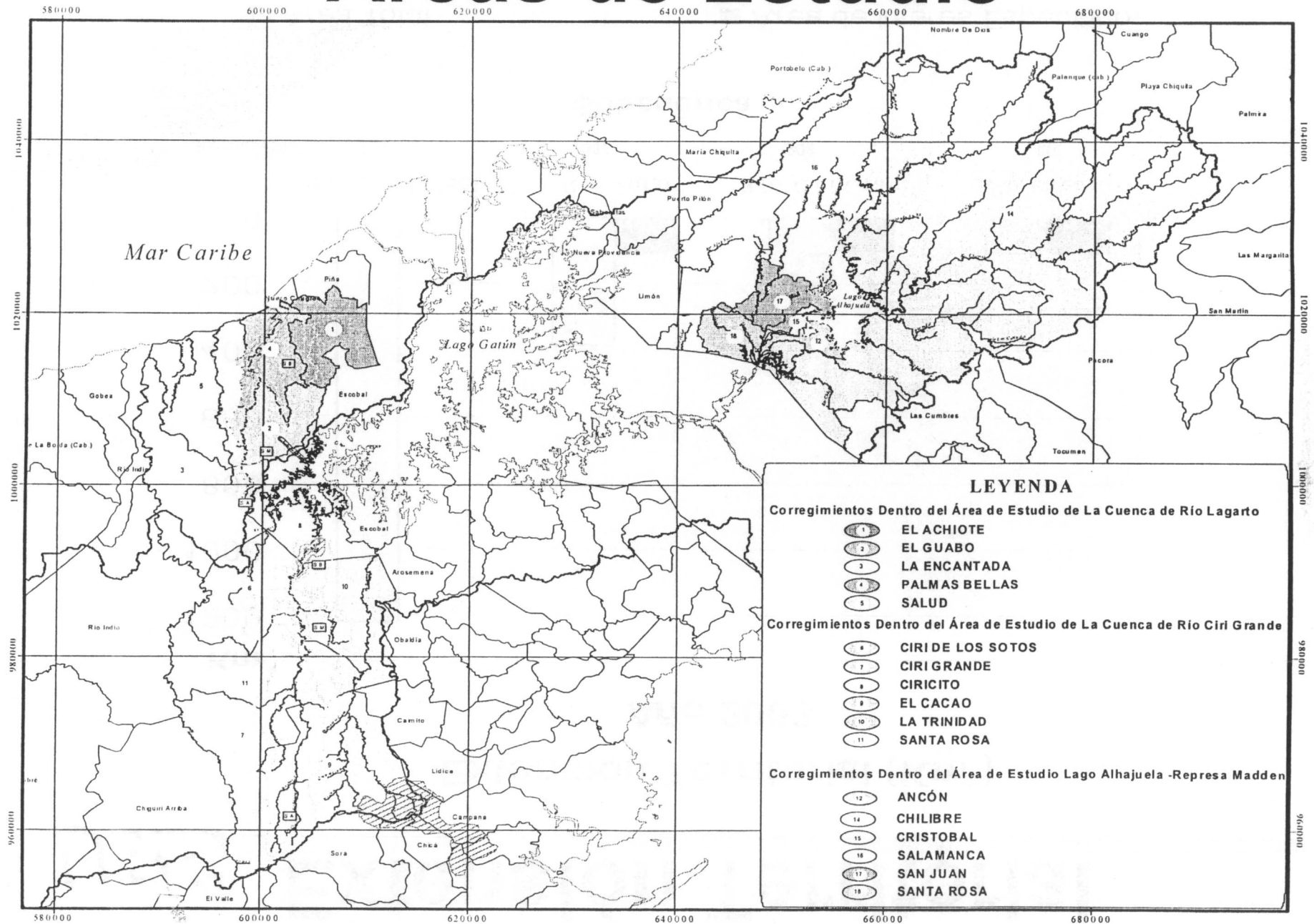


URS

Aspectos Demográficos



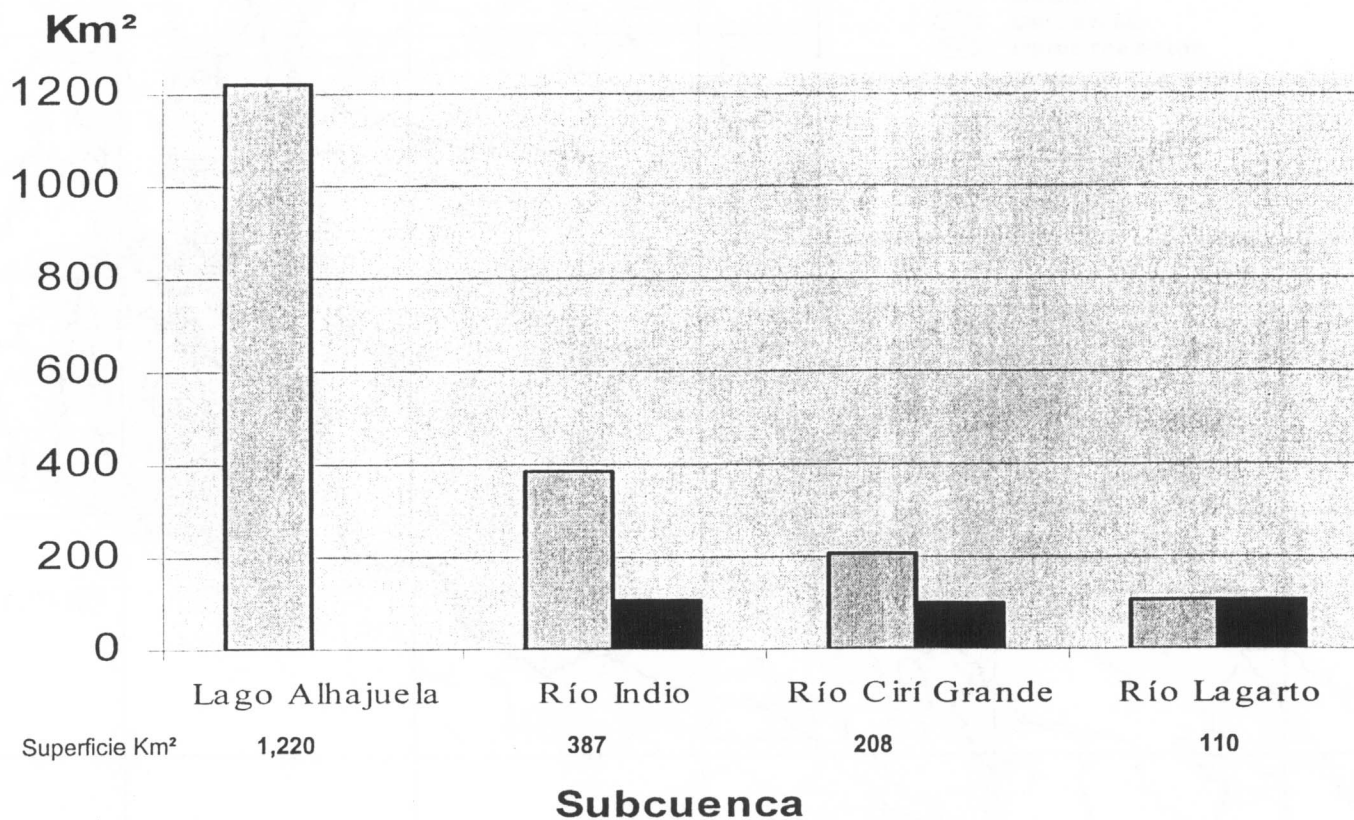
Áreas de Estudio



Extensión Territorial

Extensión Territorial (Km²)

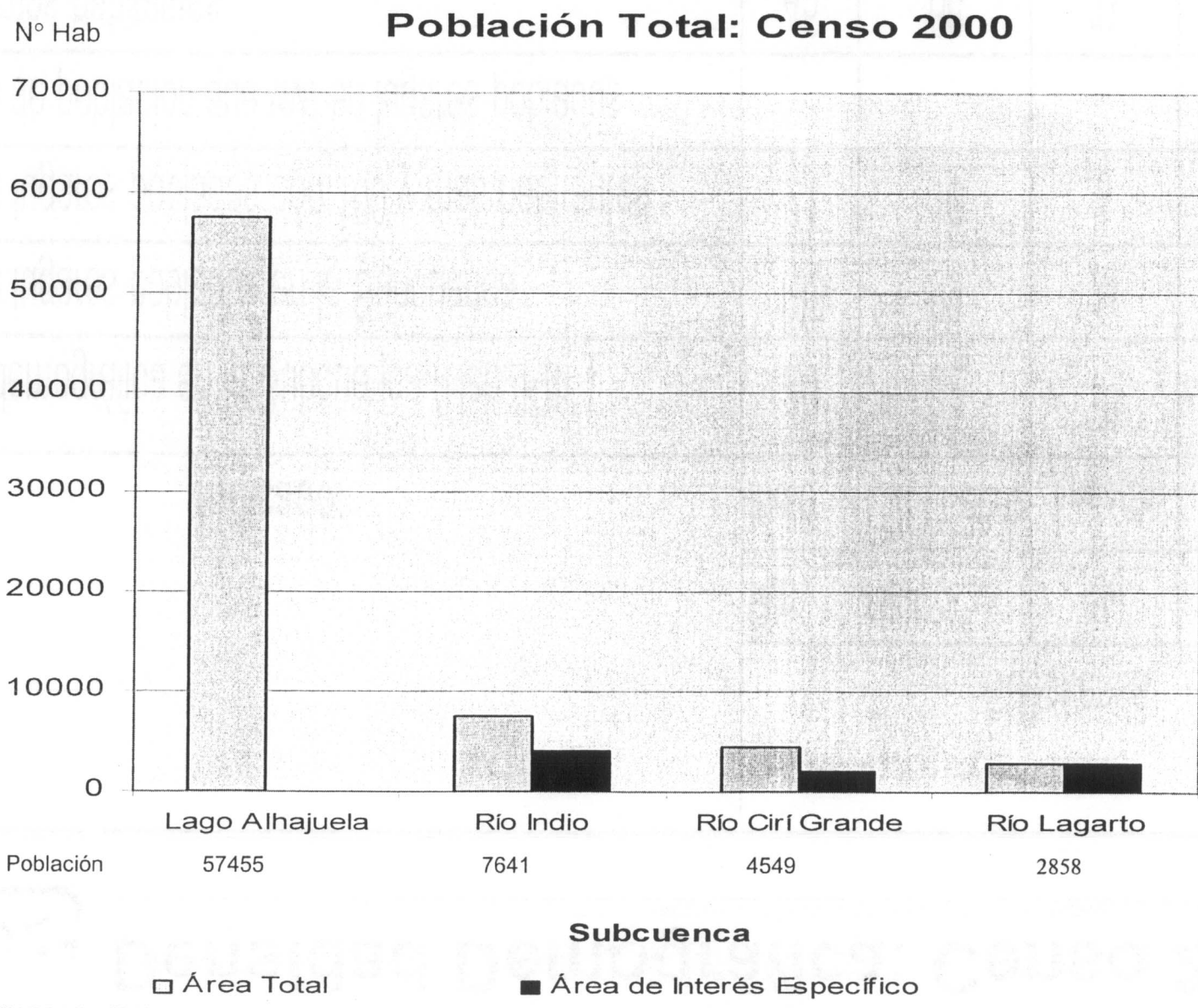
Año 2003



□ Área Total

■ Área de Interés Específico

Población Total





Densidad Demográfica: Censo 2000

Indicador	Subcuenca			
	Río	Río	Río	Lago
	Indio	Cirí Grande	Lagarto	Alhajuela
Densidad demográfica en la Subcuenca (Hab./Km ²)	20	22	26	47
Número de lugares poblados en la Subcuenca	135	53	34	97
Número de lugares poblados con 100 y más habitantes	21	16	6	37
Porcentaje de población que vive en lugares poblados con 100 y más habitantes	45	66	73	97



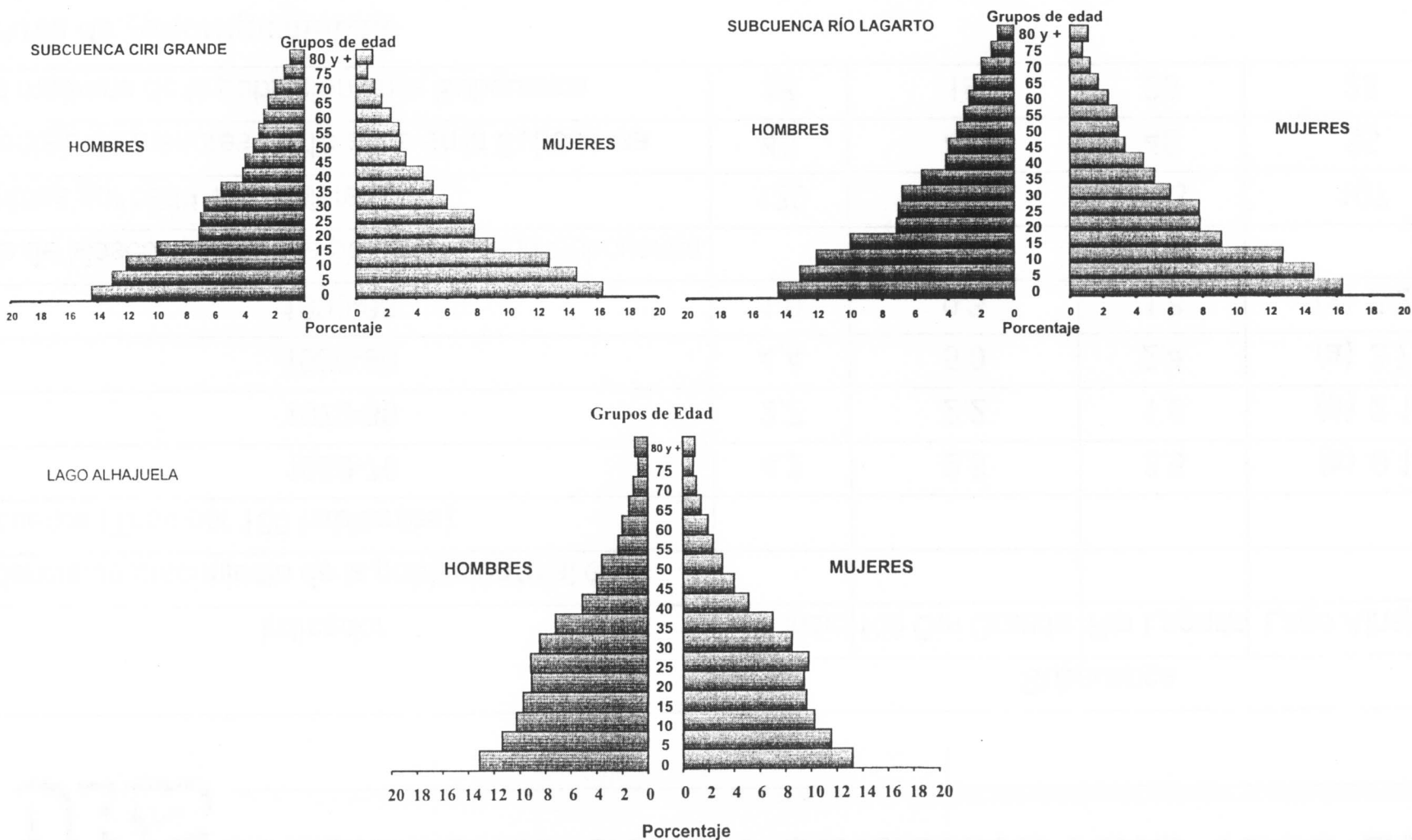
Crecimiento de la Población: Año 1960-2000

Indicador	Subcuenca			
	Río Indio	Río Cirí Grande	Río Lagarto	Lago Alhajuela
Tendencia de crecimiento de la población total en la Subcuenca (Tasa por 100 habitantes):				
1960-70	4.2	2.6	3.5	(a) 9.1
1970-80	2.7	2.2	1.9	(a) 2.1
1980-90	4.4	5.0	2.4	(a) 3.7
1990-00	1.0	0.3	1.8	(a) 2.2
Índice de Masculinidad de la población de la Subcuenca (Hombres por cada 100 mujeres)	120	120	113	107
Porcentaje de menores de 15 años en la Subcuenca	45	44	40	35
Edad mediana de la población en la Subcuenca	18	19	20	23

(a) Área de Amortiguamiento



Población Total por Sexo y Grupos de Edad : Censo 2000



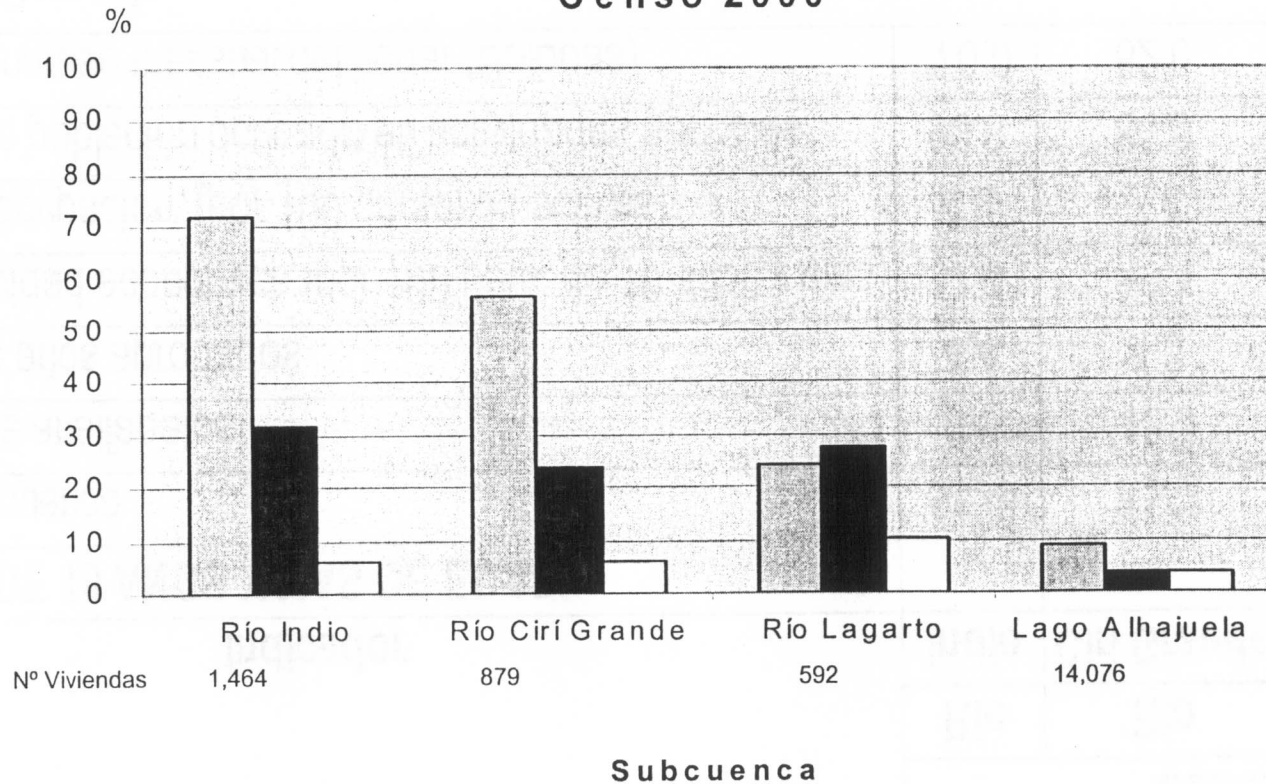
URS **Condiciones Socioeconómicas de la Población: Censo 2000**

Indicador	Subcuenca			
	Río	Río	Río	Lago
	Indio	Cirí Grande	Lagarto	Alhajuela
POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD:				
Total en Subcuenca	5135	3132	2,002	43,298
Porcentaje de analfabetos	9.6	12.3	7.1	4.1
Promedio de años aprobados	4.4	4.3	5.8	7.1
Tasa de actividad económica (por 100 pers. de 10 años y más)	51.4	49.4	44.8	51.3
Tasa de desocupación (por 100 personas activas)	4.6	7.4	12.8	15.6
Porcentaje de población ocupada en actividades agrícolas	90.0	86.0	45.0	6.0
Mediana de ingreso mensual del hogar (Balboas)	*70.0	82.0	213.0	367.0

* Por persona Ocupada

URS Características de las Viviendas

Porcentaje de Viviendas: Con Piso de Tierra, Sin Agua Potable y Sin Servicio Sanitario:
Censo 2000

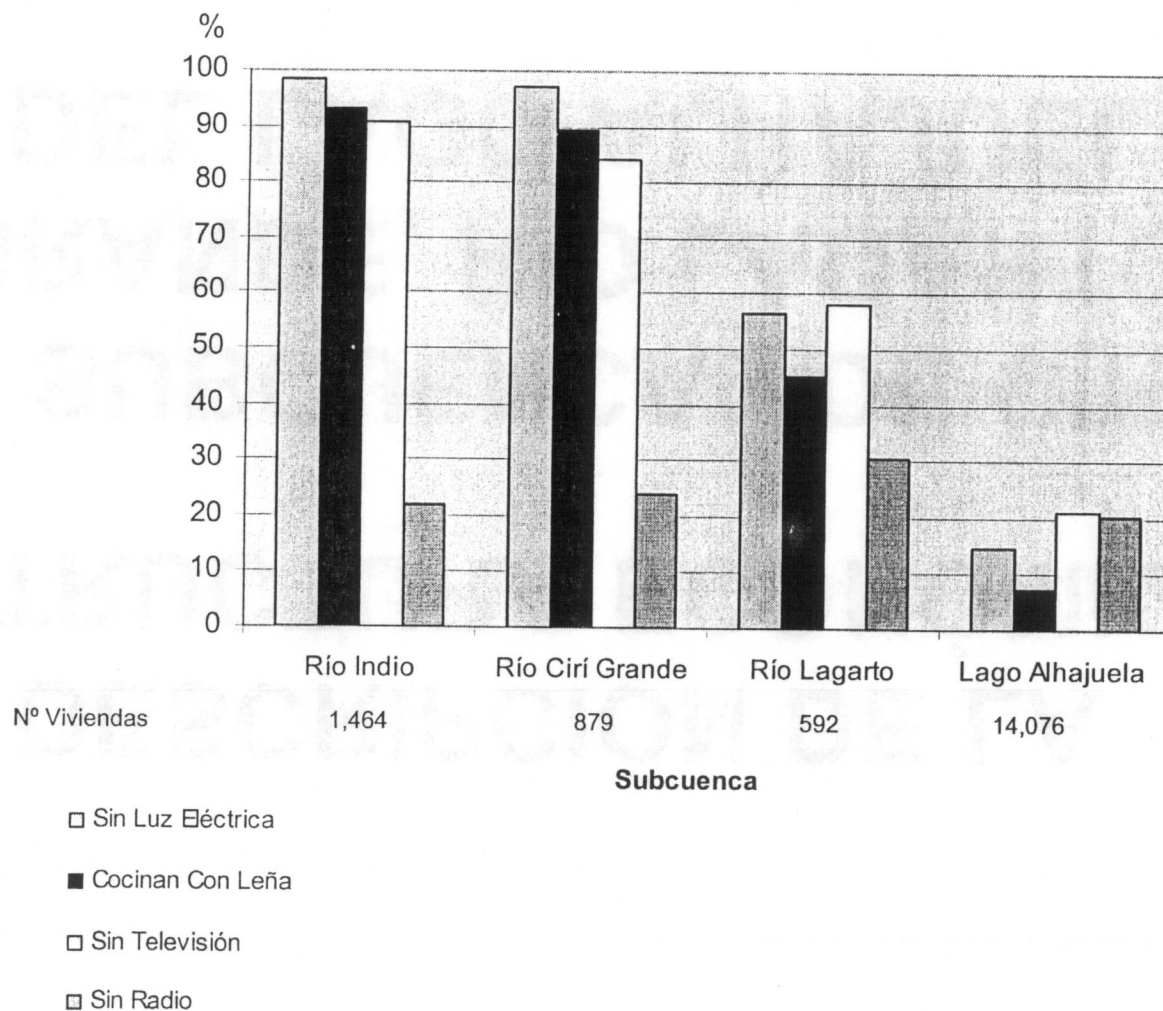


- Con Piso de Tierra
- Sin Agua Potable
- Sin Servicio Sanitario



Características de las Viviendas

Porcentaje de Viviendas: Sin Luz Eléctrica, Cocinan con Leña, Sin Televisión y Sin Radio: Censo de 2000



URS

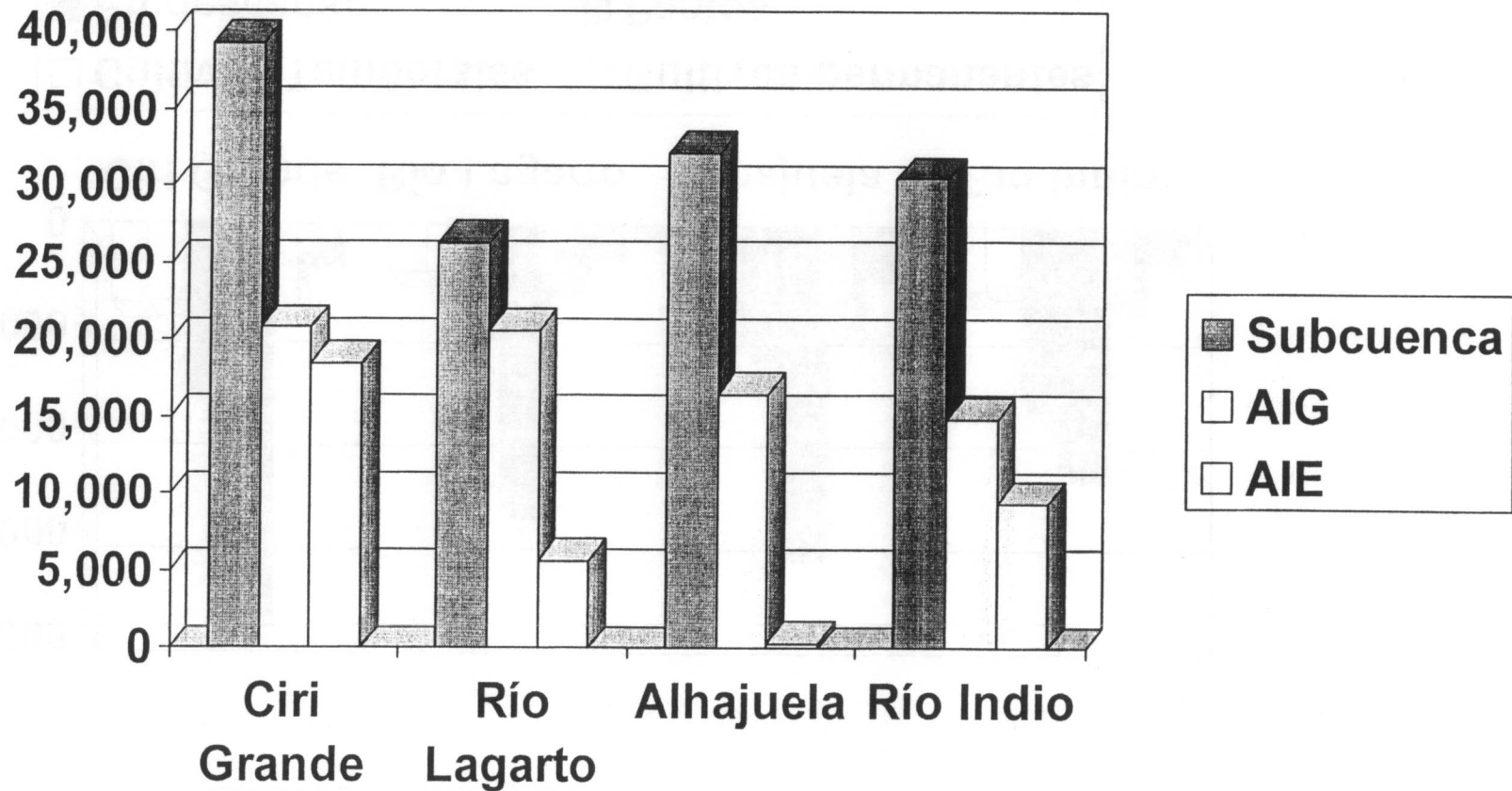
DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA

SUBCUENCAS DE CIRI GRANDE, RÍO LAGARTO Y DEL LAGO ALHAJUELA



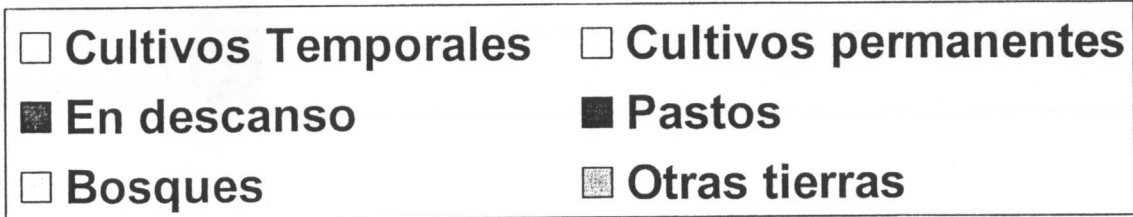
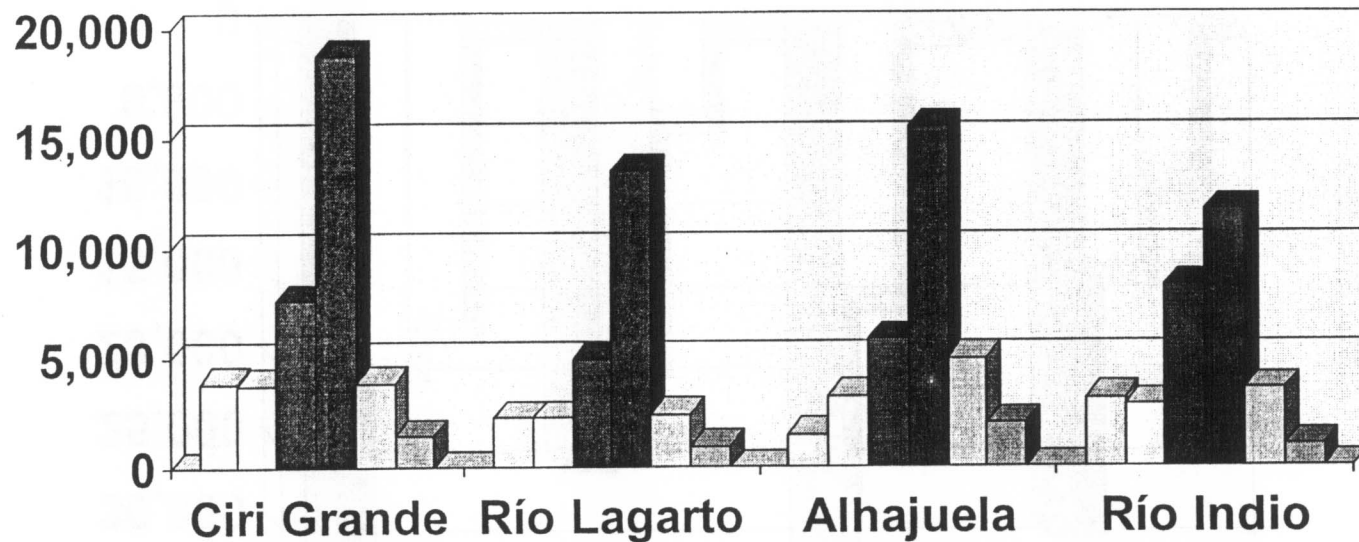


Superficie de las Subcuencas



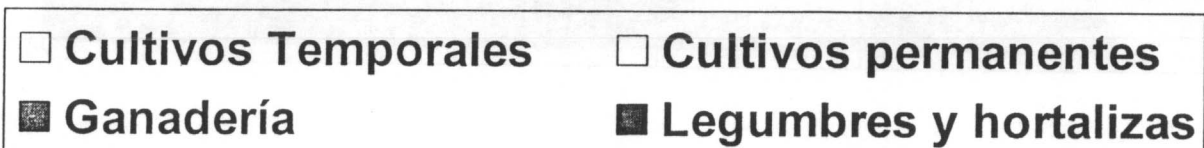
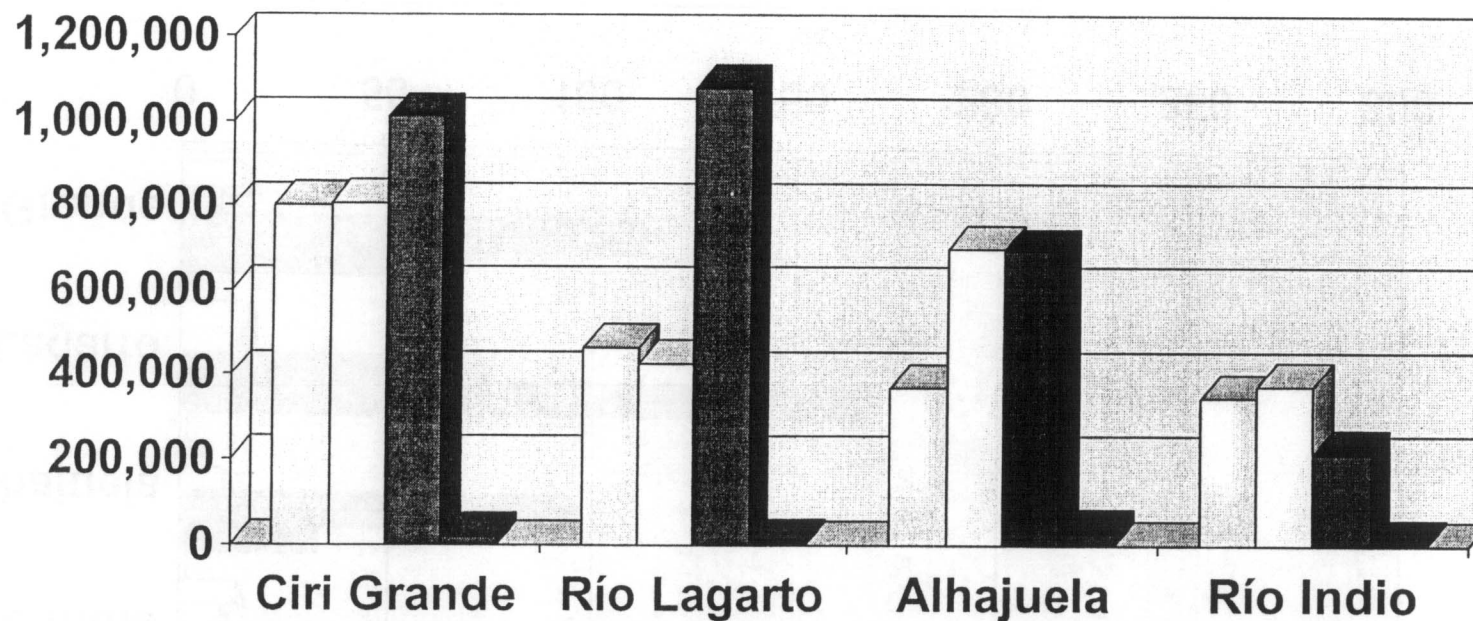


Tipo de aprovechamiento En las Subcuencas



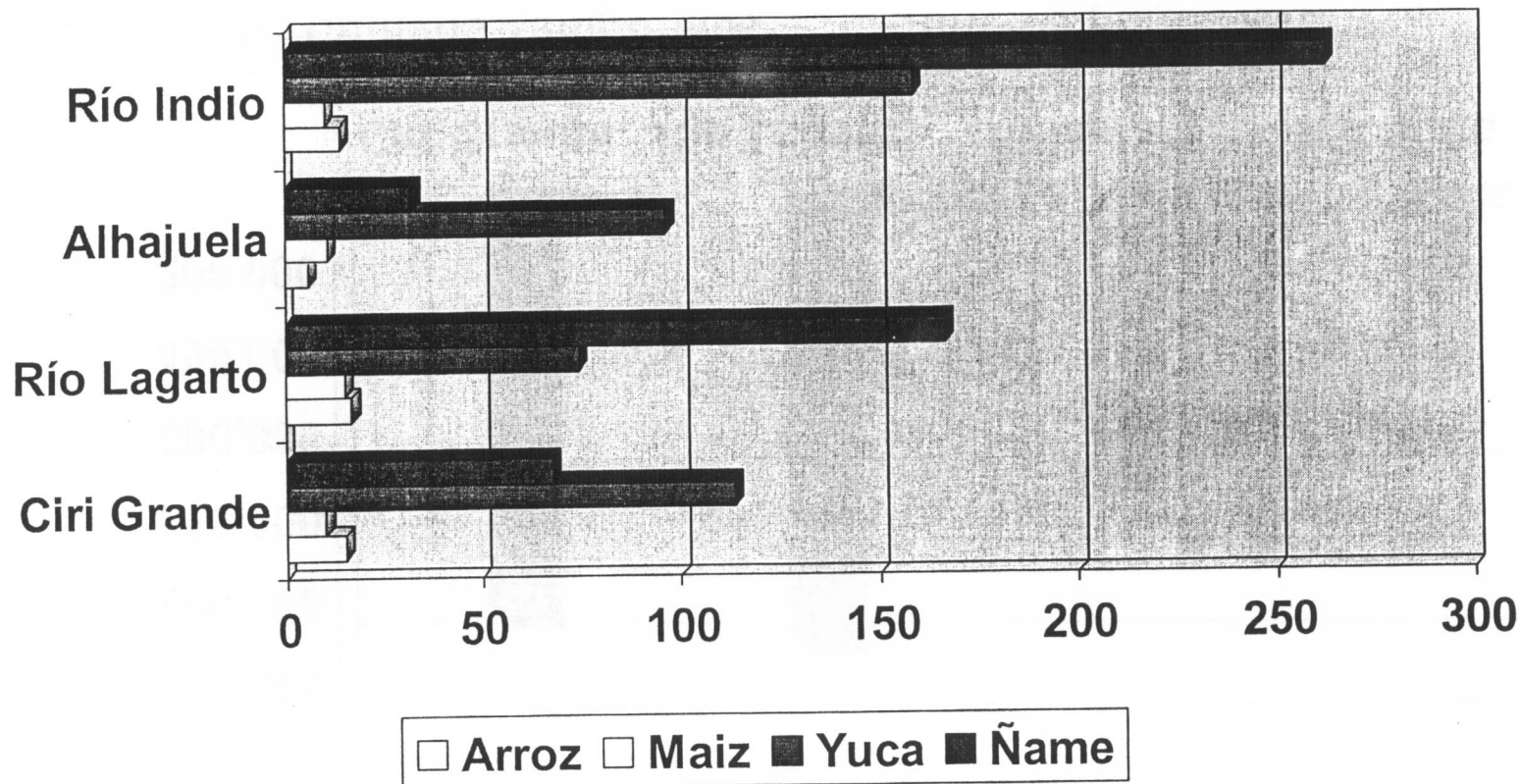


Valor de la producción agropecuaria en las Subcuencas



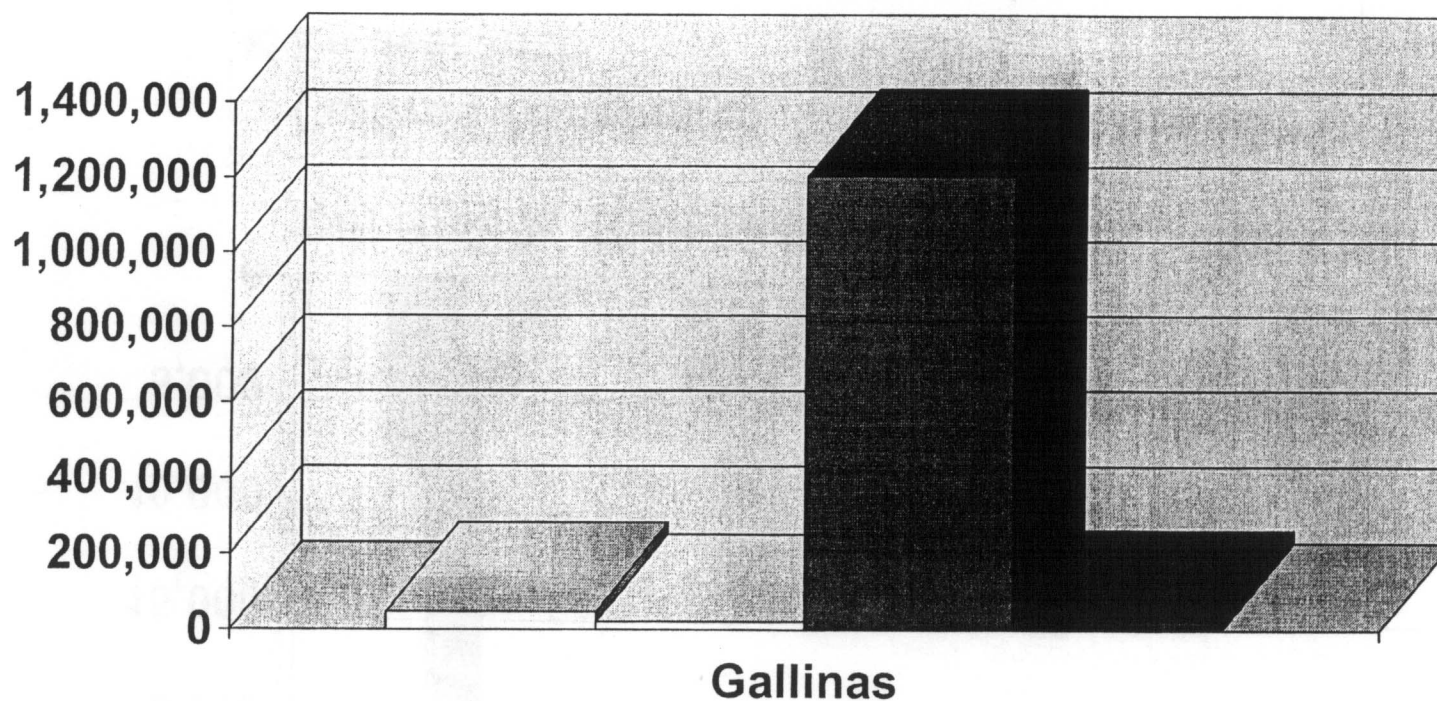


Rendimientos por has de Algunos Rubros en las Subcuencas





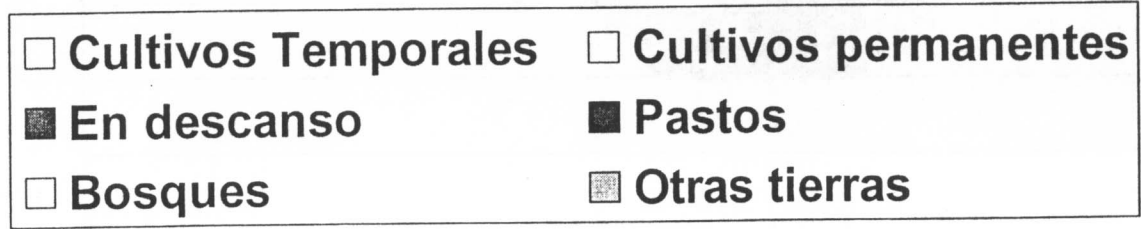
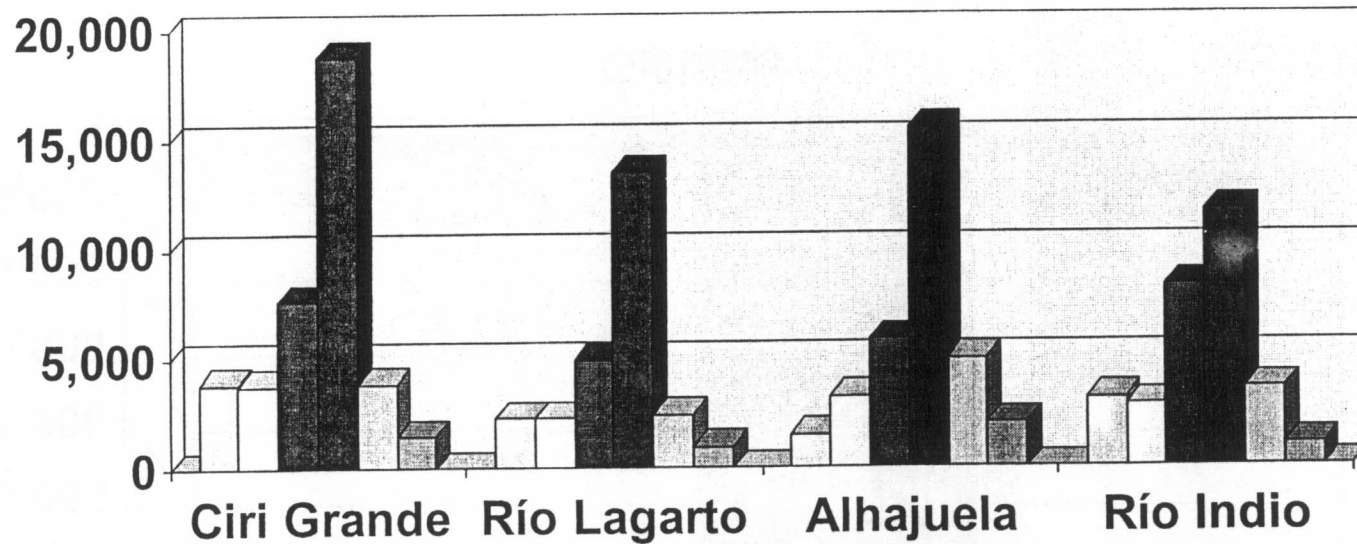
Existencia de Gallinas en las Subcuencas



□ Ciri Grande □ Río Lagarto ■ Alhajuella ■ Río Indio

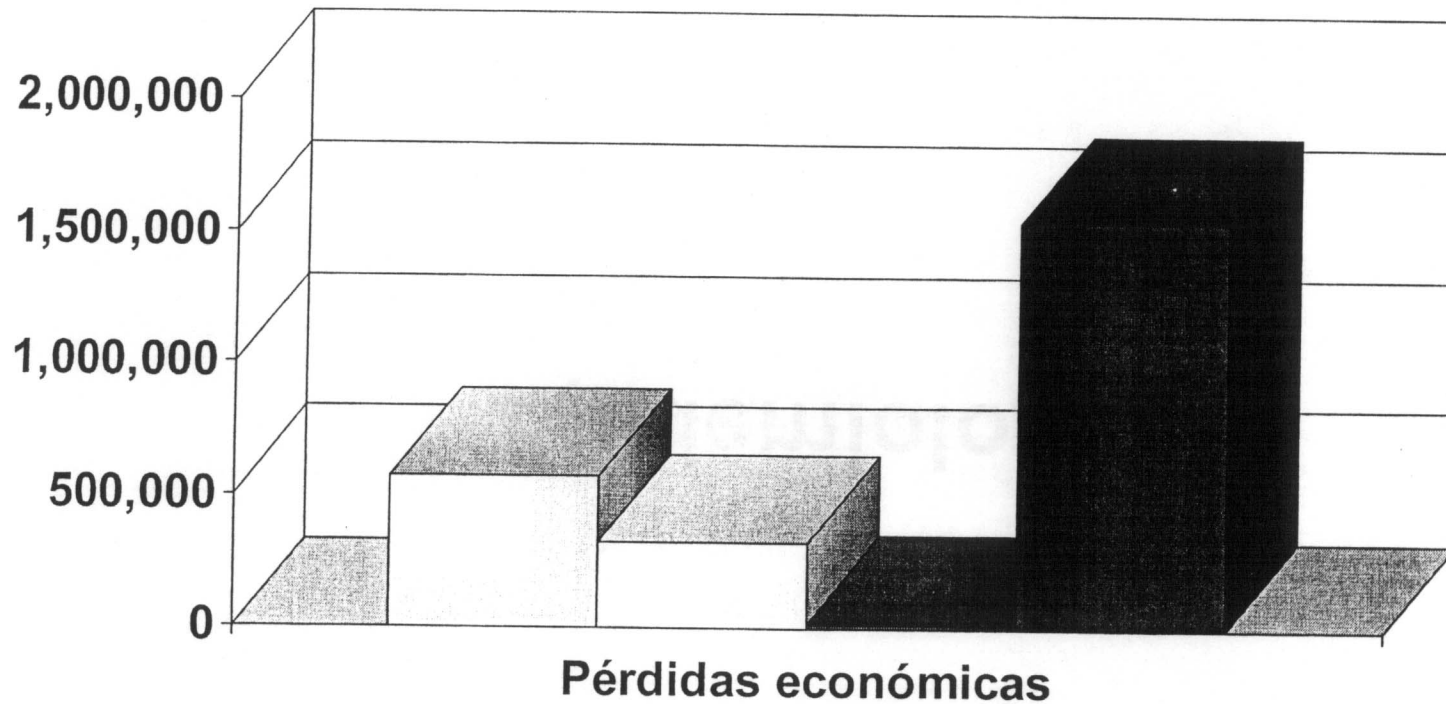


Tipo de aprovechamiento en las Subcuencas





Impactos de los embalses en las Subcuencas



□ Ciri Grande □ Río Lagarto ■ Alhajuela ■ Río Indio

UBS

Epidemiología



Acceso Directo a Instalaciones de Salud

Cuadro No.1

Población por Área de Interés	Cirí Grande		Río Lagarto		Lago Alhajuela	
	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%
Población en Área de Interés Específico	4985	100	4949	100		
Total de Acceso Directo	415	8.32	2308	46.6		
Población en Área de Interés General	11286	100	52508	100	7616	100
Total de Acceso Directo	2316	20.5	13468	25.6	1137	15
Población en Zona de Amortiguamiento					2858	100

Fuente: Censo de la Contraloría. Año 2000

URS Principales Causas de Mortalidad

Causas de Mortalidad	Subcuenca		
	Río Ciri Grande	Río Lagarto	Lago Alhajuela
Accidentes, lesiones autoinfligidas, agresiones y otra violencia	7	3	22
Causas Obstetricas directas		1	
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	2	1	8
Desnutrición		1	
Diabetes Mellitus		2	8
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1	1	
Enf. Crónicas de las vías respiratorias Inferiores		5	5
Enfermedades cerebrovasculares	4	4	17
Enfermedades del hígado	1		
Enfermedades hipertensivas	1		
Enfermedades isquémicas del corazón..	1	1	16
Las demás enfermedades infecciosas y parasitarias	1		26
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	2	1	4
Neumonía	1	3	
Otras enfermedades del corazón	2	2	7
SIDA		5	9
Tuberculosis		2	
Tumores (neoplasias) maligno	8	7	
Las demás causas	17	7	30
Total	48	46	152

Fuente: Contraloría General de la República. Año 2003



Cobertura de Vacunación a Menores de 1 Año

Primer Trimestre. Año 2003

Cuadro No. 3

Vacuna	Subcuenca	Subcuenca	Lago Alhajuela		
	Cirí Grande	Lagarto	S. Miguelito	Chagres	Colón
Anti Polio	69.0	98.8	69.9	98.8	95.5
Anti Sarampión	64.8	98.8	58.7	98.8	90.7
B.C.G.	91.5	98.8	61.5	55.0	96.4
Pentavente	73.2	55.0	68.6	98.8	95.7

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones. Octubre 2003.

URS Cinco Primeras Causas de Morbilidad

Cirí Grande

Área de Interés Especifico *		Área de Interés General **		
CAUSA	No.	CAUSA	No.	TASA/100HAB
Síndrome Gripal	1	Parasitosis	74	37.8
Diarrea	2	Leishmaniasis	64	32.7
Hipertensión Arterial	3	Faringitis	40	20.4
Rinofaringitis Aguda	4	Piodermitis	37	18.9
Infección de Vías Urinarias	5	Bronquitis	17	8.7
Asma Bronquial	6	Bajo Peso	16	8.2

Fuente: * Diagnóstico Médico. ** Gira de Salud

Morbilidad en Río Lagarto

Cuadro No. 5

Área de Interés Especifico	No.
CAUSA	
Total de Consultas	422
Resfriado Común	99
H.T.A.	63
Faringoamigdalitis	43
I.V.U.	36
Caries Dental	33
Gripe	28
Artralgia	28
Parasitosis	27
Enf. Inflamatoria Pélvica	
Aguda	23
Escabiasis	22
Desnutrición Leve	20

URS Morbilidad en Río Lagarto. Área de Interés General

Cuadro No. 6

Área de Interés General		
CAUSA	No.	TASA/100HAB
Resfriado Común	133	77.13
Desnutrición Leve y Moderada	45	25.33
Estados Febriles	38	21.3
Hipertensión Arterial	38	21.3
Piodermitis	34	19.1
Heridas en Diversas		
Partes del Cuerpo	31	17.5
Diarrea	26	14.6
Leishmaniasis	25	14

Fuente: Datos de Giras de Salud a Limón y la Encantada. Año 2001



Morbilidad, Lago Alhajuela.

Cuadro No. 7 Principales Causas de Morbilidad Centro de Salud de Sardinilla, Área de Amortiguamiento. Lago Alajuela. Colón. Año 2001.

Morbilidades	Posición
Anemia	1
Bajo Peso	2
Tricomoniasis	3
Infección de Vías Urinarias	4
Cándidiasis	5

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas del MINSA. Colón. Planificación Regional. Dic. 2003.



Morbilidad por Posición y Casos Reportados

Área de Interés General, Lago Alhajuela

Morbilidad	Posición
Resfiado común	1
Gripe	2
Diarrea	3
Dermatitis	4
Faringitis	5
Obesidad	6
Bronquitis	7
Conjuntivitis	8
Hipertensión arterial	9
Amigdalitis	10
Asma	11
I.V.U	12
Piodermitis	13
Anemia	14
Desnutrición leve	15

Morbilidad	No.	Porcentaje
Síndrome Gripal	2085	23.6
Conjuntivitis	1012	11.5
Piodermitis	839	9.5
Faringoamigdalitis Aguda	792	8.9
Dispepsia	539	6.1
Parasitosis Intestinal	527	5.9
Infección de Vías Urinarias	516	5.8
Impétigo	497	5.6
Faringitis	413	4.7
Dermatitis	404	4.6
Enf. Diarreica	334	3.8
Micosis	333	3.7
Lumbalgia	304	3.4
Gastroenteritis	257	2.9
Total	8842	100

Fuente : Registros Médicos y Estadística del MINSA.



Principales Causas de Morbilidad

Cuadro No. 9 Principales Causas de Morbilidad de notificación epidemiológica. Centro de Salud de Buena Vista. Lago Alajuela. Colón. Año 2001.

Morbilidad	Número	Tasa por 1000
Infección Respiratoria Aguda	148	158.1
Piodermitis	130	138.8
Diarrea	49	52.34
Escabiasis	47	50.2
Vulvovaginitis	8	8.54
Conjuntivitis	8	8.54
Varicela	13	13.89
Leishmaniasis	19	20.3
Amebiasis	34	36.3
Herpes	8	8.54

Fuente: Registros Médicos y Estadísticas del MINSA. Colón. Planificación Regional. Dic. 2003.

Matriz de Evaluación de Alternativas



Introducción

- **Matriz se basa en los conceptos introducidos en los TDR del proyecto**
- **Se ha mantenido la estructura utilizada en la propuesta ya que es sencilla y utiliza valores reales**

URS **Criterios de Evaluación**

- **Seleccionados sobre la base de parámetros para los cuales existiera información para todos los proyectos**
- **Criterios Internos**
 - **Costo**
 - **Contingencia**
 - **Potencial Hidroeléctrico**



Criterios de Evaluación

- **Criterios Ambientales**
 - Pérdida de Bosques Maduros
 - Pérdida de Bosques Secundarios
 - Pérdida de Pastizales y Rastrojo
- **Criterios Sociales**
 - Área Afectada
 - Población Afectada
 - Pérdida de Infraestructura
 - Población Aguas Abajo

URS **Criterios de Evaluación**

- **Criterios Económicos**
 - Pérdida de Producción
 - Pérdida de Potencial Agropecuario

- **Se expresan todas las unidades de los criterios de evaluación por esclusaje:**
 - Ha de bosque perdido / esclusaje
 - Habitantes afectados / esclusaje



Estructura de la Matriz

- **Dos Tablas Principales**
 - **Introducción de Datos**
 - Ingreso de valores reales por exclusaje
 - Valores provenientes de bases de datos SIG
 - Cada celda representa un análisis u operación en una base de datos SIG
 - **Evaluación de Opciones o Alternativas**
 - Matriz de evaluación
 - Ponderación de los criterios
 - Puntaje para cada alternativa



Estructura de la Matriz

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Unidad	Indio	Ciri Grande
CRITERIOS INTERNOS DEL PROYECTO			
Costo	\$	230430000.00	71856000.00
Producción de Agua	Esclusajes	15.80	3.10
Cost / Exclusaje	\$/ Exclusaje	14584177.22	23179354.84
Contingencias	\$	28868000.00	14371106.00
Contingencias / Exclusaje	\$/ Exclusaje	1827088.61	4635840.65
Potencial Hidroeléctrico	MW	1.60	2.20
Potencial Hidroeléctrico / Exclusaje	MW / Exclusaje	0.10	0.71
CRITERIOS AMBIENTALES			
Pérdida de Bosque Maduro	Ha	0.00	0.00
Pérdida de Bosque Maduro / Exclusaje	Ha / Exclusaje	0.00	0.00
Pérdida de Bosque Secundario	Ha	2567.04	21.44
Pérdida de Bosque Secundario/Exclusaje	Ha/Exclusaje	162.47	6.92
Pérdida de Rastrojos	Ha	3481.94	476.13
Pérdida de Rastrojos / Exclusaje	Ha / Exclusaje	220.38	153.59
Pérdida de Pastizales	Ha	3487.47	2073.36
Pérdida de Pastizales/Exclusajes	Ha/Exclusaje	220.73	668.83



Estructura de la Matriz

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso Específico
<i>CRITERIOS INTERNOS DEL PROYECTO</i>	25.00%
Costo / Esclusaje	15.00%
Problemas de Construcción	5.00%
Potencial Hidroeléctrico / Esclusaje	5.00%
<i>CRITERIOS AMBIENTALES</i>	20.00%
Pérdida de Bosque Maduro / Esclusaje	10.00%
Pérdida Bosque Secundario/ Esclusaje	5.00%
Pérdida de Rastrojo / Esclusaje	2.50%
Pérdida de Pastizales / Esclusaje	2.50%
<i>CRITERIOS SOCIALES</i>	30.00%
Área Afectada	5.00%
Población / Esclusaje	15.00%
Pérdida de Infraestructura / Esclusaje	5.00%
Población Aguas Abajo / Esclusaje	5.00%
<i>CRITERIOS ECONOMICOS</i>	25.00%
Pérdida de Producción / Esclusaje	10.00%
Pérdida de Potencial Agropecuario / Esclusaje	15.00%
	100.00%

- **Ingreso de Datos**
- **Asignación de Valores para Cada Criterio**
 - **Asignación de puntos en una escala de 100%**
 - **Cada una de las cuatro categorías de criterios tiene un peso específico**
 - **El proyecto que presente la característica más favorable recibirá el total del puntaje del subcriterio**
 - **El resto de los proyectos recibirán un puntaje ponderado proporcionalmente**



Ejemplo

- Ingreso de Datos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Unidad	Indio	Ciri Grande
<i>CRITERIOS INTERNOS DEL PROYECTO</i>			
Costo	\$	230430000.00	71856000.00
Producción de Agua	Esclusajes	15.80	3.10
Cost / Exclusaje	\$/ Exclusaje	14584177.22	23179354.84
Contingencias	\$	28868000.00	14371106.00
Contingencias / Exclusaje	\$/ Exclusaje	1827088.61	4635840.65
Potencial Hidroeléctrico	MW	1.60	2.20
Potencial Hidroeléctrico / Exclusaje	MW / Exclusaje	0.10	0.71

- Asignación y Ponderación de Valores para Criterios Internos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Specific Weight	Indio	Cirí Grande
<i>CRITERIOS INTERNOS DEL PROYECTO</i>	25.00%	20.12%	16.03%
Costo / Esclusaje	15.00%	14.40%	9.06%
Problemas de Construcción	5.00%	5.00%	1.97%
Potencial Hidroeléctrico / Esclusaje	5.00%	0.71%	5.00%

URS Desarrollo de Alternativas

- **Alternativas:**
 - Río Indio vs. Lagarto + Ciri + Alhajuela
 - Río Indio vs. Lagarto + Ciri
 - Río Indio vs. Lagarto + Alhajuela
 - Río Indio vs Ciri + Alhajuela
 - Río Indio vs Ciri
 - Río Indio vs Lagarto
 - Río Indio vs Alhajuela
- **Cada proyecto se compara con Río Indio**
- **Combinaciones se comparan con Río Indio**



Resultados

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Specific Weight	Indio	Ciri Grande	Lagarto	Ciri + Lagarto +Alhajuela
CRITERIOS INTERNOS DEL PROYECTO	25.00%	20.12%	16.03%	8.78%	16.15%
Costo / Esclusaje	15.00%	14.40%	9.06%	7.21%	10.92%
Problemas de Construcción	5.00%	5.00%	1.97%	1.57%	2.38%
Potencial Hidroeléctrico / Esclusaje	5.00%	0.71%	5.00%	0.00%	2.85%
CRITERIOS AMBIENTALES	20.00%	14.23%	18.00%	11.61%	2.64%
Pérdida de Bosque Maduro / Esclusaje	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%
Pérdida Bosque Secundario/ Esclusaje	5.00%	0.21%	5.00%	0.18%	0.71%
Pérdida de Rastrojo / Esclusaje	2.50%	1.52%	2.17%	0.21%	0.77%
Pérdida de Pastizales / Esclusaje	2.50%	2.50%	0.83%	1.23%	1.15%
CRITERIOS SOCIALES	30.00%	26.24%	12.71%	4.02%	8.78%
Área Afectada	5.00%	5.00%	3.68%	1.23%	2.97%
Población / Esclusaje	15.00%	15.00%	3.30%	2.11%	3.73%
Pérdida de Infraestructura / Esclusaje	5.00%	5.00%	2.16%	0.60%	1.66%
Población Aguas Abajo / Esclusaje	5.00%	1.24%	3.57%	0.09%	0.42%
CRITERIOS ECONOMICOS	25.00%	23.45%	12.06%	8.37%	12.81%
Pérdida de Producción / Esclusaje	10.00%	8.45%	4.49%	5.20%	5.89%
Pérdida de Potencial Agropecuario / Esclusaje	15.00%	15.00%	7.57%	3.17%	6.92%
	100.00%	84.04%	58.81%	32.78%	40.37%



Resultados

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Specific Weight	Indio	Cirí + Lagarto	Lagarto + Alhajuela	Cirí + Alhajuela
CRITERIOS INTERNOS DEL PROYECTO	25.00%	20.12%	14.03%	18.26%	18.86%
Costo / Esclusaje	15.00%	14.40%	8.49%	15.00%	12.56%
Problemas de Construcción	5.00%	5.00%	1.85%	3.26%	2.73%
Potencial Hidroeléctrico / Esclusaje	5.00%	0.71%	3.69%	0.00%	3.57%
CRITERIOS AMBIENTALES	20.00%	14.23%	12.15%	3.18%	6.48%
Pérdida de Bosque Maduro / Esclusaje	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%	0.00%
Pérdida Bosque Secundario/ Esclusaje	5.00%	0.21%	0.63%	0.33%	2.84%
Pérdida de Rastrojo / Esclusaje	2.50%	1.52%	0.62%	0.41%	2.50%
Pérdida de Pastizales / Esclusaje	2.50%	2.50%	0.90%	2.44%	1.14%
CRITERIOS SOCIALES	30.00%	26.24%	6.90%	8.32%	17.31%
Área Afectada	5.00%	5.00%	2.41%	2.37%	4.66%
Población / Esclusaje	15.00%	15.00%	2.88%	4.48%	4.63%
Pérdida de Infraestructura / Esclusaje	5.00%	5.00%	1.28%	1.27%	3.03%
Población Aguas Abajo / Esclusaje	5.00%	1.24%	0.33%	0.20%	5.00%
CRITERIOS ECONOMICOS	25.00%	23.45%	10.21%	16.22%	15.98%
Pérdida de Producción / Esclusaje	10.00%	8.45%	4.66%	10.00%	6.09%
Pérdida de Potencial Agropecuario / Esclusaje	15.00%	15.00%	5.55%	6.22%	9.89%
	100.00%	84.04%	43.28%	45.98%	58.64%

URS

Conclusión

URS Comparación de Alternativas

- La Alternativa 1 (Lago Alhajuela) ocasionaría el menor número de impactos ambientales y sociales por esclusaje.
- La Alternativa 1, por no cumplir por si sola con la demanda de agua, es una buena opción para combinar con otras alternativas.
- La utilización del concepto de “esclusaje” permitió llevar a cabo una evaluación de costo-beneficio.
- La utilización de datos reales de SIG permitió realizar una evaluación objetiva.

URS Comparación de Alternativas

- Tomando en consideración la demanda de agua proyectada para la operación del canal, la Alternativa de Río Indio es la más favorable desde el punto de vista técnico, ambiental, social y económico.
- La Alternativa 2 (Cirí) es atractiva desde el punto de vista ambiental pero no desde el punto de vista social y económico.
- La Alternativa 3 (Lagarto) recibió el menor puntaje ya que no es favorable desde el punto de vista ambiental ni socioeconómico.

URS Comparación de Alternativas

- Las Alternativas 4, 5 y 6 (Combinaciones de Río Lagarto) reciben un puntaje bajo. Costo Beneficio Alto.
- La Alternativa 7 (Ciri + Alhajuela) recibe un puntaje comparable a la Alternativa de Río Indio. Sin embargo, La combinación de Indio + Alhajuela no ha sido comparada con otras Alternativas.

MINUTA

Nombre: Reunión de Arranque
Ref. Contrato N° CDO-119450-FDP
Estudio de Recopilación de Datos Ambientales, Sociales y Culturales para Áreas Aledañas o Adyacentes
Fecha: Octubre 15, 2003
Hora: 8:00 AM
Ubicación: Edificio de Administración de Contratos 710
Participantes: ACP: Javier Morón, José Maturell, Franklin Guardia, Hortensia Brocco
URS: Juan C. Vallarino, Alberto Vega

Resumen:

- Franklin Guardia inició la reunión con una breve introducción de las personas presentes indicando el protocolo deseado para la comunicación. Se indicó que la correspondencia debía ser dirigida a el con copia a C. Cano, L. Pinzón y D. Muschett.
- Surgió la pregunta de “qué opción de Río Indio se debe evaluar” ya que en los TDR no se indica.
- Se explicó que la razón por la cual las opciones de áreas aledañas se incluyeron es porque dan más de 2 esclusajes pro día.
- URS indicó que requiere de la información que pueda existir de las opciones.
- ACP indicó que ha sido su experiencia que la precisión del SIG en algunos casos no es muy confiable y se han apreciado desplazamientos importantes en poblados situados a orilla de los lagos.
- Se indicó que URS debía hacer una solicitud de información para obtener los datos del Programa de Monitoreo de Cuenca y el Plan Regional.
- ACP indicó que el tema de un “buffer” alrededor de los espejos de agua para cada opción debía ser evaluado.
- Se indicó que el tema de acceso a Alhajuela y Cri no debiera ser un problema pero las visitas al área de Lagarto debieran ser consultadas.
- F. Guardia indicó que sería conveniente que la matriz que se utilice fuera compatible con la evaluación de alternativas que se realizara en el proyecto de evaluación ambiental de opciones de agua en la ROCC. URS indicó que vería la factibilidad de hacer esto ya que los niveles de detalle entre un esfuerzo y otro son sumamente distintos.

MINUTA

Nombre: Reunión en el SIG de la ACP
Ref. Datos Digitales de cobertura boscosa, base de datos de Río Indio, etc.
Fecha: Noviembre 7, 2003
Hora: 10:00 AM
Ubicación: Edificio del SIG No.748
Participantes: ACP: Franklin Guardia, Lic. Martines, Lic.
URS: Eduardo Montenegro, José Guardia

Resumen:

- Franklin Guardia dio inicio a la reunión con la presentación de los oficiales del SIG de la ACP y de URS, luego el Lic. Martines hablo de la información que estaba a nuestra disposición que se detalla a continuación:
 1. Drenajes a escalas de 1:50,000, cuyas fuentes eran mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, la cobertura es total.
 2. Cobertura vegetal de ROR, actualizada al 2003, fuente: imágenes Landsat 2000,01,02,03; Iconos 2001 y verificación de campo, Unidad de sensores Remotos.
 3. Geología Fuente ARI, cubrimiento ROR.
 4. Uso potencial de suelos (Catapan), fuente: ARI, cubrimiento ROR (no incluye la Subcuenca del lago Alajuela.)
 5. Poblados (puntual) de la ROR, censo 2000, fuente, Contraloría.
 6. Poblados e infraestructura(Edificaciones, red vial), fuente, Contraloría, cubrimiento total.
 7. Imágenes de satélite Landsat 2000(cubrimiento total), 2001,2002 y 2003(cubrimiento parcial).
- Se menciona que el SIG solo cuenta con información dentro de la cuenca y que no contaban para el área de Río Lagarto y habría que solicitar la información a ETESA.
- Se planteo de parte de URS la necesidad de tener imágenes Landsat para los años ochenta para la fase de tendencias potenciales en el uso de suelo, en respuesta se nos comento que el SIG compro 9 escenas de los ochenta y que están por llegar, mientras tanto se programo una reunión para el próximo martes 11 del mes corriente para revisar las imágenes de los noventa.
- Recibimos de parte de Franklin un CD con información digitalizada del estudio realizado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejercito de los Estados Unidos.

- Se solicitó información cartográfica de los puntos de los posibles embalses en Río Lagarto y Ciri Grande, se nos respondió que la información que hay es la misma que esta en los reportes de la fase de reconocimiento por que habría que aplicar un modelo para calcular los sitios.

MINUTA

Nombre: Reunión en el SIG de la ACP
Ref. Presentación de las Categorías de Uso de Suelo
Fecha: 12 de diciembre de 2,003
Hora: 10:00 AM
Ubicación: Edificio del SIG No.748
Participantes: ACP: Franklin Guardia, Lic. Raúl Martínez
URS: Eduardo Montenegro, José Guardia
Representantes de Empresas Consultoras

Resumen:

En esta reunión asistieron los representantes de URS, Holding, además estaban presentes los representantes de otras compañías consultoras que mantienen contratos con la Autoridad del Canal de Panamá.

La reunión fue dirigida por el Lic. Martínez, quién habló sobre las diferentes terminologías que se estaban utilizando para la clasificación del uso del suelo en los diversos proyectos que se estaban ejecutando en la ACP. Por tal razón el SIG de la ACP preparó la homologación de categorías de uso con la finalidad de que todas las empresas consultoras realizaran sus clasificaciones basándose en una terminología ya establecida, con el objetivo de mantener uniformidad en la información generada en los diversos proyectos. Una vez concluida la presentación y discusión de las categorías presentadas, uno de los representantes sugirió añadir a la lista la red vial, tal moción fue aceptada por los representantes del SIG.

Los otros temas que se incluyeron fue la calidad de los productos que se estaban entregando a la ACP ya que se habían entregado unos productos que no coincidían con los datos de la ACP.

Adjunto a esta minuta se presenta una copia de las categorías de uso de suelo que fue suministrada por el SIG de la ACP.

MINUTA

Nombre: Reunión en la ACP
Ref. Presentación de la Matriz de Evaluación de Alternativas
Fecha: 15 de enero de 2,004
Hora: 2:00 PM
Ubicación: Edificio No.744
Participantes: **ACP:** Franklin Guardia, Emilio Messina, Hortencia Broce,
Guadalupe Ortega, Octavino De Gracia
URS: Ing. Juan Carlos Vallarino, Eduardo Montenegro

Resumen:

El pasado 15 de enero del año en curso, se realizó la presentación de la Matriz de Evaluación de Alternativas, donde se describió la metodología empleada, variables consideradas y la ponderación propuesta para discusión y aprobación de parte de la ACP.

En la reunión el Ing. Vallarino dio una explicación detallada sobre los componentes de la matriz y de la tabla que alimentaría la matriz, las ponderaciones y resultados esperados al completar los datos en la matriz.

Al término de la presentación se paso a las preguntas y respuestas para aclarar las interrogantes surgidas luego de la presentación, una vez aclaradas las interrogantes se procedió a unificar criterios:

- Ajustar a un 30% los criterios Sociales e Internos del proyecto.
- Ajustar a un 20 % los criterios ambientales y económicos.
- Se reemplazará la variable "Problemas de Construcción" por el renglón de Contingencia.
- La variable "perdida del bosque" fue reemplazada por las variables: Bosque maduro, Bosque secundario, Rastrojo y pastizales.
- Se acepto mantener la unidad de costo en dinero propuesta por URS para estimar las perdidas en infraestructura.

Al final se acordó revisar y actualizar la información para río Indio.