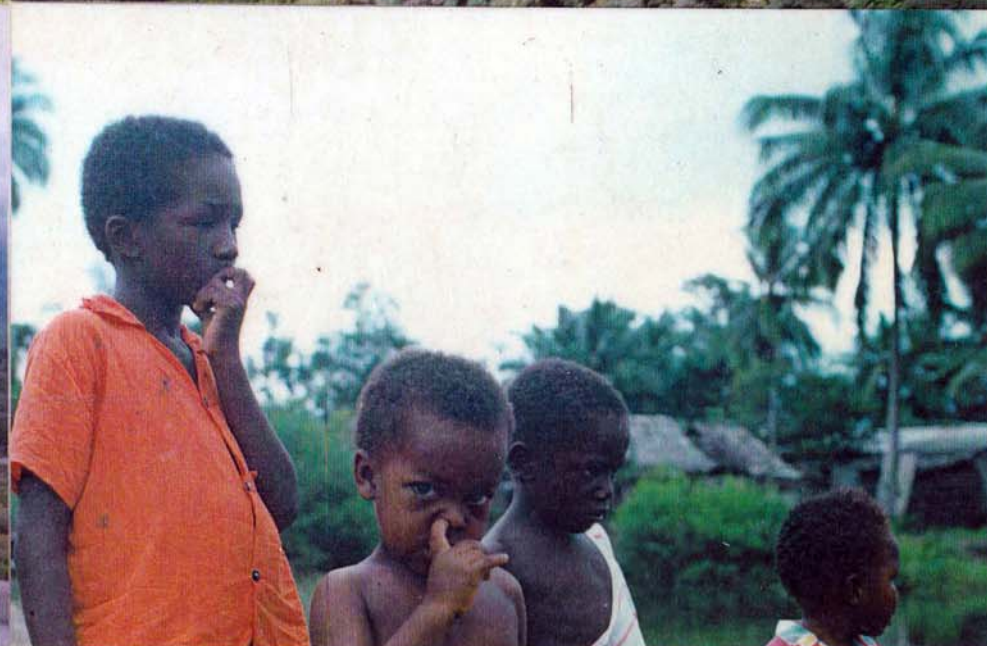


proyecto vial río Pató – río Baudó – Tribugá
estudio de impacto ambiental, social y cultural / *tomo I informe principal*



Instituto Nacional de Vías

Universidad Tecnológica del Chocó, OREWA, Neotrópicos

Medellín, mayo 1996

proyecto vial río Pató – río Baudó – Tribugá estudio de impacto ambiental, social y cultural *tomo I, informe principal*

Elaborado para el Instituto Nacional de Vías por:
Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba
Organización Regional Embera – Waunan, OREWA
Fundación Neotrópicos

Ecólogo, Luis Carlos García Lozano, Ph D, Neotrópicos
director del proyecto, metodología, análisis de causalidad
Economista Agrícola, Iván Darío Pineda Londoño, M Sc, Neotrópicos
coordinador aspectos socioeconómicos, culturales y jurídicos
Biólogo, Ricardo Guzmán Lython, Neotrópicos
coordinador aspectos bióticos
Geólogo, Pedro De Greiff Gautier, Neotrópicos
coordinador aspectos físicos
Arquitecto Diseñador, Hernán Lozano Castañada, Neotrópicos
diseño, diagramación y edición

Biólogo, M Sc Luis Angel Lemos Mosquera, UTCh, coordinación administrativa
Asesor indígena, Delmiro Palacio, OREWA, coordinación operativa
Biólogo, Eduardo Arroyo, UTCh, plantas vasculares
Ing. forestal, Franklin Barrios, UTCh, plantas leñosas
Ing. agrónomo, Rodrigo Escobar, UTCh, edafología
Bióloga, M Sc Tulia Rivas, UTCh, peces
Antropólogo, Camilo Hernández, OREWA, aspectos culturales
Asesor indígena, Alberto Achito, OREWA, cosmogonía Emberá
Ing. agrónomo, Omar Zapata, OREWA, sistemas de producción
Economista agrícola, Clara Eugenia Díaz, OREWA, socioeconomía
Abogado, Jairo Velásquez, OREWA, aspectos jurídicos
Abogado, Carlos Mario Piedrahita Londoño, Neotrópicos, aspectos jurídicos
Biólogo, Miguel Ángel Díaz Rubiano, Neotrópicos, limnología
Biólogo, Gustavo Gómez Alvarez, Neotrópicos, mamíferos
Ing. agrícola Claudia María Cardona Londoño, M Sc, Neotrópicos, hidrología
estudiante de biología, Jaime Badel Mogollón, Neotrópicos, reptiles
estudiante de biología, John Jairo Estrada Lozano, Neotrópicos, anfibios
estudiante de Ing. catastral, Jorge Vela Mahecha, Neotrópicos, cartografía

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá	Índice General	18.2.1996	3.9.2021	61	3

Índice general

Introducción	5				
Antecedentes del proyecto vial	7				
Situación actual	8				
Metodología	10				
Identificación de impactos	13				
Procesos desatados y efectos sobre los medios físico, biótico y antrópico	11				
Proceso constructivo	17				
Efectos socio-económico-culturales	17				
Efectos biológicos	17				
Efectos físicos	18				
Proceso nuevos asentamientos	22				
Los efectos sociales	22				
El cierre del círculo	23				
Proceso maderero	27				
La competencia por los recursos	27				
Los efectos físicos	28				
Los efectos biológicos	29				
Proceso de potrerización	31				
Los cambios sociales al final del ciclo	31				
Proceso minero	34				
Nuevo ciclo de transformaciones físicas-biológicas-socioeconómicas-culturales	32				
Proceso de transculturación	36				
La génesis del proceso	36				
Comunidades negras	37				
Actividades económicas	37				
		Ingresos familiares	42	Control de la colonización y suspensión de la extracción maderera por foráneos dentro de los territorios tradicionales	55
		Efectos sobre otros elementos de la cultura	41	Inventarios de recursos naturales en los territorios	55
		Comunidades indígenas	43	Recuperación de poblaciones de fauna terrestre y acuática	56
		Actividades económicas	43	Control a los procesos de investigación de la biodiversidad	56
		Efectos sobre otros elementos de la cultura	41	Aprovechamiento racional de los recursos mineros	56
		Cosmovision, territorio, recursos naturales y simbolismo	41	Respeto y conservación de ecosistemas marinos y manglares	56
		Música y danza	44	Implementación de otros sistemas de nivelación vial	56
		Vestido y adorno	45	Deposito de materiales de corte lejos de los cuerpos de agua	57
		Conflictos Interétnicos	46	Capacitación - organización - programas - servicios	57
		Plan de manejo ambiental	44	Capacitación para el conocimiento de derechos comunitarios	57
		Antecedentes del plan de manejo	44	Fortalecimiento organizativo	57
		Substancia política del plan de manejo	45	Programas y servicios	57
		Precisión de la evaluación	49	Fomento agropecuario	58
		Limitaciones del plan de manejo	50	Servicios	58
		Importancia de las reducciones de biodiversidad	48	Cultura	58
		Lineamientos básicos	50	Epílogo	59
		Sobre territorios	50		
		De comunidades indígenas (constitución, saneamiento y ampliación de resguardos indígenas)	54		
		De comunidades negras	54		
		Sobre recursos naturales	55		
		Reforestación de territorios tradicionales con especies maderables	55		

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató–río Baudó–Tribugá	Indice General	18.2.1996	3.9.2021	61	4

índice de mapas

1	Localización del área del estudio	5
2	Evolución del desarrollo vial en el departamento del Chocó	6
3	Sitios de muestreos y observaciones	10
4	Usos del espacio identificados en campo	14
5	Fisiografía en la zona de estudio	20
6	Asentamientos en la zona de estudio	21
7	Geología en la zona de estudio	39

índice de fotos

1	Erosión concentrada en talud de la carretera	21
2	Cría de Tayassu pecari (sagino)	23
3	Asentamiento nuevo, adyacente a la banca de la vía, puente río Pató, en el tramo reciente	23
4	Comunidad de Antón, tramo antiguo de la vía.	23
5	Comercio de maderas a la orilla del río Atrato, en Quibdó.	26
6	Suelos destruidos por el proceso de potrerización en zonas planas, en cercanías de Playa de Oro	30
7	Procesos avanzados de potrerización en el tramo reciente de la vía entre La Victoria y La Punta.	30
8	Finca Planadas del Pacífico, 3.600 ha de hábitat destruido entre La Vioctoria y Antadó	31
9	Panorámica Planadas del Pacífico.	33
10	Antigua área de explotación aurífera de aluvión	33
11	Vista aérea de la planicie fluvial del río San Pablo	33
12	Transporte de sedimentos en el río San Pablo.	34
13	El inicio de la transculturación	38

índice de tablas

1	Relación de comunidades visitadas y estudios realizados	9
2	Matriz de identificación de impactos elaborada por las comunidades	12
3	Especies de vertebrados de interés alimenticio en el Chocó	18
4	Cobertuyra de servicios públicos	21
5	Ingresos por extracción de maderas	26
6	Usos de algunas especies de árboles de la zona de estudio	27
7	Ingresos por extracción de minería en la zona de estudio	33
8	Distribucion de los Jornales Guapandó (La Ye)	36
9	Tipificación de la unidad productiva familiar, Chachajo	36
10	Tipificación de la unidad productiva familiar, La Felicia	37
11	Características de los suelos según sitios de muestreo	38
12	Comunidades consultadas en los talleres	48
13	Efectos sobre la biodiversidad, listados en orden ascendente de importancia	49
14	Lineamientos básicos para el plan de manejo ambiental sobre territorios	51
15	sobre recursos naturales	54
16	sobre programas y servicios	53

índice de figuras

1	Proceso de definición de criterios ambientales para selección de alternativas	7
2	Diagrama del enfoque metodológico del estudio	8
3	Diagrama de interacciones entre los diferentes procesos	11
4	Diagrama de interrelación de efectos de los procesos	13
5	Relaciones entre los efectos del proceso constructivo	15
6	Relaciones entre los efectos del proceso de asentamientos y desplazamientos poblacionales	19
7	Curvas de diversidad de mamíferos	23
8	Relaciones entre los efectos del proceso maderero	24
9	Precipitación en la zona del proyecto	28
10	Relaciones entre los efectos del proceso de potrerización	29
11	Relaciones entre los efectos del proceso minero	32
12	Relaciones de los efectos en el proceso de transculturación	35
13	Sinopsis de conflictos	44
14	Relación proyecto–efectos–condicionantes políticas del plan de manejo	47

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá	Indice General	18.2.1996	3.9.2021	61	5

Indice de anexos

1 Cosmovisión Emberá	3	4 Tablas de aspectos socioeconómicos	25	Chachajo	37
Doará	3	<i>La Felicia</i>	25	Indicadores económicos	37
Creación del Emberá	3	Indicadores económicos	25	Unidad productiva familiar	37
Los animales eran gente	3	Unidad productiva familiar	25	Actividades mes a mes	38
La Ombligada (Ne Poa)	5	Actividades mes a mes	26	Trabajo incorporado	39
Inicio del aprendizaje Emberá sobre la medicina	5	Trabajo incorporado	27	Ingreso familiar líquido	39
Shimía	5	Ingreso familiar líquido	27	Distribucion de los jornales	39
El Emberá y el oro	6	Distribucion de los jornales	27	Canasta familiar	39
Conocimiento Emberá sobre el sistema tradicional de la agricultura tropical	6	Canasta familiar	27	Cugucho	40
Un Emberá que se casó con la madre del puerco de monte	7	<i>Santa Rita</i>	28	Indicadores económicos	40
2 Reseña etnográfica indígenas	9	Indicadores económicos	28	Unidad productiva familiar	40
Etnohistoria	9	Unidad productiva familiar	28	Actividades mes a mes	41
Reseña Etnográfica	10	Actividades mes a mes	29	Trabajo incorporado	42
Agricultura	10	Trabajo incorporado	30	Ingreso familiar líquido	42
Recolección	11	Ingreso familiar líquido	30	Distribucion de los jornales	42
Cacería	11	Distribucion de los jornales	30	Canasta familiar	42
Pesca	12	Canasta familiar	30	Puesto Indio	43
Resumen económico	13	<i>La Pureza</i>	31	Indicadores económicos	43
Organización socio-política	13	Indicadores económicos	31	Unidad productiva familiar	43
Ideología	14	Unidad productiva familiar	31	Actividades mes a mes	44
3 Reseña Etnográfica negros	15	Actividades mes a mes	32	Trabajo incorporado	45
Economía	16	Trabajo incorporado	33	Ingreso familiar líquido	45
Minería	17	Ingreso familiar líquido	33	Distribucion de los jornales	45
Organizacion social respecto a la mineria	18	Distribucion de los jornales	33	Canasta familiar	45
Actividades agropecuarias	19	Canasta familiar	33	Gengadó	46
Pesca	20	<i>Tribugá</i>	34	Indicadores económicos	46
Cacería	21	Indicadores económicos	34	Unidad productiva familiar	46
Recurso forestal	21	Unidad productiva familiar	34	Actividades mes a mes	47
Organización socio-política	22	Actividades mes a mes	35	Trabajo incorporado	48
Aspectos mágico-religiosos	24	Trabajo incorporado	36	Ingreso familiar líquido	48
		Ingreso familiar líquido	36	Distribucion de los jornales	48
		Distribucion de los jornales	36	Canasta familiar	48
		Canasta familiar	36		

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Plan de Manejo del Área de Conservación de la Biodiversidad del río Pató-río Baudó-Tribugá	Indice General	18.2.1996	3.9.2021	61	6
Panguí	49				
Indicadores económicos	49				
Unidad productiva familiar	49				
Actividades mes a mes	50				
Trabajo incorporado	51				
Ingreso familiar líquido	51				
Distribucion de los jornales	51				
Canasta familiar	51				
Bochoromacito	52				
Indicadores económicos	52				
Unidad productiva familiar	52				
Actividades mes a mes	53				
Trabajo incorporado	54				
Ingreso familiar líquido	54				
Distribucion de los jornales	54				
Canasta familiar	54				
Villanueva	55				
Indicadores económicos	55				
Unidad productiva familiar	55				
Actividades mes a mes	56				
Trabajo incorporado	57				
Ingreso familiar líquido	57				
Distribucion de los jornales	57				
Canasta familiar	57				
Indicadores económicos	58				
Unidad productiva familiar	58				
Actividades mes a mes	59				
Trabajo incorporado	60				
Ingreso familiar líquido	60				
Distribucion de los jornales	60				
Canasta familiar	60				
La Ye	61				
Indicadores económicos	61				
Unidad productiva familiar	61				
Actividades mes a mes	62				
Trabajo incorporado	63				
Ingreso familiar líquido	63				
Distribucion de los jornales	63				
Canasta familiar	63				
		Tipificación huerta familiar	64		
		comunidades indígenas	64		
		Gengadó y Amía	64		
		Villanueva y río Nuquí	64		
		Puesto Indio y La Felicia	65		
		Bochoromacito	65		
		comunidades negras	65		
		Santa Rita, La Pureza, Chachajo,			
		Cugucho	65		
		Guapandó, Guapandó La Ye y Antadó	66		
		Tribugá y Panguí	66		
		Ingreso familiar - extracción de madera	67		
		Ingreso familiar bruto	67		
		Formas de organización comunitaria	67		
		Servicio de educación	68		
		Servicios a la salud salud	68		
		Servicios públicos	69		
	5	Panorámica normativa de los derechos territoriales de las minorías étnicas en Colombia	70		
		Territorio y territorialidad	70		
		Formas de apropiación del Territorio	71		
		Panorámica normativa	71		
		Sinopsis cronológica de normas nacionales relacionadas con comunidades negras	73		
		Reserva Indígena	73		
		Resguardo Indígena	73		
		Territorio Indígena:	73		
		Sinopsis de normas relacionadas con la constitución de territorios indígenas	74		
		Sinopsis de normas relacionadas con la constitución de territorios	75		
		Disposiciones transitorias	75		
		6 Territorios reconocidos	77		
		Territorios indígenas - Chocó	77		
		7 Presentación de anexos	80		
		Lista maestra de sitios	80		
		Listas maestras de especies	82		
		aves por sitios de muestreo	82		
		aves atributos	85		
		mamíferos por sitio de muestreo	92		
		mamíferos atributos	93		
		reptiles por sitio de muestreo	95		
		reptiles atributos	96		
		anfibios por sitios de muestreo	97		
		anfibios atributos	98		
		sitios de muestreo de peces e invertebrados acuáticos	99		
		8 Indices de similitud de Jaccard por tramos y etnias	102		
		con base en mamíferos	102		
		con base en aves	102		
		con base en reptiles	102		
		con base en anfibios	102		
		con base en peces	102		
		con base en árboles	102		
		9 Curvas de diversidad	103		
		mamíferos	103		
		aves	104		
		reptiles	105		
		anfibios	106		
		peces	107		
		invertebrados acuáticos	108		
		árboles	109		
		10 Bibliografía	110		

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de vía río Pató-río Baudó-Tribugá	introducción	9.2.1995	3.9.2021	61	7



Mapa 1. Localización del área del estudio (rectángulo verde)

En Colombia las estrategias de desarrollo regional se han cimentado en la construcción de vías de transporte y comunicación, como principal elemento potenciador de la modificación de usos del suelo y el espacio. Desde su fase de construcción las carreteras dan acceso a los recursos forestales y minerales de una región y estimulan la utilización agrícola y pecuaria del territorio, abren y fortalecen los mercados regionales, aunque en el proceso con frecuencia se pueden acentuar conflictos políticos o sociales y destruir irremediablemente la base de recursos.

Este es el caso de la vía Santa Cecilia - Tadó - río Pató y puede ser también el caso del proyecto río Pató - río Baudó - Tribugá. Dada la baja densidad de población y la riqueza de recursos naturales del Chocó, la construcción de la vía Santa Cecilia - río Pató ha generado una acelerada extracción de productos forestales, ampliación de la frontera agrícola y de la actividad minera. Este frente de colonización y los procesos que de él se derivan,

ejercen además una presión transformadora sobre las estructuras culturales y económicas de las minorías étnicas que han habitado tradicionalmente la región.

Las condiciones geográficas y particularidades ecológicas y culturales del territorio chochoano exigen el reemplazo de la visión tradicional imperante por una gestión y planeación ambientales que establezcan las limitantes y condicionantes para el diseño, construcción y operación de proyectos viales y permitan dimensionar un plan de manejo adecuado del área de influencia del proyecto.

En este informe se identifican y evalúan los efectos generados por la *Carretera Panamericana, ramal sur*, en territorio chochoano, entre Guarato y el río Pató. Ver Mapa 1. Con base en este diagnóstico se pronostican los efectos que la continuación de la vía –desde el río Pató hasta Tribugá– tendrían sobre los elementos naturales y culturales y se plantean los condicionamientos básicos para el desarrollo de un proyectos vial regional.

Antecedentes del proyecto vial

Desde 1923, en la V Conferencia Internacional Americana, se planteo la iniciativa de integrar el continente por medio de la Carretera Panamericana. En 1925 se establece como organización permanente el Congreso Panamericano de Carreteras. A partir de la segunda reunión de este organismo en 1929, la factibilidad y construcción de la vía se convierte en tema obligado de distintas sesiones.

La firma de la Convención Panamericana de Carreteras en 1936, constituyó el primer paso de los acuerdos suscritos entre las repúblicas americanas para la construcción de la carretera. En 1954 la OEA establece el llamado *Subcomité del*

Darién, integrado por delegados de Colombia, Panamá y Estados Unidos. La finalidad del mismo era definir "la ruta más práctica" para superar la enorme barrera física que significa el Tapón del Darién.

Luego de distintas reuniones que requirieron más de 3 años, en 1958 el subcomité del Darién declara el sitio *Palo de Letras* como el hito fronterizo para el Sistema Panamericano de Carreteras entre Panamá y Colombia. Para el territorio colombiano se recomendaron dos corredores: La denominada *Ruta del Chocó*, que desde Palo de Letras se extendía hacia el sur, a lo largo de la Costa Pacífica, a través de Aspavé, Nercua, Cupica, Bahía Solano, atravesando el istmo de San Pablo hasta llegar a Las Animas.

El otro corredor denominado *Ruta Corta del Atrato*, se orientaba hacia el suroeste y atravesaba los pantanos del Atrato, cruzando este río cerca a Sautatá hasta unirse con el río León sobre la carretera Medellín - Turbo. Esta ruta sería incorporada al llamado *Circuito del Caribe*.

Mediante Ley 21 de 1959 el Congreso Colombiano aprueba la *Ruta del Chocó* y la extiende a las ciudades de Manizales y Bogotá. Se plantea en forma oficial la posibilidad de conectar al Chocó con el viejo Caldas, a través de la Carretera Panamericana y utilizando el carretable Santa Cecilia - Pereira que acababa de ser terminado.

Las recomendaciones del Subcomité del Darién sobre la ruta de la Panamericana en territorio panameño y colombiano, finalmente son acogidas por medio de la Resolución III del VIII Congreso Panamericano de Carreteras reunido en Bogotá en 1960.

introducción

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
via vía río Pató-río Baudó-Tribugá	introducción	9.2.1995	3.9.2021	61	8

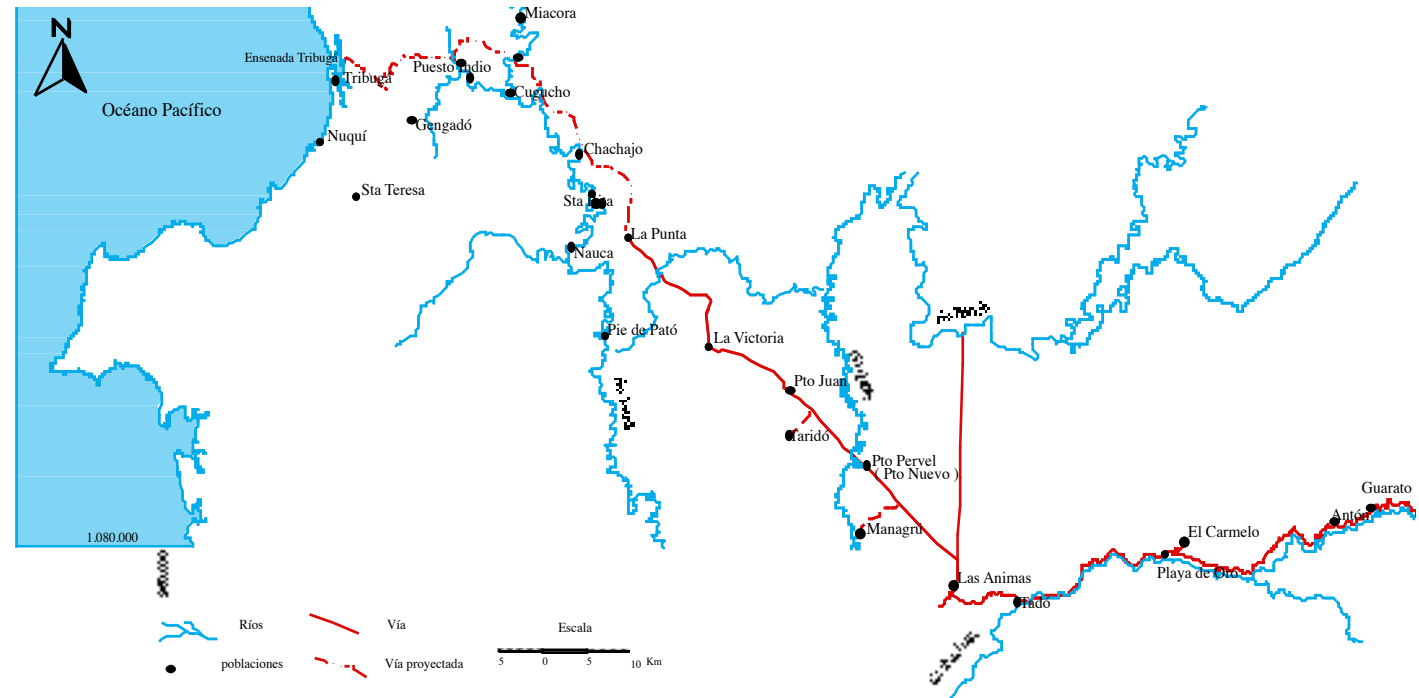
Las gestiones para los estudios y diseños culminan en marzo de 1962 con la suscripción de un acuerdo entre la OEA y la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos para la financiación de los estudios de ingeniería. Estos fueron contratados con el consorcio Brown & Root Overseas Inc. y La Vialidad Limitada, para lo correspondiente a la ruta en el sector colombiano, desde Palo de Letras hasta Las Animas.

Los trabajos de exploración se iniciaron en 1963, por factores asociados a la insuficiencia de fondos se eliminaron secciones de trabajo, así del sector de Aspavé - Nercua - Bahía Solano, únicamente se hizo reconocimiento. En 1966 se entregaron los planos de construcción y el estimativo de costos para el tramo Bahía Solano - Las Ánimas, con una longitud de 167 km.

La construcción de la vía en el trayecto objeto de este estudio, Ver Mapa 2., se efectuó a partir de 1968 en dos frentes: desde el sector de La Ye (Las Animas) en sentido noroeste hacia Nuquí, en la costa Pacífica; esta construcción ha sufrido repetidas interrupciones en su ejecución por problemas económicos o políticos y ha sido objeto de diversos ajustes técnicos respecto del diseño original.

El otro frente de construcción se llevó a cabo entre Santa Cecilia y Tadó entre 1980 y 1986. Es de anotar que el tramo entre Las Ánimas y Tadó inicialmente fue un ramal de la vía Quibdó - Istmina.

Los trabajos de construcción del tramo Animas-Bahía Solano, ya se habían iniciado al momento de expedirse el Código de Recursos Naturales y del Medio ambiente (Decreto 2811/74). No obstante, continuaron sin cumplir con la exigencia de la Licencia Ambiental, conforme los mandatos consagrados en la norma jurídica.



Mapa 2. Evolución del desarrollo vial en el departamento del Chocó. La línea punteada corresponde al proyecto en estudio

Situación actual

Sólo hasta julio de 1992, cuando los indígenas Emberá bloquearon la vía en el km 70 (cerros de Chachajo), el Inderena ordena suspender los trabajos hasta tanto se obtuviera la Licencia Ambiental.

En 1993 la Universidad Tecnológica del Chocó "Diego Luis Córdoba", suscribe contrato con el Fondo Vial Nacional (hoy Instituto Nacional de Vías), para la ejecución del estudio de impacto ambiental, social y cultural de la carretera río Pató-río Baudó-Tribugá, con base en los términos de referencia elaborados por el Inderena (Concepto Técnico 104/92) e interventoría a cargo de la Universidad del Cauca.

El estudio comenzó en febrero de 1994; la Universidad conformó un equipo in-

terdisciplinario con su propio personal docente y contrató otros de común acuerdo con la organización indígena OREWA. En mayo de 1994 se integró al equipo el grupo de trabajo de Neotrópicos. Puesto que el contrato se realizó con anterioridad a la creación del Ministerio del Ambiente y a la subsecuente expedición de la reglamentación sobre estudios ambientales de proyectos de desarrollo, sus alcances no se ajustan a las exigencias actuales del Ministerio.

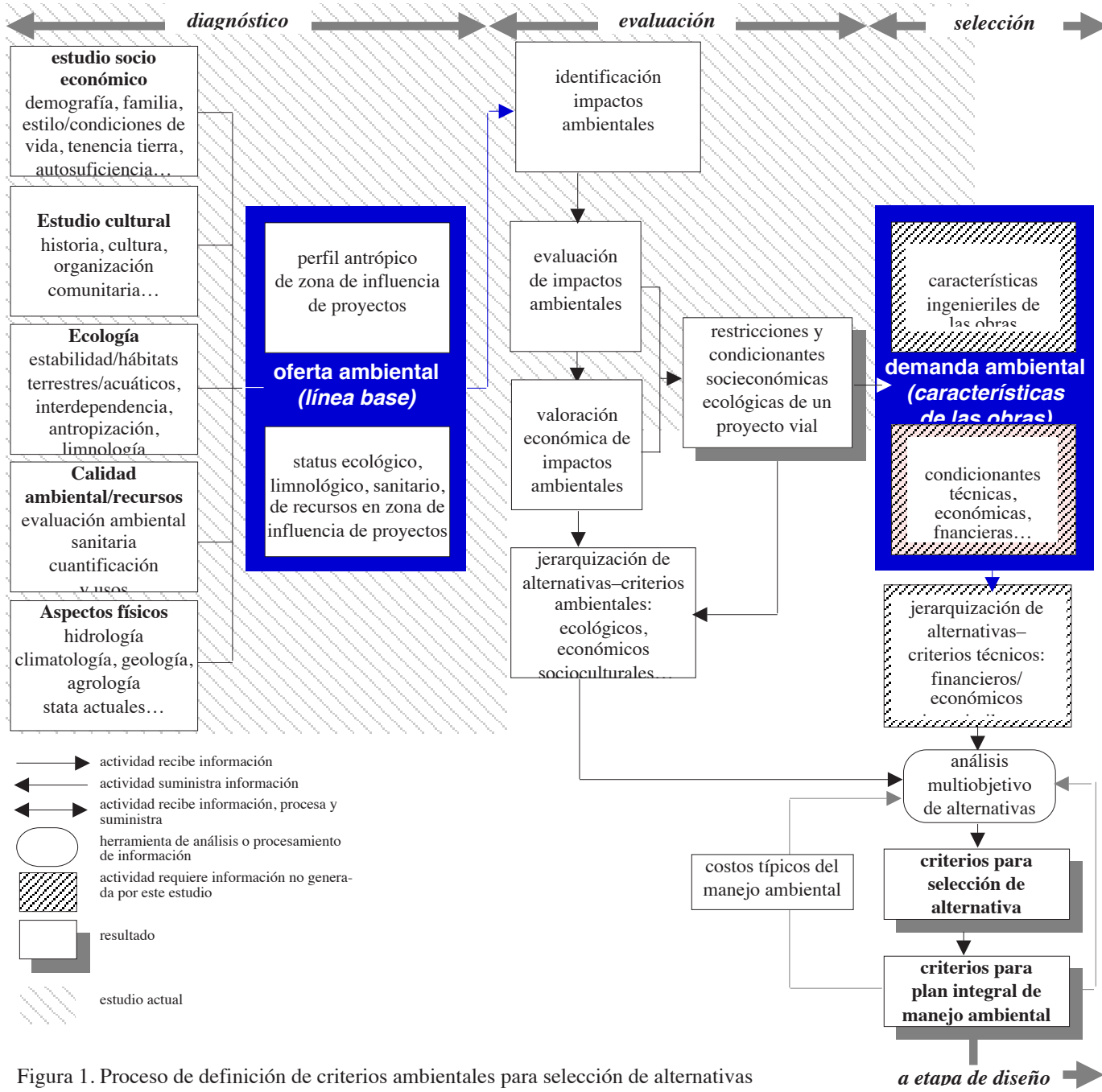
Por otra parte, una conexión vial entre la troncal de occidente y la ensenada de Tribugá es el eslabón fundamental para la viabilidad del desarrollo portuario que en dicha ensenada contemplan actualmente el CORPES de Occidente y el Ministerio del Transporte como alternativa para ampliar la capacidad de transferen-

cia de carga del comercio exterior previsto por las políticas de apertura económica vigentes. Sin embargo, las especificaciones de la vía en estudio no se ajustan a las características de diseño (radios de curvatura, velocidad, pendientes, etc.) que permitan una movilización eficiente de los volúmenes de carga previstos.

Esta situación exigió un replantamiento del estudio actual y ajuste de los alcances a las exigencias de la legislación ambiental vigente y a las necesidades reales del CORPES de Occidente.

La objetividad de este replanteamiento fue acordada en la revisión de los avances del estudio ambiental actual, en reunión celebrada en Santafé de Bogotá (4 de mayo de 1995) con la participación de funcionarios del Instituto Nacional de

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto eía vía río Pató-río Baudó-Tribugá	introducción	9.2.1995	3.9.2021	61	9



Vías, del CORPES de Occidente, de Universidad del Cauca y de la Universidad Tecnológica del Chocó. El acuerdo contempla la realización del estudio en dos fases, enmarcadas dentro de los términos de referencia para *diagnóstico ambiental de alternativas de construcción de proyectos viales*, discutidos entre el Instituto Nacional de Vías y el Ministerio del Ambiente.

Los alcances de la primera fase (diagnóstico y evaluación, Figura 1.) corresponden a los del este informe:

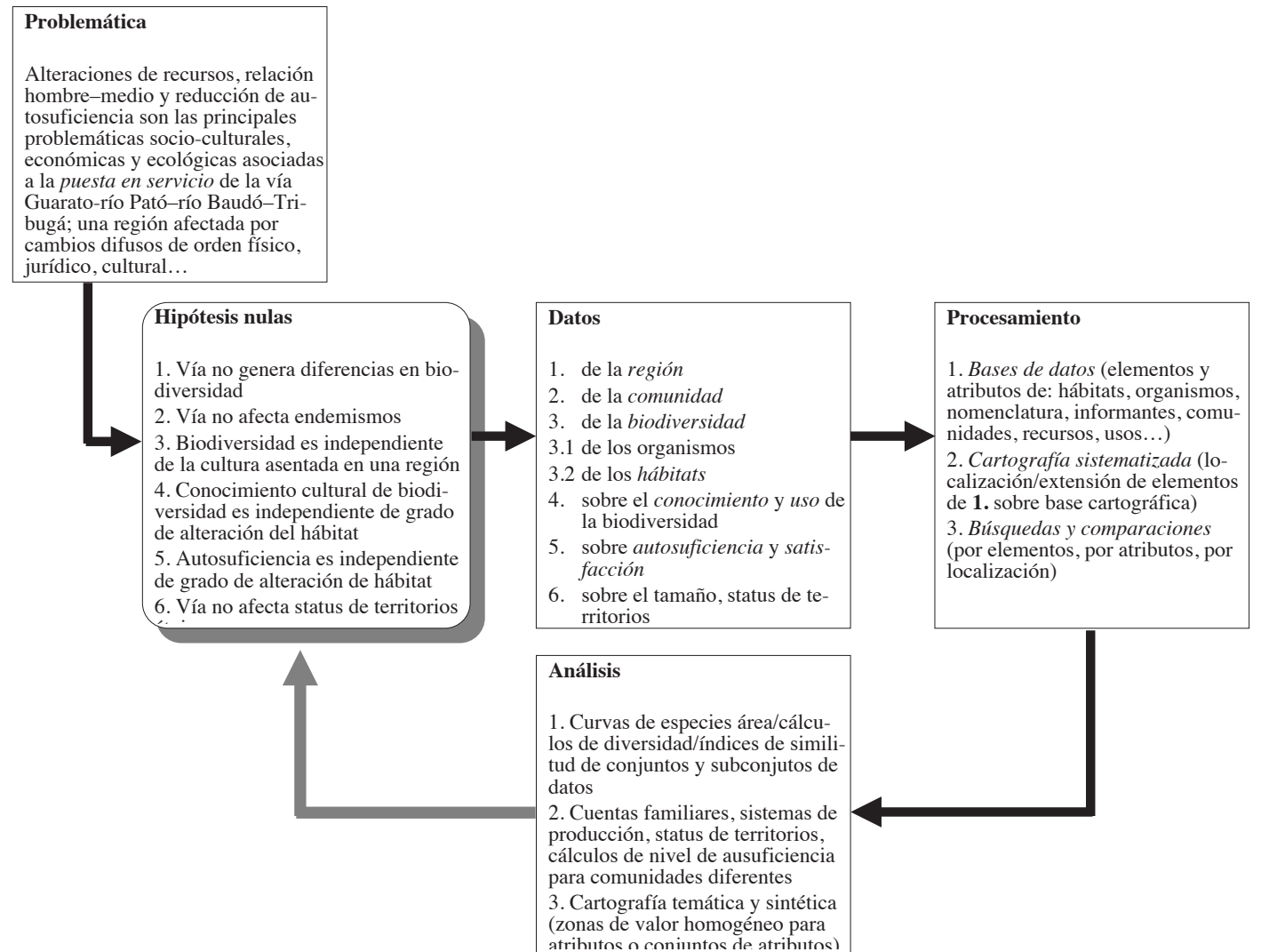
1. Definición de la oferta natural y cultural (líneas base) de la región del proyecto, con base en evaluaciones de las condiciones físicas, de recursos, ecológicas, económicas, sociales y culturales.
2. Diagnóstico de las problemáticas ecológicas, socio-culturales y económicas asociadas a la construcción y puesta en servicio de los tramos construidos de la vía (Santa Cecilia – Tadó y Tadó - río Pató).
3. Identificación y evaluación de los efectos susceptibles de ocurrir a partir de la construcción y puesta en servicio del tramo río Pató - río Baudó - Tribugá.
4. Definición preliminar de los criterios y condicionantes ambientales (económicos, socioculturales y ecológicos) para el desarrollo adecuado de un proyecto vial.

Durante la segunda fase¹ (selección) se complementarán algunos aspectos del diagnóstico y pronóstico y se establecerá un esquema de toma de decisiones que permita el contraste de las condicionantes técnicas, económicas y financieras de un proyecto vial con las condicionantes y criterios ambientales definidos en la primera fase, para seleccionar la opción óptima desde los dos grupos de criterios.

¹ Por razones presupuestales y contractuales el INVIAS suspendió indefinidamente la ejecución de la fase II en febrero de 1996

Figura 1. Proceso de definición de criterios ambientales para selección de alternativas

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	enfoque metodológico del estudio	9.2.1995	3.9.2021	61	10



metodología

Figura 2. Diagrama del enfoque metodológico del estudio

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto eía vía río Pató-río Baudó-Tribugá	enfoque metodológico del estudio	9.2.1995	3.9.2021	61	11

El enfoque metodológico desarrollado para el presente estudio (figura 2) hace énfasis en el hecho, mencionado en la introducción, de que la vía Santa Cecilia - río Pató tiene un largo historial de construcción, atraviesa un área relativamente homogénea desde el punto de vista de las condiciones naturales (bosques perhúmedos sobre un relieve quebrado, planicies de inundación y otros hábitats con altas biodiversidades y presumiblemente altos niveles de endemismo) y culturales (ocupación y utilización durante un largo período por minorías étnicas, a niveles de subsistencia, con muy poca producción de excedentes comercializables) que permiten la extrapolación de los efectos ocurridos en los tramos antiguos de la vía al valle del Baudó y zona costera.

En otras palabras, en la medida en que los procesos constructivos y los a ellos asociados sean los mismos – y no hay razones *a priori* para establecer que sean diferentes – los efectos acaecidos en la zona construida ocurrirán en el área sin construir.

Es más, se cuenta con un transecto temporal de modificaciones, desde los tramos antiguos como Las Animas - La Ye, con más de 30 años, hasta las áreas al este a los cerros de Chachajo cuya construcción se suspendió en 1992.

Esta situación es ideal para efectos comparativos y se aprovechó para establecer la similitud entre las variables físicas ecológicas, sociales, económicas, culturales.

La tabla 1. muestra las diferentes comunidades y los tipos de estudios de campo realizados dentro del ámbito de influencia de cada una. Los sitios de las observaciones se muestran en el Mapa 3. de puntos de muestreo.

Los detalles metodológicos de los procesos de

- levantamiento de información (talleres para discusión de metodología y desarrollo de protocolos de campo),
- procesamiento (estructuración de bases de datos integradas de los aspectos físicos, biológicos y antrópicos)
- análisis de información (comparaciones entre diferentes tramos, localidades, étnias, comunidades, etc

fueron detallados en el informe de avance número 2, presentado al Instituto Nacional de Vías y se excluyen del presente informe.

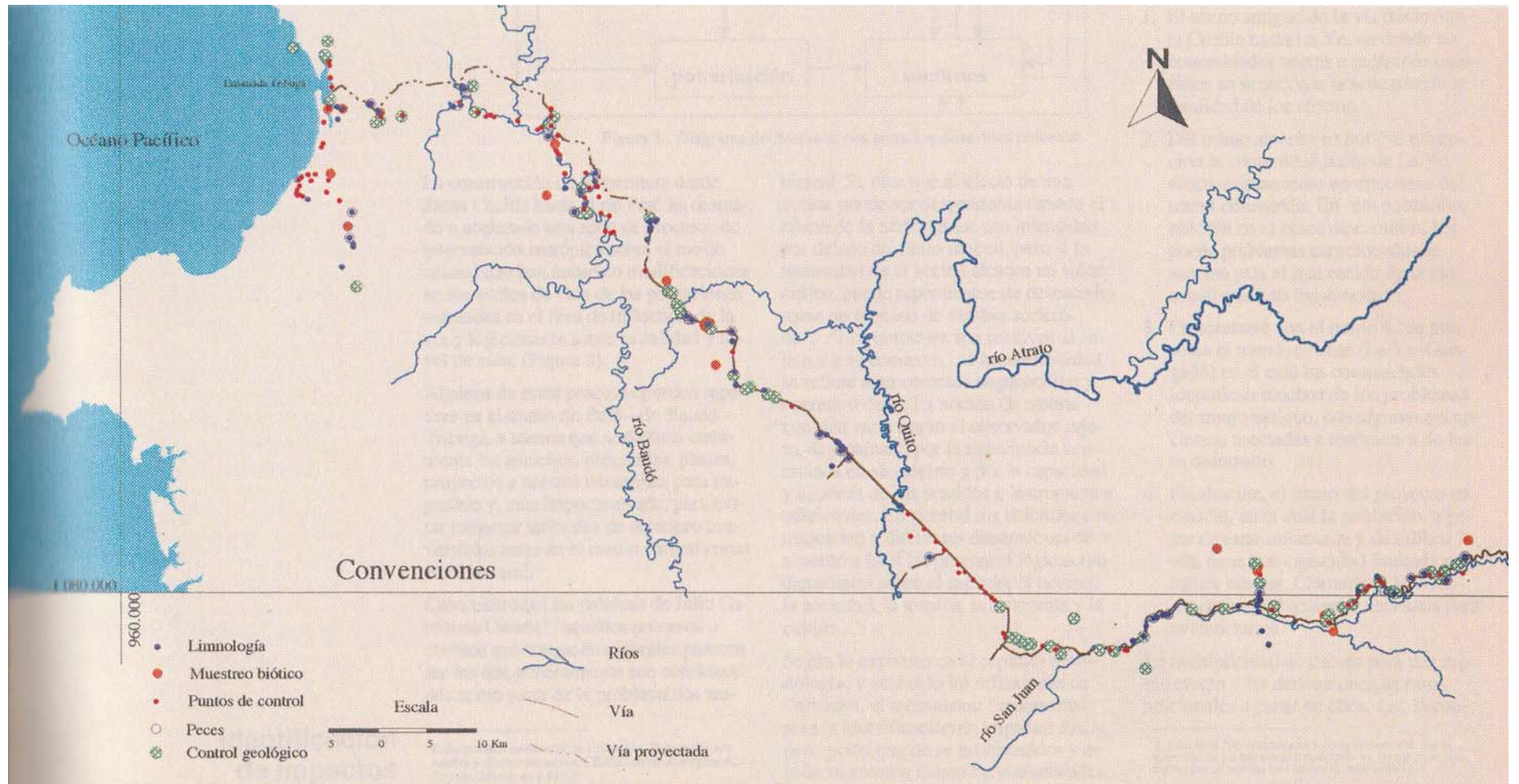
El elemento novedoso de este estudio está relacionado con la identificación de impactos para la cual se contó con las vivencias, experiencias e inquietudes de la comunidad y fueron en gran medida generados durante los 15 talleres realizados con las distintas comunidades. En el capítulo de impactos se detalla el procedimiento.

Tabla 1. Relación de comunidades visitadas y estudios realizados

tramos	sitios muestreo	taller comunitario	protocolo socio- económico	flora fauna edafología	geología	limnología peces
antiguo	Santa cecilia					
	Guarato					
	Playa de Oro (negros)					
	Playa de Oro (indígenas)					
	El Carmelo-Bagadó					
	Bochoromá					
	Mondó					
	La Ye					
reciente	Guapandó-La Ye					
	Puerto Nuevo-Managrú					
	Puerto Nuevo					
	Puerto Nuevo-Taridó					
	Puerto Juan-La Victoria					
	La Victoria					
	San José de Amía					
sin construir	Gengadó					
	La Felicia					
	Puesto Indio					
	La Esperanza					
	Cugucho					
	Chachajo					
	La Pureza					
	Santa Rita					
	Tribugá					
	Villa Nueva					
	Nuquí cabecera					
indígenas río Nuquí						

comunidades negras
comunidades indígenas
comunidades de colonos

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	enfoque metodológico del estudio	9.2.1995	3.9.2021	61	12



Mapa 3. Sitios de muestreos y observaciones

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	identificación de impactos	7.8.1995	3.9.2021	61	13

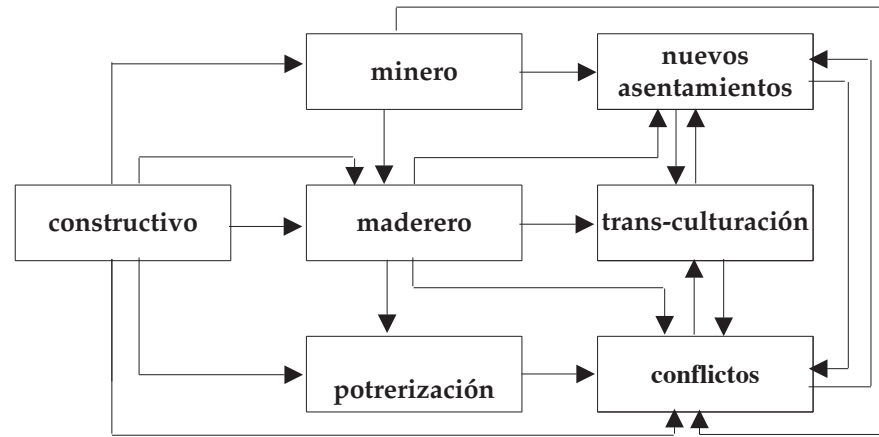


Figura 3 . Diagrama de interacciones entre los diferentes procesos

La construcción de la carretera desde Santa Cecilia hasta el río Pató ha desatado o acelerado una serie de procesos de intervención antrópica sobre el medio natural que han inducido modificaciones en los estilos de vida de las poblaciones asentadas en el área de influencia de la vía y lógicamente sobre su calidad y nivel de vida. (Figura 3).

Algunos de estos procesos pueden repetirse en el tramo río Pató - río Baudó -Tribugá, a menos que se definan claramente las acciones, programas, planes, proyectos y normas necesarias para impedirlo y, más importante aún, para evitar traspasar umbrales de deterioro irreversibles tanto en el medio natural como en el cultural.

Cabe traer aquí las palabras de Julio Carrizosa Umaña¹ "aquellos procesos o eventos que traspasen umbrales parecen ser los que generalmente son considerados como parte de la problemática ambiental. Se dice que el efecto de una

acción puede ser despreciable cuando el efecto de la acción tiene una intensidad por debajo de cierto umbral, pero si la intensidad de la acción alcanza un valor crítico, puede repentinamente desencadenarse un proceso de cambio acelerado"... "Los umbrales son relativos al sujeto y a su contexto...la irreversibilidad se refiere a un contexto cognoscitivo y operativo dado. La noción de umbral también varía según el observador sujeto, determinado por la experiencia acumulada en su cerebro y por la capacidad y agudeza de sus sentidos e instrumentos adicionales. En general los umbrales corresponden a diferentes dimensiones de acuerdo a [sic] las preguntas lógicas fundamentales sobre el espacio, el tiempo, la sociedad, la técnica, la economía y la cultura..."

Según lo expuesto en el capítulo **metodología**, y acatando las reflexiones de Carrizosa, el mecanismo fundamental para la identificación de impactos fue la percepción que de su problemática y de la de su entorno tienen las comunidades. Con base en la información recopilada durante las conversaciones en los talleres y los es-

tudios detallados en localidades específicas se compiló una lista² de problemáticas que la población argumenta, ocurrieron, aún ocurren o podrían ocurrir en su cotidianidad y entorno. Las localidades donde estas se presentan o donde se presume su existencia, se listan en la Tabla 2 (pag 12). Se distinguen claramente cuatro casos:

1. El tramo antiguo de la vía desde Santa Cecilia hasta La Ye, en donde las comunidades negras e indígenas coinciden en mencionar prácticamente la totalidad de los efectos.
2. Del tramo anterior es notable excepción la comunidad *paisa* de La Ye, único asentamiento no chochoano del tramo construido. En esta población, ubicada en el cruce de caminos, los pocos problemas mencionados se asocian más al mal estado de la vía actual que a su existencia.
3. En contraste con el tramo 1., se presenta el tramo reciente (La Ye-Genagdó) en el cual las comunidades identifican muchos de los problemas del tramo antiguo, con algunas excepciones, asociadas a fenómenos de lento desarrollo.
4. Finalmente, el tramo del proyecto en estudio, en el cual la población, a pesar de estar informada y de utilizar la vía, tiene una capacidad limitada para inferir efectos. Claramente la vivencia de los problemas es necesaria para evidenciarlos.

La multiplicidad de causas para una mismo efecto y las derivaciones de otros adicionales a partir de ellos, *i.e.*, la confor-

² Esta lista fue contrastada y complementada con el ejercicio de identificación realizado en forma independiente por el equipo de trabajo de este estudio.

identificación de impactos

¹ La política ambiental en Colombia. Desarrollo sostenible y democratización. CEREC. serie ecológica #2. Bogotá. Marzo de 1.992.):

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	identificación de impactos	7.8.1995	3.9.2021	61	14

Tabla 2. Matriz de identificación de impactos elaborada por las comunidades

procesos	efectos identificados por la comunidad	vía antigua					vía reciente			tramo de vía proyectada							
		Santa Cecilia	Aguasal	Playa de Oro	Playa de Oro	La Ye	Puerto Povel	La Victoria	Gengadó	La Esperanza	Cugucho	Chachajo	La Felisia	Santa Rita	Tribugá	Nuquí	Nuquí
constructivo	ahuyentamiento fauna silvestre por ruidos																
	destrucción y fragmentación de hábitats terrestres y acuáticos																
	sedimentación y contaminación cursos de agua																
	conflictos por tenencia de tierras y recursos naturales																
asentamientos	competencia por recursos naturales																
	incremento de contactos interculturales																
	surgimiento de empleos temporales																
	incremento de demanda de bienes y servicios																
	establecimiento de caseríos en ex-campamentos y en cruces de ríos																
	asentamientos nucleados no planificados, comercio, servicios...																
	expulsión, emigración de la población nativa																
maderero	materialización de recursos potenciales, explotación rápida																
	destrucción hábitats de fauna silvestre y recursos no madereros																
	empobrecimiento de suelos y erosión																
	alteración espacial y temporal de caudales																
	valorización comercial de la tierra																
potrerización	asentamientos dispersos no planificados																
	reducción de biodiversidad y perseverancia de nuevo status																
	erosión de suelo, pérdida de nutrientes																
	disminución de caudales																
	concentración de la propiedad de la tierra																
	expulsión de campesinos o proletarización																
minero	pérdida de suelos de uso agrícola por explotación y depósito estériles de minería																
	contaminación de corrientes de agua por Hg, CN e hidrocarburos																
	descomposición social en asentamientos nucleados, cultura minera																
	competencia por recurso por la explotación semi-industrial																
	alteración cauces, destrucción hábitats acuáticos, formación de lénticos																
transculturación	ampliación de importación/exportación productos actuales y nuevos																
	nuevas estrategias de autosuficiencia por reducción en la oferta natural																
	disminución de extracción aumento de producción																
	cambios en hábitos consumo																
	cambio de la relación <i>trabajo-recursos</i> a <i>trabajo-salario</i>																
	dependencia de productos importados																
	pérdida de valores culturales																
	delincuencia y descomposición social																
conflictos	disputa por territorios																
	competencia por explotación del bosque y la vida silvestre																
	disputa por recursos mineros																
	violencia (guerrilla- ejército-paramilitares)																

* Cuadros oscuros, comunidades negras; cuadros claros, comunidades indígenas, sólo La Ye es comunidad paisa, cuadros blancos

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	identificación de impactos	7.8.1995	3.9.2021	61	15

mación de cadenas complejas de causa-efecto a partir de efectos simples, sugirió su agrupación en los siguientes siete procesos cuyas interrelaciones se ilustran en las figuras 3. y 4.:

- proceso constructivo
- nuevos asentamientos humanos
- extracción acelerada de maderas
- extracción masiva de minerales
- potrerización del territorio
- transculturación
- conflictos interétnicos

Estos procesos y los efectos que los definen no se dan en forma aislada y espontánea en la intrincada red de interrelaciones naturales-culturales. Por el contrario, existen niveles de correlación entre ellos; así, algunos son consecuencia de otro u otros, y a la vez causa parcial de alguno o de algunos más. Por ejemplo, la fragmentación y destrucción de hábitats durante los procesos de construcción de la carretera y de extracción de maderas afecta la disponibilidad de fauna usada por la población como alimento. Esto obliga a encontrar nuevas alternativas para satisfacer las necesidades alimenticias (con productos cultivados o comprados), o sea, cambios de los patrones de intervención antrópica sobre el medio natural, lo cual finalmente significa un cambio en el estilo y calidad de vida de vida de la población.

La forma en que los efectos sobre los medios físico, biótico y humano se entrelazan para conformar los procesos y las relaciones recíprocas, que no se cancelan sino que dificultan su análisis, están esquematizadas en la Figura 4. y se muestran en el Mapa 4. La formulación y análisis de estas relaciones y la complementación en la identificación de efectos ha sido la principal tarea del equipo de trabajo; su identificación, como se dijo, fue realizada por las comunidades.

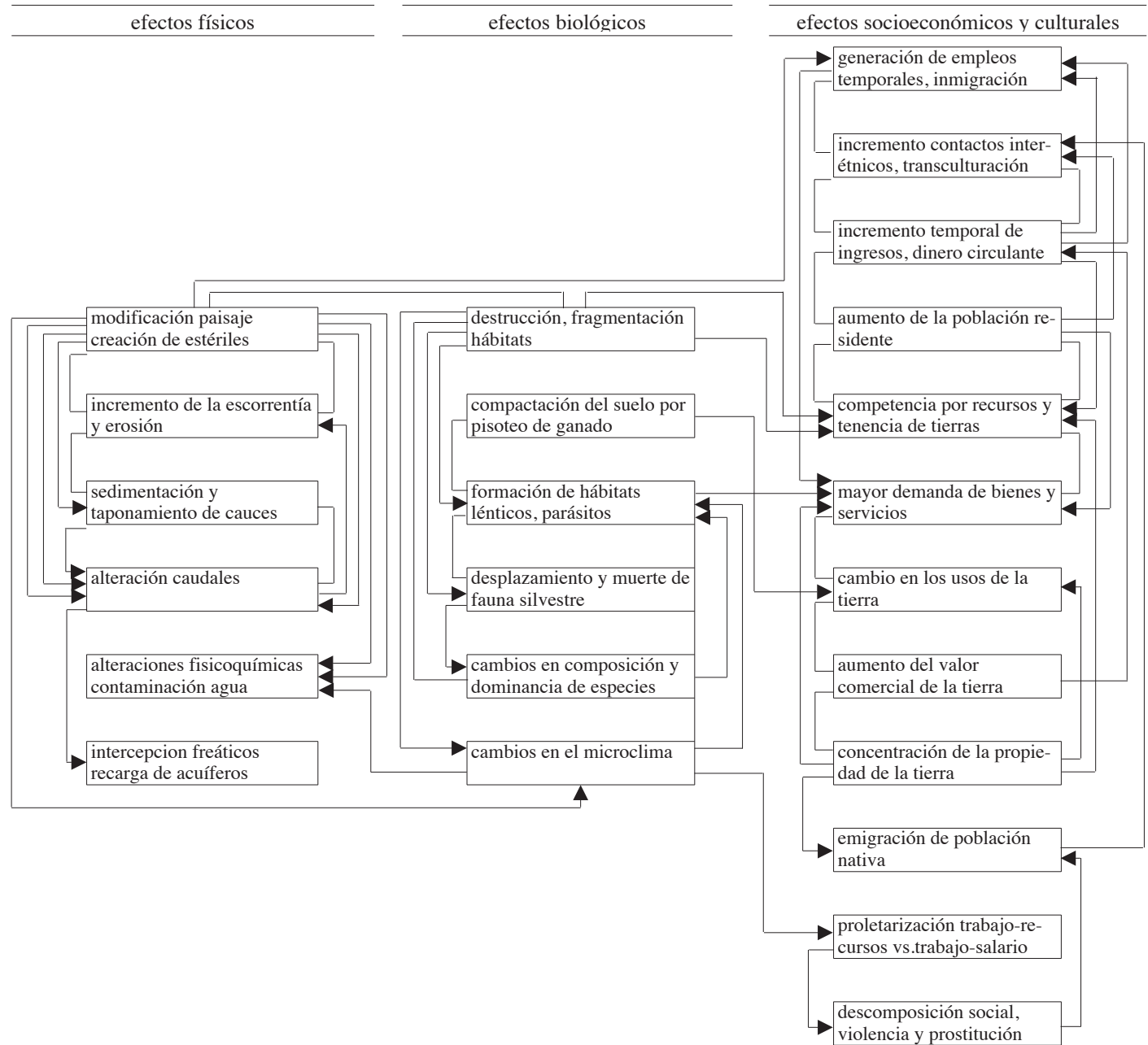
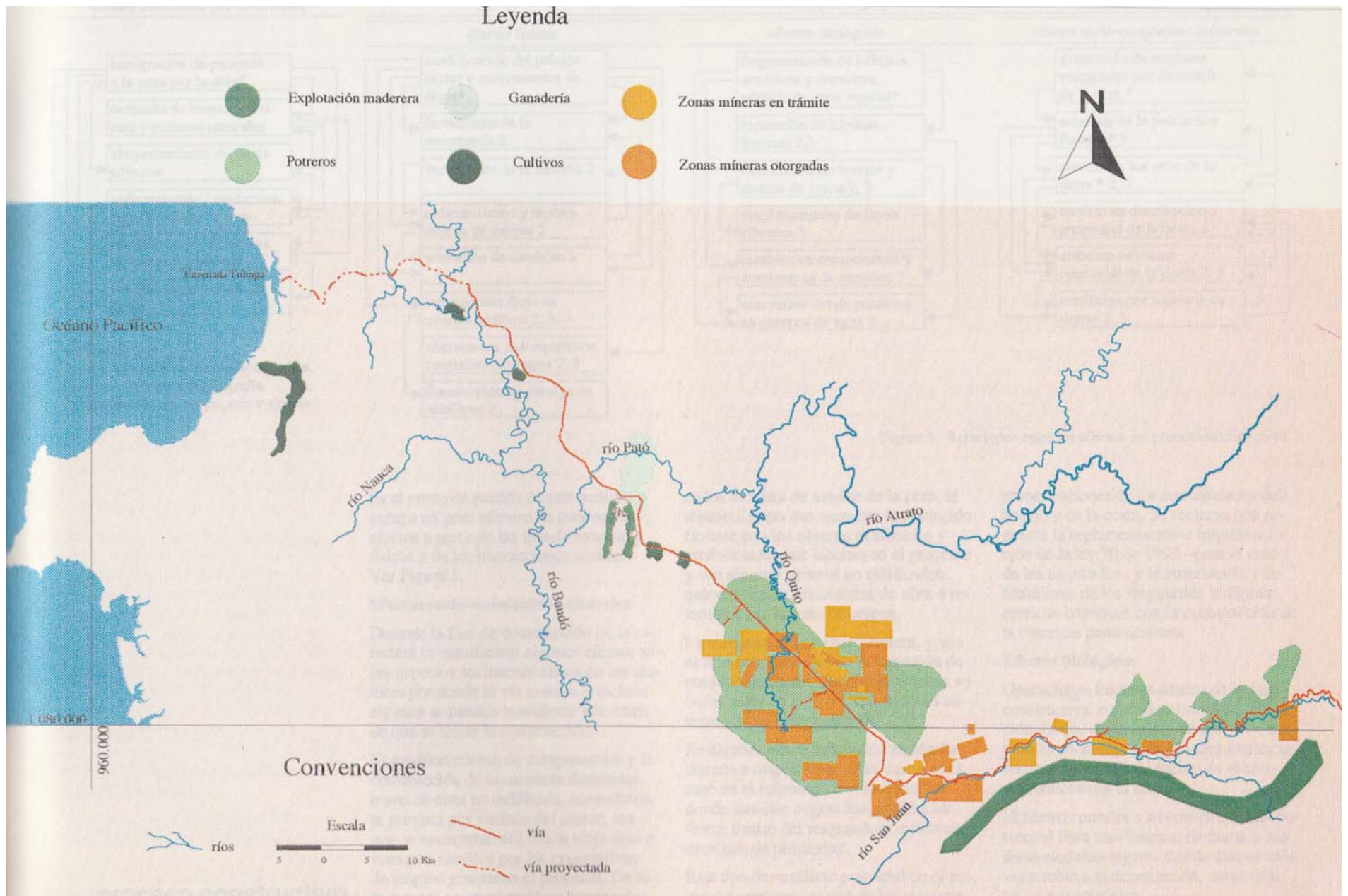


Figura 4. Diagrama de interrelación de efectos de los procesos

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	identificación de impactos	7.8.1995	3.9.2021	61	16



Mapa 4. Usos del espacio identificados en campo

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso constructivo	7.8.1995	3.9.2021	61	17

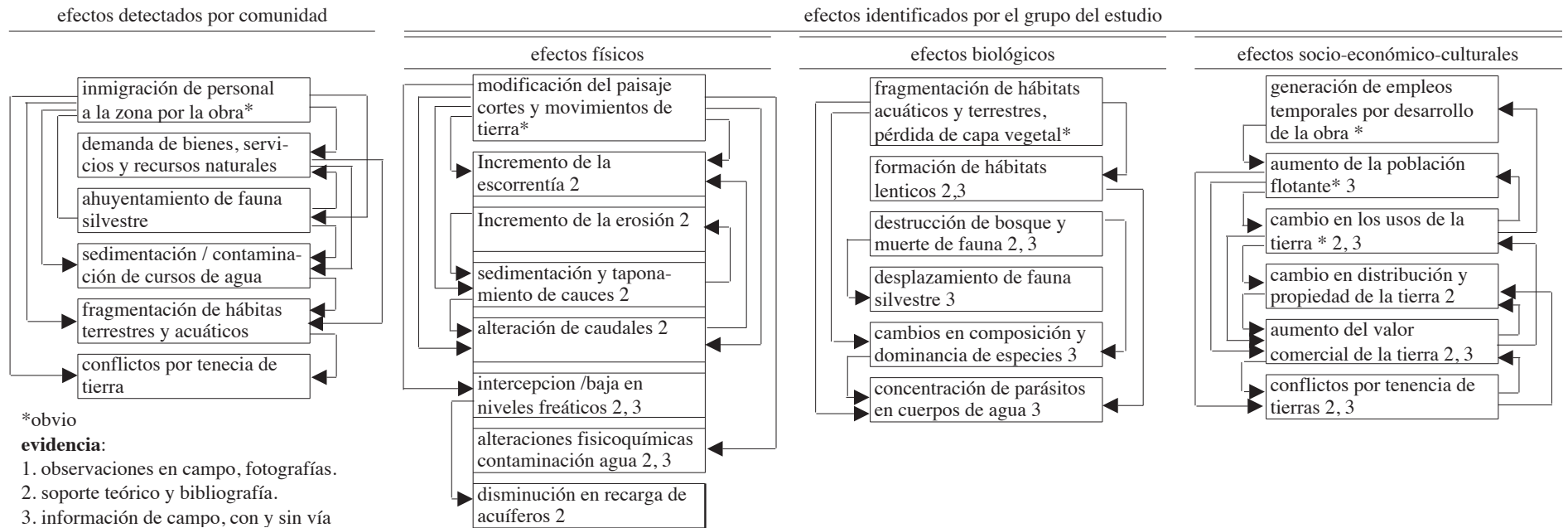


Figura 5. Relaciones entre los efectos del proceso constructivo

proceso constructivo

Es el punto de partida de este análisis y agrupa un gran número de cadenas de efectos a partir de las transformaciones físicas y de las interacciones sociales. Ver **Figura 5**.

Efectos socio-económico-culturales

Durante la fase de construcción de la carretera se manifiestan algunos efectos sobre aspectos socioeconómicos en los sectores por donde la vía avanza, e incluso algunos se pueden manifestar aún antes de que se inicie la construcción.

El establecimiento de campamentos y la construcción de la carretera demandan mano de obra no calificada, normalmente provista por vecinos del sector, sea que se encuentran allí desde vieja data o inmigren atraídos por las expectativas de empleo generadas el proyecto. De esta

manera se crean empleos temporales en los sectores de avance de la obra, al mismo tiempo que aumenta la población flotante con los obreros calificados y profesionales que laboran en el proyecto y con algunos obreros no calificados quienes siguen los avances de obra o retornan a sus lugares de origen.

La construcción de una carretera, y aún el sólo conocimiento de la intención de construirla, tienen una alta incidencia sobre el valor de la tierra, reflejado en aumento de su valor comercial.

En algunos casos, esta valorización ha llevado a disputas por ellas, como es el caso en el resguardo de Gengadó, en donde familias negras han establecido fincas dentro del resguardo y reclaman derechos de propiedad.

Este tipo de conflicto potencial en el tramo sin carretera, es una de las mayores preocupaciones de las comunidades del Baudó y de la costa. Se reclama con urgencia la reglamentación e implementación de la ley 70 de 1993 –para el caso de las negritudes– y la ampliación y saneamiento de los resguardos indígenas, antes de continuar con la construcción de la carretera panamericana.

Efectos biológicos

Operaciones iniciales dentro de la fase constructiva, como la extracción, remoción, carga, transporte y descarga de materiales constituyen en primera instancia fuentes ruido, el cual incide en el ahuyentamiento de la fauna.

El nuevo corredor vial constituye una barrera al libre movimiento de fauna y

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto via vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso constructivo	7.8.1995	3.9.2021	61	18

sus áreas aledañas lugares donde ésta es más vulnerable a la depredación, tanto natural como antrópica.

El ahuyentamiento de la fauna, en particular de especies de mamíferos, se ha traducido en mayores esfuerzos de caza. Las comunidades asentadas en el tramo antiguo (Santa Cecilia - La Ye) reportan como los cazadores deben alejarse del corredor vial en busca de presas, en ocasiones sin éxito. La escasez se evidencia en la Tabla 3 (pag. 16 y 18). de acuerdo con los muestreos realizados en campo.

De las 98 especies de vertebrados¹ reportadas como de uso alimenticio por las comunidades negras e indígenas (cifra substancialmente más alta que los reportes de la literatura que no pasan de 60 especies) ninguna zona presenta la totalidad. La inclusión de una especie en esta lista no indica necesariamente que ésta sea objeto de cacerías programadas; las especies preferidas se distinguen con sombreado. La tabla sólo indica la presencia de una especie en una zona, más no su abundancia relativa. Esta puede inferirse de la frecuencia de las observaciones específicas, pero estos cálculos no se han efectuado.

La zona más rica en fauna alimenticia corresponde a las áreas de comunidades negras del Baudó y de la vía reciente. Las zonas indígenas parecen más pobres que las zonas negras en cuanto al total de especies alimenticias reportadas, esto puede ser consecuencia del menor número de muestreos realizados en dichas áreas (6 de un total de 24 sitios) y no un empobrecimiento real; de hecho varias de las especies favoritas de caza o pesca sólo se encontraron en áreas de comuni-

¹ Los muestreos de fauna vertebrada reportan un total de 444 especies.

dades indígenas apesar de la menor intensidad del muestreo.

En un nivel menos notorio para las comunidades humanas, el proceso de construcción de la parte final da la vía (El Afirmando-Tribugá), conllevaría a la destrucción y fragmentación de hábitats, tanto terrestres como acuáticos, ocupados por especies de poca o ninguna importancia para las poblaciones humanas, pero de variable importancia de acuerdo a las diferentes especies, dada su utilización como áreas de nidación, refugio, alimentación y reproducción, el resultado es una pérdida (v. gr. artrópodos del suelo) y redistribución de la fauna silvestre.

Efectos físicos

El movimiento de materiales de excavación y corte conlleva, tanto la pérdida de hábitats acuáticos al depositarse desechos directamente en el cuerpo de agua o sobre sus orillas, así como la formación de otros por extracción y taponamientos, produciéndose igualmente el cambio en la distribución de las especies de acuerdo a sus necesidades ambientales, se verían aquí afectadas principalmente las poblaciones de anfibios y de reptiles.

Especial atención merecer el ecosistema estuarino de la ensenada de Tribugá, con una extensión aproximada de 2.000 hectáreas (Mapa 5) y cuya ubicación al final del proyecto lo convierten en área vulnerable a la contaminación de todo tipo, con la consecuente fragmentación de la dinámica propia de estos sistemas, de los cuales las poblaciones aledañas extraen recursos.

La construcción de la carretera Guarato - Pató ha implicado la remoción y reubicación de un gran volumen de material y la modificación de la morfología natural,

Tabla 3. Especies de vertebrados de interés alimenticio en el Chocó

especie/morfoespecie	nombre indígena	nombres negros	antigua		reciente		Baudó		costa	
			indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra
mamíferos 20										
Myrmecophaga tridactyla	taburá						1			
Bradypus tridactylus	busía						1			
Choloepus hoffmani		perico/perezoso	1							
Dasyus novemcinctus	inchurrú/tro	armadillo/gurre		1	1		1	1	1	1
Cabassous centralis	enyurrio	cobatierra	1						1	
Saguinus leucopus	bichichí					1				
Saguinus geoffroyi	michichí									1
Saguinus oedipus		mico				1				
Cebus capucinus		mico/mico negro				1				1
Nasua narica	susumá	gato solo					1			
Potos flavus	cosumbí				1			1		
Procyon cancrivorus	waurrú				1				1	1
Tayassu pecari	bidobé	tatabro				1	1		1	
Tayassu tajacu	pirué	sagino/saino				1	1		1	1
Mazama americana	veguí	venado		1	1		1		1	1
Sciurus granatensis	bitlí	ardilla				1		1		1
Microsciurus sp	sirima	ardilla	1					1		
Agouti paca	benovana/penona	guagua	1	1	1	1	1	1		1
Dasyprocta punctata	curía/juría	guatin/curiba	1	1	1	1	1	1	1	1
Orthogeomys sp	cadó	rata				1				
aves 25										
Amazona autumnalis	jaré/caré	lora		1			1	1	1	1
Amazona farinosa	jaré	lora		1	1	1	1	1	1	
Ara severa	avenzó/bagará	guacamaya			1	1	1	1		
Bucco noanamae	nejobú	aguanta piedra			1	1				
Campephilus melanoleucos	zonené/zorre	carpintero				1	1	1		1
Chamaepetes goudoti	tusí						1			
Claravis pretiosa		torcaza				1				
Colinus cristatus		perdiz pequeña						1		1
Columba plumbea	okojo/ococo	torcaza					1		1	
Columba subvinacea	uma	torcaza/paloma		1	1	1		1		1
Crax rubra		chamo/pava								1
Crypturellus soui		perdiz grande		1		1	1			
Dryocopus lineatus	zonené	carpintero						1	1	
Glyphorhynchus spirurus		pica palo	1	1						
Melanerpes pucherani	zorré	carpintero		1	1	1		1		1

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso constructivo	7.8.1995	3.9.2021	61	19

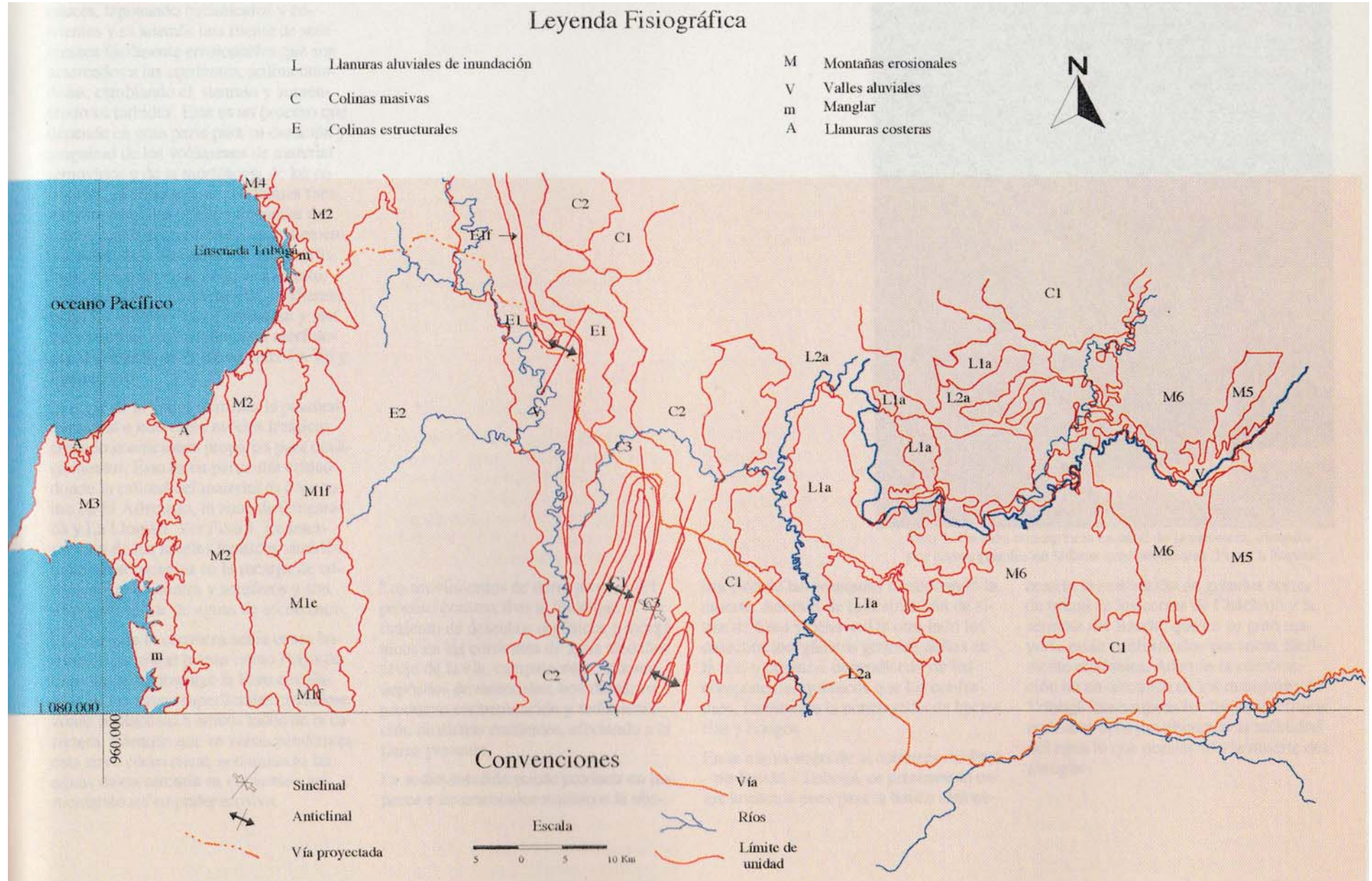
Tabla 3. Especies de vertebrados de interés alimenticio en el Chocó (continuación)

especie/morfoespecie	nombre indígena	nombres negros	antigua		reciente		Baudó		costa	
			indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra
Melanerpes rubricapillus	tonené	carpintero	1	1						
Notharchus tectus		aguanta piedra		1	1		1	1		
Ortalis motmot	guacharaca			1	1					1
Penelope ortoni		pava								1
Penelope perspicax	tusí	pava					1	1	1	
Pionopsitta pulchra	simfaja/michitá	pericote					1	1		
Pionus menstruus	michitá	lora/catarnica		1	1		1	1	1	1
Pteroglossus torquatus	bisí/bichí/pichín	paletón	1		1	1	1	1	1	1
Ramphastos swainsonii	quibaná/kiwaná	juana/paletón	1	1	1	1	1	1	1	1
Tinamus tao		chocorro					1			
reptiles 7			1	3	1	2	2	3	2	
Basiliscus sp1	ochorró/hiracho			1	1			1		
Chelydra serpentina	bache			1				1	1	
Corythophanes cristatus	ochorró	chochora			1	1				
Emydidae sp1					1					
Goemida punctularia	ivi	tortuga					1			
Iguana iguana		iguana		1				1	1	
Kinosternon sp1	ivi	tortuga	1							
peces 46			3	13	17	6	24	6	6	
Achirus mazatlanus		lenguado						1		
Aequidens latifrons		mojarra/pema/c	1		1	1	1			
Agonostomus monticola		rohiza	1							
Ancistrus sp		barbón					1			
Apteronotus cf rostratus		beringo/boca de p					1			
Argopleura sp		viuda/sardinita					1			
Astyanax fasciatus		rabicolorada/plan		1	1					
Astyanax sp		sardina					1	1		
Astyanax stilbe		lunareja/sardina		1						
Brycon medemi	toá	sabaleta						1		
Brycon oligolepis	toá	sabaleta		1	1	1	1	1		
Brycon sp	ampairá	sábalo					1			1
Carax sp		urel								1
Centropomus armatus		gualajo						1	1	
Chaetostoma		umpé					1			
Chaetostoma cf fischeri	jumpé	guacuco/corrone	1	1	1	1	1			
Chaetostoma leucomelas	jumpé	guacuco/san lor	1							

Tabla 3. Especies de vertebrados de interés alimenticio en el Chocó (continuación)

especie/morfoespecie	nombre indígena	nombres negros	antigua		reciente		Baudó		costa	
			indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra
Curimata sp		canoero					1			
Diapterus sp		palometa								1
Geophagus cf pellegrini		mojarra copetona		1						
Geophagus pellegrini		copetona/borochuca					1	1		
Haemulon sp		curruca								1
Hemiancistrus cf wilsoni	jumpé	corromá						1		
Hemiancistrus wilsoni	jumpé	corromá		1	1					
Hoplias malabaricus		quicharo						1		
Lasiancistrus caucanus		vieja		1	1					
Lebiasina sp		guabina roja/bro					1			
Leporinus striatus		rohizo					1			
Loricaria cf filamentosa	jumpé	pancha/carnuda						1		
Loricaria filamentosa	jumpé	guacuco/guachup		1	1					
Loricaria magdalenae		seco/guachupe/pa	1	1	1		1			
Loricaria sp		caimán barriga de pescado						1		
Loricaria variegata	jumpé	guacuco/pancha					1	1	1	
Lutjanus sp		pargo rojo								1
Mugil sp		lisa								1
Petenia sp1		mojarra platina							1	
Petenia sp2		mojarra pintada						1	1	
Petenia umbrifera		mojarra negra					1			
Pimelodella chagresi		nicuro					1	1		
Pimelodus clarias		charre					1	1		
Pomadasys sp		curruca								1
Pygidium spilosoma		lángara		1	1					
Rhamdia wagneri	baú	barbudo		1						
Roebooides dayii		boquiancheta/lancheja					1	1		
Sturisoma panamense		guachupe/guadalupe						1		
Sturisoma tamanae	jumpé	pancha/guachupé						1		
total de especies de interés alimenticio en zona			13	31	16	40	29	45	25	27
total de especies favoritas en zona			2	7	1	9	10	12	9	9
			indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra	indígena	negra
			antigua	reciente	Baudó	costa				

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso minero (agotamiento acelerado de recurso no renovable)	5.8.1995	3.9.2021	61	20



Mapa 5. Fisiografía de la zona de estudio

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso constructivo	6.8.1995	3.9.2021	61	21

creando así nuevas superficies de erosión y haciendo susceptible a ésta todo el material removido que antes estaba protegido, incrementando los procesos erosivos y a su vez interrumpiendo, sedimentando o secando cursos de agua.

El material removido fue depositado en botaderos, ubicados generalmente en cauces, taponando nacimientos y corrientes y es además una fuente de sedimentos fácilmente erosionables que son acarreados a las corrientes, sedimentándose, cambiando el sustrato y aumentando su turbidez. Este es un proceso que depende en gran parte para su duración y magnitud de los volúmenes de material removidos y de la morfología de las corrientes. Si estas son de pendientes fuertes y torrenciales tienden a evacuar de forma rápida en crecientes los sedimentos sobre ellas descargadas, esta morfología es común en la zona de Guarato, mientras que en corrientes de pendientes bajas los sedimentos se acumulan y son difícilmente removibles, esta morfología se presenta en el tramo entre La Ye y Puerto Juan.

El corte de la banca aumenta la pendiente natural e intercepta niveles freáticos, creando condiciones propicias para deslizamientos. Esto es en particular crítico donde la calidad del material es baja como en El Afirmado, la zona de Gingarabá y La Llorona **Ver Foto 1**. La intercepción de los niveles freáticos también tiene consecuencias en la recarga de corrientes, manantiales y acuíferos y son un nuevo aporte de aguas de escorrentía.

La banca de la carretera actúa como barrera en las zonas planas como Playa de Oro donde se obstruye la libre circula-

ción de las aguas superficiales creándose zonas pantanosas a ambos lados de la carretera, mientras que en zonas pendientes esta sirve como canal, acumulando las aguas de escorrentía en corrientes, aumentando así su poder erosivo.

Los movimientos de tierra propios del proceso constructivo al igual que el vertimiento de desechos orgánicos e inorgánicos en las corrientes de agua aledañas al eje de la vía, campamentos, talleres, depósitos de materiales, botaderos, etc., producen contaminación y sedimentación de dichas corrientes, afectando a la fauna presente.

La sedimentación puede producir en los peces e invertebrados acuáticos la obstrucción de las branquias ocasionando la muerte. Además de la destrucción de sitios de fresa y desove. De otro lado los desechos inorgánicos generan daños en la piel y órganos, dependiendo de los componentes químicos que los conforman, facilitando la penetración de bacterias y hongos.

En la nueva etapa de la carretera río Pató - río Baudó - Tribugá, se presentarán estos impactos pues para la banca será necesaria la realización de grandes cortes de talud en los cerros de Chachajo y la serranía del Baudó, que en su gran mayoría están conformados por rocas fácilmente erodables. Además la construcción de un terraplén en los manglares de Tribugá interrumpiría los flujos y reflujos normales del agua alterando la salinidad del agua lo que ocasionaría la muerte del manglar.

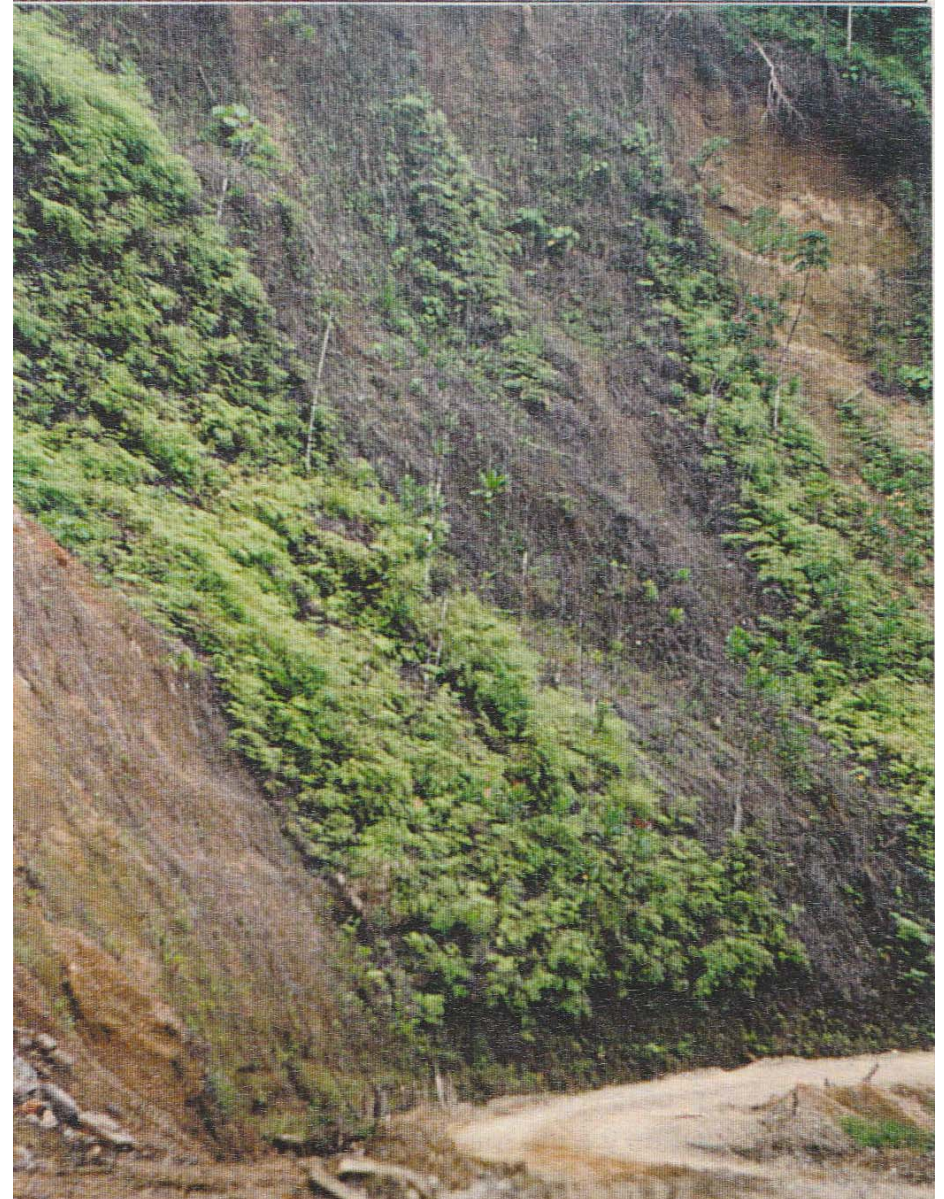


Foto 1. Erosión concentrada en talud de la carretera, causada por cortes grandes en laderas muy pendientes. Foto O. Zapata

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de EIA vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso de nuevos asentamientos	5.8.1995	3.9.2021	61	22

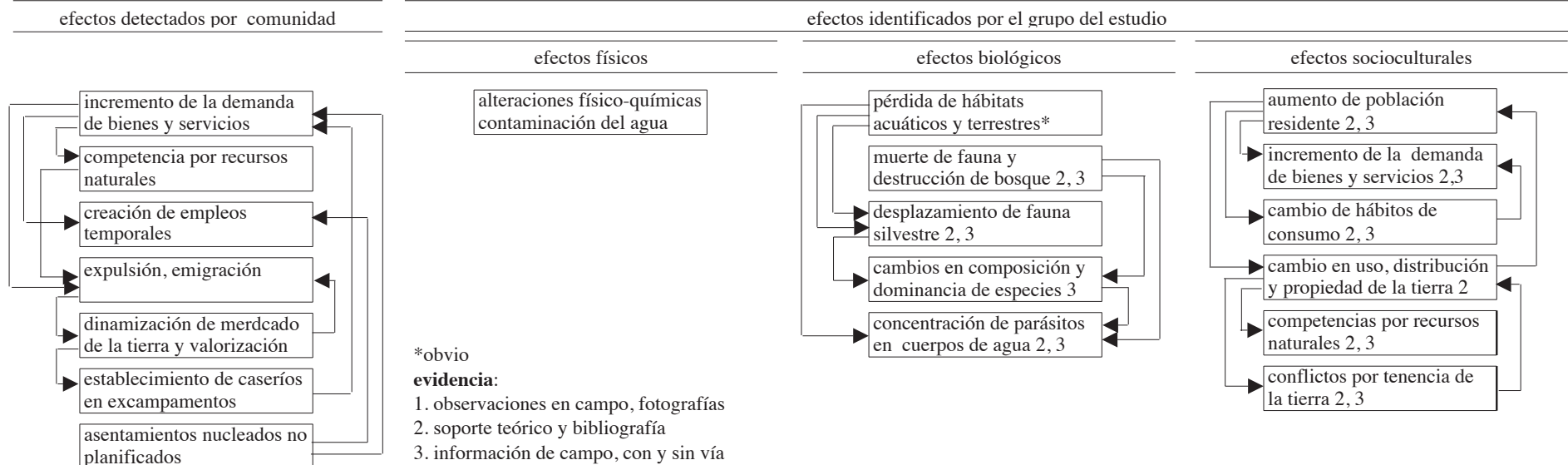


Figura 6. Relaciones entre los efectos del proceso de asentamientos y desplazamientos poblacionales

Los efectos sociales

El proceso de construcción de una carretera implica la necesidad de disponer de alojamiento para el contingente de obreros que trabajan en ésta. Se comienza por construir campamentos precariamente dotados de servicios públicos. Alrededor de éstos se van ubicando personas venidas de otros lugares de la región o del país con diversas expectativas: oportunidades de empleo, nuevas tierras para colonizar, o en busca de recursos naturales para explotar.

En otros casos estas personas se han asentado en pequeños caseríos existentes acelerando su crecimiento.

De esta forma han crecido caseríos como Playa de Oro, Tadó, La Ye, Guarato y se han conformado otros como Puerto Nuevo, La Victoria, La Punta.

Otra forma de poblamiento ha consistido en asentamientos relativamente dispersos al rededor de la vía, constituidos por colonos agrícolas como ha sido el caso de Guapandó, Puerto Juan, El Afirmado.

La facilidad de la vía para el transporte de productos y personas se ha convertido entonces en un factor de atracción de contingentes humanos que se asientan en forma nucleada en unos casos o dispersa en otros sin ninguna planificación urbanística, con muchas carencias a nivel de infraestructura de servicios básicos. Ver [Tabla 4.](#) y [Mapa 6.](#) de asentamientos.

La base económica de la mayoría de estas personas se sustenta en la relación trabajo-recursos naturales (tierra, bosque, fauna silvestre, minerales). Conexo con estas actividades se desarrollan el comercio, transporte, incipientes indus-

trias (aserríos), hoteles, restaurantes, cantinas y prostíbulos, normalmente propiedad de inmigrantes mestizos.

Estas actividades se sustentan en la permanencia misma de la oferta natural de productos de extracción -maderas y minerales- para unos y en las opciones de estabilizarse como colonos primero y como campesinos después para otros. La permanencia de éstos define la de las actividades económicas de los sectores secundario y terciario (industria y servicios).

Es importante señalar que en este nuevo proceso de poblamiento se da tanto inmigración como emigración. En efecto, no solamente se da la llegada de nuevas personas en busca de oportunidades de trabajo, sino que estos de alguna manera compiten por recursos y por territorio

**proceso nuevos
asentamientos**

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de la vía Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso de nuevos asentamientos	5.8.1995	3.9.2021	61	23

con nativos, los cuales en muchas ocasiones han optado por vender o por abandonar sus tierras y emigran a otra parte en unos casos, o se convierten en asalariados de los inmigrantes en otros.

En síntesis, estamos hablando de un flujo permanente de personas, caracterizado por una aparición sistemática de agentes económicos dentro de un territorio en transformación, a través de diferentes contingentes que ejercen presiones diferenciales sobre el patrimonio natural.

- primer contingente: obreros de la carretera, colonos agrícolas
- segundo contingente: mineros semi-industriales, madereros y comerciantes
- tercer contingente: terratenientes ganaderos.

Cada uno de estos contingentes tiene manifestaciones diferenciales en cuanto a su racionalidad económica y a su permanencia, lo cual trae consigo cambios en las relaciones económicas y en la estructura del medio natural.

Los trabajadores de la carretera basan su racionalidad en la relación trabajo-salario. Su permanencia en el lugar está determinada por el avance de la obra para unos (obreros calificados), y por las opciones como colonos para otros.

Los colonos agrícolas se sustentan en la relación trabajo-tierra. Su permanencia está determinada por la productividad del suelo y por la posibilidad de comercializar productos incluyendo la venta de recursos maderables mientras estén accesibles.

Los madereros se basan en la relación bosque-trabajo asalariado-capital. Su permanencia la determina la disponibilidad de maderas comerciales.

Tabla 4. Cobertura de servicios públicos*

Comunidades negras	agua					energía			comunicaciones		
	Acueducto	Tratada	Río	Quebrada	Otras	Red Eléctrica	Planta	Leña	Otras	Teléfono	Radiotelefono
La Ye	•					•				•	
Guapandó			•			•	•				
Antadó			•	•				•	3		
La Pureza			•	•				•			
Chachajo	1		•	•				•			
Santa Rita			•	•				•			
Cugucho				•				•			
Panguí	•		•				•	•			•
Tribugá					2		•	•			•
Nuquí	•		•				•			•	•

Comunidades indígenas	agua					energía			comunicaciones		
	Acueducto	Tratada	Río	Quebrada	Otras	Red Eléctrica	Planta	Leña	Otras	Teléfono	Radiotelefono
Bochoromacito			•	•				•			
Gengadó				•	2		•	•			
Amía			•	•				•			
La Felicia			•	•				•			
Puesto Indio				•				•			
La Esperanza			•	•				•			
Villanueva	4			•				•			
Nuquí			•	•				•			•

1. Acueducto inoperante por estar mal construido

2. Aguas lluvias, pozo

3. Petróleo

4. Construido por la Fundación BIC

* Ninguna de las comunidades posee alcantarillado

Los mineros semi-industriales se sustentan en la relación trabajo asalariado-oro-capital. Su permanencia está determinada por la oferta natural de oro.

Los comerciantes se sustentan en relaciones de intercambio, sea como intermediarios de cosechas, de maderas, o como proveedores de productos y servicios para la región. Su permanencia está ligada al tamaño de la demanda local por los productos y servicios que ofrecen y a su capacidad de competir con otros colegas.

Los terratenientes ganaderos se sustentan en la relación tierra-capital-trabajo asalariado y en la fragilidad de la economía de colonos agrícolas. Su permanencia obedece básicamente a cuestiones de orden público.

De esta manera se conforma un entramado interétnico que actúa bajo unas nuevas relaciones sociales de producción que implican necesariamente procesos de transculturación de lo cual nos ocuparemos más adelante.

El cierre del círculo

La redistribución de estos contingentes humanos a lo largo de la nueva vía, presenta un patrón histórico-natural, la localización de los asentamientos en los distintos cruces de la vía con corrientes de agua (Aprile - Gniset, 1992), con la consecuente contaminación de estas, por el aporte de excretas y aguas residuales, contaminación que se incrementa y diversifica consecuentemente con el crecimiento de dichos asentamientos, lo cual se refleja, dependiendo del tamaño del curso de agua, en la variación de sus condiciones físico-químicas y calidad generan cambios en las comunidades bentónicas, propiciando la pérdida de especies sensibles y el desarrollo de orga-

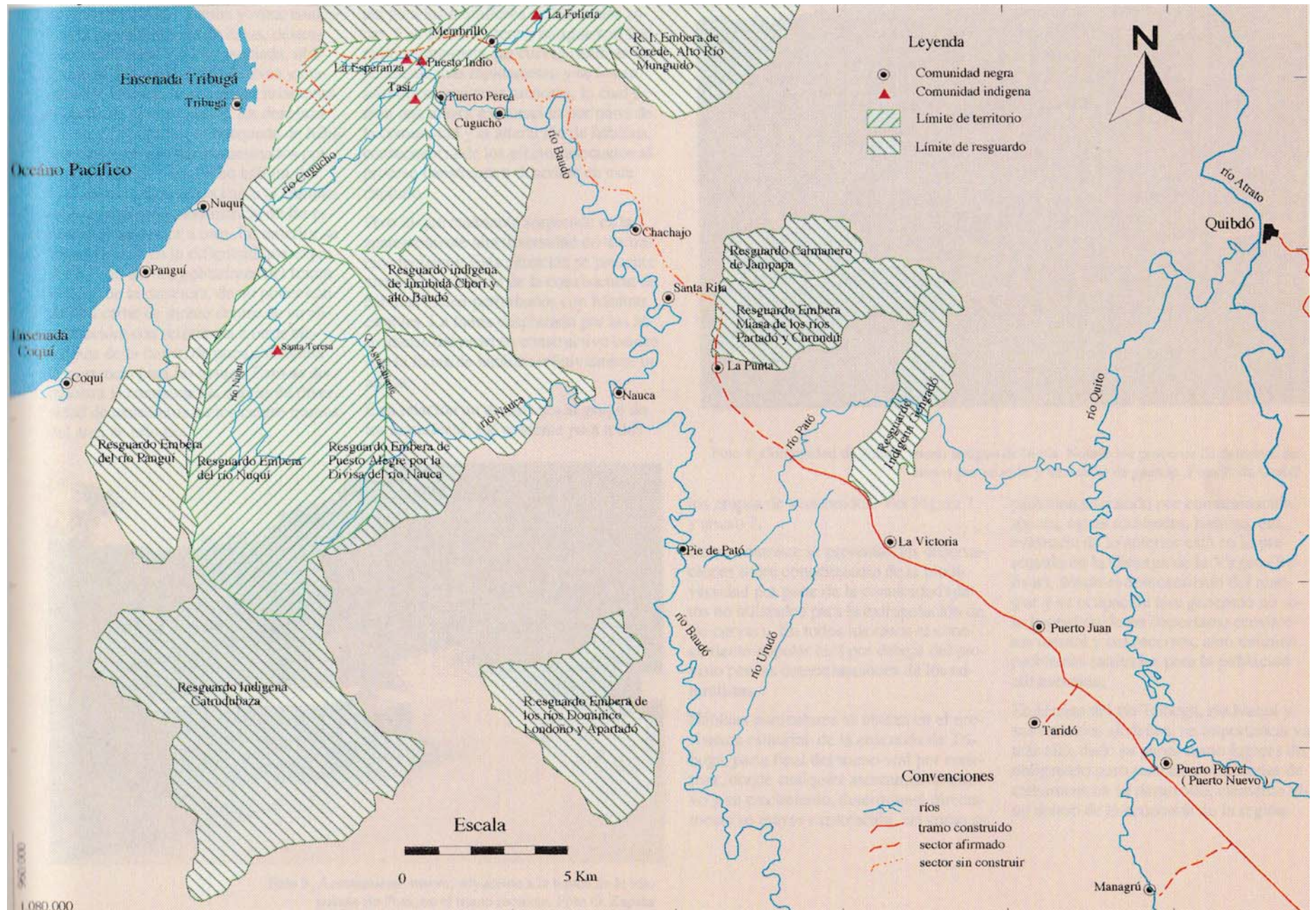
nismos más resistentes a las condiciones del medio (Galeano, 1992). Consecuentemente la salud de la población se deteriora por el consumo de aguas contaminadas. El asentamiento se hizo en primer lugar cerca al curso de agua para facilitar el aprovisionamiento.

Con el establecimiento de nuevos asentamientos a lo largo de la nueva vía, se continua la acción antrópica sobre el medio natural circundante, es así como la búsqueda de tierras para cultivos y fauna para cazar, se traducen en la formación de nuevos caminos o senderos, segmentando cada vez más los hábitats terrestres del área de influencia de dichos asentamientos, contribuyendo así al ahuyentamiento de la fauna iniciado por la construcción misma, en forma particular y notoria de especies de gran tamaño (especies de caza, ver Tabla 3.), cuyas necesidades de territorio son mayores.



Foto 2. Cría de *Tayassu pecari* (sagino) criado como mascota en Tribugá. Foto G. Gómez

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de vía vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso de nuevos asentamientos	5.8.1995	3.9.2021	61	24



Mapa 6 Asentamientos en la zona de estudio

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso de nuevos asentamientos	5.8.1995	3.9.2021	61	25

La misma acción de caza, incrementada por la demanda de los nuevos grupos humanos, en la cual además de la muerte de parentales se da la captura de ejemplares juveniles, con fines de *crianza en cautiverio* (Foto 2. Mamífero juvenil) conlleva a la merma drástica de las poblaciones.

Las actividades iniciales al establecimiento de cultivos, tumba y roza, conllevan la alteración total de áreas, destruyéndose bosque y fauna asociada, obligando al desplazamiento de aves y mamíferos. Cuando se presentan relaciones específicas planta-animal, los desplazamientos de la fauna en búsqueda de hábitats similares estarán determinados por lo particular que sea dicho hábitat, lo cual llevaría en muchos casos al cambio en composición y dominancia de las especies de un sector a otro. Lo anterior se hace evidente en la dificultad que expre-

san hoy en día los pobladores del tramo antiguo de la carretera, de no poder contar con carne de monte dentro de su alimentación; con referencia a otros elementos de la fauna, de poca o ninguna importancia para las gentes. Esto se demuestra al comparar las curvas de diversidad de mamíferos en los cuatro tramos del área de estudio.

La forma general de las curvas es la misma para los mamíferos de las cuatro zonas. Las zonas costera y antigua son ligeramente menores, las curvas cambian de pendiente más rápidamente y se hacen asintóticas a niveles menores, lo cual denota una mayor explotación por parte de la comunidad y la alteración de hábitats, consecuencia de los efectos asociados al proceso constructivo descritos en este capítulo.

Pero lo que realmente sorprende es la aparentemente alta diversidad de los tra-



Foto 4 Comunidad de Antón, tramo antiguo de la vía. Nótese los procesos de deterioro de suelos por erosión y terracetas de ganado. Foto P. de Greiff



Foto 3. Asentamiento nuevo, adyacente a la banca de la vía, puente río Pató, en el tramo reciente. Foto O. Zapata

mos recientes. Esta situación se presenta como consecuencia de la coexistencia de hábitats recién perturbados con hábitats estables. La fauna desplazada por las actividades del proceso constructivo ocurre con la fauna de hábitats relativamente intactos.

Esta relación no es unívoca al grupo de los mamíferos, fué evidente para todos los grupos de vertebrados. Ver [Figura 7.](#) y [anexo 7.](#)

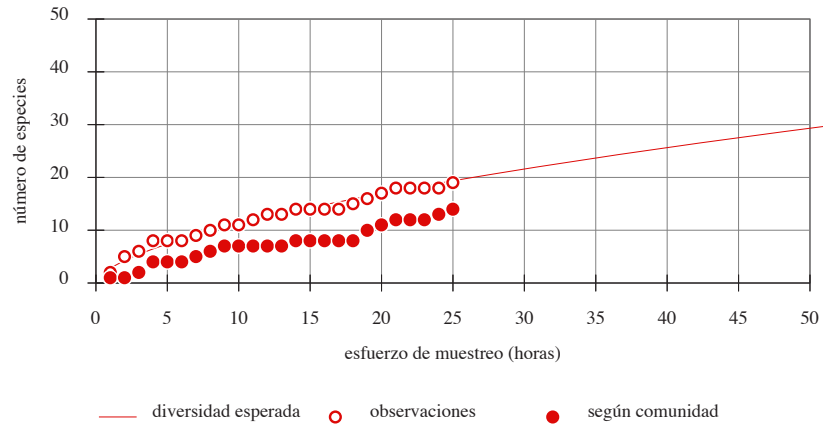
Como contraste se presentan las observaciones sobre conocimiento de la biodiversidad por parte de la comunidad (datos no utilizados para la extrapolación de las curvas). En todos los casos el conocimiento popular está por debajo del previsto por las determinaciones de los naturalistas.

Hábitats particulares se ubican en el ecosistema estuarino de la ensenada de Tribugá, parte final del tramo vial por construir, donde cualquier asentamiento nuevo y su crecimiento, determinará directamente su mayor explotación, así como su paulatina alteración por contaminación sonora, aguas residuales, basuras, etc., evidencia de lo anterior está en lo presentado en la Ciénaga de la Virgen (Bolívar), donde el desecamiento del manglar y su ocupación han generado no solo la pérdida de un importante ecosistema natural y sus recursos, sino también problemas sanitarios para la población allí asentada.

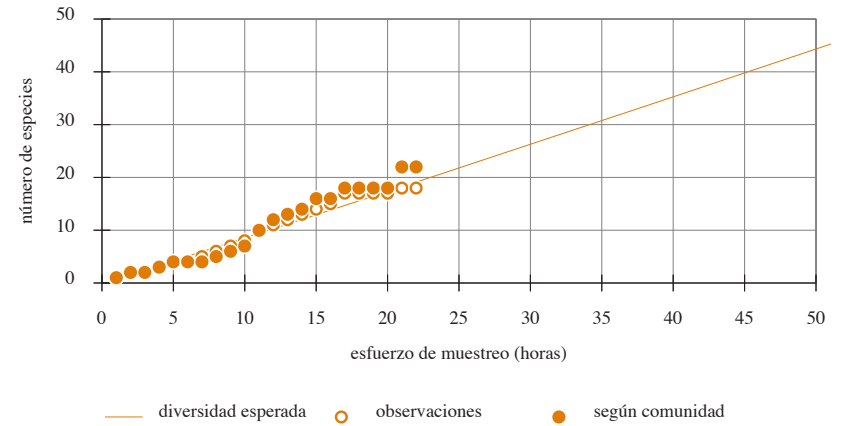
En el caso del río Tribuga, río Nuquí y sus estuarios aledaños, su importancia va más allá, dado su papel como lugares de obligatorio paso para las poblaciones de camarones en su desarrollo, elemento vi-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso de nuevos asentamientos	5.8.1995	3.9.2021	61	26

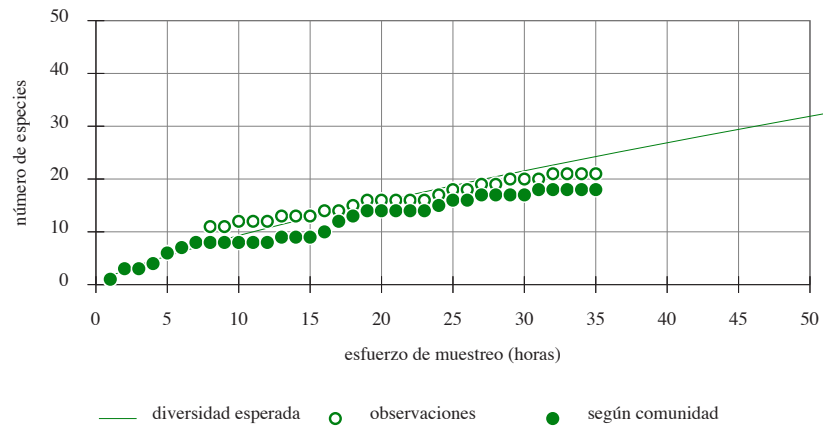
Diversidad de mamíferos, sector antiguo de la vía (Santa Cecilia-La Ye)



Diversidad de mamíferos, sector reciente de la vía (La Ye-Afirmado)



Diversidad de mamíferos, sector valle del Baudó



Diversidad de mamíferos, sector costa Pacífica

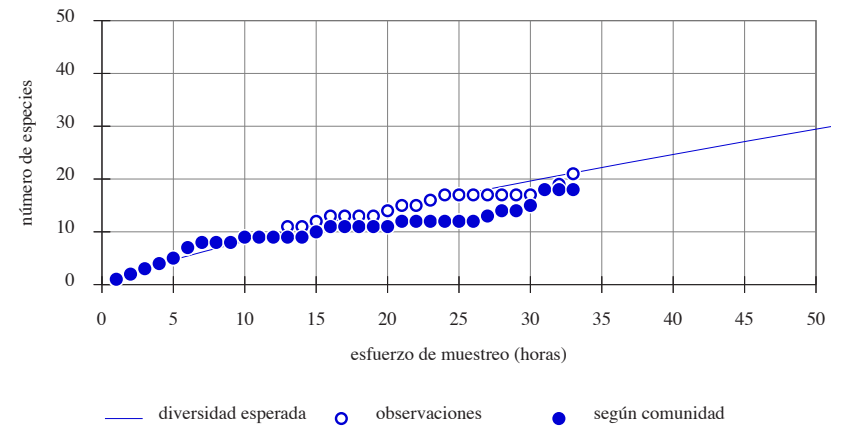


Figura 7. Curvas de diversidad de mamíferos calculadas mediante la relación especies - esfuerzo de muestreo para los cuatro tramos de la zona de estudio.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto via vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso maderero	5.8.1995	3.9.2021	61	27

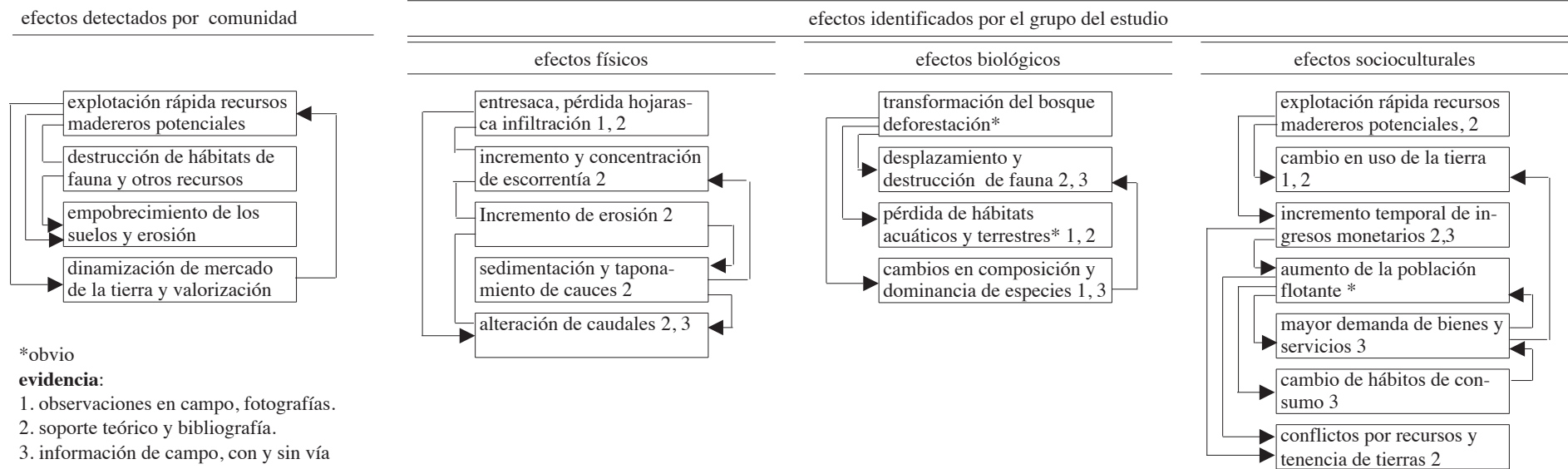


Figura 8. Relaciones entre los efectos del proceso maderero. (aprovechamiento inadecuado de recursos renovable)

La competencia por los recursos

En la zona del Baudó correspondiente a este estudio la extracción de maderas es una actividad que puede catalogarse como marginal. Se hace extracción selectiva de maderas para satisfacer necesidades de vivienda, embarcaciones, leña, utensilios y herramientas. Solamente los negros extraen cedro con fin comercial en bajos volúmenes debido a la dificultad para el transporte.¹

En la costa esta actividad tiene mayor importancia económica sólo entre las comunidades negras, debido fundamentalmente a la demanda para construir viviendas, embarcaciones, hoteles y cabañas de turismo en la región y por la facilidad de transporte marítimo hasta Buenaventura. Ver **tabla 5**. Este último mercado solamente demanda cedro.

¹ Se protege la regeneración natural e incluso se siembra en lugares con facilidad para transportar la madera posteriormente. A los 15 años en promedio es derivado un cedro.

La extracción comercial de maderas no es normalmente ejercida por los indígenas, con la notable excepción de la comunidad indígena de Gengadó, quienes por poseer un resguardo muy pequeño (ca. 3.600 ha) y con conflictos de propiedad con comunidades negras inmigrantes recientes de otras regiones del Chocó se ven forzados a dilapidar su capital. Esta comunidad indígena sintetiza toda la problemática de la vía reciente, donde los problemas ya han tomado un curso irreversible.

La construcción de la carretera posibilita la movilización de recursos naturales, condición para que se dé la valorización de los recursos madereros de la región, que hasta ahora se puede decir sólo poseen un valor de uso, especialmente en el Baudó. Esta condición sumada a la abundancia de especies maderables y a las economías de escala que esta permite, serían suficiente para que se desatara una presión grande sobre el bosque co-

mo ya ocurrió en el tramo más antiguo de la carretera y aún está vigente en el tramo más reciente (La Ye-El Afirmado, ver **Foto 5**).

A manera de anécdota pero con bastante significado citamos las palabras de un madero (paisa) asistente al taller celebrado en La Ye:

"Nosotros no estamos en contra de los indígenas, pero que el gobierno los quite del camino y se los lleve para otra parte para nosotros poder ir por esos palitos"

El proceso de extracción de maderas se da en un nuevo contexto de relaciones sociales de producción, dinamizado por el contingente de madereros y comerciantes que llegan, paisas fundamentalmente, atraídos unos por los recursos naturales (maderas), y otros por una fracción de los excedentes monetarios que la actividad genera y por la prestación de servicios adicionales demandados (res-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de vía vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso maderero	5.8.1995	3.9.2021	61	28

Tabla 5. Ingresos por extracción de maderas en la zona de estudio

tramo	comunidad	negra	indígena	paisa	ingreso anual familiar por madera
antigua	Bochoromacito		•		0
	La Ye			•	400.000
reciente	Guapandó	•			400.000
	Gengadó		•		650.000
Baudó	La Felicia		•		0
	La Esperanza		•		0
	Puesto Indio		•		0
	Cugucho	•			346.000
	Chachajo	•			346.000
	La Pureza	•			346.000
	Santa rita	•			346.000
costa	Villanueva		•		0
	Pangui	•			2.200.000
	Tribugá	•			0

taurantes, transporte, talleres, provisión de alimentos y mercancías...)

Hemos anotado entonces como la valorización de los recursos madereros propicia un aumento de la población flotante, dada la característica temporal de la actividad, y nuevos contactos interculturales.

Para la extracción de maderas los inmigrantes paisas, dueños de los medios de producción, normalmente toman en arriendo unas hectáreas de propiedad de algún nativo.² En este proceso de negociación hay una clara distribución inequitativa del ingreso, toda vez que el valor agregado en la extracción es varias veces superior al valor del arriendo. Sin embargo para el nativo representa una fuente temporal de ingresos.

En algunos casos, los nativos trabajan co-

² En esencia es una venta de la madera en pie. El cánón actual en el tramo reciente de la carretera es de \$ 200.000 por hectárea.

mo jornaleros de los dueños de los medios de producción, lo cual también representa un ingreso adicional, toda vez que no se está compitiendo con la agricultura que ejercen debido al nivel de desempleo estructural que presenta.

Pero cuando la extracción de maderas termina en una amplia zona, los ingresos no retornan al nivel anterior, sino que inclusive se deprimen, pues los alimentos que el bosque proporcionaba ya no están. Esto lleva implícito un cambio en los hábitos de consumo alimenticio de la población, amén del consumo de nuevas mercancías, el cual es proveído por los comerciantes llegados que establecen tiendas y almacenes. Ver **Tabla 3**.

Es importante aclarar que no siempre se cede el derecho de explotar bosque mediante una negociación entre el maderero y el dueño reconocido del bosque. En algunos casos se han presentado disputas por territorios y lógicamente por los recursos naturales que alberga. La situación más reciente a este respecto se está presentando entre negros colonos que reclaman como suya una parte del resguardo de Gengadó (tramo final de la carretera).

Los efectos físicos

Los suelos de la zona tienen una fase mineral muy pobre y una fertilidad natural muy baja y poca profundidad efectiva. Allí el proceso de generación y almacenamiento de nutrientes se da básicamente en la hojarasca, siendo el suelo un medio de transferencia y no de almacenamiento de estos (UTCh, 1994).

La explotación de la madera es la fase inicial de un incremento de la erosión, porque se elimina parcialmente la cobertura vegetal, se disminuye la hojarasca y se crean caminos, todo esto expone el

suelo a el golpe de la lluvia, facilita la circulación de la escorrentía, la incrementa y cambia su naturaleza de laminar a concentrada al ser canalizada por los caminos. En estado natural la escorrentía se presenta de forma subsuperficial (bajo la hojarasca).

El cambio del tipo de escorrentía y su aumento produce una variación en el comportamiento de las corrientes al ser más sensibles éstas a las lluvias fuertes y responder a estas con mayores incrementos de caudal, además la caída de árboles puede dar lugar a empalizadas que representen las corrientes que al colapsarse originan avenidas.

Los efectos de este proceso son temporales ya que una vez terminado se inicia una etapa de recuperación natural del

bosque con la aparición inicialmente de arbustos que cumplen una función similar a la de la hojarasca en el control de la erosión.

De presentarse este proceso en la zona sin construir los impactos se ocurrirán de la misma forma aunque sus consecuencias serán más graves tanto en el medio físico-biológico por cuanto las pendientes son más altas en este tramo.

Es importante tener en cuenta que éste problema presenta especial relevancia en el Chocó debido a la alta pluviosidad, por lo que se genera una mayor fuerza de arrastre. **figuras 9 (pag 29)**. Valores de precipitación en la zona de estudio con base en las cuatro estaciones pluviográficas.



Foto 5. Comercio de maderas a la orilla del río Atrato, en Quibdó
Foto H. Lozano

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto via vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso maderero	5.8.1995	3.9.2021	61	29

la zona de estudio, 66 reportan algún tipo de uso y de estas 44 son maderables; la lista no indica preferencias, pero estas están determinadas por su abundancia y accesibilidad, las que cambian a medida que el proceso maderero avanza. Especies al principio despreciadas se convierten en valiosas cuando las originalmente más apreciadas desaparecen. La tala que en un comienzo es selectiva aunque descuidada al poco tiempo se vuelve indiscriminada.

Los efectos biológicos

No hay duda alguna, del efecto acelerador en que se constituye el hecho de poder contar con una vía para la extracción maderera, extracción cuyas acciones repercuten directamente sobre el componente bosque y su fauna asociada.

La Tabla 6., lista las especies de árboles con uso conocido por parte de las comunidades. De un total de 232 especies identificadas para

Tabla 6. Usos de algunas especies de árboles de la zona de estudio

n° individuos	nombre	familia	nombre científico	maderable	leña	látex ¹	comestible				sin uso
							fruto	semilla	látex	cogollo	
160	caracolí	Anacardiaceae	Anacardium excelsum	1			1				
13	hobo	Anacardiaceae	Spondias mombin				1				
38	manteco	Anacardiaceae	Tapirira sp								1
156	guanábano	Annonaceae	Annona sp	1			1				
185	cuero negro	Annonaceae	Rollinia mucosa				1				
61	lechocito	Apocynaceae	Aspidosperma sp	1							
63	costillo	Apocynaceae	Aspidosperma sp	1							
90	lengua de venado	Apocynaceae	Aspidosperma sp	1							
116	costillo amarillo	Apocynaceae	Aspidosperma sp	1							
128	costillo redondo	Apocynaceae	Aspidosperma sp	1							
167	castillo acanalado	Apocynaceae	Aspidosperma sp	1							
60	palma amarga	Areaceae	Welfia regia							1	
28	carrá	Bombacaceae	Huberodendrom patinoi	1							
32	sapotillo	Bombacaceae	Matisia sp								
136	balso	Bombacaceae	Ochroma pyramidale	1							
229	balsillo	Bombacaceae	Ochroma sp	1							
103	pinguasi	Caesalpinaceae	Schizolobium sp	1							
141	papayo	Caricaceae	Jacaratia sp								1
217	genene	Caryocaraceae	Caryocar amydaferum					1			
126	ajo	Caryocaraceae	Caryocar sp					1			
22	carbonero	Chrysobalanaceae	Licania chocoensis								
10	zanca de araña	Clusiaceae	Chrisochlamys clusiaefolia								1
81	aceite	Clusiaceae	Calophyllum mariae	1							
40	madroño	Clusiaceae	Rheedia madroño								
67	tometo	Clusiaceae	Symphonia globulifera								1
216	sangre gallina	Clusiaceae	Vismia sp	1	1						
194	lechoso	Euphorbiaceae	Hevea sp				1				
44	caña brava	Fabaceae	Andira sp	1							
70	palmillo	Fabaceae	Andira sp	1							

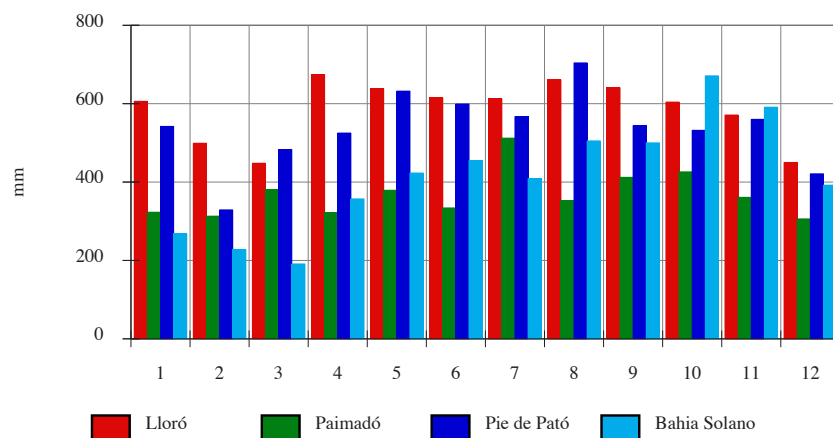


Figura 9. Precipitaciones en la zona de estudio (registros HIMAT 1978-1993)

Dichas acciones comienzan por realizar una pérdida de árboles componentes del estrato superior, que en su caída pueden llegar a derribar y fragmentar otros árboles y arbustos, determinando la transformación del bosque, el cual pierde su continuidad, la disminución del dosel concentra la fauna en los restantes estratos, provoca su desplazamiento (caso aves y mamíferos) y su muerte en la acción física directa (nidos).

Aunque en forma natural también se produce la caída de árboles (por factores como vientos, suelos, pendientes, etc.), permitiendo la renovación del bosque, su menor ocurrencia no involucra cambios y pérdidas drásticas, pues no hay extracción de biomasa del medio permitiendo su reciclaje natural.

Si bien las condiciones del sector sin vía, valle del Baudó y en menor grado la costa Pacífica, no permiten mayor utilización de este recurso, una vía como la proyectada facilitaría la entrada de tractores de oruga, maquinaria cuya

acción directa además de facilitar la extracción de mayores volúmenes, produce compactación y remoción de los suelos, así como la alteración y contaminación con combustibles de los arroyos atravesados, ante lo cual la fauna acuática no moriría, en tanto que las especies nadadoras como peces, cangrejos y camarones se reubicarían aguas arriba o abajo, si las condiciones de flujo lo permiten.

Este proceso puede terminar dejando un bosque entresacado muy intervenido, que por procesos de sucesión natural se recupera lentamente en el cual la fauna puede subsistir.

En la mayoría de los casos se da inicio al proceso de potrerización, en el que luego de haber extraído la madera económicamente útil, se tumba el resto para adecuar el terreno para cultivos como maíz, plátano, yuca, etc. y finalmente dejar esta zona para el crecimiento de pasto y con esto valorizar el terreno.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso maderero	5.8.1995	3.9.2021	61	30

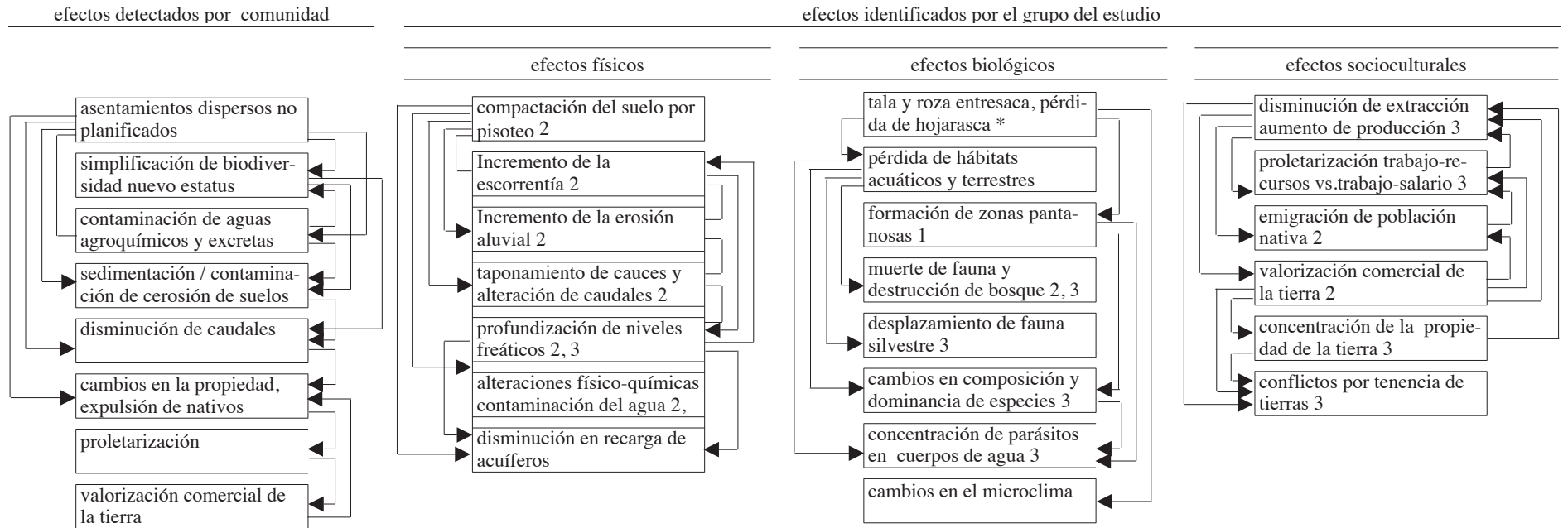
Tabla 6. Usos de algunas especies de árboles de la zona de estudio

n° individuos	nombre	familia	nombre científico	maderable	leña	látex ¹	comestible				sin uso
							fruto	semilla	látex	cogollo	
224	caimito amarillo	Fabaceae	Chrysophyllum sp	1			1				
49	chanú	Humiriaceae	Sacoglottis procera	1			1				
27	punta lanza	Hypericaceae	Vismia sp	1	1						
71	mancha mancha	Hypericaceae	Vismia sp	1	1						
62	comino	Lauraceae	Aniba perutilis	1							
74	tuave	Lauraceae	Aniba sp	1							
59	abarco	Lecythidaceae	Corinania pyriformis	1							
23	gusca pedo	Lecythidaceae	Courati panamensis								1
6	hormigo	Melastomateaceae	Miconia reducens	1		1					
35	mora	Melastomateaceae	Miconia sp	1		1					
215	güino	Meliaceae	Carapa guianensis	1							
75	güina cedro	Meliaceae	Carapa sp	1							
197	pialde	Meliaceae	Guarea sp	1							
9	cedro macho	Meliaceae	Guarea trichiloides	1							
2	guamo	Mimosaceae	Inga sp		1						
72	guamo rosario	Mimosaceae	Inga sp				1				
148	guamo machete	Mimosaceae	Inga sp				1				
34	dormilón	Mimosaceae	Pentaclethra maculosa								1
1	lechero	Moraceae	Brosimum utile	1			1		1		
14	yarumo	Moraceae	Cecropia sp								1
165	dinde	Moraceae	Chlorophora tinctoria	1			1				
24	mata palo	Moraceae	Ficus glabrata								
168	higuerón	Moraceae	Ficus sp								
84	damaguo	Moraceae	Poulsenia sp	1							
15	yarumo uva	Moraceae	Pourouma chocoana								
192	corazón de envuelto	Moraceae	Pseudolmedia sp	1			1				
18	leche perra	Moraceae	Pseudomedia laevis	1			1				
48	boteco	Myristicaceae	Iryanthera sp	1							
87	nuanamo	Myristicaceae	Virola sp	1				1			
206	nuanamo mar	Myristicaceae	Virola sp	1							
16	otobo	Myristicaceae	Dialayentera gracilipes	1			1				
65	sangre gallo	Myristicaceae	Virola sp	1				1			
100	nuanamo	Myristicaceae	Virola sp	1							
147	guayabo	Myrtaceae	Eugenia sp				1				
218	guayabillo	Myrtaceae	Eugenia sp				1				
99	caimito barreno	Sapotaceae	Chrysophyllum sp	1			1				
5	caimo	Sapotaceae	Pouteria sp	1			1				
12	peine mono	Tiliaceae	Apeiba aspera	1							
143	guasimo colorado	Tiliaceae	Luchea seemanii								1
55	guayacan	Vervencaceae	Vitex sp	1			1				

Tabla 6. Usos de algunas especies de árboles de la zona de estudio: síntesis de usos en la región de estudio

categoría de uso	número de especies
maderable	44
leña	4
látex ¹ vulcanizable	3
comestible fruto	18
comestible semilla	4
comestible látex	1
comestible cogollo	1
sin uso	8
Σ especies árboles	69

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso de potrerización del territorio	5.8.1995	3.9.2021	61	31



*obvio

evidencia:

1. observaciones en campo, fotografías.
2. soporte teórico y bibliografía.
3. información de campo, con y sin vía

Figura10. Relaciones entre los efectos del proceso de potrerización

Los cambios sociales al final del ciclo

En el tramo construido de la carretera, posterior a la deforestación los colonos han establecido pastos en las áreas que no tienen capacidad para explotar agrícola, con los objetivos de mantener la finca abierta, tener la opción de establecer ganadería y valorizar la tierra. De esta forma se inicia el proceso de potrerización del territorio. Figura 10.

Los colonos eventualmente reciben en compañía ganado de un ganadero terrateniente, el cual comienza a tener presencia en el nuevo territorio que los colonos habilitan para la ganadería.

Bajo condiciones de mercado libre de tierras, posteriormente los dueños del ganado han ido comprando pequeños predios de colonos, y mediante su adición sistemática van conformando los grandes fundos ganaderos en un claro proceso de concentración de la propiedad de la tierra.

De esta manera se induce la expulsión de unos campesinos que se ven forzados a buscar nuevas tierras para colonizar, y la proletarización de unos pocos como trabajadores en las grandes haciendas ganaderas.

Este proceso está bastante consolidado en el tramo más antiguo de la carretera entre Santa Cecilia y La Ye. En el trayecto de La Ye hasta el afirmado, el paisaje aledaño a la carretera está conformado por áreas de bosques intervenidos intercaladas con potreros establecidos, en muchas ocasiones en áreas de marcada vocación forestal. Ver Fotos 6. y 7.

Desde el punto de vista biológico, la formación de potreros constituye la fase final de la transformación del bosque, su completa destrucción, la pérdida de hábitats y de organismos, la redistribución de las poblaciones faunísticas hacia parte más ale-

proceso de potrerización del territorio

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de la vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso potrerización del territorio	5.8.1995	3.9.2021	61	32



Foto 6. Suelos destruidos por el proceso de potrerización en zonas planas, en cercanías de Playa de Oro. Foto P. de Greiff

Las áreas alejadas de la vía, en las partes altas de los afluentes del Baudó y del Nuquí, se observa como la fauna ha de refugiarse en áreas mucho más lejanas y de menor tamaño, buscando retirarse del cercado que constituye la distribución de las poblaciones humanas. Este agrupamiento aumenta la competencia entre las especies por recursos, la acción de depredadores naturales, conllevando a la disminución de las poblaciones.

De otro lado, con el mantenimiento de los potreros por tiempos prolongados y el ingreso de ganado a ellos, se inhibe la posibilidad de recuperación de las poblaciones desplazadas, ya que generalmente existe la tendencia a expandir los potreros para aumentar o al menos mantener el número de cabezas de ganado por finca.

Es importante mencionar además, que con el proceso de potrerización se podrán ver afectadas las poblaciones de entomofauna, aracnofauna y fauna

edáfica, las cuales se encuentran en la base de la cadena alimenticia de muchos grupos de vertebrados, pudiendo afectar de cierta manera la disponibilidad de éstos recursos y por ende favoreciendo los desplazamientos de dicha fauna a otros sitios con mayor abundancia de éste recurso.

Las superficies creadas por la potrerización que no presentan barreras ante el flujo de agua, incrementan el proceso iniciado con la extracción de madera; el mantenimiento de los pastos da lugar a que desaparezca la hojarasca porque se elimina totalmente su fuente de renovación y los obstáculos que impiden que las hojas sean fácilmente transportadas una vez caídas, se evita la aparición de arbustos y se aumenta la escorrentía al disminuir al agua evaporada, evapotranspirada, retenida e infiltrada, así se pierde la fuente de los nutrientes y se aumenta los procesos erosivos al quedar el suelo expuesto al golpe de la lluvia que lo remueve y la escorrentía que lo transporta, lixivandose así su muy baja fase mineral, la cual no es repuesta por abonos.

El aumento considerable de la escorrentía y la disminución la retención de agua por los suelos, altera aún más la sensibilidad de las corrientes ante los diferentes eventos; manifestandose esto en: la mayor frecuencia y tamaño de las crecientes o avenidas, en el menor tiempo de respuesta de una creciente ante un aguacero y en la fuerte disminución de caudal o sequía en las temporadas secas. Dichas crecientes y avenidas modifican las corrientes pues remueven el sustrato, transportan la fauna acuática, socavan las orillas, modifican los canales y las llanuras aluviales.

El constante pisoteo por parte del ganado, compacta el suelo de tal manera que da formación a sitios pantanosos, aspecto observado en las laderas de la margen izquierda del río San Juan frente a Guarato, donde a pesar de la gran pendiente el efecto del pastoreo ha permitido dichas formaciones pantanosas, cuyas aguas pueden servir de cultivo para insectos vectores de enfermedades.

La fauna es cada vez más limitada en su espacio vital, especialmente los grandes mamíferos, si se observa la distribución de las comunidades negras e indígenas, las primeras ubicadas sobre la vía misma, sobre el río Baudó y en la costa en las bocas de los ríos Tribugá y Nuquí, en tanto que las segundas se ubican sobre



Foto 7. Procesos avanzados de potrerización en el tramo reciente de la vía entre La Victoria y La Punta. Foto de P. de Greiff

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de conservación de la biodiversidad en el río Pató-río Baudó-Tribugá	Efectos en el proceso de potrerización del territorio	5.8.1995	3.9.2021	61	33



Foto 8. Finca Planadas del Pacífico, 3.600 ha de hábitat destruido entre La Victoria y Antadó.
Foto P. de Greiff



Foto 9. Panorámica Planadas del Pacífico.
Foto P. de Greiff

La disminución de la retención de agua por el suelo también hace que los niveles freáticos se profundicen al tener menor aporte de agua, generando la sequía de manantiales y dándose a largo plazo una disminución de los acuíferos por disminuir su recarga.

El pisoteo del ganado introducido en la potrerización genera sobrepastoreo, fenómeno que modifica tanto la superficie como la estructura interna de los suelos, superficialmente se crean terracetas no vegetadas, internamente se disminuye la porosidad y permeabilidad, todo esto da lugar a un nuevo aumento de la escorrentía pues hay menor infiltración, las terracetas sirven como canales que crean corrientes que pueden llegar a tener flujo turbulento, además la menor porosidad

de los suelos hace que estos se saturan más fácilmente y que se creen superficies de erosión entre el suelo y la roca impermeable acelerándose los procesos de erosión concentrada, siendo este otro factor que aumenta los procesos erosivos. Ver Fotos 8. y 9.

El acercamiento del ganado a beber a los bordes de las corrientes de agua, se forman áreas muy pisoteadas pantanosas en las que no crece vegetación y se acumulan excrementos, los cuales quedan expuestos a los cambios de nivel del agua, posibilitando la contaminación por excretas y sedimentos.

La pérdida del bosque y el mantenimiento de zonas con pastos modifican la evaporación y la evapotranspiración, las

lluvias que caen al suelo, los niveles de irradiación sobre este y eliminan una barrera natural contra los vientos; todas estas variaciones conducen a un cambio en el microclima, pues se modifican factores físicos que producen una respuesta diferente del medio, como la disminución de la humedad, resecaamiento de los suelos, mayores variaciones térmicas y los efectos subsecuentes.

Las variaciones del microclima también afectan las orillas de los ríos y quebradas, donde la vegetación riparia o de orillares ha sido destruida, al perderse el efecto de sombra se produce un aumento en la temperatura del agua, lo cual es favorecido por la escasa profundidad de la columna de agua que tienen en su gran mayoría las corrientes presentes en el

área de estudio, dicho aumento repercute en la concentración del oxígeno disuelto, pues favorece la difusión del mismo del agua al aire, limitándose el oxígeno disuelto disponible para los organismos acuáticos, alterando sus metabolismo, lo cual aumenta la sensibilidad a elementos tóxicos (James, 1976).

De darse este proceso en la zona sin construir se tendrán los mismos impactos antes mencionados y en el caso de los procesos erosivos y de alteración de corrientes se incrementarán por las altas pendientes que se tienen, que llegan en algunos casos a ser mayores al 100 %, además el tipo y disposición de las rocas que son poco resistentes a la erosión y están altamente fracturadas le da condiciones de alta sensibilidad ante variaciones que se presenten.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso minero: agotamiento acelerado de recurso no renovable	5.8.1995	3.9.2021	61	34

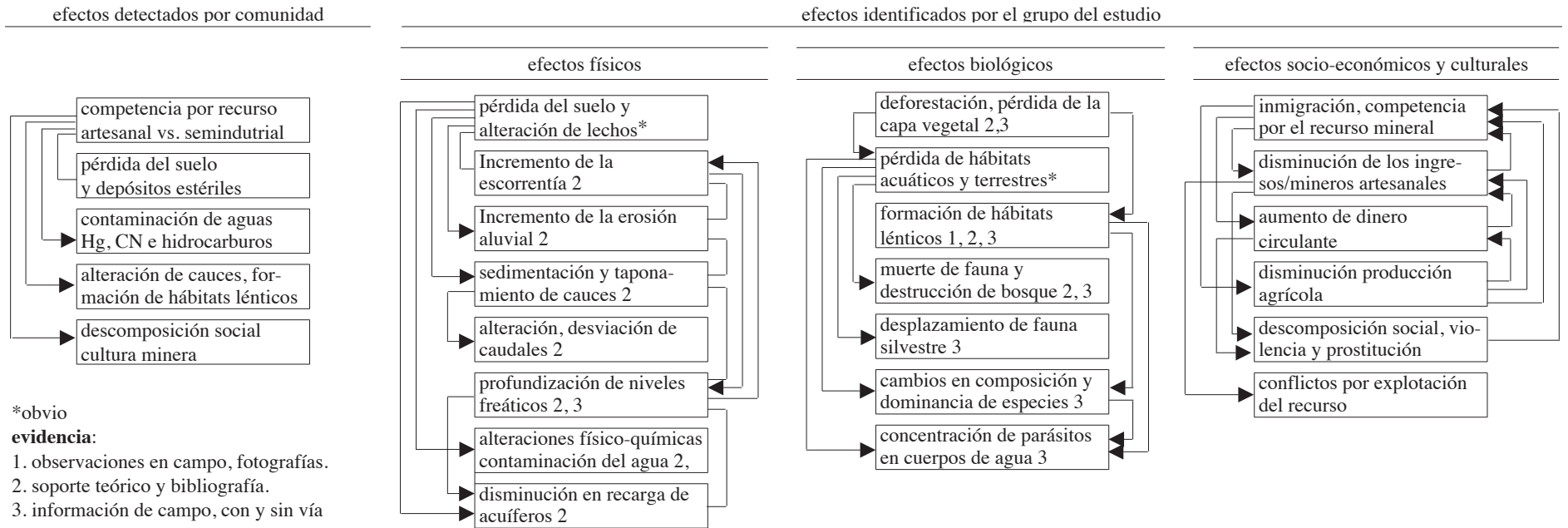


Figura 11. Relaciones entre los efectos del proceso minero

Nuevo ciclo de transformaciones físicas-biológicas-socioeconómico-culturales

Al igual que con la extracción de madera, las comunidades indígenas no practican la minería aunque habitan zonas auríferas en el tramo antiguo de la vía. Son las comunidades negras asentadas entre Santa Cecilia y Puerto Nuevo (río San Pablo) quienes tradicionalmente han practicado minería artesanal, la cual les ha reportado una parte importante de sus ingresos. Ver **Tabla 7** (página siguiente)

La carretera facilitó la entrada de dragas con capacidad de extraer rápidamente buena parte del oro disponible. Se gestó entonces una competencia con los mineros artesanales, los cuales han visto dis-

minuídos sus ingresos después de la retirada de las dragas.¹

Con la llegada de la minería semi-industrial se presenta una especie de apogeo minero, caracterizado por un aumento rápido y temporal del circulante, el cual es revertido a los comerciantes que se instalan ofreciendo servicios de cantinas, restaurantes, prostíbulos y la misma compra del oro. Esto son síntomas de lo que se ha llamado la cultura minera, la cual tiene claras manifestaciones de descomposición social.

¹ Reportaron mineros en Puerto Nuevo que antes de la llegada de las dragas, una familia en una semana sacaba entre tres y cuatro castellanos. Después de la retirada de las dragas cuando les va bien obtienen un castellano).

Los recursos minerales de esta zona oro, platino y materiales de construcción, se encuentran en los lechos de los ríos y en las llanuras aluviales. Fotos 10. y 11., en las que a su vez se encuentran los suelos más aptos para la agricultura, implicando así un impacto negativo sobre las corrientes de agua y sus llanuras, debido a que se desarrolla sobre estas o en sus cercanías.

Un efecto negativo asociado a la minería semi-industrial es la pérdida de suelos agrícolas, sea porque sobre estos se deposita material estéril removido (gravas) o porque la extracción se haga en suelos aptos para la agricultura, con los consecuentes perjuicios para la población. Este proceso es evidente en la zona de

Minería semi-industrial: agotamiento acelerado de recurso no renovable

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso minero (agotamiento acelerado de recurso no renovable)	5.8.1995	3.9.2021	61	35

Tabla 7. Ingresos por extracción de minería en la zona de estudio

tramo	comunidad	Negra Indígena	Paisa	ingreso anual familiar por minería
antigua	Bochoromacito	•		0
	La Ye		•	525.000
reciente	Guapandó	•		630.000
	Gengadó		•	0
	Puerto Nuevo	•		420.000
Baudó	La Felicia		•	0
	La Esperanza		•	0
	Puesto Indio		•	0
	Cugucho	•		0
	Chachajo	•		0
	La Pureza	•		0
	Santa rita	•		0
costa	Villanueva		•	0
	Pangui	•		0
	Tribugá	•		0

Playa de Oro donde grandes áreas de aluviones se perdieron por la explotación de oro; en la actualidad se observan los depósitos de estériles lentamente colonizados por pastos y arbustos.

El proceso minero además de afectar directamente los cuerpos de agua, con el aporte de materiales, involucra la utilización de maquinaria, cuyo funcionamiento y mantenimiento implica el uso de hidrocarburos, sus residuos son vertidos o arrastrados hacia las corrientes de agua, contaminándolas. Al igual que el vertimiento de materiales, su incidencia sobre el componente biótico depende del tamaño de la corriente y su capacidad de autoregulación. Dada su menor densidad, la película formada sobre la superficie del agua impide la difusión del oxígeno atmosférico al agua, lo cual afecta a la biota presente determinando desplazamientos o la muerte de especies, por lo



Foto 11. Vista aérea de la planicie fluvial del río San Pablo, típica zona aurífera del Chocó. Foto H. Lozano



Foto 10. Antigua área de explotación aurífera de aluvión, cerca de Tadó, cuenca del río San Juan. Foto P.de Greiff

anterior este factor sería mayor en hábitats lénticos.

Por otra parte, la utilización de sustancias como el Mercurio (Hg) y el Cianuro (CN⁻), como medios de concentración y extracción del Oro y Platino, genera otro tipo de contaminación, al ingresar estas sustancias a la cadena trófica, tanto por agallas y piel como en el alimento, si bien no producen la muerte inmediata, son acumuladas, llegando incluso al hombre mismo fundamentalmente a través del recurso íctico (Hahn, 1986; Ehlich & Ehlich, 1975, citado por Gast & Ayala, 1992). En los cursos de agua estudiados, dadas sus condiciones torrentosas no se observa el establecimiento de macrófitas, por lo que se pierde su ac-

ción acumuladora de metales pesados (Florez, 1992; Naranjo & Schmidt-Mumm, 1992), incrementándose esta acumulación en los peces.

En el área minera de Tadó, Itsmina y Condoto el SER (Silva1993) realizó mediciones de contenido de mercurio en tejidos de peces y orina de personas, estas mostraron en peces (sábalo *Brycon* sp y barbudo *Rhamdia wagneri*) cantidades más de cien veces mayores a el máximo permitido para consumo humano y en personas mostraron cantidades cuarenta veces mayores a las normales; también se realizaron mediciones de DQO y sólidos arrojados al río San Juan de 200 ton/día y 4.400 ton/día respectivamente.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Plan de Manejo Ambiental para el río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso minero: agotamiento acelerado de recurso no renovable	5.8.1995	3.9.2021	61	36



Foto 12. Transporte de sedimentos en la quebrada Condoto
Foto P.de Greiff

La extracción del material altera el caudal, la morfología y la carga de sedimentos de las corrientes, debido a que se varían sus condiciones naturales de una forma severa; los caudales se disminuyen porque estos son utilizados en el proceso extractivo y de beneficio, la morfología se varía pues se amplían los cauces creando grandes áreas inundadas por donde se forman diversos cauces y la carga de sedimentos se incrementa de manera drástica ya que se remueve gran cantidad de material que antes no estaba expuesto a la erosión.

Dichas superficies generadas por la minería aumentan la escorrentía y sus efectos pues se eliminan los suelos, por lo que el agua lluvia toda es superficial (no hay infiltración), erosionando fácilmente el material que se encuentra removido, esto incrementa de gran forma la cantidad de materiales en suspensión y disueltos en las corrientes. Ver Foto 12.

Todo esto se manifiesta aguas abajo en la sedimentación de las corrientes, lo que afecta la fauna acuática causando la muerte de especies sensibles y en el caso de los peces llegando a cambiar los subs-

tratos alterando así la freza y su reproducción, variando así los patrones de migración.

La explotación genera grandes superficies deprimidas que dan lugar a hábitats lénticos que proporcionan un territorio libre apropiado para especies de insectos colonizadoras, las cuales aumentan sus poblaciones a niveles que se convierten en plagas, como es el caso de la familia Culicidae (Aedes, Anopheles y Culex), transmisores de enfermedades tropicales. Al mismo tiempo estos sistemas lénticos permiten el desarrollo de poblaciones de anfibios, tal como se comprobó en los muestreos de campo.

Estos problemas continúan después de finalizada la explotación, ya que en las zonas explotadas no se realizan obras de recuperación, dejándose esta en iguales condiciones a las tenidas durante la explotación.

Las superficies sin vegetación dejadas por la explotación minera tienen un alto poder reflectivo lo que aumenta las temperaturas locales.

Para la nueva etapa de la carretera será necesaria gran cantidad de material para la banca el cual será obtenido de los aluviones de los ríos Baudó y Nuquí, lo que causará unos impactos similares a los descritos anteriormente. Respecto a los metales preciosos en esta zona no existen muchos reportes, lo que hace pensar que sus concentraciones sean bajas, pero es necesario realizar medidas de tenores en estos aluviones para conocer sus concentraciones reales.

La generalización de todos estos procesos conduce con el tiempo a un estado de erosión severa que se manifiesta en reptación, movimientos de masa y cárcavamiento generalizado.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transculturaación: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	37

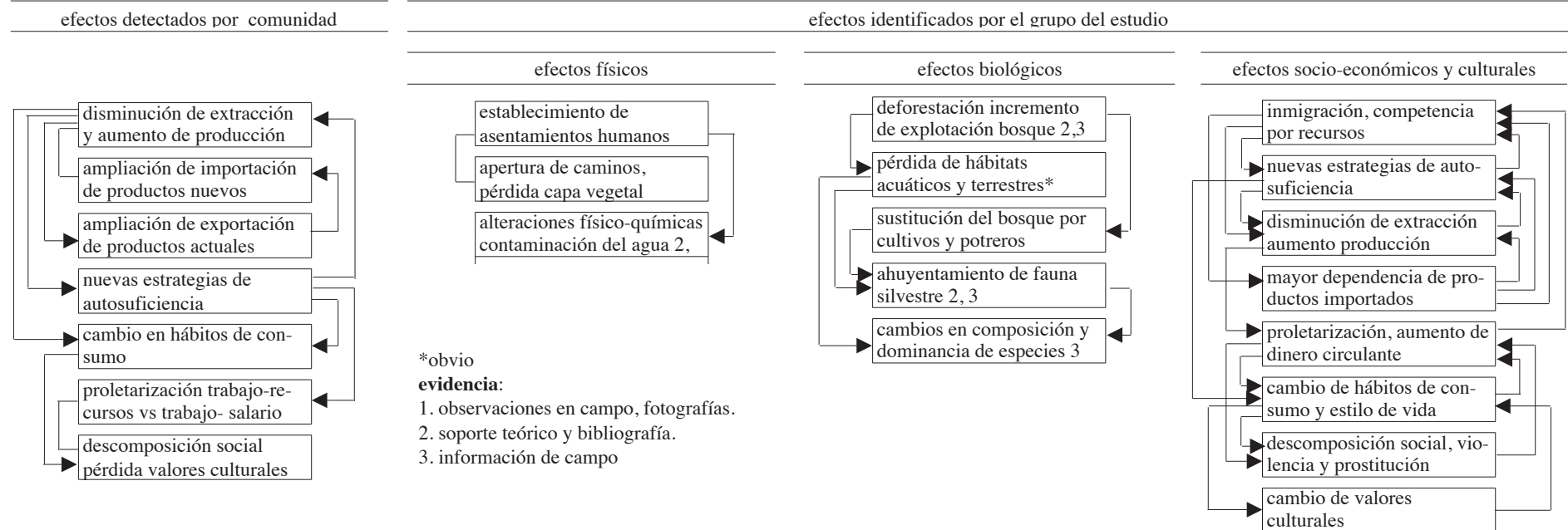


Figura 12. Relaciones de los efectos en el proceso de transculturaación

La génesis del proceso

Como consecuencia de la valorización de los recursos naturales y de los contactos interculturales propiciados por la existencia de la carretera (dinamización de economías de mercado), se desata un proceso de cambio en el estilo de vida de las comunidades que hasta ahora se han reproducido en forma indefinida manteniendo un relativo equilibrio entre la oferta natural y la demanda por recursos naturales, toda vez que el nivel de autoabastecimiento alimenticio ha sido sostenido y significa el mayor ingreso de las familias como se verá mas adelante.

Estos cambios están referidos a las actividades económicas, a los hábitos de

consumo y a otros elementos de la cultura en forma diferencial para las étnias negras e indígenas, como el vestido, sistemas tradicionales de medicina, música, danza y aún en los conceptos y prácticas magicoreligiosas.

A nivel de autosuficiencia, entendida como la capacidad de la población para satisfacer sus necesidades básicas a partir del fruto de la relación trabajo-tierra-bosques/vida silvestre, determinada por las características de la oferta natural y los valores culturales, ocurren cambios significativos derivados de la presencia de la carretera y de los procesos alterantes del medio natural que se han desata-

do posteriormente, (destrucción de bosques, de hábitats terrestres y acuáticos, ahuyentamiento y destrucción acelerada de fauna silvestre... liquidación del patrimonio natural).¹

Es importante señalar que dichos cambios no se presentan en forma simultánea ni se manifiestan en toda su dimensión desde un comienzo. Es más bien un proceso sistemático de transformaciones co-

1. En el anexo 4 se presentan los gráficos de diversidad de fauna que indican una alta oferta en los tramos inalterados por corredores viales dentro de la región de estudio. En general las áreas indígenas, en particular las de la zona del Baudó presentar curvas típicas de cohortes diversos, apesar de que los esfuerzos de muestreo en dichas áreas fueron menores.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transcuración: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	38

relacionadas del medio natural y de las relaciones sociales de producción y de intercambio, que finalmente se expresan en cambios de los valores culturales o de los estilos de vida de la población (nuevas estrategias de supervivencia) y en el nivel de autosuficiencia.

Para el presente análisis haremos un paralelo entre la estructura de la unidad productiva familiar y de las cuentas familiares de comunidades influenciadas por la carretera y las comunidades aún no influenciadas, con base en los resultados obtenidos durante el trabajo de campo, en forma diferencial por étnias.

Comunidades negras

Actividades económicas.

Tipificación de la unidad productiva familiar casos representativos: Tramo construido: Guapandó, La Ye, Antadó. Tramo sin construir: Chachajo, Tribugá.

En el tramo construido a pesar de la mayor facilidad de acceso a mercados, lo que supondría mayores áreas dedicadas a la agricultura en las unidades productivas familiares, nos encontramos que por el contrario esta área es aproximadamente el 50% con respecto al tramo sin construir. Entre las razones que pueden ayudar a explicar esta situación se pueden mencionar, la menor fertilidad de los suelos tanto por características naturales (ver Tabla 11 y Mapa 7 en paginas 38 y 39 respectivamente) como por su agotamiento mismo, producto de los procesos de extracción de maderas y de la minería semi-industrial, comentados en otros apartes, y sumado todo esto a la poca tierra apta para la agricultura y la mayor disponibilidad de bienes importados a la región.

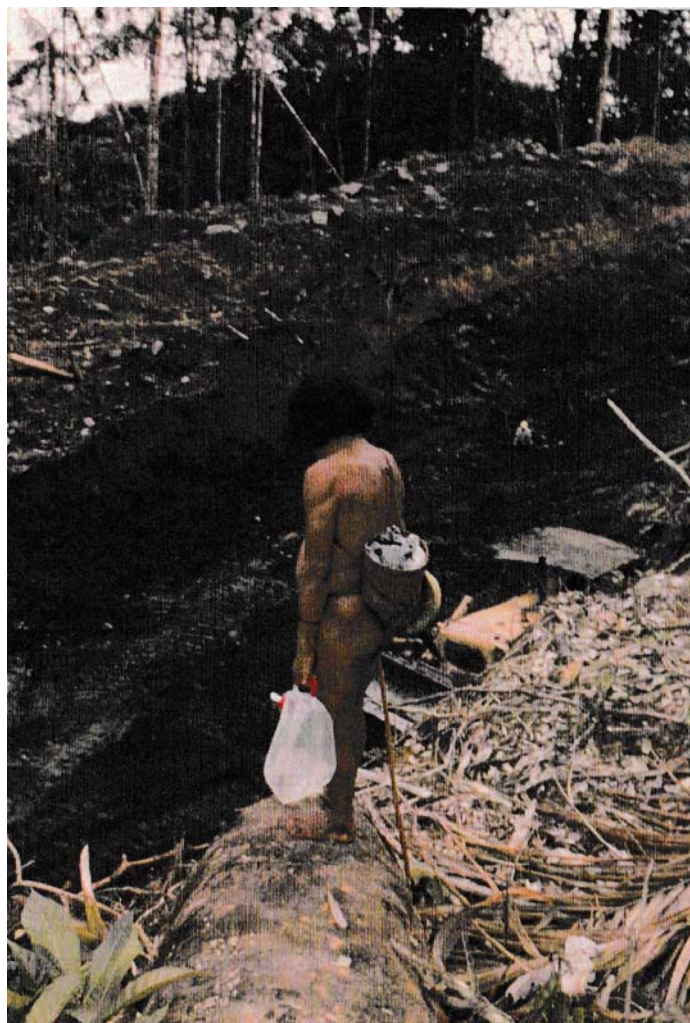


Foto 13. El inicio de la transcuración
Foto O. Zapata

Lo anterior se refleja en los altos niveles de desempleo estructural que presentan las unidades productivas familiares de las comunidades negras asentadas en el tramo construido de la carretera, los cuales oscilan entre el 40% y el 55%. Es importante señalar el peso relativo que el trabajo aplicado a la minería (actividad que tiende a desaparecer por agotamiento

de recursos) tiene dentro del trabajo total aplicado por la familia, el cual representa aproximadamente el 35% de este, de lo cual se puede inferir que la tendencia es a aumentarse el nivel de desempleo en estas comunidades.

En contraste, el desempleo estructural en las comunidades del tramo sin carretera

Tabla 8. Distribución de los Jornales
Guapandó (La Ye)

producto	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
banano	4,5	1,5	1,5	9,5	10,5	1,5	1,5	1,5	4,5	1,5	1,5	1,5
yuca		11,0			2,0		6,0	2,0		6,0		
ñame		11,0			2,0		6,0	2,0		6,0		
huerta fliar	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
borojo	1,0	1,0	7,0	1,0	1,0	2,0	7,0	1,0	1,0	2,0	2,0	7,0
cerdos	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
aves ¹												
minería	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
total jornales	16,0	35,0	19,0	21,0	26,0	14,0	31,0	17,0	16,0	26,0	14,0	19,0
familiares	16,0	35,0	19,0	21,0	26,0	14,0	31,0	17,0	16,0	26,0	14,0	19,0

(1) Se imputa un jornal por año.

PEA Familiar: 1,6

Jornada Normativa: 250 días/año

Trabajo familiar disponible: $1,6 * 250 = 400$ jornales/año

33,33 jornales/mes y se estima en 43 jornadas en meses pico.

total jornadas familiares: 254 jornales/año.

en el peor de los casos no sobrepasa el 20% y normalmente se encuentra por debajo del 10%, lo cual es para el caso de la agricultura de economía campesina en nuestro medio se considera como máximo empleo posible. Incluso en estas comunidades se genera algo de empleo asalariado. Ver valores típicos en la Tabla 8.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transculturación: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	39

Tabla 9. Tipificación de la unidad productiva familiar
Chachajo

producto	área		rendimiento		valor de la producción		costos directos	valor agregado	número jornales	destino producción %	
	unidad	número unidades	unidad medida	número unidades	valor unitario	valor total				auto-consumo	venta
plátano ¹	Ha	4,00	ración	938	3.500	3.283.000	227.500	3.055.500	211	30	70
banano ³	Ha	1,00	racimo	952	500	476.000	52.500	423.500	55	58	25
maíz	Ha	1,50	almud	53	6.000	315.000	18.000	297.000	61	100	
arroz	Ha	0,50	Kgr	300	600	180.000	15.000	165.000	32	100	
caña		0,50	litros/miel	144	1.400	201.600	0	201.600	16	100	
cacao	Ha	1,00	Kgr	200	400	80.000	0	80.000	12		100
yuca	Ha	0,08	Kgr	600	300	180.000	1.600	178.400	10	100	
huerta familiar *	huerta	1,00	global			1.020.000	55.000	965.000	24	61	39
borojo	arbol	20,00	Kgr	1.200	400	480.000	0	480.000	12	100	
cerdos ²	reproductora	1,00	Kgr	200	2.000	400.000	220.000	180.000	6	20	80
aves	madre	1,00	Ave	10	5.000	50.000	0	50.000	1	100	
total (\$)						6.665.600	589.600	6.076.000	440		3.217.144

Tabla 10. Tipificación de la Unidad Productiva Familiar
La Felicia

plátano ¹	Ha	2,00	ración	396	3.500	1.386.000	105.000	1.281.000	99,00	33	67
banano ³	Ha	0,50	racimo	280	500	140.000	35.000	105.000	25,00	100	
primitivo											
maíz	Ha	1,50	almud	38	6.000	225.000	18.000	207.000	63,00	100	
arroz	Ha	0,50	kgr	300	600	180.000	15.000	165.000	32,00	100	
caña	Ha	0,25	litros/miel	72	1.400	100.800	0	100.800	37,50	100	
cacao	Ha	0,50	kgr	150	400	60.000	0	60.000	6,00		100
yuca											
ñame											
huerta familiar *	huerta	1,00				400.000	55.000	345.000	24,00	61	39
borojo											
coco											
piña											
cerdos	reproductora	1,00	kgr	140	1.400	196.000	40.000	156.000	6,00	20	80
aves	madre	1,00	ave	17	4.573	77.741	0	77.741	1,00	100	
ganadería											
tala											
minería											
total (\$)						2.985.541	214.000	2.771.541	293,50		1.302.300

(1) Promedio entre las partes en establecimiento y sostenimiento.

(2) Los costos directos son el valor de la producción agrícola destinada para su alimentación.

(3) El 17% de la producción restante no se cosecha y es aprovechada por animales de monte.

(*) En el cuadro de tipificación de la huerta familiar está desagregado.

En contraste, para el tramo construido de la carretera la producción tiene poco peso dentro de la canasta alimenticia de la familia (frutales básicamente, cerdos, aves). Ver Tabla 9 y 10., tipificación de la unidad productiva familiar.

A nivel del valor agregado generado en las unidades productivas familiares, en el tramo sin construir de la vía es superior al del tramo construido, advirtiéndose diferencias a su vez entre la parte más antigua y la más reciente de la carretera y entre el sector del Baudó y el sector de la costa. La lectura de los datos cuantitativos referidos a este aspecto nos conduce a las siguientes conclusiones (ver tabla 8. tipificación de la unidad productiva familiar).

En el sector de La Ye (zona de influencia del tramo más antiguo) considerando solamente el valor agregado de la agricultura, este es un poco más del 300 % con respecto al tramo más reciente de la carretera. Entre las razones que pueden ayudar a explicar esto encontramos que en el último tramo de la carretera muchas personas trabajan, algunos en forma permanente y otros temporalmente, en la construcción y mantenimiento de la carretera, por lo tanto tienen menor dedicación a las actividades agrícolas. Otra razón puede ser la inelasticidad de la demanda de los productos agrícolas en los mercados frecuentados y una sobreoferta de muchos de los productos que se generan en el tramo más reciente, lo cual sumado a las deficiencias estructurales en la comercialización coloca en posición desventajosa a los productores más recientemente establecidos, los cuales de esta manera no tienen suficiente estímulo para ampliar su producción.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Características de los suelos vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transculturación: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	40

Tabla 11. Características de los suelos según sitios de muestreo

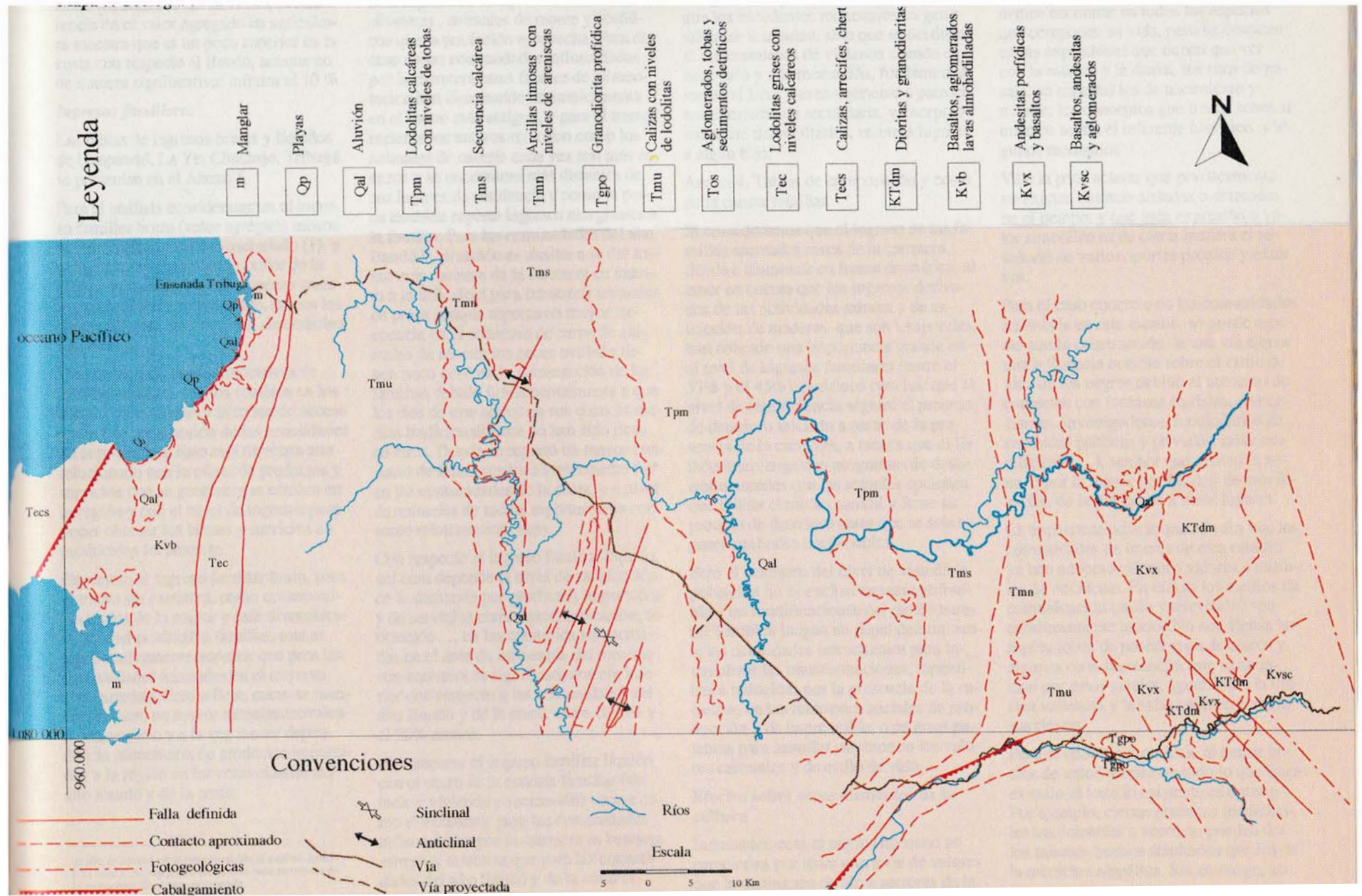
Sitio	descripción de suelos	Textura (%)				parámetros químicos							
		arena	limo	arcilla	clase textural	pH	MO (%)	P (ppm)	CIC *	Al *	Ca *	Mg *	K *
Guarato Marmolejo	Franco a arenoso franco, granular y bloques subangulares, Plástico pegajoso a ligeramente plástico ligeramente pegajoso, con profundidad efectiva alta sin limitantes, ubicada en el piedemonte de la cordillera Occidental sometida a procesos de erosión, localmente concentrada.												
El Carmelo	Franco a arenoso franco, bloques subangulares en superficie y sin estructura en profundidad, de plástico pegajoso a no plástico no pegajoso, con profundidad efectiva alta sin limitantes, ubicada en colinas bajas sometidas a erosión moderada.												
Mondó Bochoromá	Franco Limoso a franco arcilloso, en bloques subangulares, de muy plástico muy pegajoso a plástico pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por areniscas y fragmentos de rocas, ubicada en colinas bajas sometidas a erosión moderada.												
Puerto Nuevo Taridó	Franco a franco arcilloso, en bloques subangulares, plástico pegajoso a ligeramente plástico ligeramente pegajoso, con profundidad efectiva variable de profundo a superficial limitada por nivel el freático, ubicada en terrazas bajas a medias sometidas a procesos de depósito.												
Puerto Juan La Victoria	Franco a franco arenoso, en bloques subangulares, plástico pegajoso a ligeramente plástico ligeramente pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por areniscas y fragmentos de roca, ubicada en terrazas altas y colinas bajas sometidas a erosión moderada.												
San José de Amia	Franco arcilloso a arcilloso, granular a bloques en profundidad, muy plástico muy pegajoso a ligeramente plástico ligeramente pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por limolitas, ubicada en colinas altas sometidas a erosión.												
Puesto Indio	Franco, franco arcilloso, arcilloso, en bloques subangulares, de muy plástico muy pegajoso a ligeramente plástico ligeramente pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por rocas, ubicada en colinas bajas sometidas a erosión.	26,00	39,00	35,00	Ar FAr	5,00	2,20	7,00	13,20	1,30	5,60	5,40	0,29
Endeudó	Franco a franco arenoso, granular a bloques subangulares en profundidad, plástico pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por rocas, ubicado en colinas bajas sometidas a erosión moderada.	54,00	28,00	18,00	FA	5,20	5,20	40,00	22,50	2,00	17,80	2,80	0,36
Plan de Canchidó	Franco a franco arcilloso limoso, en bloques subangulares, de plástico pegajoso a no plástico no pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por nivel freático, ubicada en llanuras aluviales sometidas a erosión y depósito.	40,00	34,00	26,00	F	5,10	4,20	18,00	17,00	3,40	5,20	4,30	0,30
Cuenca del Pató	Franco franco arenoso a franco arcillosos, en bloques subangulares, desde plástico pegajoso hasta no plástico no pegajoso, con profundidad moderada limitada por fragmentos de roca, ubicado en colinas altas sometidas a procesos de erosión.												
Inmediaciones de Tribugá	Franco a franco arenoso en profundidad, en bloques subangulares, ligeramente plástico ligeramente pegajoso, profundidad efectiva moderada limitada por roca, ubicada en colinas aisladas sometidas a erosión moderada.												
Río Tigre	Franco franco limoso a arenoso en profundidad, en bloques subangulares, plástico pegajoso, con profundidad efectiva moderada limitada por roca, ubicado en colinas bajas, ubicada en colinas bajas sometidas a erosión moderada.	48,00	34,00	18,00	F	5,10	4,90	69,00	7,50	1,30	3,60	1,20	0,48
Tribuga Estero Changuerá	Franco limoso a franco arcillosos, en bloques subangulares, plásticos pegajosos, con profundidad efectiva moderada limitada por el nivel freático, ubicado en llanura aluvial con procesos de depósito.												
Nuquí Quebrada Cachí	Franco a franco arcillosos, en bloques subangulares, Ligeramente plásticos y ligeramente pegajosos, con profundidad efectiva moderada limitada por fragmentos de roca, ubicado en colinas bajas y sometido a procesos de erosión moderada.												
Comunidad indígena alto Nuquí	Franco a franco arenoso, en bloques subangulares, plásticos pegajosos, con profundidad efectiva moderada limitada por fragmentos de roca, ubicados en colinas bajas y sometidos a procesos de erosión moderada.												

Instituto Nacional de Vías En varios sitios se tomaron muestras, pero no se analizaron en laboratorio

* unidades miliequivalentes/100 gramos

Universidad Tecnológica del Chocó - OREWA - Neotrópicos

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso minero (agotamiento acelerado de recurso no renovable)	5.8.1995	3.9.2021	61	41



Mapa 7. Geología en la zona de estudio

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto de Investigación: Efectos de la transición de la economía de subsistencia a la economía de mercado en las comunidades indígenas de la zona del río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transulturación: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	42

Entre los sectores sin carretera, la diferencia en el valor agregado en agricultura muestra que es un poco superior en la costa con respecto al Baudó, aunque no de manera significativa: inferior al 10 %.

Ingresos familiares

Las tablas de ingresos brutos y líquidos de Guapandó, La Ye, Chachajo, Tribugá se presentan en el Anexo 5.

Para el análisis consideraremos el ingreso familiar bruto (valor agregado menos remuneración al trabajo asalariado¹ (1), y el ingreso familiar líquido (valor de la producción comercializada menos remuneración al trabajo asalariado, menos los costos directos que implican desembolso monetario).

Uno de los principales indicativos de transulturación, son los cambios en los hábitos de consumo y la forma de acceso y nivel de satisfacción de las necesidades de la población. Esto está directamente relacionado con la oferta de productos y servicios que se generan y se ofrecen en la región y con el nivel de ingresos para poder obtener los bienes y servicios no producidos localmente.

En cuanto al ingreso familiar bruto, para el tramo sin carretera, como consecuencia lógica de la mayor y más diversificada unidad productiva familiar, este es significativamente superior que para las comunidades asentadas en el trayecto con carretera. Esto refleja, como se mencionó antes, un mayor autoabastecimiento alimenticio y a la vez menor dependencia alimentaria de productos importados a la región en las comunidades del alto Baudó y de la costa.

¹ No se consideró la remuneración al capital debido a su nula o en muy pocos casos casi nula presencia en la estructura de costos encontrada.

Este ingreso se complementa con frutos silvestres, animales de monte y acuáticos que la población aprovecha. Para el caso de las comunidades influenciadas por la carretera estas fuentes de alimentación han disminuido dramáticamente en el tramo más antiguo, y para el tramo reciente los nativos relataron como los animales de cacería cada vez son más escasos y se encuentran más distantes de sus lugares de residencia y como la pesca también reporta ingresos marginales a la familia. Para las comunidades del alto Baudó la situación es similar a la del tramo más reciente de la carretera en cuanto a la dificultad para conseguir animales de presa aunque reportaron mayor frecuencia en el consumo de carne de animales de monte; los peces también tienen poco peso en la alimentación de las familias debido fundamentalmente a que los ríos de este sector en sus cuencas medias tradicionalmente no han sido ricos en ellos. Donde se reportó un mayor consumo de fauna acuática lógicamente fue en las comunidades de la costa, y a nivel de animales de monte reportaron un consumo relativamente bajo.

Con respecto al ingreso familiar líquido, del cual depende el nivel de satisfacción de la demanda por productos importados y de servicios como salud, educación, recreación..., en las comunidades asentadas en el área de influencia del trayecto con carretera es significativamente inferior con respecto a las comunidades del alto Baudó y de la costa: entre el 25% y el 55% menos.

Al comparar el ingreso familiar líquido con el costo de la canasta familiar (sin incluir vivienda y recreación) vemos como el excedente para las comunidades influenciadas por la carretera es bastante estrecho, mientras que para las comunidades del alto Baudó y de la costa el

margen es amplio. Es importante señalar que los excedentes monetarios en general no se acumulan, sino que se destinan al mejoramiento de vivienda cuando es necesario y a la recreación, fundamentalmente al licor y eventualmente a patrocinar el estudio de secundaria, y excepcionalmente universitarios, en otros lugares a algún hijo.

Anexo 4. Tablas de composición y costo de la canasta familiar

Si consideramos que el ingreso de las familias asentadas cerca de la carretera tiende a disminuir en forma dramática, al tener en cuenta que los ingresos derivados de las actividades minera y de extracción de maderas, que son temporales, han cobrado una importancia grande en el total de ingresos familiares (entre el 37% y el 45%), podemos concluir que el nivel de autosuficiencia seguirá el proceso de deterioro iniciado a partir de la presencia de la carretera, a menos que el Estado intervenga con programas de desarrollo acordes con las actuales opciones que brinda el medio natural y frene su proceso de deterioro antes que se sobrepasen umbrales irreversibles.

Pero el deterioro del nivel de vida de la población no es exclusivamente atribuible a las modificaciones del medio natural. También juegan un papel determinante las debilidades estructurales para internalizar las transformaciones, repentinas e inducidas por la presencia de la carretera, en las relaciones sociales de producción y de intercambio, o en otras palabras para asimilar cambios en los valores culturales y de estilo de vida.

Efectos sobre otros elementos de la cultura

Indudablemente el negro chochoano se caracteriza por tener una serie de valores

que lo distinguen de otros sectores de la población. Estas particularidades las podemos encontrar en todos los aspectos que componen su vida, pero se destacan en las expresiones que tienen que ver con la música y la danza, los ritos de pasaje, en especial los de nacimiento y muerte, los conceptos que tienen sobre sí mismos según el referente histórico, y algunos modismos.

Vale la pena aclarar que prácticamente no existen culturas aisladas o detenidas en el tiempo, y que toda expresión o valor simbólico es de cierta manera el resultado de varios aportes propios y externos.

Para el caso concreto de las comunidades de interés en este estudio, se puede esperar que la construcción de una vía ejerza una influencia notable sobre el estilo de vida de los negros debido al aumento de contactos con foráneos (turistas, comerciantes, investigadores, funcionarios de entidades públicas y privadas, misiones religiosas...), sea por que visiten la zona, o por la mayor posibilidad de movilización de la población a otros lugares.

Es importante aclarar que aún sin vía, las comunidades de interés de este estudio ya han adoptado algunos valores culturales de occidente. En efecto los medios de comunicación (radio y televisión) son cotidianamente usados. No son ajenas las aspiraciones de poseer ropa de marca y algunas otras mercancías que se anuncian por estos medios. Igualmente la música vallenata y la salsa amenizan ahora sus fiestas.

Pero se debe tener cuidado al emitir juicios de valor, ya que no todo lo que llega es malo ni todo lo existente es óptimo. Por ejemplo, ciertas prácticas medicina-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transculturación: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	43

les tradicionales a veces no pueden dar los mismos buenos resultados que los de la medicina alopática. Sin embargo, no se pueden entender los métodos mágico-religiosos relacionados con el curanderismo de una manera simplista, ya que su efectividad se orienta también hacia el mantenimiento de un equilibrio social y con el entorno natural. Es decir, una enfermedad o una muerte se puede justificar o aceptar, como consecuencia de la ruptura de ciertos valores que tiene el grupo étnico, ya sea en determinados desmanes en el uso de los recursos naturales, o el infringir ciertas normas del comportamiento social. En este sentido predomina la salud del grupo y no la del individuo, lo cual está inscrito y justificado en los conceptos y en las prácticas mágico-religiosas.

En general, frente a los procesos de transculturación y sincretismo, es muy poco lo que se puede hacer, ya que no hay manera o justificación para impedir que ciertos valores sean adoptados, a cambio de otros. Mas aún, cuando la gente se considera atrasada o marginada respecto a otros componentes sociales, lo cual no deja de ser cierto en muchos aspectos.

Comunidades indígenas

Tipificación de la unidad productiva familiar casos representativos para el tramo más antiguo de la carretera la comunidad de Bochoromacito, para el tramo reciente la comunidad de Gengadó, para el alto Baudó la comunidad de la felicia, y para el sector de la costa la comunidad de Villa Nueva (río Jurubidá)

Actividades económicas

Historicamente los indígenas han estado menos articulados a economías de mercado que los negros. La racionalidad de

su producción es fundamentalmente al autoabastecimiento, y complementado con otros alimentos capturados o recolectados (peces, animales de presa, frutos silvestres). Sin embargo en la actualidad no son ajenos a economías de mercado.

Las transformaciones de la oferta natural, especialmente de fauna silvestre utilizada por las comunidades, producto de la fragmentación y destrucción de hábitats en el proceso constructivo y maderero posterior, y la ampliación de economías de mercado en la zona derivadas de la presencia de la carretera, motivaron cambios en la racionalidad de la producción en las comunidades asentadas en la zona de influencia de esta.

Al comparar la estructura de la unidad productiva familiar vemos como en la comunidad de Bochoromacito (tramo más antiguo de la carretera), la producción para autoconsumo es mucho menor que en las comunidades del alto Baudó y de la costa, y como se amplían cultivos con fines comerciales (borojó, piña, chontaduro...).

En la comunidad de Gengadó (tramo reciente de la carretera), las transformaciones han sido más dramáticas. Según el relato de los habitantes, los vertimientos de tierra removida y de combustibles y aceites al río Pató durante el proceso de construcción de la carretera disminuyó, casi hasta la extinción, las posibilidades de pesca. A esto se sumó la competencia con los negros que, se asentaron al lado de la vía, por animales de presa, quienes además comenzaron a extraer maderas dentro del resguardo.

Las transformaciones ocurridas al medio natural y el empobrecimiento de los suelos agrícolas por uso inadecuado que no

les permite generar excedentes comercializables (ver rendimiento de los cultivos, Tablas 9 y 10, página 33), han obligado a los indígenas a encontrar una estrategia no tradicional para obtener ingresos monetarios: la venta de madera.

Consecuentemente con el menor autoabastecimiento, los hábitos de consumo han cambiado y ahora en su dieta alimenticia tienen mayor importancia productos industriales, los cuales no siempre logran obtener en los niveles que necesitan, pues la frecuencia de los ingresos está relacionada con la estacionalidad de la producción.

Al comparar el ingreso familiar líquido, vemos como en las comunidades influenciadas por la carretera es un poco menor que en las comunidades del Baudó y de la costa, a pesar de tener supuestamente mayor acceso a mercados.

Es así, como a pesar de mantener más o menos el mismo nivel del valor agregado generado en la agricultura, los niveles de autoabastecimiento alimenticio y del ingreso líquido familiar descienden.

Esto significa que las comunidades no fueron preparadas para asimilar los cambios en las relaciones sociales de producción y de intercambio (no se desarrollaron el sistema de soporte para la agricultura ni la organización comunitaria para enfrentar economías de mercado), generados a partir de la presencia de la carretera y la dinamización de economías de mercado y de contactos interculturales. Las consecuencias han sido cambios abruptos de su cultura y el deterioro del nivel y calidad de vida de las comunidades.

La situación más crítica la viven los Emberá-katío asentados en el alto San Juan,

por donde la carretera pasó hacia 30 años. No sólo fueron saqueados los recursos naturales, sino que también llegaron a perder sus tierras. Hoy en día viven como cualquier campesino pobre, trabajan como jornaleros durante la cosecha en las zonas cafeteras, como peones en haciendas ganaderas del Magdalena medio para poder sostener a sus familias, las mujeres se visten como campesinas andinas, es frecuente la presencia de niños en Santa Cecilia mendigando, los efectos de la evangelización son notorios, la medicina tradicional prácticamente desapareció.

Efectos sobre otros elementos de la cultura

Cosmovision. Territorio, recursos naturales y simbolismo

En este aparte nos referiremos principalmente a los impactos sobre la ideología de los Embera, haciendo énfasis en las manifestaciones relacionadas con el territorio y sus recursos naturales. Para ello, vamos a dirigirnos al mundo mágico religioso, pues ahí se centra la temática que nos interesa.

En la parte que corresponde a la reseña etnográfica Ver Anexo 1 y 2, vimos los rasgos fundamentales de la ideología Embera. Por lo tanto, trataremos aquí de manera más directa los posibles impactos sobre este aspecto.

En general, los indígenas consideran que todas las formas existentes en el mundo (animales, árboles, rocas, nubes, etc, etc) tienen SHIMIA o JAI, que es la entidad inmanente que las reside y representa. Los animales, por ejemplo, son gentes que viven en un mundo que se encuentra a bajo de este, y cuando pasan a nuestro nivel cósmico a buscar su alimento y

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transulturación: cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia	31.8.95	3.9.2021	61	44

otros productos útiles, se ponen el traje de animales con el cual nosotros los distinguimos. Pero, como los Embera se ven obligados a matar una determinada cantidad de animales para poder comer, están obligados a pedirle a la gente animal autorización, o de lo contrario se exponen a diferentes tipos de represalias, entre ellas la enfermedad y la muerte.

De otra parte, la gente animal permite esas capturas, pero, suele pedir a cambio gente de este mundo para consumirlos como presas, pues nosotros somos los animales de los cuales ellos se alimentan. En concreto, se trata de la gente que se muere. Dentro de los conceptos culturales de los indígenas, cuando esto ocurre, es porque la gente animal le devoró el alma a un indio, causándole de esta manera la muerte.

La regulación de todos estos acuerdos e intercambios es tarea del chamán o Jaibaná, de acuerdo con la denominación en lengua Embera. A su vez, los animales tienen entidades que los protegen y representan, que son seres de la misma especie pero gigantescos o monstruos con características de los ofidios, felinos, aves de rapiña y lagartos peligrosos como el cocodrilo. Es decir, animales que tienen una fuerte capacidad de agresión.

Esta manera de conceptualizar la relación con el entorno, se extiende a los otros componentes de la selva, como son los árboles, pero varían las proporciones en cuanto a los intercambios. La reciprocidad establecida con las especies también comprende la reproducción de las mismas, pues hay relaciones conyugales, ya que los animales, pues ellos se casan con algunas adolescentes y ciertos cazadores. Obviamente, todo esto dentro de la representación ritual.

Una de las deducciones que se puede hacer de esta forma de conceptualizar la relación del hombre con el entorno natural, es que el indio debe hacer un uso mesurado de los recursos, o de lo contrario expone su propia vida, pues las entidades protectoras de los animales y de los árboles, incluido el jaibaná, se encargan de castigar los abusos en ese sentido.

Lo anterior se puede traducir como un comportamiento que tiende a utilizar de manera sostenible la biodiversidad, pues de ello depende la vida de los indios. Dentro de este contexto, el monte y los ríos están llenos de SHI MIA o JAIS, particularmente las zonas más profundas de la selva, las cabeceras de los ríos y los lugares que se destacan por presentar accidentes característicos o sobresalientes, como son las cascadas, los abismos, los pozos profundos y otros lugares especiales. En tal sentido, el territorio indígena contiene un simbolismo sobre el cual sustentada la relación hombre-naturaleza.

De acuerdo con lo anterior, ya podemos suponer lo que implica la intervención, destrucción y ocupación de una parte de la selva. La peor desgracia para los Embera es la disminución o extinción de las especies de presa, pues no sólo supone no contar con una parte fundamental de la dieta, sino también la decadencia de su mundo espiritual.

De manera evidente, todos los valores simbólicos que se encuentran en los montes, en los ríos y en tantos lugares y recursos, no le representan nada a la gente que no es indígena, ya que tienen menor dependencia de la biodiversidad para subsistir. Por lo tanto, no hay una elaboración cultural con el entorno que refleje su valoración, a fin de mantener unas relaciones con el universo natural

que garantice la continuidad de la vida.

En este sentido, los colonos, obreros, ingenieros, etc, serán para los indios unos invasores bárbaros de su territorio físico y espiritual.

En general, el encuentro de dos o más grupos humanos con mentalidades y estilos de vida diferentes, genera un intercambio de valores, donde unos más que otros empiezan a predominar. Este fenómeno de sincretismo, implica una adaptación de las poblaciones frente a una situación de cambio.

Cabe esperar que si se construye la vía proyectada, el estilo de vida de los indígenas de las comunidades del Alto Baudó y de la costa vaya desapareciendo ante la decadencia de las condiciones ambientales y socioeconómicas que lo sustentan, a menos que los procesos de deterioro ambiental como los ocurridos en el tramo Santa Cecilia-río Pató se eviten. Así los conceptos y las prácticas de los indios, reflejados en el mito y el ritual, no perderán su sentido y coherencia.

De esta forma se evitaría que los retazos de un universo desintegrado entraran a hacer parte del "patrimonio cultural de la nación". Es decir, los mitos, convertidos en "cuentos de indios", seguramente solo referenciados en los libros del folclor colombiano o editados por las instituciones oficiales sin que nadie, en últimas, entienda su verdadero significado, pues van desapareciendo los pueblos y las culturas que los crearon durante su largo recorrido por la historia para darle sentido y continuidad a un estilo de vida

Nadie ni nada tiene la capacidad de controlar las influencias que se producen entre los diferentes sectores de población. Para tratar de garantizar la conservación de una cultura, quien la detenta debe

mantener bajo su dominio el territorio y los recursos naturales y tecnológicos que la respaldan o sustentan, pues le permite al grupo humano tener la posibilidad de seguir viviendo de acuerdo con su propia historia y tradición, si así lo quieren.

A manera de epílogo de este aparte, sobre "territorio y simbolismo", vale la pena señalar, que es la institución del chamanismo la encargada de compendiar y manejar todo lo anteriormente expuesto. En tal sentido, sobre el chamán o jaibaná recaen los oficios relacionados con el manejo de los recursos naturales de acuerdo con la dinámica demanda-oferta.

En la actualidad, el jaibaná tiene grandes problemas, ya que no puede decirle a los cazadores/pescadores con toda certeza, cuántos animales y dónde los puede capturar, para cumplir los pactos con los dueños de las especies, debido a la disminución y/o extinción de algunas de ellas. A su vez, las deficiencias en el consumo de proteína animal propicia la desnutrición y el incremento en los índices de morbilidad. Los afectados, acusan de estos problemas a los brujos o jaibanás, ya que ellos son los encargados de manejar las relaciones con los animales, causantes de la enfermedad y la muerte, cuando le raptan el alma a las personas. En tal sentido, el brujo termina inculpa-do de los males que sufren las comunidades, lo cual ha conducido a la perpetración de varios homicidios.

En consecuencia, podemos decir, que el deterioro de las condiciones ambientales marcha paralelo con la decadencia del chamanismo. Ahora bien, si este problema se agrava debido a la construcción de la carretera, es fácil prever lo que pasará con esa institución y las personas que la representan.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Proyecto éia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	efectos en el proceso transculturaación (cambios en el estilo de vida y niveles y formas de autosuficiencia)	31.8.95	3.9.2021	61	45

Música y danza

Tradicionalmente, estas dos expresiones artísticas son partes constitutivas del mundo mágico-religioso. Las ceremonias agrícolas en particular la cosecha del maíz, las de pesca y cacería, las de curación, etc, tienen música, danza y canto. Fuera de este contexto prácticamente no se presentan esas manifestaciones, a excepción de los cantos de arrullo para los bebés, los cuales no dejan de tener alusiones a la protección del infante.

En los últimos tiempos, se está incrementando el uso de gravadoras para escuchar radio y cassettes de música vallenata. También, los jóvenes han venido introduciendo el baile por parejas con ese género de música, pues en las ceremonias tradicionales los hombres y las mujeres forman rondas que giran en círculos separados, ya que las parejas de ellas son los hombres de la gente animal, que han venido a la "fiesta" invitados por el chamán, así como las acompañantes de los indios son las hembras de los animales gente. En estos eventos se trata de llegar a acuerdos de diferente tipo con los invitados que vienen de los otros mundos del universo.

Ahora bien, a medida que los indios van perdiendo el refugio que les brinda la selva, por la destrucción e invasión de la misma, indudablemente todas estas manifestaciones entran en decadencia, ya que no solamente pierden su razón de ser, sino que, los otros grupos humanos

presentes, empiezan a ejercer su acción de censura, al querer de manera directa o indirecta civilizar a los indios, pues no entienden la función de este tipo de expresiones religiosas y artísticas. A su vez, los indios accionan con vergüenza o recelo, motivos que van mermando y tergiversando su cultura. Es posible, que una forma de recuperar o reafirmar estas manifestaciones, sea promoviendo eventos que legitimen su mundo artístico y espiritual

Vestido y adorno

De manera tradicional, las mujeres utilizan una falda que va de la cintura a las rodillas. Consiste en una larga tela que se enrolla varias veces. En la antigüedad se valían de la corteza de un árbol para confeccionar el mismo atuendo. Hoy en día, compran las telas en cualquier almacén. Los hombres, tradicionalmente, sólo se colocan un guayuco o pampanilla. Sin embargo, en la actualidad, el 90% usa interiores, pantaloneta o bermudas y camisa. Las mujeres que han permanecido o permanecen en los pueblos o ciudades se vienen acostumbrando al sostén y la blusa. Igualmente, el uso de zapatos se ha impuesto en aquellos adaptados a la vida citadina.

El uso de adornos y pictografía corporal está relacionado con motivos específicos. Por ejemplo, el mayor despliegue en ese sentido se da durante las ceremonias mágico-religiosas. En las mujeres es notable el uso de collares de chaquiras, candongas, zarcillos, gargantillas, pulse-

ras, diademas, flores, perfumes y gran pictografía corporal, cuyo pigmento de color negro y rojo se extraen respectivamente de la jagua y el achiote. Los hombres también se colocan collares, gargantillas, zarcillos, anillos, pulseras y se diseñan el cuerpo con los mismos pigmentos. Los perfumes, pueden ser naturales o comprados en los comercios de los pueblos.

Fuera de los eventos rituales, este despliegue estético se lleva durante la época de cortejo, entre los adolescentes. La pintura también la usa cotidianamente cualquier persona, para combatir enfermedades cutáneas y de tipo mágico

Hoy en día, y casi a nivel general, se puede decir que entre los Embera siguen vigentes estas manifestaciones artísticas, pues son componentes básicos de su cultura mágico-religiosa.

La pictografía, por ejemplo, transforma a los indios en gente animal durante las ceremonias, ya que deben establecer diferentes formas de relación con ellos. Así, los diseños corresponden a los rasgos pictóricos que caracterizan a determinadas especies. De otra parte, es de una belleza exuberante todo este despliegue estético.

Los efectos que puede acarrear la construcción, operación y mantenimiento de la carretera, son similares a los que ocurrirán con la música y la danza, pues hacen parte del mismo contexto. En el alto San Juan, por donde pasó la Panamericana

na hace unos 30 años, viven los Embera Katio. Ellos, por ejemplo, hoy en día viven igual que un campesino paisa: sombrero, camisa, pantalon, botas "grulla" o pantaneras y peimilla a la cintura. Las mujeres usan vestidos completos, ropa interior, zapatos y medias. Sólo ellas conservan una parte de la pictografía corporal, ahora aplicada en la cara únicamente. Tratar de impedir estas transformaciones es un imposible, pues son decisiones que los indígenas toman por cuenta propia.

Si se construye el tramo faltante de la carretera hasta la costa pacífica, las comunidades asentadas cerca de esta quedarán expuestas a muchos de los cambios que sufrieron las comunidades asentadas cerca del tramo construido. Sin embargo, los tipos de cambio y su nivel dependerán en buena medida de las negociaciones y de los acuerdos a que lleguen el Estado y las comunidades sobre los tipos y mecanismos de control a la intervención en los territorios inscritos en la zona de influencia de la carretera, no solo por parte de agentes externos, sino de las mismas comunidades que actualmente los habitan.

Algunos de los acuerdos a que aspiran las comunidades se exponen en el capítulo plan de manejo ambiental.

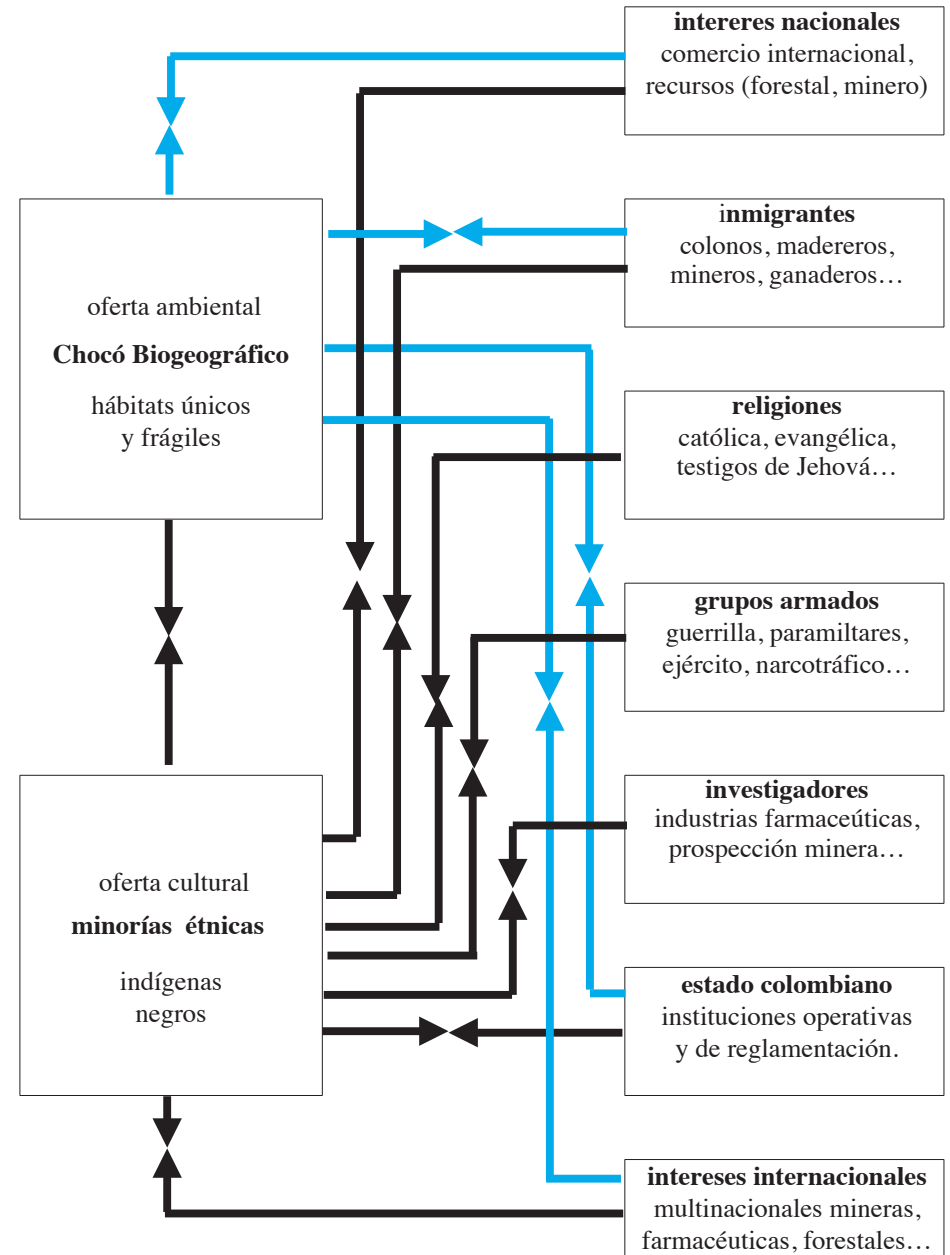
proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá	conflictos interétnicos	31.8.95	3.9.2021	61	46

Figura 13. Sinopsis conflictos

La problemática de los conflictos está directamente relacionada con los procesos anteriormente abordados. No obstante el proceso de los conflictos fue evaluado de manera separada e independiente, analizando los propuestos por la comunidad y encontrando los factibles no descubiertos por ellos. Luego se procedió a detectar y comparar los datos para determinar cuáles de los conflictos podían desarrollarse con motivo de la construcción de la carretera de los existentes y cuáles podrían surgir. En él se distinguieron dos aspectos: El primero está dado por los conflictos efectivos. El segundo está dado por los conflictos probables de desarrollarse con motivo de la construcción de la vía.

Los conflictos identificados se presentan frente a los territorios, los recursos del bosque y el bosque mismo, por recursos mineros y por la violencia de orden público.

De acuerdo a lo establecido en el trabajo de campo, se presentaron conflictos por territorios entre indígenas y negros, indígenas y paisas; entre negros y mestizos. También se presentan conflictos por territorios entre las comunidades indígenas, negras y mestizas con el Estado por la propiedad de los territorios. De acuerdo a la zona en la que se realizó el estudio es posible establecer diferencias. Los conflictos en este sentido se presentan en todas partes con el estado Colombiano. En el tramo de carretera construido, se presenta entre las diferentes etnias presentes.



Conflictos Interétnicos

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
Carretera vía río Pató-río Baudó-Tribugá		31.8.95	3.9.2021	61	47

En el Baudó los conflictos por tierras son prácticamente inexistentes. En la costa existen apenas rozas entre indígenas y negros, entre negros y blancos, pero no constituyen aún una problemática preocupante.

Por el bosque y la fauna se detectaron conflictos, en el tramo construido entre indígenas y negros, entre indígenas y blancos, entre los nombrados y el Estado. En el Baudó la competencia aparente se presenta frente al Estado solamente. En la costa los conflictos se insinuaron entre indígenas del resguardo del Alto Baudó y negros por invasión de territorio indígena en faenas de cacería; en los demás casos sólo se insinúa frente al Estado.

Los conflictos por recursos mineros se presentaron sólo en el tramo construido de la carretera y no se insinuaron siquiera en el Baudó ni en la costa.

La violencia de orden público ha comenzado a desarrollarse, fundamentalmente en el tramo construido de la carretera. Se presentan enfrentamientos entre ejército y guerrilla. No se manifiesta en las zonas del tramo no construido. Con otros agentes también se presentan conflictos. Con la iglesia por territorios, con los investigadores nacionales en Santa Cecilia y en Chachajo por la no reversión de los resultados de las investigaciones realizadas con y en las comunidades.

Ahora bien, es posible inferir que se presentarán conflictos en las zonas en las que se construya la carretera por territorios entre indígenas, con negros, mestizos y con el Estado. Igual frente

a los recursos naturales bosque y fauna. La importancia que reviste Chocó biogeográfico y biodiverso, hacen prever que con empresas, investigadores y comerciantes extranjeros y nacionales se presentarán problemas. En el país se realizan denuncias ya de explotación y tráfico ilegal de especies florísticas, faúnicas y de material genético del Chocó hacia el exterior. Con la construcción de la carretera tal fenómeno se incrementará notablemente. No se prevé que hayan conflictos por materiales minerales en el tramo por construir de la carretera.

Es de esperar que los enfrentamientos entre ejércitos subversivos y oficiales se presenten con motivo de la construcción de la vía. Quizá ocurra el surgimiento de los grupos paramilitares, que aún no se presentan en ningún tramo de la carretera, pero cuyo surgimiento es factible al incorporar la zona mediante las vías de comunicación al país definitivamente.

Las iglesias en clara expansión en el territorio nacional entraran al Chocó a desarrollar su misión salvadora, de ultratumba.

Los investigadores nacionales pueden encontrar algunas resistencias en las comunidades, de acuerdo al tratamiento y propósitos que deseen desarrollar y su forma de relacionarse con las comunidades.

El asentamiento y paso de los diferentes actores de los conflictos, su relación amistosa o conflictiva, generarán un proceso transculturador, es decir de enfrentamiento cultural, que se resol-

verá a través de un sincretismo, por evaluar.

En el tramo de carretera construido los conflictos presentados se resolvieron por la fuerza de las circunstancias. El más fuerte, con su poderío económico, en el caso de los madereros (y su empuje), los blancos o compañías que explotaron el recurso minero estuvieron por encima de las comunidades. No obstante con muchos problemas ellas aún perviven, mostrando un alto grado de adaptación. Las comunidades indígenas organizadas avanzan en la recuperación de territorios y ahora, como en algunos momentos históricos, la normatividad está de su parte. Su tenacidad y sentimiento de proceso los han mantenido en la lucha por sus reivindicaciones.

Las comunidades negras comienzan a organizarse y cuentan con herramientas jurídicas nuevas para ellos y limitadas en relación con los indígenas. No obstante son todavía más manejables e influenciables por los mestizos.

Muchos conflictos están latentes, por resolverse. La ley, es la herramienta fundamental para la solución de los conflictos, junto con la concertación y una nueva educación que sepa realizar una síntesis multicultural, en la que lo híbrido, lo auténtico y lo extraño, sean ofrecidos a los educandos, en búsqueda de la construcción de una forma de convivencia novísima, donde los conflictos sean manejados de acuerdo al reconocimiento de la existencia de diferencia.

El Estado como mediador puede llegar a jugar su papel, basado en la ley y partiendo del reconocimiento del derecho que tienen las comunidades indias y negras a estos territorios y a sus recursos. El territorio es la base material de ejercicio y desarrollo de las sociedades y sus culturas, su pervivencia depende de que continúen en él.

Es preocupante la existencia y desarrollo que tiene la violencia cruzada que enfrenta los ejércitos subversivos y oficiales, eventualmente el surgimiento de grupos armados paramilitares, que se ocupan de agredir la población civil. La resolución de esta problemática de violencia política y de orden público depende de los avances y políticas que se desarrollen en el país, no parece viable la solución de este tipo de conflictos en esta región. Más bien, es previsible su enconamiento.

Los conflictos en la zona Chocó son en parte posibles de resolver, evitar y manejar. Un primer paso puede consistir en el reconocimiento como propietarios a las comunidades de sus territorios. Un segundo paso puede consistir en el desarrollo de la autonomía administrativa que predica la Constitución, pero que todavía no se vislumbra. El fortalecimiento de los fueros que para las comunidades y las zonas se insinúa, puede constituir el tercer paso. Dentro de estos pasos, el diálogo y entendimiento entre las comunidades es indispensable para un deseable desarrollo. La educación para la pluriculturalidad será el otro necesario ingrediente.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
proyecto eía vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	48

Antecedentes del plan de manejo

El trazado y diseño de la vía fueron concebidos antes de las actuales transformaciones y retos de futuro que implican para el país la apertura e internacionalización de la economía que sugieren la necesidad de ampliar la capacidad portuaria. Por lo tanto una vía en esta región debe articularse a un proyecto portuario, para este caso se ha identificado a Tribugá como posible sitio de localización ¹.

Dadas las circunstancias de obsolescencia de las especificaciones y trazado existentes de la vía, de común acuerdo con el Instituto de Vías, el CORPES de Occidente y la Universidad del Cauca (interventora de este contrato), el presente estudio se orientó a la identificación y evaluación de los problemas ambientales asociados a los procesos que una vía de comunicación terrestre podría generar en esta parte del Chocó biogeográfico, con el objeto de definir las restricciones, limitaciones y condicionantes ecológicos, socioeconómicos y culturales. Este procedimiento se detalló en la

1. La necesidad de evaluar la factibilidad de un puerto en Tribugá ha sido justificada formalmente con base en las evaluaciones del *Estudio de la expansión de la capacidad portuaria en la costa pacífica* (realizado por Hidroestudios S.A. y Tams Consultants, Inc. en agosto de 1992, para la Empresa Puertos de Colombia) en atención a la saturación prevista de la capacidad instalada en el Pacífico y a las crecientes demandas derivadas de la actual política de apertura económica.

Por otro lado, aunque administrativamente inconexos con el proyecto portuario y el proyecto vial, se sabe de intereses del sector petrolero en Chocó que se verían beneficiados por el proyecto vía-puerto. El Ministerio de Minas recientemente otorgó la licencia de exploración en el bloque Pacífico para la evaluación de los recursos del subsuelo, en cercanías de la ensenada de Utría, lo cual da a entender el carácter multisectorial

tabla 12. Comunidades consultadas en los talleres

etnia	tramo antiguo	tramo reciente	tramo en proyecto
indígena	Bochoromá Bochoromacito Mondó Mondocito Tarena Aguasal	Gengadó Amía Jampapa	La Felicia La Esperanza Santa María de Condoto Puesto Indio Villanueva (río Jurubidá) río Nuquí Panguí
negra	Santa Cecilia Playa de Oro Tadó Guarato	Puerto Nuevo Guapandó La Victoria Antadó Managrú	Santa Rita Chachajo Cugucho La Pureza Puerto Perea Jurubidá Tribugá Nuquí Panguí
mestiza	La Ye		Nuquí*

* La comunidad mestiza de Nuquí fué invitada a los talleres pero no asistió

figura 1 (página 7).

Para establecer las bases del plan de manejo ambiental de la carretera panamericana ramal sur, en el tramo río Pató-río Baudó-Tribugá, se partió de la identificación de las posibles consecuencias y las medidas de solución a través de:

- Investigación documental y de campo, de tres tipos:
 - física
 - biológica
 - socioecómica/cultural
- Talleres de discusión y análisis con

las comunidades localizadas en la zona de influencia del proyecto vial.

Fueron consultadas al respecto las comunidades afectadas por el tramo más antiguo de la vía, entre Santa Cecilia y La Ye y del trayecto más reciente entre La Ye y el río Pató, (ver tabla 12), con el objetivo de retroalimentar la investigación a partir de experiencias vividas por comunidades étnica y culturalmente análogas a las del trayecto en estudio.

Esta analogía, planteada desde los términos de referencia del presente estudio, elaborados por el INDERENA, es fundamental porque desde el punto de vista de las comunidades no existen varios proyectos viales, unos construidos y otros en estudio, estas son tan solo categorías distinguibles por el Invías para facilitar sus procesos de contratación. Ecológica y socio-culturalmente las problemáticas

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	49

de los tramos construidos y del tramo en estudio no son separables.

Los talleres se orientaron hacia dos aspectos básicos:

- Identificar los cambios (positivos y negativos) que sobre los medios natural, socio-económico y cultural trajo la carretera (tramos construidos) o puede traer (tramo en estudio)
- Establecer cómo se pueden potencializar los cambios benéficos y prevenir, mitigar o compensar los cambios negativos.

Substancia política del plan de manejo

En el proceso de analizar esta información y de agrupar los diferentes condicionantes – que se detallarán más adelante– se hizo notorio un elemento común a todas las expresiones comunitarias y es el alto grado de conocimiento que las comunidades tienen acerca de las implicaciones del desarrollo.

Reconocen claramente que las actividades del proceso constructivo y la rápida utilización del corredor vial antes de que éste se termine, desencadenan otros procesos con consecuencias más extensas, más duraderas y muchas veces irreversibles, sobre todas las dimensiones del entorno, en particular sobre la dimensión cultural que involucra lo económico y lo social.

Por esta razón, los lineamientos del manejo, formulados por las comunidades tanto indígenas como negras, son fundamentalmente condicionantes políticos; en términos concretos el *quid pro quo*

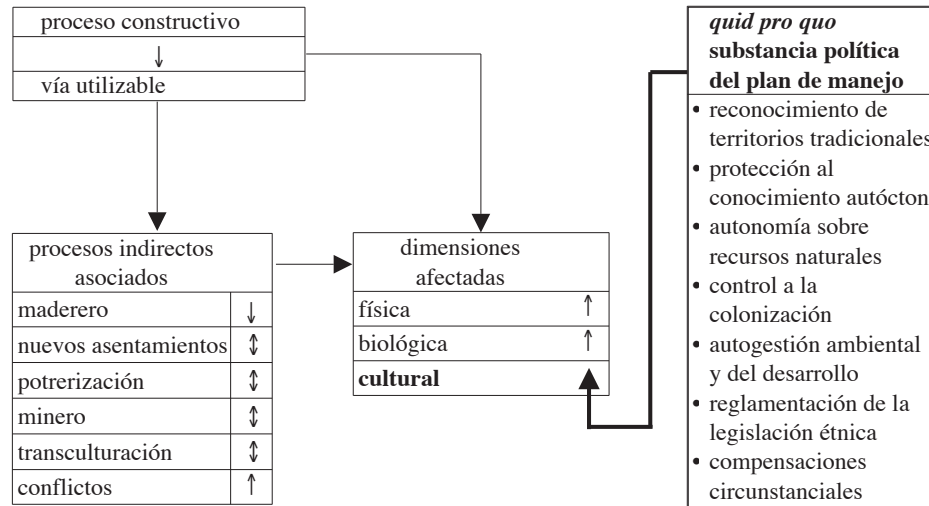


Figura 14. Relación entre el proyecto (causa de las alteraciones), las dimensiones afectadas y los elementos fundamentales del plan de manejo, i.e., los condicionantes políticos. Ver detalles en el texto.

de cualquier proyecto de desarrollo en la región.

Esta posición, de negociar las transformaciones propiciadas por desarrollos exógenos a cambio de mejoramientos sociales y económicos, son la respuesta lógica a muchísimos años de indiferencia estatal para atender las necesidades de estas comunidades. Posición ahora estimulada por las reivindicaciones logradas mediante el fortalecimiento organizativo de las étnias: la indígena desde hace varios años y la negra, especialmente a partir de la Constitución de 1991. Este racional del plan de manejo se presenta en la figura 13.

Vigencia del diagnóstico

El diagnóstico de los aspectos naturales y culturales, sobre el cual se basa este plan de manejo, concluyó en septiembre de 1995, con la interpretación de la in-

formación levantada entre febrero y julio del mismo año. Desde ese entonces la dinámica social del Chocó continúa pero se estima que no han ocurrido cambios importantes que invaliden las afirmaciones planteadas en los capítulos anteriores.

El discurrir de la dinámica social de las comunidades, tanto indígenas como negras, es lento y sólo se ve acelerado por la implementación de grandes proyectos de desarrollo, tales como vías, puertos, grandes explotaciones mineras, etc.

Sin embargo, se recomienda una revisión del diagnóstico con el objeto de calibrar la trascendencia de eventos recientes y posibles fenómenos que pueden acelerar la dinámica social, polarizar los conflictos interétnicos y aún tener consecuencias sobre el status de conservación de los recursos:

En primer lugar, como consecuencia de los desarrollos legislativos recientes (reglamentación de la ley 70 de 1993: decreto 1745 de 12 de octubre de 1995), los conflictos territoriales planteados en este estudio se pueden exacerbar, particularmente en territorios compartidos donde se ha venido dando una coexistencia pacífica frágil que puede ser destruida por el reconocimiento legal de territorios a una u otra comunidad.

Por otra parte, si bien cuando se elaboró el diagnóstico ninguna comunidad del sector costero, negra, indígena o mestiza, se opuso abiertamente al proyecto vía-puerto, la creciente expectativa sobre el puerto en Tribugá, desatada por las divulgaciones de prensa, ha generado un rechazo abierto, manifiesto en la circulación de memoriales por parte de la población mestiza con propiedades y negocios en la costa. Igualmente, es posible que estas expectativas estén generando alteraciones especulativas en el mercado de tierras.

Precisión de la evaluación

La evaluación de los impactos realizada en este estudio es a nivel general y su propósito es únicamente evidenciar los procesos que el desarrollo vial trae en la región. En este sentido, se presenta en detalle información pertinente sobre el medio natural y las consecuencias culturales y ecológicas de su transformación, mediante comparaciones entre tramos de vía de diferente edad y utilizados por diferentes culturas.

Esta evaluación es imprecisa, en el sentido de que no establece los daños y alteraciones previsibles durante la fase de

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	50

construcción de una vía determinada, porque ésta no está diseñada.

Por otra parte, la valoración económica de impactos realizada en este estudio se orienta sólo hacia los efectos de las transformaciones del medio sobre las economías locales, tanto en las culturas indígenas como en las culturas negras. Estos efectos son positivos y negativos. En general, económicamente los cambios pueden ser positivos (en el corto plazo y sólo mientras dure el patrimonio natural), pero el contexto cultural –la transculturación– hace que los beneficios se pierdan, se reduzcan, se diluyan y se conviertan en negativos. *v. gr.*, cambios en hábitos de consumo, en las actividades productivas y en las relaciones sociales de producción; mayor dependencia en actividades productivas y de comercio y reducción de la autosuficiencia basada en el aprovechamiento de la oferta natural; integración desventajosa a las economías de mercado; cambio en los patrones y valores culturales (vestido, autoestima, cosmogonía, valores religiosos) este último evidenciados por ejemplo en Santa Cecilia, por mujeres indígenas con maquillaje occidental, zapatos de tacón, cartera y pidiendo limosna.

Además de la valoración económica explicada arriba, *i.e.*, el valor para los usuarios consuntivos locales de los recursos naturales, en este estudio no se intenta elaborar otras valoraciones en términos económicos. *v.gr.*:

- El costo de oportunidad de la explotación de los recursos que un desarrollo vial hace accesibles *vs.* el valor econó-

mico de la biodiversidad.

- La valoración de servicios ambientales externos, por ejemplo de la cobertura vegetal (que si desaparece causa erosión con consecuencias sobre la pesca marina en la plataforma continental, o sobre los manglares en el bajo Baudó), o de la biodiversidad como un bien no consuntivo con posibilidades de aprovechamiento turístico, etc.

Estas valoraciones no se efectúan porque el proyecto que se analiza –el desarrollo vial– no requiere necesariamente la transformación de la base de recursos, aunque en su desarrollo esa consecuencia parezca inevitable. Es precisamente el objetivo del plan de manejo –de los condicionantes aquí expuestos– plantear un desarrollo que minimice esas consecuencias deletéreas.

Limitaciones del plan de manejo

1. La carretera no es el único agente de cambio, hay otros que no son ni siquiera obras, hacen parte de la dinámica social y tienen como consecuencia la transformación de los patrones y valores culturales –transculturación. *v. gr.*, los animales cimarrones y domésticos (cerdos, gallinas...) y los cultígenos indígenas actuales (plátano, arroz, caña, maíz) no son nativos a los hábitats donde se cultivan, probablemente reemplazaron competitivamente especies nativas. En la actualidad, cambios análogos pueden originarse por el acceso creciente que comunidades otrora aisladas tienen a los medios masivos de comunicación (radio, televisión...) lo cual incide en la conformación de socieda-

des de mercado y de consumo, estimula la introducción de productos y materiales que reemplazan los autóctonos (*v. gr.*, zinc, armas de fuego, medicinas, sal) y se traduce en presiones diferenciales sobre los recursos naturales, ya sea incrementando o reduciendo el consumo de recursos naturales particulares.

Otros agentes de cambio de esta dinámica se reflejan en una reafirmación de la identidad cultural y en los últimos tiempos han jugado un papel muy importante:

- avances recientes en la legislación (Constitución de 1991, ley 70 de 1993, legislación indígena, ley 99 de 1993 y creación del Ministerio del Medio Ambiente), y las tendencias y preocupaciones universales actuales (resurgimiento del nacionalismo, sensibilidad sobre la temática de los derechos humanos, reconocimiento de la importancia planetaria de la biodiversidad) han contribuido a la toma de conciencia sobre el entorno chocono biodiverso y frágil, lo que éste representa para la supervivencia de las comunidades negras e indígenas, la supuesta responsabilidad de dichas culturas en su conservación y las contradicciones exógenas que simultáneamente anhelan conservarlo y explotarlo. Por otro lado, estos mismos factores han favorecido el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias e incrementado su participación en los procesos nacionales y regionales de toma de decisiones.
- 3. La relación población indígena/recursos o población negra/recursos no es de equilibrio en áreas no afectadas por

desarrollos (vías, obras, etc.). El acceso a mercados y a tecnologías de explotación más productivas (motosierras, armas de fuego, agroquímicos...) y la tendencia de expansión poblacional de las dos etnias aceleran la tasa de reducción de la biodiversidad. Es decir, que aún, de no llevarse a cabo un desarrollo vial o de que éste se dé sin los controles y condicionantes aquí planteados, la conservación de la biodiversidad no está garantizada.

Para revertir esta tendencia, el primer paso es que las comunidades, sus organizaciones, sus líderes, reconozcan que aún ellas están depredando lenta pero inexorablemente la biodiversidad. Lo actual es la expresión de la idea que las comunidades indígenas y negras son por cultura conservacionistas; lo cual, es factual y teóricamente insostenible. La nueva actitud podría generar la conciencia para experimentar con esquemas autogenerados de explotación perdurable de recursos naturales.

Además son necesarias medidas complementarias, las cuales han sido claramente identificadas y propuestas por las comunidades, *v.gr.*:

- controles al comercio de recursos naturales, exportación de la región únicamente de bienes producidos, bienes explotados únicamente para consumo local
- ejercicio por parte de las comunidades locales de las actividades de control y vigilancia para regular la explotación y comercio de recursos naturales e impedir la colonización.
- capacitación para el manejo y aprovechamiento perdurable de los recursos naturales.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	51

Tabla 13. Efectos sobre la biodiversidad, listados en orden ascendente de importancia

	causa	efecto sobre diversidad
1	destrucción localizada, temporal de hábitats	reducción local, temporal de uniformidad
2	destrucción localizada, permanente de hábitats	reducción local, temporal de uniformidad
3	fragmentación local de hábitats	reducción local de uniformidad
4	fragmentación regional de hábitats	reducción regional de riqueza
5	desplazamiento de especies nativas por especies	reducción regional de riqueza
6	sobre-extracción selectiva localizada	reducción regional de riqueza
7	destrucción masiva, permanente de hábitats	reducción global de riqueza

Importancia de las reducciones de biodiversidad

El atributo *biodiversidad de organismos*, de una comunidad ecológica, hábitat o área dadas, tiene dos componentes: *riqueza y uniformidad*. El primero hace referencia al número de especies (o morfoespecies en el caso de esta evaluación) mientras que la uniformidad (también denominada *equidad*) es inversamente proporcional a la varianza en el tamaño de las poblaciones de las diferentes especies de la cohorte de organismos evaluada. Una comunidad (hábitat o área, etc.) es más biodiversa si posee más especies de un taxón (o nivel trófico o grupo ecológico, etc.) que otra o si las diferentes especies están igualmente representadas en la comunidad (mínima varianza). Los índices comúnmente utilizados para medir diversidad de organismos combinan los dos componentes y no son independientes del tamaño de la muestra. La metodología empleada para este estudio estima solamente el componente riqueza y es independiente del tamaño de la muestra.

En el caso de este estudio (en general, de las evaluaciones de las consecuencias ecológicas de una actividad) el componente más importante es la *riqueza* por-

que sus reducciones, especialmente si son regionales, son menos susceptibles de recuperación por procesos naturales. ver tabla zzz.

Las evaluaciones realizadas para este estudio muestran un gradiente positivo de diversidad (riqueza), para todos los grupos taxonómicos, desde los tramos más antiguos de la vía hacia el valle del Baudó y de nuevo un decrecimiento hacia la costa. Esta variación se asocia con las perturbaciones originadas por los cambios en los procesos culturales de explotación del medio. La excepción importante en este sentido es la relacionada con los peces e invertebrados acuáticos, reflejo del menor número de hábitats acuáticos en el valle del Baudó vs. la zona costera y los valles del Atrato y San Juan.

Similarmente, en todos los sectores la biodiversidad evaluada en los territorios indígenas y el grado de conocimiento cultural de la misma –a pesar de los menores esfuerzos combinados de muestreo– es ligeramente mayor que en las comunidades negras. Estos fenómenos son explicables en términos de la menor densidad de población en territorios indígenas y del menor nivel de comercialización de los recursos naturales que re-

aliza esta etnia. Una notable excepción es el resguardo indígena de Gengadó, ca. 3.000 ha, localizado en el tramo final de la vía construida, recientemente sometido al típico proceso de colonización por familias negras, provenientes del bajo San Juan. Allí la comunidad indígena se ha visto abocada a depender para su subsistencia de la venta de madera.

Es necesario resaltar que ninguno de los sitios muestreados corresponde a *áreas no utilizadas*, de tal manera que la hipótesis inicialmente planteada de *biodiversidades equivalentes en áreas pobladas y no pobladas* permanece sin verificación.

Por otra parte, las comparaciones de hábitats análogos rechazan la hipótesis inicial de *similitudes altas entre hábitats análogos distantes*, cuando se comparan los diferentes grupos taxonómicos. El rechazo de esta hipótesis es válido al comparar sitios (*individuos*) según la presencia o ausencia de plantas leñosas y en menor grado aves (*atributos*). Las comparaciones con otros atributos (otros taxa de vertebrados, por ejemplo) se hacen con esfuerzos de muestreo efectivos mucho menores y por tanto están sesgadas en favor de la hipótesis alterna, *i.e.*, similitudes bajas.

Las bajas similitudes implican un reemplazo gradual de unas especies por otras a lo largo del corredor, lo que equivale a rangos reducidos de dichas especies; es decir se puede afirmar que la región estudiada presenta altas tasas de endemismo, *i.e.*, afinidad estrecha entre áreas y especies particulares. Estas no son ex-

plicables en términos de la existencia de barreras geográficas o ecológicas de dispersión.

Las alteraciones a la diversidad evidenciadas por este estudio ocurren de tres maneras, con diferentes implicaciones sobre los dos componentes del atributo:

- en primer lugar como consecuencia directa de la destrucción de hábitats a lo largo del corredor vial (cortes, llenos, calzada, pasos de agua, depósitos de desechos, fuentes de materiales...), *i.e.*, está derivada de la construcción misma de la vía. La destrucción localizada en el tramo de estudio se estima baja en términos cuantitativos; aún sin procesos constructivos particulares, el área así afectada estaría entre 900 y 1.500 ha a lo largo de los 60 km de corredor. El efecto sería sobre las poblaciones, en especial de flora, al reducir el número de individuos de determinadas especies, es decir se afectaría el componente *uniformidad* de la biodiversidad. La vía nueva no necesariamente estaría trazada por hábitats ecológicamente únicos, aunque habría sectores intocables por razones culturales relacionadas con la biodiversidad. En cualquier caso las consecuencias sobre la biodiversidad serían puntuales. El trazado y diseño pueden ajustarse para eludir las áreas particularmente sensibles (zonas de manglares, por ejemplo) y para la construcción aplicarse tecnologías que minimicen daños. Es decir el problema es de costos de construcción y tecnológico.
- más importante es el efecto sobre la biodiversidad por fragmentación de há-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	52

bitats que ejerce el corredor vial. Esta fragmentación divide las poblaciones en subunidades que pueden no ser reproductivamente viables y conducir a su extinción local y aún regional. Es decir, el efecto es sobre el componente *riqueza* de la biodiversidad, puede tener consecuencia regionales, particularmente dados los altos valores de endemismo evaluados por este estudio. Al igual que la destrucción de hábitats, la fragmentación es mitigable, existe una amplia gama de innovaciones tecnológicas ensayadas con éxito en otras regiones (corredores, puentes, pasos de fauna...) que tienen aplicabilidad en el Chocó.

De nuevo, pueden aplicarse tecnologías y diseños que minimicen daños. Es decir el problema es de costos de construcción y tecnológico.

- finalmente se esperan grandes cambios en biodiversidad como consecuencia de los procesos antrópicos derivados de la existencia de la vía y detallados en los capítulos anteriores (maderero, minero, nuevos asentamientos, sabanización...) y de otros desarrollos planificados o no que la existencia de una vía de comunicación permite o estimula (puerto, turismo costero, crecimiento urbano, demandas de bienes y servicios, etc.). Sus implicaciones son regionales, a mediano plazo, a través de las diferentes causas listadas en la tabla 13 y no son minimizables por diseño, sino que exigen el tipo de condicionantes y restricciones que se plantean en este informe.

La vía se desarrollaría en un contexto de riqueza de recursos naturales y alta biodiversidad. Un corredor vial es el primer

eslabón de una cadena de desarrollos cuyas consecuencias son la disminución a escala regional de la biodiversidad y dadas las condiciones del Chocó biogeográfico, a escala global. Por tanto, *todo cambio en esa dirección es atribuible a la decisión de construir una vía en una región frágil, para permitir o promover otros desarrollos*. Este es el contexto de la evaluación ambiental.

La biodiversidad del Chocó biogeográfico debe ser conservada, así lo quiere la sociedad colombiana. Las comunidades indígenas y negras que hoy la aprovechan, en ocasiones depredando esa biodiversidad, deben subsistir y persistir como etnias con una cultura propia, es igualmente el deseo de esa misma sociedad.

Estas dos aspiraciones se reflejan en la legislación reciente, en los compromisos internacionales que el Estado colombiano ha ratificado, en la política ambiental actual que define al Chocó como un ecosistema estratégico y que exige la participación comunitaria en la toma de decisiones sobre su futuro. Es apenas consecuente con estos hechos que aquellos sectores de la sociedad colombiana que quieren la conservación del Chocó paguen por ella. Por tanto, es el Estado quien debe incentivar económicamente la reposición y restauración de biodiversidad deteriorada y desarrollar, en asociación con las comunidades, esquemas experimentales para integrar la reposición y restauración al proceso de uso de la biodiversidad y los recursos naturales. El resultado de este proceso es su conservación perdurable.

Lineamientos básicos para el plan de manejo ambiental

A continuación se presentan de manera sinóptica y ordenada, y más adelante comentada, las conclusiones obtenidas en los talleres efectuados en los tres tramos (vía antigua, vía reciente y vía en estudio), que en última instancia constituyen los lineamientos básicos para el plan de manejo ambiental.

En esta presentación se trata de mantener la priorización de temas establecida por las comunidades y aún la forma, en ocasiones redundante y reiterativa de sus demandas y apreciaciones, consecuencia quizás de la necesidad de transmitir su visión sobre una problemática vital en el más estricto de los sentidos.

No sobra reiterar que por carecer de diseños (trazado y especificaciones de la vía necesaria como soporte para un puerto en Tribugá), los alcances del presente plan de manejo ambiental sólo recogen de manera conceptual los lineamientos de las acciones y políticas requeridas para evitar alteraciones significativas del medio natural y para articular a los beneficios del desarrollo a las comunidades influenciadas por un proyecto vial en esta parte del Chocó biogeográfico.

Sobre territorios

La región forma parte del complejo cultural y territorial de las comunidades indígenas Emberá y de las comunidades negras que tradicionalmente han ocupado estos territorios y de cuya oferta han sobrevivido y aún han contribuido a su conservación, a pesar de los cambios ac-

tuales en sus procesos adaptativos que los conduce a modificar sus patrones de relación con la naturaleza. Su forma de ver el mundo, su cosmogonía, su cultura y sus respectivas transformaciones culturales deben ser tenidas en cuenta para la implementación de cualquier proceso de desarrollo generado por el Estado.

El gobierno debe apoyar, fortalecer y velar por la consolidación y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución y la ley a los pueblos indígenas, sobre la base del respeto a la diversidad étnica y cultural, política adoptada por el CONPES.

La legislación indígena, en lo referente al territorio, tiene una tradición, que es necesario explicar en forma general para comprender cual ha sido la lucha de estos pueblos y porque el territorio se constituye en la base fundamental de su vida.

Desde la época colonial se inició la conformación de un cuerpo legislativo orientado a la protección de los derechos territoriales y políticos de las comunidades indígenas, actualmente se centra en la constitución de resguardos y el reconocimiento de autoridades propias, manejo de recursos naturales existentes en sus territorios y financieros provenientes de la Nación. Lo anterior se acabará de concretizar cuando se expida la Ley de Ordenamiento Territorial que reglamente las ETIs.

La Ley 89 de 1890 representa un verdadero hito histórico en el reconocimiento de los derechos de las comunidades indígenas y su organización social. Esta se constituyó en el estatuto de derechos y

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	53

obligaciones de las mismas frente al Estado, como una política de asimilación e integración a la sociedad colombiana.

Posteriormente, la Ley 135 de 1961 dio facultades al INCORA para adelantar programas de creación de reservas y resguardos de tierras para salvaguardar el patrimonio territorial y cultural de dichas comunidades.

Estos resguardos, algunos de los cuales fueron constituidos a partir de 1966 como reservas indígenas, hoy por hoy precisan de una demarcación y señalización concretas, especialmente en los sitios de colindancia con particulares y con comunidades negras, con el objeto de garantizar el respeto a los derechos territoriales indígenas, propiciar la solución de conflictos que se vienen presentando por desconocimiento de las demarcaciones designadas para cada resguardo, por pretensiones de terceros sobre los mismos y para favorecer relaciones de entendimiento intercultural.

La nueva Carta Política de Colombia (Artículos 63, 286, 329 y 330) reconoce los derechos étnicos y culturales y da un trato especial a los resguardos y territorios indígenas, considerándolos *imprescriptibles, inembargables e inalienables*, y para efectos de la transferencia de recursos nacionales, los asimila a municipios. Por otra parte, establece la posibilidad de que se constituyan territorios indígenas en calidad de entidades territoriales de la República, lo cual constituye una propuesta novedosa de realización de la diversidad en el aparato estatal.

Igualmente, el Parágrafo del artículo 330 de la Constitución vigente establece la participación de las comunidades indígenas en las decisiones relacionadas con los recursos naturales en sus territorios.

La Ley 160 de 1994 (cuyo decreto reglamentario está en proceso de definición por parte del Gobierno Nacional) en sus artículos 69, inciso final y 85, Parágrafos 5° y 6°, establece el derecho de las comuni-

dades indígenas a que el INCORA constituya resguardos de tierras en su beneficio:

- sobre los baldíos donde estén establecidas comunidades indígenas o que constituyan su habitat
- sobre las reservas indígenas y los territorios tradicionales utilizados por pueblos indígenas nómadas, seminómadas o de agricultores itinerantes, para la caza, recolección u horticultura que se hallaren ubicados en zonas de reserva forestal a la fecha de expedición de la Ley 160 de 1994.
- ampliación y saneamiento de los resguardos indígenas, definidos en el mismo artículo 85.

En cuanto a las comunidades negras, se cuenta en la actualidad, como producto de sus luchas reivindicativas, con un régimen jurídico que permite el reconocimiento de los territorios colectivos y la titulación de predios individuales. Este proceso legislativo se desarrolló así:

Con la promulgación de la Ley de Manumisión de 1851 los negros conquistaron la condición real y definitiva de ciudadanos libres. Sin embargo, continuaron en una situación de marginalidad económica y carentes de derechos políticos, como el voto calificado, hasta hace poco tiempo.

A partir del decenio 1980-1990, comienza en el Pacífico la formación de organizaciones locales que se proponen la defensa de los recursos naturales de su territorio y la afirmación de su identidad como grupo étnico. De estas formas organizativas y de su alianza con el movimiento indígena, se logró la inclusión del Artículo Transitorio 55 en la nueva Carta Constitucional, que concluyó con la expedición en 1993 de la Ley 70 (Ley de Negritudes).

Esta ley reconoce a las comunidades negras el derecho a la propiedad colectiva sobre las tierras baldías que tradicionalmente han ocupando, de acuerdo con

Tabla 14 .Lineamientos básicos para el plan de manejo ambiental

comunidades negras		comunidades indígenas	
	tramo antiguo		tramo antiguo
<ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentación de la ley 70 ◦ titulación colectiva de tierras 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ constitución de resguardos indígenas de Marmolejo, Peñas del Olvido, Bajo de Gido, Guaratico, Pará, Parecito ◦ ampliación de los resguardos de Tarena, Mondó-Mondocito, Bochoromá, Bochoromacito ◦ saneamiento del resguardo de Bochoromá 	
	tramo reciente		tramo reciente
<ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentación de la ley 70 ◦ titulación colectiva de tierras ◦ creación de la corporación de desarrollo agroindustrial y agroforestal del Baudó 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ saneamiento del resguardo de Gengadó ◦ ampliación del resguardo de Gengadó ◦ constitución y ampliación de resguardos en estudio: Amía, Partadó 	
	tramo por construir		tramo por construir
<ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentación de la ley 70 ◦ titulación colectiva de tierras antes de construir la carretera ◦ agilizar los procesos actuales de titulación en la costa pacífica ◦ estudio y negociación para reubicación del pueblo de Tribugá cerca a trabajadores ◦ control a los procesos de colonización ◦ frenar procesos de desplazamiento territorial de los negros de la costa pacífica 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ cartografía del territorio (espacios de uso) ◦ reconocimiento de propiedad de territorios de comunidades negras ◦ instalación de vallas prohibiendo la colonización y saqueo de recursos naturales ◦ ampliación y saneamiento del resguardo Alto Baudó ◦ campañas educativas a personas ajenas al resguardo para respetarlo 	

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	54

sobre recursos naturales

comunidades negras	comunidades indígenas	comunidades mestizas
tramo antiguo	tramo antiguo	tramo antiguo
<ul style="list-style-type: none"> ◦ planes de reforestación ◦ investigar formas de aprovechamiento más racional del oro ◦ repoblamiento de fauna 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ reforestación en los resguardos ◦ inventario de recursos naturales en territorios tradicionales ◦ repoblamiento de fauna terrestre y acuática 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ control a la explotación irracional de los bosques ◦ reforestación de cuencas ◦ recuperación de suelos ◦ creación en la región de un centro de estudios ambientales ◦ control a la explotación mecanizada de los recursos naturales
tramo reciente	tramo reciente	tramo reciente
<ul style="list-style-type: none"> ◦ no permitir la entrada de madereros a la región ◦ estudios biofísicos que permitan mejor planeación ◦ prohibir la entrada de grande y mediana maquinarias para la explotación del oro ◦ reglamentar regalías provenientes de la carretera y orientar estos recursos a la recuperación y conservación de cuencas ◦ reglamentar el aprovechamiento minero ◦ asistencia técnica para la explotación minera ◦ los propietarios de retroexcavadoras deben restaurar las áreas que han degradado ◦ establecer peajes para control de la explotación maderera y captar recursos 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ reforestación con especies maderables ◦ control, suspensión absoluta de explotación maderera por personas ajenas a los resguardos (Amía, Gengadó, Partadó, Jampapa) ◦ repoblamiento de fauna terrestre y acuática ◦ pago a las comunidades por los daños causados sobre la fauna y la flora 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentación de la ley 70/93 ◦ levantar la suspensión de licencias para explotación maderera ◦ manejo adecuado de cuencas hidrográficas ◦ implementar programas de reforestación ◦ mayor investigación sobre los recursos naturales de la región ◦ programas de manejo de la regeneración natural del bosque
tramo por construir	tramo por construir	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentar el uso de los recursos naturales antes de construir la carretera ◦ pagar por los bosques y cultivos afectados por el corredor vial ◦ reconocer el papel de los Baudoseños en la protección de los bosques ◦ reconocer y garantizar la propiedad intelectual de los nativos sobre el conocimiento de los recursos naturales ◦ reforestación de sectores intervenidos ◦ no destruir los manglares ◦ no permitir la pesca industrial 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ garantizar la propiedad comunitaria de los recursos naturales dentro de los territorios tradicionales ◦ no utilizar madera de los bosques para nivelación de la carretera, excepto la del corredor vial y pagar por la misma ◦ prohibir y controlar la entrada de colonos y explotadores de recursos naturales a los territorios tradicionales ◦ repoblamiento de fauna terrestre y acuática ◦ no arrojar la tierra removida ni combustibles a los ríos y quebradas ◦ instalar vallas informativas sobre el respeto a la cultura, a los recursos naturales y a los territorios ◦ control a las investigaciones etnobotánicas y sobre biodiversidad y garantías reales a la propiedad intelectual de los indígenas ◦ creación de retenes, controlados por indígenas, en los límites de resguardos y territorios tradicionales para controlar la explotación de los recursos naturales ◦ emplear guardabosques indígenas para patrullar los resguardos y territorios tradicionales con el fin de controlar la explotación de los recursos naturales ◦ estricto cumplimiento del plan de manejo ambiental 	

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	55

sobre programas y servicios

comunidades negras	comunidades indígenas	comunidades mestizas
<p>tramo antiguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ programas comunitarios para aprovechamiento aurífero ◦ desarrollo del sistema de soporte para fomento agropecuario ◦ microempresas comunitarias de transformación de madera ◦ electrificación rural ◦ construcción y dotación de escuelas y puestos de salud <p>tramo reciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ implementar programas de fortalecimiento organizativo ◦ alternativas de aprovechamiento aurífero comunitario ◦ asistencia técnica para aprovechamiento del oro ◦ programas de beneficio comunitario a partir de recursos no maderables del bosque ◦ asistencia técnica y crédito blando para fomento agropecuario <p>tramo por construir</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentación de la ley 70 y titulación colectiva de tierras ◦ programas de recuperación de suelos destruidos por minería ◦ implementar sistemas productivos alternativos (piscicultura, zootecnia) ◦ dotación y asistencia técnica para transformación de madera ◦ construcción y dotación de escuelas y puestos de salud 	<p>tramo antiguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ construcción y dotación de escuelas y puestos de salud ◦ arreglo de caminos y construcción de puentes ◦ cría de especies menores y fomento agrícola ◦ rescate, elaboración, promoción y comercio de artesanías ◦ construcción de acueductos y tratamiento de aguas <p>tramo reciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ implementación integral de programas productivos ◦ nombramiento de profesores bilingües indígenas ◦ dotación de botiquines para las principales enfermedades ◦ implementación integral de programas para la cría comunitaria y familiar de especies menores ◦ programas de mujeres para elaborar y comerciar artesanías ◦ reforestación y apoyo para transformación de maderas <p>tramo por construir</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ construcción de acueductos y electrificación ◦ canalizar recursos económicos provenientes de la carretera para financiar programas de salud, educación y producción ◦ construcción y dotación de escuelas y puestos de salud ◦ dotación de vehículos de transporte terrestre(carros) ◦ fomento agropecuario 	<p>tramo antiguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ fomento agropecuario ◦ dotación de servicios básicos en el área rural ◦ apoyo a asociaciones comunitarias para transformar madera ◦ programas de silvicultura sostenible <p>tramo reciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ asistencia técnica para extracción racional de la madera ◦ establecimiento y seguimiento de parcelas agroforestales ◦ capacitación sobre explotación racional de la madera ◦ dotación de servicios básicos en el área rural ◦ implementar un plan de compra de aserríos a grandes propietarios para dotar a grupos de microempresarios

sobre capacitación y cultura

comunidades negras	comunidades indígenas	comunidades mestizas
<p>tramo antiguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ capacitación sobre la ley 70 y demás derechos ciudadanos ◦ campañas para el rescate y conservación de valores culturales ◦ recuperación de formas tradicionales de producción <p>tramo reciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ reglamentación y capacitación comunitaria para la explotación del oro ◦ apoyo y asistencia técnica a COMAGRE (asociación de agricultores y madereros de Puerto Pervel) ◦ capacitación y apoyo para los procesos organizativos comunitarios ◦ capacitación sobre la ley 70 y demás derechos ciudadanos ◦ capacitación para el desarrollo de propuestas comunitarias y planes alternativos <p>tramo por construir</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ programas integrales para el rescate y fortalecimiento cultural ◦ capacitación sobre la ley 70 y demás derechos ciudadanos ◦ capacitación sobre aprovechamiento perdurable de los recursos naturales ◦ capacitación para conocer derechos, valor del territorio y de sus recursos 	<p>tramo antiguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ capacitación sobre legislación indígena ◦ programas integrales para el rescate y fortalecimiento cultural <p>tramo reciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ programas de etnoeducación y nombramiento de profesores ◦ capacitación a la mujer para el fomento de la producción de artesanías ◦ capacitación sobre legislación indígena ◦ fortalecimiento organizativo comunitario <p>tramo por construir</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ agilizar el proceso de reglamentación de las ETIs (entidades territoriales indígenas) de acuerdo a las propuestas ya presentadas por las comunidades ◦ apoyo a las experiencias en etnoeducación ◦ formación de maestros indígenas para la investigación ◦ capacitación a las comunidades para el seguimiento y monitoreo del estudio de impacto ambiental de la carretera ◦ capacitación para reglamentar el uso y manejo de los recursos naturales ◦ apoyo para la solución de los conflictos interétnicos 	<p>tramo antiguo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ campañas y nombrar instructores para rescatar y conservar los valores culturales ◦ apoyo para la solución de los conflictos interétnicos ◦ formulación de planes de desarrollo interétnicos <p>tramo reciente</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ capacitación en producción agropecuaria ◦ creación y fortalecimiento de organizaciones comunitarias de población mestiza para buscar levantar la suspensión de licencias de explotación de maderas ◦ campañas educativas a los indígenas para minimizar la resistencia a la construcción de la carretera ◦ capacitación en administración para aprovechar el potencial comercial de la carretera ◦ que se respete la cultura indígena

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	56

sus prácticas tradicionales de producción, en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la cuenca del Pacífico, y en otras zonas del país que cumplan con los requisitos establecidos por esta ley.

Adicionalmente, la Ley 70 especifica las normas de uso de la tierra, de los recursos mineros y de la protección de los recursos naturales en las tierras de las comunidades negras; los términos en que la propiedad reconocida será enajenable y determina los mecanismos para la protección de la identidad cultural de estas comunidades, así como para el fomento de su desarrollo económico y social .

En el contexto actual la territorialidad debe ser entendida como la forma de apropiación del espacio que tradicionalmente han realizado las comunidades indígenas y las comunidades negras en el bosque húmedo tropical. Está es interpretada para el Estado, en dos formas según se trate de comunidades negras o indígenas, para estas últimas es la titulación legal de predios –resguardos– y para las comunidades negras la propiedad colectiva, según la Ley de Negritudes.

En este momento es importante ubicar de que concepto se debe partir: la *territorialidad tradicional* o la *territorialidad legal*.

Para efectos de la implementación de cualquier esquema de desarrollo propiciado por el Estado en la región se debe partir del concepto de *territorio tradicional*, aquel en donde las comunidades desarrollan sus vidas, donde sus actividades consuntivas, productivas y contemplativas se relacionan con un espacio del cual se han apropiado para sobrevivir.

Ante este elemento integrador se hace necesario, en todo caso, hacer referencia a la titulación de la tierra, como requisito básico para propiciar negociaciones Estado-comunidad.

Para la delimitación del territorio tradicional es necesario considerar la dinámica, referida fundamentalmente a los usos del suelo, sus recursos y formas de aprovechamiento por las comunidades indígenas, negras y de colonos, con sus fronteras de conflicto, e interrelacionarla con las formas de organización social y cultural. El conjunto son los *factores territoriales* listados a continuación:

- usos de la tierra: agrícola / forestal
- usos del agua: consumo doméstico / pesca / transporte
- áreas de migración para: cacería / pesca /recolección de frutos
- áreas de ubicación y asentamiento
- fronteras de las unidades naturales (cuencas y ríos...)
- divisiones naturales de la tierra: las montañas, los valles, etc.
- áreas de vegetación, clima y fisiografía semejante o *eco-regiones*
- sitios de accidentes geomorfológicos
- como referentes culturales: las cascadas, las cuevas...
- sitios de ceremonias culturales
- sitios de reproducción de peces
- sitios con toponimia indígena indicativos de importancia cultural
- áreas de hábitats animales utilizados

por las comunidades

- áreas con hábitats que alojen plantas medicinales esenciales para la cultura
- áreas y límites del poder de los jaibánas para manejar de la caza, la pesca
- áreas del *manejo tradicional* de recursos naturales

La ubicación espacial de los anteriores factores debe servir además para delinear un proyecto de ordenamiento territorial que contemple la creación de ETIs (Entidades Territoriales Indígenas), áreas de titulación colectiva para comunidades negras y un diagnóstico para formular un plan de desarrollo subregional.

En relación con la mitigación, manejo ambiental e indemnización asociados al desarrollo de cualquier proyecto vial es necesario tener en cuenta las propuestas territoriales que se describen a continuación:

De comunidades indígenas (constitución, saneamiento y ampliación de resguardos indígenas)

- Se deben constituir resguardos indígenas para las comunidades de *Peñas del Olvido, Bajo de Gidó, Guaratico, Pare-Parecito, Amía, Partadó*, ya afectadas por los tramos construidos de la carretera. Son comunidades pequeñas, en proceso de desintegración y transculturación. De no ser protegidas con el régimen de *resguardo*, continuaría la tendencia a su articulación en desigualdad de condiciones a la dinámica económica y social de la zona.

- También se requiere la ampliación de los resguardos indígenas de *Tarena, Mondó-Mondocito, Bochoromá-Bochoromacito, Gengadó*, por cuanto su espacio territorial y la calidad y abundancia de sus recursos han sido afectadas por los procesos de extracción de madera, minería y colonización reciente, generados por la construcción de la carretera y por las expectativas del tramo en estudio y del puerto en Tribugá.

Esta situación ha generado conflictos con la nueva población asentada, negros y mestizos, quienes por intereses particulares, unos y por desconocimiento de la legislación indígena, otros, han venido a ocupar estos territorios; por lo cual se requiere tramitar cuanto antes el proceso de compra de mejoras, para solucionar el conflicto interno y definir espacialmente el territorio para las comunidades indígenas y compensar la territorialidad perdida.

- La comunidad de *Marmolejo* requiere de la reubicación de su territorio, pequeño e insuficiente, en deterioro, actualmente compartido –de común acuerdo– con la comunidad negra de la zona. Para ello es necesario que el INCORA adquiera nuevos predios.

De comunidades negras

- Titulación colectiva de territorios. Los negros requieren con la misma prioridad y urgencia el apoyo del Estado para la titulación de sus tierras. Estas comunidades son quizás más débiles que las indígenas ante los pro-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	57

cesos asociados al desarrollo (colonización, saqueo de recursos, transculturación...) por cuanto no poseen mecanismos de cohesión comunitaria (organización política) suficientemente desarrollados. Por otra parte, a esta debilidad se suma la mayor facilidad de agresión, permida por la indefinición legal de su territorialidad.

- Control a la expansión de la colonización en la costa pacífica. Debido al desplazamiento continuo y permanente al que se ha visto sometida la población negra de la región, es urgente que se definan medidas especiales de protección y control a la expansión de la colonización. El municipio debe decretar medidas para no legalizar más territorios a personas no nativas de la región, y el INCORA debe dar prioridad en los trámites de la titulación colectiva en esta región, para proteger los derechos de la comunidad negra allí asentada.
- Reubicación del pueblo de Tribugá. En caso de que se decida construir el puerto marítimo en Tribugá, se propone que el sitio de reubicación de la población cumpla con las siguientes características: tierra firme, cercana a los lugares de cultivo y de trabajo de la población, con hábitats apropiados para su subsistencia, en particular el manglar, al que culturalmente están adaptados y del cual depende en buena parte para la adquisición de proteína.

Sobre recursos naturales

Reforestación de territorios tradiciona-

les con especies maderables

La reforestación de territorios tradicionales negros e indígenas se debe enfocar en la búsqueda de procesos de recuperación ecológica del territorio, de conservación de las especies forestales en proceso de desaparición, en el mejoramiento de suelos para restituir espacios de uso tradicional para la producción agrícola itinerante y en lo posible, la multiplicación de especies perennes de importancia alimenticia tales como los frutales.

Esta propuesta es particularmente válida para los territorios que fueron o están siendo afectados en la actualidad por procesos extractivos realizados por foráneos, en los tramos construidos de la vía. En ese sentido, existen sistemas tradicionales de manejo, similares a las parcelas agroforestales, caracterizados por la siembra en pequeñas áreas de mezclas de especies forestales, frutales y de cultivos de ciclo corto.

El proceso de restaurar y mantener el status biodiverso de las áreas degradadas debe contar con la participación interactiva de equipos técnicos del Estado y de la población local. Esta recuperación tiene un costo que debe asumir el Estado que está representado por el trabajo y el conocimiento aportados por las comunidades.

La restauración del status biodiverso en el contexto del Chocó biogeográfico y de las comunidades que lo habitan, quienes dependen de la oferta natural para su autosuficiencia y para la preservación de su identidad cultural, debe

ser entendida como una *mejora*, contrariamente al significado tradicional de este concepto cual la habilitación de espacios para el establecimiento de actividades agropecuarias.

En el sector de la vía en estudio, se planteó como prioritario el desarrollo de programas de manejo perdurable, mediante la definición de alternativas al aprovechamiento maderero del bosque.

El conocimiento vivencial y de experiencias culturales acumuladas por la comunidad sobre el medio natural biológico y físico es una base irremplazable para el diseño de cualquier esquema de aprovechamiento perdurable. Algunos ejemplos del tipo de conocimiento son:

- hábitats de especies de plantas y animales
- asociaciones de especies de plantas y de éstas con especies animales para transporte de polen, de semillas, etc.
- fenología de la floración y fructificación y tasas de crecimiento de plantas
- calendarios reproductivos y de migraciones de animales y sus afinidades climáticas
- hábitos alimenticios de animales, competidores y depredadores
- dinámicas poblacionales, status de conservación actuales y pasados de especies de plantas y animales y causas de los cambios
- usos y propiedades especies de animales y plantas y de partes de estos (semillas, hojas, flores, plumas, pieles,

sagre...)

Aunque este conocimiento no está sistematizado ni categorizado, debe ser el punto de partida para que el Estado auspicie y asista a las comunidades en el desarrollo de ensayos para la conservación de su patrimonio ecológico y cultural. De nuevo, esta experimentación debe ser financiada y apoyada por el estado y desarrollada dentro del concepto de mejora ecológica descrito arriba.

Control de la colonización y suspensión de la extracción maderera por foráneos dentro de los territorios tradicionales

El control efectivo a la explotación de los bosques por foráneos, posibilitado con la construcción del proyecto vial, es una de las necesidades más sentidas de las comunidades negras e indígenas, teniendo en cuenta los efectos nocivos de estas prácticas para el aprovechamiento perdurable de los territorios tradicionales.

Es el sentir de las comunidades que un control efectivo requiere la implementación de por lo menos las siguientes medidas:

- demarcación con vallas informativas de los linderos de los resguardos indígenas y de los territorios de las comunidades negras y señalización alusiva al *derecho exclusivo que sobre los recursos tienen dichas comunidades, a la prohibición de la colonización y a la extracción y comercio de recursos naturales* (maderas, caza, pesca, minerales...)
- educación a la población potencial de

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eía vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	58

colonos y comerciantes trashumantes sobre los peligros de llevar a la práctica los procesos extractivos y de colonización

- otorgar las funciones de control y vigilancia a las comunidades, mediante el empleo de guardabosques indígenas y negros, financiados por las instituciones estatales regionales, dotados de los elementos de locación y sistemas de comunicación que permitan el éxito de su gestión. Estos deben trabajar en coordinación con CODECHOCO, entidad encargada de la administración, control del uso y manejo de los recursos naturales
- creación de retenes, operados permanentemente por líderes locales capacitados por el Estado para este fin
- reglamentación del uso de los recursos naturales dentro de los territorios negros e indígenas, a fin de impedir su liquidación por parte de las comunidades locales y garantizar así la conservación de la biodiversidad.

Inventarios de recursos naturales en los territorios

La evaluación del estado actual de las diversas poblaciones de fauna y flora, su importancia antrópica y ecosistémica, se plantean como una propuesta de las comunidades negras e indígenas, en el marco del proceso actual de ordenamiento territorial para la definición de procesos futuros de planeación de los sistemas de manejo, apropiación y desarrollo perdurable.

Junto con procesos de zonificación, los inventarios de recursos naturales deben formar parte de la definición de las posibilidades y limitaciones del uso del territorio, que permitan la recuperación y fortalecimiento de los sistemas tradicionales de uso y manejo, así como el desarrollo de otros sistemas no propios pero compatibles con el medio sociocultural y natural en que se desarrolla la vida de la población.

Esta propuesta debe ser desarrollada con la participación de la comunidad como ente conocedor profundo de su entorno y sus recursos y como proponente original de las acciones y experimentador de ellas.

Recuperación de poblaciones de fauna terrestre y acuática

Teniendo en cuenta el carácter fundamental de la fauna para la alimentación humana y el hecho de la disminución considerable de esta, es de vital importancia que el proyecto vial no ignore los procesos de extinción y que por el contrario, se posibilite la investigación relacionada con los hábitats, la ecología y etología de las principales especies de fauna de importancia antrópica. Esto como elemento previo a programas de repoblamiento, manejo y zootecnia de dichas especies.

Los programas de manejo, repoblamiento y zootecnia de especies faunísticas importantes, debe ser una resultante de la planeación a partir de la evaluación de los inventarios de recursos naturales. Igualmente, debe contar con el análisis

de otras experiencias, realizadas a nivel regional y nacional con especies como guagua, iguana, babilla, tortuga, peces, entre otras.

Control a los procesos de investigación de la biodiversidad

Una de las mayores preocupaciones comunitarias en la actualidad tiene que ver con la apropiación por terceros de su conocimiento sobre los usos potenciales de los recursos naturales. La legislación nacional de patentes no considera los derechos de propiedad intelectual de las comunidades indígenas, negras y campesinas sobre una información colectiva acumulada por muchas generaciones.

El proceso de apertura económica da libre acceso a los recursos y al conocimiento a compañías foráneas, nacionales o extranjeras quienes aprovechan los recursos, se benefician de un conocimiento que no han generado y limitan su acceso a otros mediante las leyes de patentes.

Esto es paradójico cuando se considera que el Estado colombiano respalda acuerdos internacionales que definen la biodiversidad nacional como patrimonio de la humanidad. ¿Cómo es que las comunidades indígenas y negras del Chocó no reciban beneficios tangibles que del aprovechamiento de su conocimiento hacen otras culturas?

En ese sentido, la definición de una legislación que promueva y haga respetar tales derechos, desde el principio de la apropiación comunitaria, debe ser impulsada por el estudio ambiental de la

vía Panamericana. Los procesos de investigación a ultranza adquieren con la carretera una posibilidad sin límites para el acceso de diversos investigadores a los recursos objeto de trabajo, sin reales posibilidades de control por parte de las comunidades y sus organizaciones.

Aprovechamiento racional de los recursos mineros

Uno de los efectos considerables de la carretera tiene que ver con la explotación a gran escala del recurso aurífero. La vía permitió el acceso de grandes máquinas que en un lapso corto condujeron a la escasez del recurso, deterioraron el suelo y el paisaje y llevaron a sectores amplios de la población a la pobreza, como quiera que dependían de la minería artesanal para su subsistencia.

Para las comunidades es necesario se investiguen y se socialicen formas más lentas de aprovechamiento, así como asistencia técnica, capacitación y dotación de instrumental necesario para los procesos de elaboración de joyas. De igual forma, la prohibición absoluta de la extracción por parte de foráneos con grandes máquinas.

Las formas racionales de aprovechamiento deben partir de los sistemas tradicionales junto con otras técnicas viables ambiental y socialmente, así como de la promoción de formas comunitarias de apropiación y transformación, al igual que la definición de normas internas para su explotación.

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	59

Respeto y conservación de ecosistemas marinos y manglares

Antes de la construcción de la carretera se ha propuesto el análisis más detallado de la relación de ésta con un ecosistema de vital importancia para las comunidades costeras, como son los manglares, ya que de estos, las comunidades derivan gran parte de los recursos pesqueros y camaroneros para la alimentación diaria.

Con el paso de las maquinarias para la apertura de la vía se anticipa un desastre ecológico en el manglar. Ante este peligro la comunidad exige la conservación del ecosistema manglar en su integridad. Es necesario abordar los estudios del puerto y de las alternativas viales, desde la consideración del manglar como elemento intocable.

Implementación de otros sistemas de nivelación vial

Uno de los factores importantes en el proceso de deforestación con la construcción de una obra vial en el Chocó, es la utilización de madera para la nivelación y estabilización del corredor carretable. Esta se toma indiscriminadamente de diversas especies localizadas por fuera de la trocha y a lo largo de ésta.

En ese sentido, las comunidades negras e indígenas consideran que es necesario tener en cuenta otros sistemas de nivelación a partir de materiales sintéticos u otros recursos no provenientes de sus territorios, como una medida preventiva para no agravar la ruptura territorial y la

degradación del medio natural y sus componentes.

Deposito de materiales de corte lejos de los cuerpos de agua

Como una medida para impedir la colmatación de ríos y quebradas y la desaparición de la fauna íctica, así como la contaminación de agua de consumo comunitario, es indispensable que los materiales de corte en la construcción de la obra vial, sean transportados y depositados en botaderos especialmente preparados para este fin.

De igual forma, se requieren diseños adecuados en relación con la definición de formas más correctas para la obtención de materiales de río y canteras, que no permitan la contaminación de los cuerpos de agua.

Capacitación • organización • programas • servicios

Capacitación para el conocimiento de derechos comunitarios

Una característica generalizada de la población localizada en el área de influencia actual y potencial de la carretera Panamericana, es el desconocimiento de los derechos básicos que sus líderes y organizaciones han logrado.

La capacitación debe ser en sí un proceso sistemático, continuo y progresivo. Debe partir de la discusión comunitaria de su propia realidad, del reconocimiento de la historia de cada pueblo, su evolución, hasta el estado actual, donde se

rescate el autoanálisis y se proyecte la vida de la comunidad en el marco de la influencia de una sociedad ajena que se hace presente hoy más que nunca a través de un proyecto vial.

Los derechos constitucionales de negros, indígenas y mestizos de la región, tangibles en las normas que reconocen la propiedad territorial y la justicia social, se constituyen en materia de conocimiento obligado como primer paso para hacer del proyecto vial una obra de real beneficio para las comunidades asentadas en su zona de influencia.

Los procesos de capacitación deberán estar orientados de acuerdo con las particularidades de los diversos pueblos, en cuanto a sus propias cosmovisiones, expresiones lingüísticas y culturales.

Fortalecimiento organizativo

Es necesario que se impulsen programas de apoyo a los procesos organizativos de las comunidades negras, indígenas y mestizas de la región, para que su participación sea más efectiva en la toma de decisiones que afecten tanto sus territorios como su medio social y cultural. Para que estas puedan llevar a cabo sus propuestas, desde el principio básico de lo étnico-cultural.

Las comunidades indígenas vienen impulsando desde hace más de 16 años su organización, en la reivindicación de sus derechos, muestra de ello, es precisamente la realización del presente estudio de impacto ambiental, que es producto de la movilización de las comuni-

dades para el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, así como el respeto de sus derechos.

Las comunidades negras, en un período más reciente, vienen también en un proceso organizativo que les ha permitido acceder a la ley 70 de 1993, para reivindicar sus derechos territoriales, sociales, culturales, económicos y políticos.

La población mestiza que vive en la región, se encuentra dispersa y con intereses particulares por lo cual requiere orientación para que su presencia en el lugar no sea factor de conflicto.

Es necesario que el Estado propicie el fortalecimiento de estos procesos, en vista de que las entidades están en constante relación con las comunidades, y que para su accionar requieren de interlocutores que puedan llevar a cabo propuestas de desarrollo concertadas en la zona.

Para ello el compromiso debe ser tangible, a través de la canalización de recursos que involucren directamente a las organizaciones representativas como entes orientadores en la ejecución con programas sistemáticos, continuos que permitan la cualificación de las comunidades y sus líderes.

Los programas que se lleven a cabo deben tener en cuenta las necesidades, expectativas y propuestas que tengan las comunidades.

En los últimos años las voces de grupos minoritarios de nuestra sociedad han co-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá	plan de manejo ambiental	15.2.1996	3.9.2021	61	60

menzado a oírse manifestando su necesidad de ejercer la autonomía y la autodeterminación como derecho irrenunciable y exigiendo la democratización de la vida social, cultural y económica del país, manifestada en su real participación en la toma de decisiones y en el acceso a los bienes del desarrollo que ofrece nuestra sociedad y naturaleza, junto a otros grupos sociales, en mejores condiciones de vida, para estar en reales condiciones de igualdad.

Ello conlleva a que sea necesario plantear un nuevo tipo de relaciones entre esos sectores y las instituciones del Estado o que representen sus políticas y ésta debe estar dada sobre la base de construir procesos de entendimiento nacional y regional.

Programas y servicios

Educación. Se requiere el apoyo a los programas de etnoeducación que adelantan actualmente las organizaciones indígenas y negras, los cuales tienen por objeto la construcción de una propuesta educativa de acuerdo a sus particularidades culturales, sociales, económicas y ambientales.

Proyectos como la investigación lingüística, la profesionalización de maestros, la alfabetización, los programas curriculares son algunas de las propuestas que se están definiendo y que requieren apoyo económico, logístico y académico.

Estas propuestas requieren la complementación de infraestructura básica, como construcción de escuelas y dotación en armonía con la fundamentación teóri-

ca de las propuestas.

Salud. Debido a la alta morbi-mortalidad que se presenta en las comunidades, es necesario la implementación de programas integrales de salud, que contemplen, no sólo la construcción de puestos de salud, centros de salud, sino la capacitación de promotores con su respectiva dotación, como también la presencia de brigadas de salud que complementen la atención que se requiere, sobre todo en las jornadas de vacunación, cumpliendo con las dosis requeridas, y la atención que zonas con enfermedades endémicas como ésta requieren.

Los programas de prevención y saneamiento básico, deberán estar dirigidos al conjunto de las comunidades en la búsqueda de la apropiación de parte de estas en la realización de las prácticas relacionadas con la prevención y saneamiento.

Estos programas deberán considerar la medicina tradicional que practican las comunidades, las cuales siguen siendo vigentes como alternativas para afrontar la problemática en salud.

Fomento agropecuario

Teniendo en cuenta que la mayoría de la población se autoabastece de la producción agrícola, pecuaria y de los recursos faunísticos y florísticos del bosque y que en los últimos años se empiezan a manifestar procesos de deterioro de las condiciones ecológicas territoriales que reducen la disponibilidad de tales recursos y su productividad, es necesario que se lleven a cabo programas de fomento y de generación de alternativas que per-

mitan el proceso autogestionario y de producción de excedentes para la obtención de ingresos familiares y comunitarios.

El fomento de la producción agrícola se debe realizar con base en las especies tradicionalmente manejadas y apropiadas por las comunidades, a través de las prácticas tradicionales de manejo y con la integración de otras que sean compatibles con el medio natural y sociocultural. Se debe plantear como objetivo fundamental el abastecimiento comunitario y familiar y el fortalecimiento de la vocación agrícola como una respuesta a las tendencias extractivistas del recurso maderable.

La producción pecuaria se debe plantear con base en las especies más comúnmente manejadas por las comunidades, mediante sus prácticas tradicionales y tratando de integrar sistemas de manejo que no son de apropiación de las comunidades en la actualidad pero que pueden redundar en resultados más satisfactorios. El fomento pecuario se debe constituir en una de las principales alternativas diferentes a la cacería para la obtención de la proteína animal, teniendo en cuenta los procesos de escasez de la fauna silvestre utilizada por el hombre.

Servicios

Acueductos. Como complemento de los anteriores programas se hace necesario construir acueductos para las comunidades, como una forma de prevenir enfermedades y para dotarlas de agua potable. Aprovechando para ello las fuentes de agua que cumplen con los requisitos

mínimos de potabilidad, las cuales son comunes en estos territorios.

Deben contar básicamente de una bocanoma, de una tubería de conducción y una red de distribución a cada una de las viviendas.

Para la implementación de estas obras se debe partir de unos estudios básicos de factibilidad, que puedan garantizar la permanencia de este servicio.

Electrificación. Este servicio, considerado de gran importancia por las comunidades, cuenta para su realización efectiva con una serie de posibilidades, tanto del medio natural, como son las caídas de agua para mover pequeñas plantas pelton o las plantas de energía solar, así como las plantas de generación a base de combustible.

Arreglo de caminos. Uno de las principales vías de movilización de las comunidades, son las trochas y caminos, las cuales por la alta pluviosidad y uso permanente están deterioradas. De modo que es necesario implementar programas de cimentación y limpieza. Para ello se requiere el apoyo con recursos materiales, herramientas y el pago de jornales.

Arreglo de los saltos de los ríos. El principal problema para el transporte fluvial, especialmente en las cabeceras de los ríos, es la presencia de rodados de gran magnitud y saltos o rápidos que imposibilitan el libre tránsito de embarcaciones, obligando a los pobladores a grandes esfuerzos para sobrepasar los obstá-

proyecto	temática	creado	modificado	n° páginas	página
eia vía río Pató-río Baudó-Tribugá		15.2.1996	3.9.2021	61	61

culos corriendo grave peligro en sus vidas.

Es necesario realizar estudios para definir una metodología, que permita eliminar los obstáculos sin ocasionar problemas ambientales en estos ecosistemas, adecuación que permitirá a los pobladores acceder más claramente a los beneficios del proyecto vial.

Cultura

La diversidad étnica y cultural de la nación colombiana, es un principio constitucional que el Estado debe aplicar y promover realmente para que los pueblos indígenas y las comunidades negras sean menos vulnerables frente a los procesos de desarrollo que se impulsan tanto desde el Estado como desde la empresa privada. Para ello, el componente étnico-cultural debe ser la base fundamental de todos los planes y proyectos que se lleven a cabo en la región y las entidades gubernamentales deben vigilar

para que se de claro cumplimiento de ello.

El proyecto vial es y ha sido un potenciador de transformaciones que han llevado al deterioro progresivo de estas comunidades, en cuanto a sus sistemas internos de relación y con los demás sectores de la población, de modo que un plan de mitigación para evitar en el futuro este tipo de consecuencias debe considerar la implementación de programas para el rescate y fortalecimiento de los valores y expresiones culturales. Teniendo en cuenta la relación cultura-territorio y la concepción que sobre él tienen estos pueblos y comunidades, en cuanto a los cambios que vienen afrontando en el marco sociocultural y económico.

Deben considerarse como lineamientos fundamentales en este proceso la unidad étnica, la interculturalidad y la convivencia de estas comunidades, con el propósito de asegurar su existencia co-

mo grupos étnicos y culturas.

Epílogo

La concepción de este plan de manejo por parte de las comunidades comienza con la exigencia de la *definición del territorio* y termina con la solicitud de la reafirmación desde el Estado del *derecho a la diversidad cultural*, los dos elementos fundamentales amenazados por los desarrollos viales.

Al interior de estas dos exigencias realmente se dan las bases para una propuesta de desarrollo, pero no de cualquier tipo de desarrollo, sino de uno generado y ejercido por las comunidades en su entorno, su territorio, con su cultura, sus conocimientos y con el apoyo técnico y financiero del Estado.

De un Estado que puede simultáneamente promover desarrollos viales, portuarios, mineros, etc. y respaldar la ambición regional, si bien diferente en sus métodos y procedimientos, semejante en sus objetivos, cuales son el mejoramiento de la

calidad de la vida.

Por esto al inicio de este capítulo se presentaron las exigencias de las comunidades negras e indígenas como de substancia política, el *quid pro quo*. Es el precio que el Estado colombiano debe pagar por la autorización a utilizar una región que el mismo Estado ha reconocido a dichas comunidades.