

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2008-2010

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES
CON MENCIÓN EN DESARROLLO LOCAL Y TERRITORIO

ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CUENCA DEL RÍO AYAMPE: UNA MIRADA
DESDE LA RELACIÓN DE LOS ACTORES SOCIALES CON LOS RECURSOS
NATURALES

PAOLA KARINA VALENZUELA CÁRDENAS

JULIO 2011

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2008-2010**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES
CON MENCIÓN EN DESARROLLO LOCAL Y TERRITORIO**

**ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CUENCA DEL RÍO AYAMPE: UNA MIRADA
DESDE LA RELACIÓN DE LOS ACTORES SOCIALES CON LOS RECURSOS
NATURALES**

PAOLA KARINA VALENZUELA CÁRDENAS

**ASESOR DE TESIS: NASSER REBAÏ
LECTORAS: DRA. ANITA KRAINER
M.Sc. OLGA MAYORGA**

JULIO 2011

“Lo que nosotros llamamos poder del hombre sobre la naturaleza
es el poder de algunos hombres sobre otros hombres,
utilizando la naturaleza como su instrumento” (Lewis, 1947: 69)

DEDICATORIA

Mis sueños y realizaciones, mis metas y mis triunfos, mis alegrías, mi profesión, mi desempeño.... todo se lo debo a mis padres.

A ellos este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que contribuyeron para la finalización de este trabajo investigativo.

A la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador, por haberme recibido como estudiante de la maestría de Desarrollo Local y Territorio y permitirme realizar mis estudios como becaria de la convocatoria 2008 – 2010.

A todos mis profesores, en especial a Santiago Ortiz y Luciano Martínez, quienes durante la maestría me entregaron sus valiosos conocimientos.

A mi asesor de tesis, Nasser Rebaï por guiarme acertadamente en el camino de la investigación, por sus consejos, sugerencias y visitas en la ciudad, en las cuales con confianza y coordinación pudimos sacar adelante el trabajo.

A mi tribunal de tesis conformado por las lectoras Anita Krainer y Olga Mayorga por dedicarle su tiempo a la lectura del documento y por las pertinentes observaciones que enriquecieron profundamente las ideas plasmadas en sus páginas.

Un agradecimiento muy profundo a toda la gente de la cuenca del río Ayampe por abrirme sus puertas y permitirme conocer sus historias de vida; un reconocimiento especial para los jóvenes de las Tunas, especialmente Ely y Xavier, quienes además de narrarme sus experiencias me brindaron enormes alegrías en mis días de campo.

Quiero agradecer a mis amigos con quienes compartí gratos momentos profesionales y personales durante la maestría, principalmente a Irene, Otto, Giovanny y Edgar. Además un agradecimiento sincero a Kléver Albán y a Galo Mero por su apoyo logístico en mis viajes a Ayampe y por acogerme amablemente en la hermosa Azuluna.

Finalmente agradezco a mi familia: a mis amados padres Hugo y Anita, a mi hermano Juan Carlos y a Angélica quienes me animan y me aconsejan en todo momento y celebran conmigo la consecución de mis metas; a mi pequeña Valentina... la luz de mis días, y a Jorge por su amor, su paciencia y por compartir conmigo la satisfacción de este logro.

ÍNDICE

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	11
Objetivo de Investigación	13
Estrategia metodológica	14
CAPÍTULO I	18
MARCO TEÓRICO	18
¿Espacio o territorio?	18
La relación sociedad – medio ambiente desde la perspectiva de la Geografía Social	21
La cuenca hidrográfica como sistema territorial de estudio	25
Los conflictos socioambientales y su relación con el uso del agua	28
CAPÍTULO II	32
LA CUENCA DEL RÍO AYAMPE: UN ESPACIO GEOGRÁFICO DE MÚLTIPLES POTENCIALIDADES	32
Los contrastes climáticos y su influencia en las actividades humanas	34
Los recursos hídricos disponibles en la cuenca para el desarrollo de la vida	37
La configuración orográfica compleja y particular de la cuenca del Ayampe	40
Naturaleza y capacidad productiva de los suelos de la cuenca	43
La intervención humana en el recurso suelo como factor determinante de la cobertura vegetal remanente de la cuenca	43
Iniciativas de conservación: el esfuerzo privado y estatal por preservar la riqueza natural de la cuenca	49
Entonces, ¿qué puede ofrecer este territorio, desde el punto de vista del espacio geográfico, a la población y su desarrollo?	54
CAPÍTULO III	56
LA POBLACIÓN DE LA CUENCA: FORMAS DE OCUPACIÓN DEL ESPACIO, ORGANIZACIÓN SOCIAL Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES	56
Las culturas ancestrales y la relación con su entorno geográfico	56
Estructura y distribución de la población actual de la cuenca	58
Condiciones económicas de las familias	63

Los actuales asentamientos humanos de la cuenca: una construcción cotidiana de lugares	66
Caminos y rutas de desplazamiento: el continuo abandono de tierras.....	91
La organización social en el nivel comunitario	99
Análisis del uso humano de los recursos naturales de la cuenca	103
CAPÍTULO IV	118
DESCRIPCIÓN DEL USO Y MANEJO DEL AGUA Y LOS CONFLICTOS RELACIONADOS	118
Actores sociales de la cuenca del río Ayampe relacionados con el manejo de los recursos hídricos.....	118
Descripción del acceso y distribución del agua en la cuenca	124
Conflictos relacionados.....	128
CAPÍTULO V	137
CONCLUSIONES.....	137
BIBLIOGRAFÍA	144
ANEXOS	149
Guía de recolección de información en la cuenca del río Ayampe.....	151
Lista de personas entrevistadas en la cuenca del río Ayampe	153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. División administrativa dentro del límite de la cuenca del río Ayampe	32
Tabla 2. Ubicación Geográfica y Altitud de las estaciones meteorológicas analizadas.....	35
Tabla 3. Registro meteorológico para el período 2000 – 2008 de la estación Julcuy	37
Tabla 4. Valores pluviométricos anuales en milímetros de las estaciones seleccionadas	37
Tabla 5. Unidades geomorfológicas según rangos de pendientes	42
Tabla 6. Categorías de uso actual del suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Ayampe	47
Tabla 7. Distribución de la población en las parroquias incluidas en la cuenca del río Ayampe	59
Tabla 8. Distribución de la población según las ramas de actividad a la que se dedica.....	63

Tabla 9. Distribución de la superficie de producción agrícola y forestal por cultivos y número de especies pecuarias en varias comunidades de la cuenca alta	68
Tabla 10. Distribución de la superficie de producción agrícola y forestal por cultivos y número de especies pecuarias en varias comunidades de la cuenca media	72
Tabla 11. Evolución de la población y tasas de crecimiento poblacional de las zonas urbanas para los cantones analizados	94
Tabla 12. Evolución de la población y tasas de crecimiento poblacional de las zonas rurales para los cantones analizados	95
Tabla 13. Tipos de pesca según las artes utilizadas en la cuenca del río Ayampe	107
Tabla 14. Información general de los conflictos socioambientales identificados en la cuenca del río Ayampe	129

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de los grupos étnicos reconocidos por los habitantes de la cuenca del río Ayampe	60
Gráfico 2. Distribución de la población según los rangos de edad.....	62
Grafico 3. Esquema de la distribución de agua potable en la cuenca baja del río Ayampe	127

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación Geográfica de la cuenca del río Ayampe	33
Mapa 2. Hidrografía de la cuenca del río Ayampe.....	39
Mapa 3. Modelo de elevaciones de la cuenca del río Ayampe.....	41
Mapa 4. Coberturas vegetales de la cuenca del río Ayampe	46
Mapa 5. Usos de suelo en la cuenca del río Ayampe	48
Mapa 6. Áreas de conservación de la cuenca del río Ayampe	53

RESUMEN

El primer capítulo se propone ilustrar conceptos y enfoques para afrontar el tema de las relaciones e interacciones, muchas de ellas en conflicto, que se producen por el uso de los recursos naturales en general y del agua en particular, en un territorio específico. El objetivo del capítulo tiene doble partida; en primer lugar trata de establecer una clara distinción entre lo que se entenderá como espacio geográfico, territorio y territorialidad a lo largo de la investigación; y en segundo lugar, brinda algunas reflexiones de las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente desde una perspectiva moderna de la Geografía que le ha permitido superar su paradigma tradicional de ser una ciencia descriptiva.

La estructura de este capítulo está organizada de la siguiente manera. Una primera sección que pone a debatir a varios autores sobre algunos conceptos de interés geográfico como lugar, localización, espacio, territorio y territorialidad. En la segunda sección se examina brevemente la evolución de la Geografía hasta convertirse en una ciencia crítica que introduce el espacio geográfico como objeto de estudio y vierte su interés en las interacciones que se producen dentro de un sistema conformado por la sociedad y su entorno. A continuación se presenta una sección que permite posicionar a la cuenca hidrográfica como una unidad espacial idónea para visualizar las acciones de dominio de los grupos sociales sobre el territorio. En la cuarta sección se introduce el tema de los conflictos socioambientales, considerando que el tema central de la presente investigación abordará los conflictos en el medio rural respecto al uso del agua.

En el segundo capítulo se describe la situación general del medio ecológico y, más específicamente, las condiciones actuales de los recursos naturales de la cuenca del río Ayampe, cuyo territorio está ubicado en el sector central de la costa ecuatoriana.

El área de estudio comprende más de 700 Km², desde Puerto López hasta Ayampe y desde el mar hasta la cordillera Chongón Colonche y está compuesto por un grupo de múltiples comunidades costeras y campesinas que explotan una gran variedad de hábitats o ecosistemas en un espacio relativamente pequeño.

El tercer capítulo comprende un recorrido analítico de los principales componentes que conforman el estudio de la sociedad asentada en la cuenca del río Ayampe, sus diferentes formas de organización y su relación con los recursos naturales.

El planteamiento fundamental que orienta este análisis es que la calidad de vida y las actividades de todas las personas en los diferentes asentamientos humanos de la cuenca están estrechamente relacionadas con los modelos demográficos del territorio, en particular, el crecimiento, la estructura y la distribución de la población, y las variables de desarrollo como la educación, la salud, la nutrición y los niveles de utilización de los recursos naturales.

Para el efecto, se hace un breve repaso de los procesos de instalación y desarrollo de los grupos humanos en la zona; posteriormente se incluye una descripción de los principales centros poblados que actualmente se pueden visitar en la cuenca, así como de las actividades de subsistencia, los modernos desplazamientos locales, regionales y globales de la población, la consolidación de los espacios urbanos y la fragmentación de la ruralidad. Por otro lado, se conoce que una de las mayores necesidades de la zona del río Ayampe es promover la gestión integrada de los recursos hídricos según un enfoque territorial de cuenca hidrográfica, de tal forma que se impulse una nueva cultura del agua que regule todos sus usos y formas de acceso y donde además la primera prioridad sea el uso para consumo humano.

Aunque en general la problemática de los recursos en Ecuador se presenta como un factor determinante para el desarrollo sostenible del país, la situación del manejo del agua en la cuenca del Ayampe está particularmente caracterizada por la dependencia que tiene un gran grupo poblacional hacia una única fuente de abastecimiento, la disminución de la disponibilidad de los caudales superficiales, la explotación de acuíferos y la contaminación del río Ayampe y sus afluentes por cargas orgánicas, detergentes y otros productos químicos.

En este contexto, son varias las entidades y organizaciones que forman parte directa o indirecta del sistema y de los mecanismos de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Es por esta razón que en el capítulo cuatro se realiza una breve descripción de los principales actores del manejo del agua en la cuenca investigada; luego se describe el proceso de distribución del agua, para finalmente dejar una sección que narra las condiciones conflictivas que se producen en la zona por las características socioambientales anteriormente mencionadas.

INTRODUCCIÓN

Las relaciones de la población con el espacio geográfico, permiten comprender la organización interna y relacional de las distintas estructuras sociales. Ellas son, al mismo tiempo, el resultado de procesos históricos, económicos, políticos, sociales, ambientales y demográficos que, desde épocas ancestrales, imprimieron características propias a las formas de asentamiento y movilidad de la población en la cuenca del río Ayampe.

Estas formas de asentamiento están condicionadas por las características particulares del medio natural, la topografía, la vegetación, los regímenes hidrológicos y las actividades agrológicas de la región. El crecimiento demográfico, comercial e industrial de las poblaciones pobres necesariamente ejerce una presión, muchas veces desmedida, sobre los recursos naturales, proveedores de diversos bienes y servicios ambientales como el agua, el oxígeno, la belleza escénica o paisajística, etc. La situación más crítica que resulta de este uso intensivo, evidentemente es el acceso al agua para consumo humano, ya que las proyecciones a nivel mundial muestran un panorama desalentador (UNESCO, 2002: s/r citado en Castro, 2004: 1). El agua es el elemento más importante para la vida, pero hace tiempo dejó de ser un recurso abundante y de fácil acceso en el mundo, convirtiéndose en una mercancía preciada, cara y seriamente amenazada.

Los pueblos del litoral ecuatoriano presentan una estructura demográfica cuyas condiciones particulares están determinadas por un conjunto de procesos socioeconómicos propios de las zonas costeras, tales como el comercio, la pesca, la producción agrícola, el fomento del turismo y ocasionalmente, la producción de artesanías. Este escenario se refleja en la cuenca del río Ayampe, la cual presenta dinámicas territoriales que ponen en evidencia diferencias locales entre: a) un eje de desarrollo urbano focalizado en la ciudad de Puerto López, relacionado con el factor turístico, que promueve la construcción de propiedades privadas, casas de playa, sitios recreacionales y negocios unifamiliares de comercio, b) una pequeña pero productiva zona agrícola en la cuenca media, c) áreas pesqueras en pequeños asentamientos en la franja costera, y d) territorios de ocupación y actividades marginales en los pueblos rurales de la cuenca alta y media (Terán, s/r).

La economía de subsistencia de la mayor parte de familias de la cuenca se basa en la producción de cultivos que apenas cubren las necesidades de reproducción de la unidad

doméstica, que difícilmente se comercializan en los mercados locales, y menos aún se articulan a los ciclos de intercambio mercantil del sistema económico nacional. Lo que tradicionalmente se ha comercializado es la madera y el carbón, pero el beneficio no ha sido mayor puesto que no les ha permitido obtener capitales para introducirse en otras actividades. Actualmente, la explotación forestal ha sido remplazada por la extracción de recursos marinos, que al realizarse en exceso, también altera el equilibrio ecológico de la cuenca, sin que esto necesariamente haya significado que hubo un proceso de desarrollo local.

Gran parte de los problemas ambientales de la cuenca tienen que ver con las condiciones de pobreza de la población, específicamente de los bajos ingresos y la falta de empleo permanente que obliga a las familias a depredar los últimos recursos disponibles para lograr sobrevivir, llegando en muchos casos a ocasionar migración hacia las grandes ciudades. Aparentemente, los pobladores del área supieron explotar desde la antigüedad los diversos hábitats simultáneamente. Sin embargo, se vislumbran periodos en que los recursos obtenidos en un hábitat adquirieron mayor importancia económica, lo que probablemente ocasionó cambios sociales y políticos en la región.

La construcción de complejos turísticos en la cuenca del río Ayampe y sus zonas de influencia demanda una cantidad considerable de recursos hídricos, que se incrementa en la época seca, en la cual, la oferta hídrica es limitada, afectando los aprovechamientos existentes que poseen las poblaciones costeras y generando la necesidad de perforación de pozos para lograr acceso y disponibilidad del preciado recurso.

Esta revisión contextual obliga a pensar en cuál sería el mejor modo de usar los recursos provistos por la naturaleza o cuál debería ser el modelo de desarrollo para impulsar en la cuenca. Sin embargo la presente investigación no pretende llegar hasta esas instancias, sino más bien presentar un análisis del territorio en términos de las dinámicas de acceso a los recursos, que permita responder a varias preguntas como:

- ¿Quiénes son los principales protagonistas de la gestión del espacio y el manejo del recurso hídrico?
- ¿Cuáles son sus diferentes roles en cuanto a interés, uso y poder sobre el agua?
- ¿Qué características hacen manifiesta la relación de la sociedad con el espacio geográfico?

- ¿Qué aspectos de la organización social y productiva de la población influyen sobre el manejo del territorio y el uso de los recursos naturales?
- ¿Cómo se manifiestan las consecuencias de los cambios biofísicos en la complejidad social de la cuenca del río Ayampe?

Para ello, el análisis territorial se propone profundizar en las condiciones socioeconómicas, las relaciones sociales, redes e intereses, que pueden explicar la forma en que los habitantes han aprovechado sus recursos naturales; y además pretende identificar las consecuencias de la degradación de los recursos que se manifiestan sobre la estructura social de la cuenca; poniendo énfasis en los conflictos socioambientales.

A pesar de que en la cuenca se ha levantado bastante información de línea base con diagnósticos poblacionales, productivos y ambientales, éstos no hacen referencia a los conflictos configurados por la contradicción entre la conservación de los bienes y servicios que la naturaleza aporta a la sociedad y cualquier otro uso o actividad humana que implique transformación degradadora de los recursos naturales, lo cual no significa que no existan conflictos en la cuenca.

Por lo tanto, siguiendo la línea de Pablo Ortiz, la caracterización y mapeo de conflictos será entonces un instrumento de análisis del escenario territorial local y del papel de los actores que participan directa o indirectamente en actividades económicas que tienen implicaciones en el desarrollo de la cuenca del río Ayampe (Ortiz, 2003: 49).

Objetivo de Investigación

General:

Realizar un análisis territorial de la cuenca del río Ayampe desde la perspectiva de la relación entre las actividades de los pobladores respecto al acceso, uso y control de sus recursos naturales, y la caracterización de los problemas y conflictos socioambientales que se producen como consecuencia de esta interacción.

Específicos:

- Identificar los sitios de la cuenca hidrográfica en donde se producen los mayores cambios en la cobertura vegetal entre el período 1999 – 2008.

- Identificar las prácticas productivas, así como las redes y relaciones sociales que se establecen en los actores de la cuenca en función del acceso, uso y gestión del agua, especialmente en los sitios que inciden en mayor medida en la degradación de los recursos naturales.
- Reconocer, registrar y mapear los conflictos socioambientales por el uso de los recursos naturales de la cuenca y caracterizar sus causas, efectos, actores, dinámicas y procesos.

Estrategia metodológica

En esta investigación predomina el enfoque cualitativo; se trata de un estudio de caso de las particularidades y complejidades territoriales que tienen lugar en la cuenca del río Ayampe y que privilegia el punto de vista de sus actores; a través de la observación y la interacción comunicativa entre entrevistadora y entrevistados, se procuró definir el significado de las relaciones sociales que tienen lugar en este territorio.

La unidad de análisis fue la problemática que se deriva de las interacciones entre la sociedad y el territorio de esta cuenca, que se manifiesta en primera instancia a través del aprovechamiento de los recursos naturales. Las técnicas que se utilizaron para recolectar información primaria y secundaria se especializaron en dos momentos, mutuamente complementarios: un análisis de las condiciones biofísicas de la cuenca, dando énfasis a los cambios en el tipo y extensión de las coberturas vegetales; y un análisis de los actores sociales, sus modos de organización, sus percepciones respecto al manejo del recurso hídrico y sus relaciones en un entorno específico.

El estudio del espacio geográfico de la zona investigada se llevó a cabo mediante la recopilación y análisis de la cartografía base y temática de la cuenca, más un estudio multitemporal del uso del suelo; que es una técnica geográfica que consiste en la comparación de dos o más mapas de fechas distintas, para evaluar cambios de acuerdo a un determinado tema de estudio. Particularmente en la cuenca del río Ayampe se compararon los mapas de cobertura vegetal de los años 1999 y 2008, para obtener como resultado un mapa con las zonas de mayor presión ejercida por la sociedad sobre los ecosistemas; a partir de este análisis se identificaron y seleccionaron las comunidades de la zona media y alta que se visitaron para las entrevistas.

El segundo momento de la investigación consistió en la recopilación de información de las relaciones sociales en torno al manejo de los recursos naturales, para lo cual se utilizaron varias herramientas cualitativas basadas en la microsociología. Para lograr una comprensión adecuada de la naturaleza de los fenómenos sociales y sus significados se propuso un diseño flexible que combina dos técnicas cualitativas: la observación participante y la entrevista, con algunas de sus tipologías, como la observación no participante en el primer caso; y la entrevista en profundidad y la semiestructurada en el segundo caso.

Aunque este trabajo recibió importantes contribuciones específicas de colegas y profesionales conocedores de la zona, la investigación, casi en su totalidad, se llevó a cabo con financiamiento personal, con una metodología propuesta por la investigadora bajo la coordinación y supervisión del tutor asignado para el presente estudio. Esto, por un lado, significó un desafío para conseguir las facilidades logísticas para la investigación en campo, especialmente la referida a la movilización dentro de las diferentes zonas de la cuenca; pero, por otro, permitió mantener una visión neutral y libre de la problemática local de la cuenca, que facilitó un análisis objetivo y sin sesgos institucionales, de los diferentes aspectos analizados en el presente estudio.

Así, la primera fase de la investigación en campo tuvo lugar durante dos visitas a la cuenca con una duración total de 10 días que se realizaron en los meses de abril y mayo del 2010, en donde se aplicó una observación no participante que tuvo la finalidad de hacer un “reconocimiento” del lugar; se establecieron entonces los primeros contactos, se definió la agenda de viajes y otros factores logísticos. Lo importante de esta primera visita fue la identificación de algunos actores claves del entorno y la confirmación de los contextos y ejes temáticos en los que se aplicaron posteriormente las demás técnicas de investigación. Aunque esta fase se desarrolló en un período corto de tiempo, fue importante lograr un buen *rapport* o empatía con los pobladores e informantes.

La siguiente técnica para recolectar datos fue la observación participante que por las difíciles condiciones de accesibilidad se llevó a cabo únicamente en los pueblos del perfil costanero de la cuenca; consistió en una interacción con los investigados dentro de su contexto, experiencia y vida cotidiana. Se aprovecharon las reuniones mensuales de las comunas (Las Tunas y Salango), las visitas de los técnicos de fundaciones y ONGs (por

ejemplo de USAID), las actividades sociales de clubes ecológicos (Las Tunas) y otro tipo de espacios (reunión de juntas de agua, visita a museos, etc.) para comprender los significados y sentidos que otorgan los sujetos a sus acciones y prácticas (Sánchez Serrano, 2001: 102). El objetivo de la observación participante fue comprender el estilo de vida, las actividades productivas, las formas de organización y los mecanismos de toma de decisiones; documentar la disponibilidad, forma de abasto, uso y manejo del recurso agua; y, analizar las concepciones, sentimientos y prácticas de las personas que habitan en los sitios que inciden en mayor medida en la degradación de los recursos naturales, o que son puntos focales de conflictos socioambientales. Se procuró encontrar respuestas iniciales a la situación actual del estado de conservación de la cuenca, e identificar las redes y relaciones sociales que se establecen en los actores de la zona en función del acceso, uso y gestión del agua. Esta fase se llevó a cabo durante la tercera semana del mes de julio del 2010.

La etapa de mayor estadía en campo y la de mayor relevancia para la investigación por la cantidad de información recolectada, fue la de las entrevistas, que se aplicaron con una doble finalidad: combinar metodologías como estrategia de triangulación para verificar la credibilidad y coherencia de los datos registrados durante la observación participante, y complementar la información requerida que no se pudo recopilar en las primeras salidas. Se elaboró previamente una guía de preguntas sobre la información puntual que se deseaba obtener, pero se brindó a cada entrevistado libertad para dialogar, de tal manera que el orden de las preguntas y el tiempo de entrevista varió en cada caso (Ver Anexo 1).

Siguiendo las recomendaciones de Sánchez Serrano, el muestreo de la investigación no respondió a una representación estadística, sino que fue surgiendo con la orientación cualitativa del estudio, aplicándose así un muestreo de tipo opinático y estratégico¹, definido inicialmente en el campo durante la etapa de la observación (no participante y participante), y ajustado posteriormente en la fase de entrevistas, dependiendo de las necesidades de información y la apertura de la población, considerando además criterios como la facilidad de acceso a las comunidades y la disposición de las personas para transmitir su conocimiento (Sánchez Serrano, 2001: 116).

¹ En el muestreo opinático, el número de escenarios por observarse o la cantidad de personas por ser entrevistadas se determina durante la investigación en campo según la acumulación de información requerida; el muestreo estratégico consiste en ubicar protagonistas o testigos de excepción que disponen de mucha información con riqueza de contenido (Sánchez Serrano, 2001: 116).

Es así que durante el periodo del 13 al 27 de septiembre del 2010, se entrevistó a unas 60 personas de la cuenca entre cuyas funciones o actividades se encuentran las siguientes: dirigentes de comunas, autoridades o representantes de gobiernos autónomos municipales y parroquiales, organizaciones o negocios locales como el caso de hosterías, proveedores de agua y tiendas, organizaciones públicas de servicio, organizaciones privadas de apoyo. Se entrevistó además a varias amas de casa, niños y jóvenes de la cuenca dedicados a diferentes actividades, así como a pescadores, agricultores, ganaderos y otros miembros de la sociedad civil de la cuenca. Espacialmente, las entrevistas fueron realizadas a personas de cada uno de los centros poblados costeros desde Ayampe hasta Machalilla; en los pueblos de la provincia de Santa Elena se entrevistó a un porcentaje menor de habitantes de los pueblos de La Entrada y de Olón. En la cuenca media y alta, se entrevistó a los dirigentes comunitarios y a varios pobladores de comunidades específicas seleccionadas tanto por los resultados del análisis multitemporal como por la accesibilidad vial (Ver Anexo 2).

Durante el tiempo de permanencia en las poblaciones de la cuenca baja, se realizaron varias entrevistas en profundidad, especialmente a los actores vinculados con el manejo del agua en la cuenca. La diferencia de estas entrevistas fue la calidad y duración de la conversación. Pues, en algunos casos la entrevista tuvo varias etapas y fue aplicada en diferentes días. Los ejes temáticos que orientaron las entrevistas semiestructuradas y en profundidad fueron: las percepciones territoriales respecto a la cuenca, descripción de los recursos naturales en años pasados, funciones que cumplen dentro de una institución o comunidad, y la identificación de problemas ambientales y conflictos socioambientales.

De las entrevistas generales mencionadas líneas arriba, tres fueron realizadas en profundidad: al presidente de la Junta Parroquial de Salango, al presidente del Pueblo Manta quien a su vez es vicepresidente del Cabildo de Salango y al coordinador del proceso desconcentrado de la Junta de Recursos Hidráulicos en Puerto López.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

¿Espacio o territorio?

Hablar del espacio y del territorio es referirse a dos términos relacionados, complementarios y hasta cierto punto -sin afirmar que sea correcto- sinónimos. Algo muy similar ocurre entre las palabras lugar y localización, que aunque guardan una profunda vinculación entre sí, no son equivalentes.

Por una parte, el lugar se refiere a un punto particular de la superficie terrestre definido por una posición, una forma, y generalmente por un nombre. Aunque la posición es absoluta e invariable cuando se expresa en términos geográficos como la latitud, longitud y altitud, el ser humano no suele identificar un lugar a través de coordenadas sino mediante objetos naturales o antrópicos como una montaña, una playa o un bosque en el primer caso, o una vivienda, una fábrica o un barrio en el segundo caso. La forma de un lugar, como lo plantea Mazurek, depende en primer lugar del nivel en el que se producen ciertos procesos o se materializan las acciones, y en segundo lugar de la escala en la que se esté trabajando; es así que en un ámbito local una parcela puede representarse como una superficie contenedora de elementos internos, pero aparecería como un punto cuando fuera ubicada dentro de un nivel nacional o global (Mazurek, 2006: 11).

Por otro lado, localizar un lugar significa situarlo en un contexto específico a través de la posición relativa, es decir respecto a la ubicación de otros lugares; siguiendo la lógica de Haggett, un lugar se convierte en una localización cuando ésta posee un cierto contenido de información que le asigna identidad y distinción (Haggett, 1994: s/r).

A partir de esta primera diferenciación conceptual se puede sustentar desde una perspectiva simplista que el espacio geográfico es un conjunto de lugares y al mismo tiempo un sistema de localizaciones. En este sentido, una de las definiciones más utilizadas y difundidas sobre el tema es la que realizara el geógrafo brasileño Milton Santos en el primer capítulo de su obra *La naturaleza del espacio*.

El espacio está formado por un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia (Santos, 2000: 54).

El espacio como concepto engloba y absorbe la noción de carácter puntual que se pudo apreciar en los términos lugar, sitio o localización; sin embargo no puede ser concebido desde una perspectiva exclusivamente física, aunque sí explica la configuración física de la sociedad que lo construye. El espacio geográfico se trata entonces de una porción concreta de la superficie terrestre en la que confluyen otro tipo de categorías analíticas como la estructuración morfológica de los asentamientos humanos, las formas de organización espacial y las relaciones e interacciones que se manifiestan entre los lugares que conforman un mismo espacio. De esta manera, el estudio de un espacio debe abarcar el análisis de las distancias, dispersiones, jerarquías y niveles de integración entre los objetos, las centralidades y polarizaciones humanas, así como las reglas que definen las interacciones horizontales como la accesibilidad, las transferencias, flujos y encadenamientos internos y externos entre objetos o lugares.

Ortega Valcárcel propone considerar al espacio geográfico como “un fenómeno complejo en que se expresa la materialidad de las relaciones sociales en un determinado momento histórico, en unas determinadas condiciones sociales y en una ubicación geográfica” (Ortega Valcárcel, 2004: 36). Concluye al respecto que se trata de “un espacio social [...] dinámico, cambiante, en relación con el dinamismo y con los cambios sociales que tienen lugar en todas las escalas” (Ortega Valcárcel, 2004: 38).

Haciendo un contraste con la definición de espacio geográfico, la categoría de territorio más allá de resumirse en un concepto, se concibe hoy en día como un producto social e histórico complejo y polifacético que sólo existe a través de la presencia y reproducción de la sociedad; por lo tanto, retomando la idea de Schejtman y Berdegué, el territorio no debe ser visto como un espacio físico objetivamente existente sino como un conjunto de interacciones e interrelaciones sociales, económicas y culturales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósito compartidos por múltiples actores (Schejtman y Berdegué, 2004: 29). Estos actores incluyen tanto a los gestores públicos locales, regionales o nacionales, como a los actores privados de todos los sectores, y al conjunto de la sociedad civil.

Una de las connotaciones sociales más relevantes de la noción de territorio puede encontrarse en las raíces latinas que conforman la palabra: *terra* y *torium*, que conjuntamente significan la tierra que pertenece a alguien (Correa, 1997: s/r citado en

Montañez Gómez, 2001: 20). Esto quiere decir que el territorio es una porción de la superficie terrestre que ha sido apropiada por un grupo social con el objetivo de asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades vitales (Bailly, 1995: 606 citado en Mazurek, 2006: 41).

Para hablar de territorio no necesariamente se debe referir a un espacio delimitado por fronteras, sino a una localización en donde exista un vínculo de dominio, poder, pertenencia y apropiación entre un determinado espacio y un sujeto individual o colectivo, que además implica una relación de identidad y afecto entre el sujeto y su territorio.

Al respecto, Sergio Boisier señala que el territorio es un recorte de la superficie terrestre con una característica de complejidad que lo hace exclusivo:

La existencia de una comunidad que se reconoce y que tiene como auto referencia primaria el propio territorio y que está regulada mediante un dispositivo político-administrativo que define las competencias en ese territorio [...] es decir, tiene una estructura de administración (Boisier, 2001: 6).

De esta manera, y acudiendo nuevamente a los términos más generalizadores, el territorio puede ser considerado como un sistema de actores y su poder para disponer de un espacio y manejarlo. Es así que nace el concepto de paisaje como la manifestación de las prácticas humanas sobre su entorno. “El paisaje es una apariencia, una representación, un sinónimo de la percepción de las acciones del hombre sobre el territorio” (Mazurek, 2006: 64). O como acertadamente lo menciona Santos: “el paisaje es el conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza” (Santos, 2000: 86).

El dominio sobre el territorio es un proceso que inicia cuando una sociedad se asienta con la finalidad de vivir en un espacio geográfico determinado; a continuación se produce la apropiación que consiste en una etapa en la que la sociedad adquiere plena conciencia de dominación de ese espacio y se identifica con él. Posteriormente la sociedad explota, aprovecha y produce bienes conforme a las potencialidades y recursos que el espacio geográfico puede ofrecer; estos bienes son distribuidos mediante flujos de intercambio que dan origen a las interrelaciones entre varios grupos sociales.

Este conjunto de intervenciones humanas que conciernen a un territorio dan origen a la territorialidad que puede ser entendida como la relación dinámica entre los componentes

sociales y aquello que de material e inmaterial es propio del territorio donde se habita, se vive y se produce.

La territorialidad no es, por tanto, el resultado del comportamiento humano sobre el territorio, sino que es el proceso de «construcción» de tal comportamiento, el conjunto de las prácticas y de los conocimientos de los hombres en relación a la realidad material, la suma de las relaciones mantenidas de un agente con el territorio y con los demás agentes (Dematteis y Governa, 2005: 44).

Finalmente y a modo de resumen, resulta oportuno el planteamiento de Rebaï cuando señala que un territorio se define por la imbricación de tres espacios distintos pero complementarios: el espacio geográfico, el espacio social y el espacio cultural, entendido como el espacio de las realidades mentales producto de la afectividad y la significación (Rebaï, 2008: 107-108).

La relación sociedad – medio ambiente desde la perspectiva de la Geografía Social

La Geografía, interpretada desde su etimología y de acuerdo a su definición tradicional heredada de la cultura griega, es la ciencia que estudia la superficie de la tierra. Este término se dice que fue acuñado por Eratóstenes para describir la representación gráfica de la tierra, lo que actualmente se reconoce como cartografía. A pesar de la larga trayectoria de la Geografía, de los múltiples enfoques y concepciones que la han marcado y de las distintas clasificaciones que se le ha asignado, aún existe un intenso debate sobre el verdadero objeto de estudio de esta ciencia.

Si bien es cierto que desde la antigüedad el hombre ha realizado actividades geográficas, sólo en los dos últimos siglos la Geografía se consolidó como una disciplina científica. Uno de los hitos más determinantes se marcó a mediados del siglo XX cuando en el mundo se despertó un particular interés alrededor de la sociedad, de la cultura y de la naturaleza, o dicho en otras palabras, de los problemas sociales que ocurren en y afectan a un entorno físico. Es en esta época cuando la Geografía alcanza un notable desarrollo teórico que se manifestó a través del surgimiento de varios paradigmas que se sucedieron unos a otros o que coexistieron en la misma época, los cuales mostraban a la Geografía como una ciencia dinámica que se iba adaptando a los cambios y a las nuevas circunstancias que se presentaban en la sociedad. Dos hechos fundamentales que marcaron

este proceso fueron: en primer lugar la incorporación de métodos científicos lo que significó una transición de la concepción naturalista y descriptiva de la geografía, a una concepción social enfocada a auscultar la naturaleza y el carácter de las relaciones más cercanas entre el espacio y los individuos o colectividades; y en segundo lugar la introducción del concepto de espacio en el análisis geográfico. Este desarrollo teórico permitió que la Geografía fuera refinando su objeto de estudio y se centrara, básicamente, en el análisis de los fenómenos de la superficie terrestre, haciendo énfasis en la relación entre el hombre y la naturaleza y en la organización del espacio humanizado.

Esta apertura de la Geografía hacia el campo social le ha permitido, entre otras cosas, centrar su atención en la interacción entre sociedad y ambiente, el territorio y la territorialidad, la centralidad de lo local, el concepto de lugar y la importancia de la organización regional. Sin embargo, esto implicó también la incorporación de una concepción crítica que se preocupa por los problemas fundamentales de las sociedades modernas y que por lo tanto contempla a la realidad social como un objeto a modificar y transformar.

Una Geografía crítica representa una disciplina sensible y abierta a las contradicciones de un régimen social que se sostiene sobre la producción y reproducción de la desigualdad, sobre la creciente degradación y deterioro del entorno físico, natural y social, sobre el mantenimiento de la discriminación laboral, de la segregación por muy diversas razones, sobre la reproducción permanente del desarrollo desigual, que afecta a las sociedades y espacios a escalas muy variadas (Ortega Valcárcel, 2004: 31).

En este contexto, en el que se manifiesta una confluencia creciente de preocupación mundial sobre los temas ambientales, surge durante la década de los años 70 la Ecología Política como un subcampo de la Geografía Social haciendo hincapié en el lenguaje de la sostenibilidad, las teorías neo-malthusianas, y un aumento de la hegemonía neoliberal (Peet y Watts, 1996: 3-10).

Desde entonces la Ecología Política se posicionó como un campo teórico reciente, liderado principalmente por geógrafos, antropólogos y sociólogos que han centrado sus esfuerzos por reexaminar las relaciones entre el ser humano y su entorno, en el contexto de la naturaleza y sus heterogeneidades y desigualdades (Escobar, 1999: 276-280). En sus inicios, la Ecología Política tenía un corte materialista con influencia marxista; sin

embargo, durante finales de los años 80 e inicios de los 90, se nutrió de otros elementos post estructurales como el análisis de los actores y sus distintos intereses ambientales, la configuración de las instituciones, el desarrollo justo y sustentable y el rol de los movimientos sociales en los conflictos ambientales (Bebbington: 2007). Al respecto, Peet y Watts mencionan que a través de la Ecología Política se puede entender el complejo de relaciones entre naturaleza y sociedad mediante el análisis de las formas sociales de acceso y control de los recursos (Peet y Watts, 2004: 22-23).

Para Arturo Escobar la Ecología Política “puede ser definida como el estudio de las múltiples articulaciones de la historia y la biología, y las inevitables mediaciones culturales a través de las cuales se establecen tales articulaciones” (Escobar, 1999: 280-281). Por articulaciones hace referencia a las prácticas a través de las cuales lo biofísico y lo histórico están mutuamente implicados. Es decir, que cada articulación está relacionada con modos de percepción, y determinada por relaciones sociales, políticas, económicas y de conocimiento.

Para Martínez Alier la Ecología Política es el campo de estudio de los conflictos distributivos ecológicos provocados por un capitalismo moderno que sub-valoriza el medio ambiente a través de la explotación desmedida de los recursos naturales. Este deterioro económico de la naturaleza provoca movimientos de resistencia que han sido denominados por este economista catalán como ecologismo popular, ecologismo de los pobres o luchas por la justicia ambiental, que representan a una de las varias tendencias que existen, dentro de las corrientes ambientalistas (Martínez Alier, 2008: 13-15).

En definitiva, esta nueva tendencia se dedica al estudio de las estructuras sociales vinculadas a un determinado territorio y al análisis de las estructuras territoriales, generadoras de esas relaciones sociales. Esta relación bidireccional es explicada por Sack cuando señala que los humanos son seres geográficos. Es decir que los humanos transforman la tierra para convertirla en su casa, pero al hacerlo, se transforman ellos mismos no sólo mediante la propia acción que implica esa transformación, sino también por los efectos que esa tierra transformada ocasiona sobre la especie y la sociedad humanas (Sack, 1997: s/r citado en Montañez Gómez, 2001: 16).

La relación sociedad – medio ambiente es, antes que nada, una interacción recíproca entre ambas entidades; no existe un medio ambiente independiente del hombre: la

naturaleza sufre siempre su acción transformadora y a su vez lo afecta y determina en un proceso dialéctico de acciones e interacciones (Bifani, 1999: 31-32). De acuerdo con Haggett, el impacto del medio ambiente en los seres humanos puede ponerse de manifiesto al analizar ciertos fenómenos sociales como la densidad y distribución poblacional, ya que las sociedades se van asentando sobre el espacio geográfico de acuerdo a factores como la accesibilidad, el clima y la calidad ambiental, entre otros. Por otro lado, las principales modificaciones humanas hacia los ambientes guardan estrecha relación con las formas de ocupación del suelo y las dinámicas de las fronteras agrarias y los frentes pioneros². No obstante, Haggett aclara que no se puede decidir si es más importante el efecto de la sociedad sobre el medio ambiente o del medio ambiente sobre los seres humanos, por lo que es preferible considerar a estas relaciones como un sistema integral que funciona a través de conexiones, intercambios y relaciones de diversos tipos, los cuales pueden incluir información, energía o materia, dentro de unos límites que definen el espacio geográfico (Haggett, 1994: s/r).

Como se pudo apreciar en la sección anterior, la interdependencia entre la sociedad y los recursos que ofrece el espacio geográfico va dejando huellas y labrando nuevos paisajes que van materializando el surgimiento de un medio ambiente construido que se superpone al medio ambiente natural, el cual cada vez es más extinto. De aquí que cada vez surge con mayor fuerza la necesidad de enfrentar la problemática ambiental dentro de sistemas analíticos comprensivos, que representen, en forma adecuada, esa realidad que históricamente se ha ido integrando hasta alcanzar una dimensión global.

Es importante considerar entonces que la historia de una sociedad puede ser interpretada como la historia de la apropiación y transformación que ha hecho sobre su espacio geográfico. De esto se puede deducir que la relación del ser humano con la naturaleza es un fenómeno social, que no sólo debe analizarse en su dimensión espacial, sino también en función de los periodos históricos por los que atraviesa y por las formas de organización social que se adopta en cada uno de ellos.

² Sobre este tema, el geógrafo Carlos Reboratti señala que las fronteras agrarias se constituyen como “el primer punto de arranque donde sociedad y naturaleza se enfrentan por primera vez dando lugar a la creación de nuevas formas de organización del territorio” (Reboratti, 1990: 2). Básicamente se refiere a aquellas áreas de transición entre el territorio utilizado y poblado por una sociedad y otro que, en un momento particular del desarrollo de esa sociedad y desde un punto de vista, no ha sido ocupado en forma estable, produciéndose así un proceso de transición entre dos tipos diferentes de organización espacial.

Las interacciones de las sociedades humanas con el medio geográfico pueden manifestarse a través de cuatro fenómenos sociales, de manera indistinta y combinada (Demangeon, 1947: 93-95):

- El aprovechamiento por las sociedades humanas de los recursos que les proporciona la naturaleza o que han conquistado sobre ella.
- La elaboración progresiva por las sociedades a lo largo del tiempo y a través del espacio, de los diferentes procedimientos por los cuales ellas, para su subsistencia, han sacado provecho de los recursos naturales, desde los más elementales a los más complicados.
- La distribución espacial de los seres humanos en función de las condiciones de la naturaleza y de los recursos destinados para su explotación.
- Las instalaciones humanas, o los modos de ocupación de la tierra, desde las formas más simples hasta las agrupaciones más complejas.

Sin embargo, la mayor complejidad de las relaciones medio ambiente-sociedad se manifiesta en las distintas formas de producción y en una red cada vez más estrecha de relaciones entre ellas. Frente a los problemas ambientales, la visibilización creciente de las relaciones e interdependencias de los sistemas naturales con la vida humana, adquiere diferentes expresiones. Un ejemplo constituye la pérdida creciente en la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el deterioro de los recursos, como parte de un panorama que comienza a impactar en los mismos procesos productivos.

La cuenca hidrográfica como sistema territorial de estudio

Con los enfoques y conceptos presentados hasta el momento, se puede afirmar entonces que analizar un territorio desde la perspectiva de la relación sociedad – naturaleza implica definir e interpretar las interacciones desde los fenómenos sociales, analizar las formas de apropiación de los recursos naturales y estudiar los conflictos socioambientales como resultado de los desacuerdos entre diferentes grupos de una sociedad por el uso y control de los recursos naturales.

Una alternativa actualmente reconocida y mundialmente difundida es considerar a la cuenca hidrográfica como una unidad de análisis territorial ambiental³, compuesta por un enfoque amplio e integral que aborda adecuadamente el deterioro de los recursos naturales, los problemas relacionados con el agua como su progresiva escasez y la contaminación de vertientes, el aumento de la población que se refleja en mayores demandas de alimentos, la presencia de distintos tipos de actores, muchos de ellos enfrentados en conflictos por un mayor acceso y control de los recursos naturales y vinculados a la percepción de que el agua es un factor de desarrollo que incide en la atenuación de la pobreza.

La definición de cuenca ha sido tema de amplia discusión por parte de especialistas que han aportado con la finalidad de unificar los criterios. Viessman, Harbaugh y Knapp consideran a la cuenca como un área natural en la que el agua proveniente de la precipitación pluvial forma un curso principal de agua, hasta que llega al mar, lago u otro río mayor; es una unidad hidrográfica conformada por el conjunto de sistemas de curso de aguas y delimitada por las cumbres, o el relieve que la comprende (Viessman et al, 1997: s/r citado en Mejía, 2006: 15). Varios autores han complementado este concepto señalando que la cuenca es una unidad de territorio donde ocurre el ciclo hidrológico que capta la precipitación y drena el agua de escorrentía hasta un colector común denominado río principal (Zuri, 2004: 64).

Estas definiciones de visión más hidrológica han ido evolucionando e incorporando otros elementos. Actualmente es ampliamente aceptado que una cuenca hidrográfica es la unidad por excelencia para la planificación territorial con énfasis en el desarrollo; la interrelación de factores que determinan el estado actual de los recursos naturales va mucho más allá de una simple interacción biofísica: es un escenario complejo que también incluye interacciones sociales, ecológicas, culturales y económicas, que requiere un abordaje integral, holístico, interdisciplinario y participativo.

³ La organización World Wildlife Fund – WWF, ha manifestado en varios de sus comunicados y a través de diversos medios de prensa que "es fundamental continuar con este modelo de gestión para preservar este recurso limitado y mantener la biodiversidad del entorno natural", refiriéndose a que los ríos se gestionen por su cuenca y no por sus fronteras territoriales político administrativas. Adicionalmente, expertos de organismos internacionales relacionados con el agua y la alimentación, como la ONU, la UNESCO, la FAO y el Convenio Ramsar, han exigido reiteradamente en los foros nacionales e internacionales del agua, que se respete la unidad de gestión del agua mediante coordinación dentro de límites de las cuencas hidrográficas. (WWF: 2011).

Esta incorporación de variables sociales y antropológicas pone en evidencia la existencia de otros espacios territoriales definidos por elementos históricos, culturales, étnicos, etc., cuya consideración otorga pertinencia étnica, cultural y social a la gestión de los recursos hídricos. Desde esta perspectiva fue concebido el concepto de cuenca social como unidad de estudio sobre la gestión de agua en cuencas hidrográficas.

En esta investigación se acepta como cuenca social al espacio delimitado por los nacimientos de los cursos de agua y las zonas altas que los protegen y nutren, y se extiende hacia donde llegan las aguas de forma natural y hasta donde se conduce el agua por los hilos contruidos por las sociedades. Se puede decir que es una composición compleja de la cuenca geográfica y sus zonas de influencia determinados por los usuarios del agua; y se basa en el reconocimiento de las múltiples relaciones entre la gente y el agua.

Desde esta perspectiva, la estructura de una cuenca social corresponde a las características de un sistema territorial dinámico con componentes físicos tales como el agua, el aire, el suelo, subsuelo, el clima y los minerales; biológicos como la flora y la fauna; antropogénicos como los socioeconómicos, culturales e institucionales. Las entradas del sistema son todas las acciones humanas sobre el manejo y aprovechamiento de los recursos, junto con los acontecimientos naturales de los componentes hídricos y meteorológicos que regulan y mantienen en equilibrio el sistema. Estos insumos a través de la interacción de los diversos componentes dan lugar a procesos internos como el ciclo hidrológico, el ciclo de nutrientes y los flujos de energía. Las salidas del sistema son las respuestas a los estímulos ejercidos por las entradas y sirven para caracterizar el estado actual del territorio, en términos de oferta de productos (suelo, agua, oxígeno, alimentos) para satisfacer necesidades (Villarreal, 2000: 12). Esta concepción, que puede referirse como enfoque sistémico de cuencas, ubica al ser humano en el centro de las interacciones del sistema como dinamizador de procesos, proveedor de insumos y usufructuador de productos y servicios de los recursos naturales.

En una cuenca social se pueden identificar cuatro elementos de análisis: los recursos naturales, el ser humano desde el punto de vista de sociedad, la tecnología especializada en la extracción, y las instituciones. Las relaciones entre estos cuatro elementos definen en gran medida el manejo y la explotación a que están sometidos los recursos naturales actualmente. Todos estos componentes están interrelacionados y en un determinado

equilibrio, de manera que al afectar uno de ellos, se produce un desbalance en el sistema que muchas veces puede superar la propia capacidad de carga para recuperar el balance, produciéndose un deterioro que tiende a provocar conflictos socioambientales como se verá a continuación.

Los conflictos socioambientales y su relación con el uso del agua

Con motivo del tercer congreso latinoamericano de cuencas hidrográficas realizado en el año 2003, Diego Escobar señaló:

La cuenca no es sólo un ámbito geográfico, ella acoge una población humana que aprovecha los recursos que hay en ella; ese uso genera a menudo conflictos en un escenario que es social y económico y que requiere también mecanismos de concertación (Escobar, 2003: s/r citado en Zuri: 2009).

Esta breve cita introductoria pretende destacar el hecho de que los recursos naturales han sido objeto de preocupación a lo largo de la historia del pensamiento social, debido a que las formas de apropiación, explotación, comercialización y destino final de tales recursos afectan profundamente las relaciones a nivel personal, colectivo, regional e incluso internacional. El crecimiento de la población, el incremento en la actividad económica y la mejor calidad de vida desatan una serie de conflictos debido a la creciente competencia por los recursos limitados, especial y particularmente por el agua dulce. Como si eso no bastase, una combinación de inequidad social, marginalidad económica y una carencia de programas de superación de la pobreza, también obligan a las personas que viven en la extrema pobreza a sobreexplotar las tierras y los recursos forestales, que habitualmente genera impactos negativos sobre los recursos hídricos.

Para entender estos procesos complejos en torno a los conflictos por el uso del agua, es necesario articular las dimensiones simbólicas propias de las ciencias sociales con el reconocimiento del rol de los cambios ambientales en la generación de desigualdades sociales. Para ello, interesa en primer lugar definir los problemas ambientales, conflictos ambientales y conflictos socioambientales. Aunque en muchos casos los dos últimos enfoques se usan como situaciones diferentes, esta distinción ha sido frecuentemente discutida, pues no existe conflicto ambiental sin dimensión social (Fontaine, 2004: 506).

A partir de algunas ideas centrales de Geilfus, se puede mencionar que los problemas ambientales del territorio son cambios o trastornos en el entorno ocasionados por

factores naturales o antrópicos, que afectan las características propias de los recursos naturales y que se manifiestan generalmente a través del acceso, asignación, calidad y provisión de los mismos. El acceso se refiere a la dificultad de los usuarios para llegar hasta la ubicación de los recursos; los problemas de asignación se presentan cuando se ha producido un cambio en la cantidad de los recursos que puede desencadenar en escasez; un cambio en la calidad de los recursos -como la contaminación- es un problema ambiental que afecta la utilidad para los usuarios; y, la provisión hace referencia al trastorno en la calidad o cantidad de los recursos que imposibilita el mantenimiento de las reservas para uso futuro (Geilfus, 2002: s/r).

Blaikie y Brookfield explican que la degradación ambiental es por definición un problema social, ya que los procesos ambientales ocurren con o sin interferencia humana, y tales fenómenos son entonces considerados como “degradación” cuando se perciben con un criterio social relacionado con el uso actual y potencial de la tierra (Blaikie, et al. 1987: s/r citados en Saavedra, 2000: 27).

La palabra conflicto proviene etimológicamente del latín *conflictus*, que significa combate, lucha o pelea (Gordillo, 2008: 19). Siguiendo su definición estrictamente académica, en la vida cotidiana se asume a un conflicto a través de términos más simples como enredo, pleito, disputa, confrontación, enfrentamiento o desacuerdo. De cualquier modo, el conflicto consiste básicamente en el enfrentamiento de intereses contradictorios de al menos dos partes, que son capaces de generar pugnas. Quiere esto decir que los conflictos además de ser normales e inevitables, han formado parte de toda la vida humana y ocurren a todos los niveles y a todas las escalas.

Los conflictos adquieren una dimensión ambiental cuando están relacionados con el acceso, control y utilización de recursos naturales, generalmente insuficientes. Dicho en otros términos, los conflictos ambientales se centran en las consecuencias socio-espaciales derivadas de la escasez y distribución desigual de los recursos (bienes y servicios) deseados (Eyles, 1977: 6 citado en: Sabaté Martínez, 1987: 79).

Los conflictos ambientales se perciben a menudo como el síntoma social de un problema del entorno natural. La contradicción entre el mantenimiento de los bienes y servicios que la naturaleza aporta a la sociedad y cualquier otro uso o actividad humana que implique transformación degradadora de la base natural, configura un conflicto ambiental.

De acuerdo a Mariana Walter en este caso, se trataría de conflictos relacionados con el daño a los recursos naturales, donde la oposición proviene principalmente de actores exógenos, por lo común activistas de organizaciones ambientalistas; esta lectura toma en cuenta las organizaciones que defienden el ambiente y los recursos naturales (Walter, 2009: 2).

El tratamiento de los conflictos socioambientales como campo de trabajo y estudio ha surgido en los últimos cincuenta años; y desde entonces existen tantas definiciones como investigadores sobre este tema. Pablo Ortiz, por ejemplo, señala que:

Los conflictos socioambientales aluden a procesos que involucran a dos o más partes conscientes de una incompatibilidad, social, política o cultural, real o percibida, en torno al uso, control, manejo, acceso o explotación de espacios y/o recursos naturales (Ortiz, 2003: 47).

Susana Balarezo agrega que los conflictos socioambientales ocurren cuando se imponen posiciones individualistas y mercantilistas por sobre intereses comunitarios que buscan el desarrollo humano (Balarezo, 2005: 28).

William Zuri define un conflicto socioambiental como un complejo de interacción que se da entre dos o más partes (individuales o colectivas), que asumen conscientemente la existencia efectiva de un desacuerdo en torno a una o más cuestiones relacionadas con el acceso, uso, aprovechamiento, control, deterioro o conservación de los recursos naturales o del medio ambiente que se encuentran ubicados en un territorio determinado (Zuri, 2004: 301).

Geilfus considera que un conflicto es socioambiental porque expresa cualquier tipo de problema que se desarrolla en la intersección de dos grandes sistemas relacionados:

- a) El sistema natural: con las interrelaciones biológicas y físicas entre todos los elementos y poblaciones de plantas y animales con una población de usuarios humanos de recursos.
- b) El sistema socioeconómico: que rige las decisiones en el uso de los bienes y servicios ambientales que proveen los sistemas ambientales (Geilfus, 2002: s/r).

El autor define además cinco tipos de variables sociales, a las que denomina fuerzas conductoras, que se producen en el sistema socioeconómico y afectan al sistema ambiental.

- a) Dinámica poblacional. Representa la dimensión social y constituye el agente primario de transformación. En la medida que la población crece, aumenta la demanda de productos básicos y más recursos son requeridos.

- b) El crecimiento económico. Expresa incrementos en la producción de bienes y servicios. La actividad económica presiona al medio ambiente no sólo a través de la producción, sino también, por medio de residuos peligrosos. Otros factores muy relacionados son la estructura de los patrones de consumo, las bases de recursos del desarrollo agrícola y ciertas estrategias de desarrollo intensivo.
- c) El cambio o dimensión tecnológica. Puede tener tres efectos importantes: conduce a nuevas posibilidades de descubrimiento y aprovechamiento de recursos naturales; puede cambiar la eficiencia de los procesos de producción y consumo; y los diferentes tipos de tecnologías producen diversos impactos ambientales.
- d) Las instituciones político-económicas. Controlan el intercambio de bienes y servicios y estructuran la toma de decisiones; las instituciones tienen una enorme influencia en los efectos que la acción humana puede tener sobre el ambiente. Se incluyen instituciones políticas y económicas a todos los niveles de agregación.
- e) Las actitudes y creencias. Representan la dimensión cultural, la cual involucra normas y valores sociales.

Tras esta presentación de las variadas maneras en que se puede concebir y definir a los conflictos socioambientales, para este estudio se acoge como punto de partida la concepción general de que un conflicto socioambiental es la relación entre dos o más personas o instituciones de un sistema, con objetivos e intereses incompatibles que surgen por la contraposición o pugna por acceder a recursos naturales escasos.

Aunque la palabra conflicto tiene una connotación negativa, realmente lo es cuando la sociedad no dispone los medios para manejar la diferencia de intereses a corto, mediano y largo plazo en relación con los recursos naturales. Así lo confirma Juan Dumas cuando señala que, por un lado los conflictos socioambientales casi siempre comienzan por manifestarse a nivel local en la relación entre dos o más grupos de interés, y pueden multiplicarse en diversas localidades por la inconsistencia estructural de dos o más políticas públicas, explícitas o implícitas, pero por otro lado, también se constituyen en procesos de interacción social, propios del paradigma del desarrollo sostenible, que ofrecen oportunidades de transformación social (Dumas, 2005: 1).

CAPÍTULO II

LA CUENCA DEL RÍO AYAMPE: UN ESPACIO GEOGRÁFICO DE MÚLTIPLES POTENCIALIDADES

La zona de estudio cuenta con una superficie de 711,08 Km² y un perímetro aproximado de 130 Km que cubren una parte de los territorios de las provincias de Manabí y Santa Elena; geográficamente se extiende desde el 1° 31' 14,65" hasta el 1° 48' 59,7" de latitud sur, y desde los 80° 31' 46,73" hasta los 80° 50' 42,17" de longitud oeste (SENAGUA, 2009: s/r).

De acuerdo a la división hidrográfica nacional codificada por la Secretaría Nacional del Agua, la cuenca pertenece al sistema hídrico Jipijapa. Limita con las cuencas del río Buenavista por el norte y del río Manglaralto por el sur; hacia el este con la gran cuenca del río Guayas y al oeste con el océano Pacífico (SENAGUA, 2009: s/r).

Administrativamente, la cuenca del río Ayampe está dentro de la jurisdicción de tres cantones y cinco parroquias (Ver Tabla 1). En su interior se asientan alrededor de setenta poblaciones, comunidades o recintos, que tienen una particular relación con los recursos naturales (INEC, 2010: s/r).

Tabla 1. División administrativa dentro del límite de la cuenca del río Ayampe

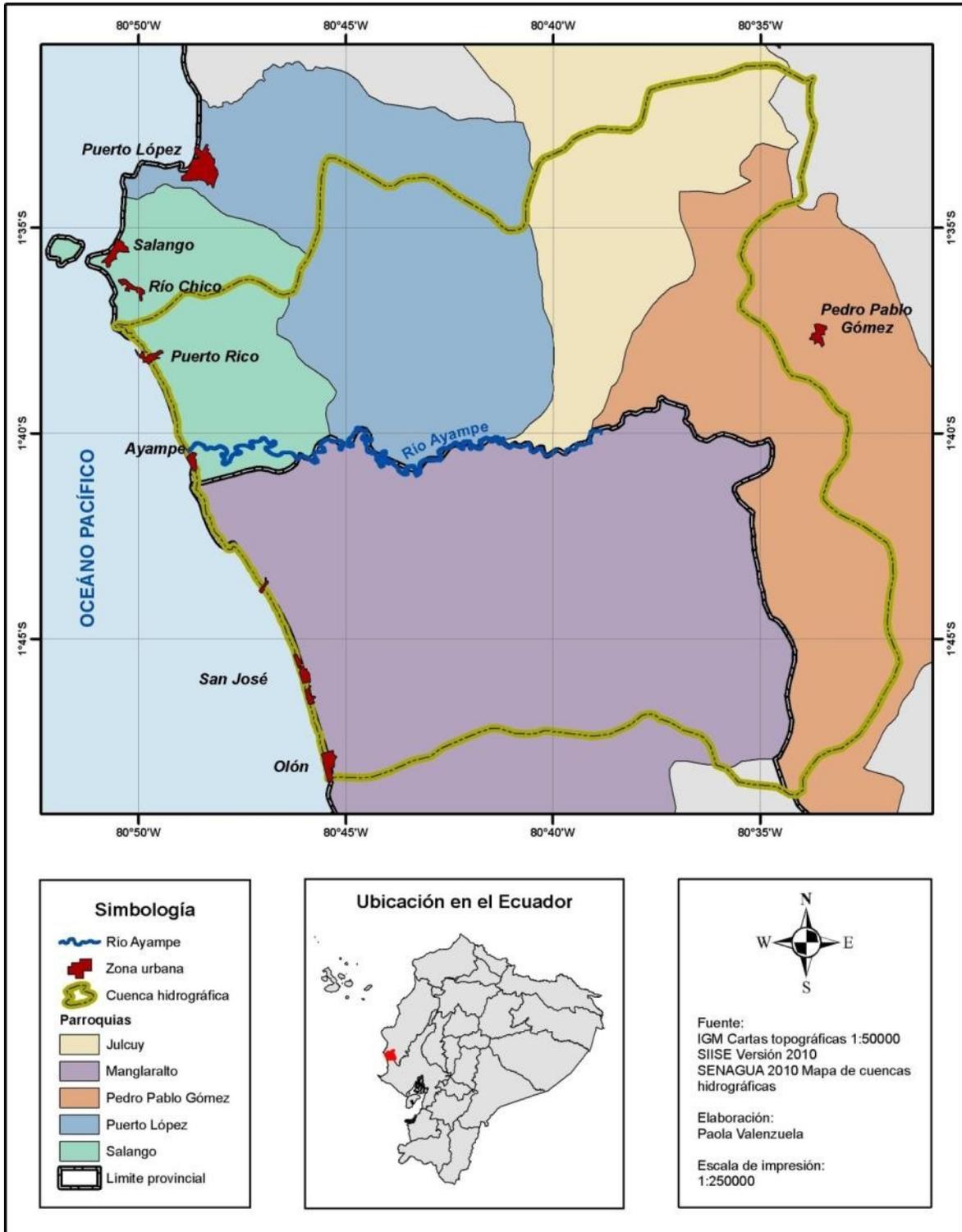
Provincia	Cantón	Parroquia
Manabí	Puerto López	Salango
		Puerto López
	Jipijapa	Julcuy
		Pedro Pablo Gómez
Santa Elena	Santa Elena	Manglaralto

Fuente: Mapa de división parroquial. INEC, 2010.

Elaboración: Paola Valenzuela

De sur a norte, bordeando el mar, la cuenca inicia en la población de Olón, siguiendo por La Curia, Las Núñez, La Entrada, San Juanito y La Rinconada en la provincia de Santa Elena; continúa por Ayampe, Las Cabañas, Las Tunas, Puerto Rico, Río Chico y Salango en la provincia de Manabí, en una longitud total aproximada de 30 kilómetros respecto al perfil costanero. Hacia el este, adentrándose por la cordillera, la cuenca se extiende hasta la población de Pedro Pablo Gómez, lugar donde se encuentra la cabecera del río Ayampe (Ver Mapa 1).

Mapa 1. Ubicación Geográfica de la cuenca del río Ayampe



Los contrastes climáticos y su influencia en las actividades humanas

El territorio de la cuenca del río Ayampe conserva grandes contrastes climáticos, representados por frecuentes e intensas sequías, lluvias torrenciales y sus consecuentes inundaciones, elevadas temperaturas y variaciones en la humedad.

En general, se puede decir que los factores que condicionan el clima de la cuenca se combinan para dar lugar a una rica multiplicidad de matices que han ido determinando los modos de vida de la población, así como los tipos y rotaciones de los cultivos, las temporadas de playa, las facilidades de acceso, entre otros aspectos de índole socioeconómico (Ver Foto 1).

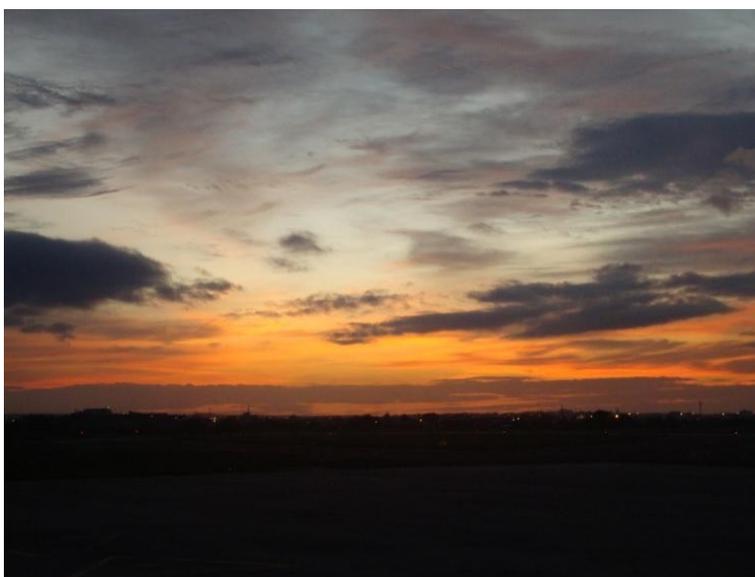


Foto1. Atardecer en la cuenca del río Ayampe
Fuente: Paola Valenzuela. Abril, 2010.

Se considera al clima como el promedio de los eventos meteorológicos que ocurren a diario en un lugar determinado. Se trata de un récord histórico de varios elementos como temperatura, precipitación, humedad, presión atmosférica y vientos, que ayuda a caracterizar el comportamiento meteorológico de un área geográfica en el largo plazo. Estos elementos dependen de varios factores propios del lugar, tales como: latitud, altitud, pendientes y cobertura vegetal (Gobierno Municipal de Latacunga, 2010: 17).

Para el análisis climatológico de la zona de estudio se han utilizado los datos disponibles en cuatro estaciones meteorológicas localizadas dentro o muy cerca del

territorio de la cuenca del río Ayampe, durante el período 2000 – 2008⁴. En la siguiente tabla se indica la ubicación geográfica y altitud a la cual se encuentran estas estaciones.

Tabla 2. Ubicación Geográfica y Altitud de las estaciones meteorológicas analizadas

Código	Nombre	Tipo	Latitud (Sur)	Longitud (Oeste)	Altitud (m.s.n.m.)
M458	Colimes de Paján	PV*	1° 35' 35"	80° 30' 32"	300
M451	El Anegado	PV	1° 28' 46"	80° 32' 19"	420
M169	Julcuy	CO**	1° 28' 48"	80° 37' 56"	220
M459	San Pablo	PV	1° 34' 44"	80° 35' 30"	480

* Pluviométrica

** Climatológica ordinaria

Fuente: Anuario Meteorológico Año 2000. Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología – INAMHI.

Elaboración: Paola Valenzuela

Las características climáticas de la cuenca están claramente determinadas por la convergencia de las corrientes marinas del Pacífico Oriental: la corriente meridional fría de Humboldt, que afecta las aguas del océano ocasionando la presencia de altos niveles de humedad pero poca precipitación, y la corriente ecuatorial de El Niño que ocasiona la llegada de masas de aire húmedas y calientes, provocando un fuerte incremento pluviométrico entre los meses de diciembre y mayo.

Pero además de estos eventos oceanográficos, el clima de la cuenca está influenciado por la presencia de la cordillera costera Chongón Colonche de topografía irregular, que propicia la condensación de masas de aire que dan lugar a zonas cubiertas de niebla en la mayor parte del año, y a una llovizna constante, conocida como “garúa⁵”, especialmente en las épocas de verano.

De acuerdo a los datos obtenidos de la estación meteorológica Julcuy, en general, la temperatura se mantiene relativamente uniforme a lo largo del año, con promedios de alrededor de 24,5°C. Las variaciones diarias no superan los 10°C, con valores máximos de 29,6°C y mínimos de 19,4°C. Aunque en el año la temperatura mensual promedio se mantiene estable, sin existir variaciones pronunciadas de cambios de temperatura de un mes con otro, en el período 2000 – 2008, se han observado varias temperaturas extremas. Así

⁴ La información meteorológica de este período de 9 años fue tomada de los anuarios publicados por INAMHI en su página web. Esta dirección electrónica dispone de información únicamente a partir del año 2000.

⁵ Localmente se conoce como garúa a la precipitación repentina de gotas muy finas en suspensión en el aire y de características persistente.

por ejemplo, los registros más altos de temperatura corresponden a los meses con mayor precipitación (diciembre a mayo), especialmente en el mes de abril cuando la temperatura alcanzó los 32°C, mientras que los valores más bajos fueron registrados en los meses de verano, particularmente en agosto y septiembre cuando la temperatura disminuyó hasta los 16,0°C.

La precipitación anual promedio en cuenca del Ayampe también varía de acuerdo a los diferentes rangos altitudinales que abarca su territorio y a los regímenes hidrológicos del año. En la estación San Pablo, ubicada dentro de la cuenca a una altitud de 480 metros, se registra un promedio de precipitación de 1413,8 mm anuales; en el sector de Paján fuera de los límites orientales de la cuenca, el promedio de precipitación es de 1067,3 mm anuales; las estaciones Julcuy y El Anegado se ubican en el sector nororiental de la cuenca y presentan una pluviosidad media anual de 526,0 y 718,0 mm, respectivamente. Además de los datos observados en las diferentes estaciones se puede decir que en promedio la precipitación máxima anual llega a 1276,6 mm, mientras que la mínima es de 116,3 mm.

Respecto a la temporalidad, las lluvias se concentran en mayor cantidad y frecuencia en una sola época del año, desde finales de diciembre hasta el mes de mayo, con precipitaciones máximas en el mes de marzo; en este período se registra el 80% de la precipitación anual. La época de sequía se presenta bien marcada, la misma que inicia en junio y finaliza en noviembre, siendo agosto el mes más seco; las precipitaciones acumuladas durante este período representan menos del 20% del total anual, incluso se tiene meses con ausencia de precipitación.

La humedad relativa es una variable que estima, en porcentaje, el grado de saturación o la cantidad de vapor de agua presente en los estratos bajos de la atmósfera. En la cuenca del río Ayampe este parámetro es medido únicamente en la estación Julcuy y registra valores máximos de 87%, mínimos de 75% y promedios de alrededor del 83,4%.

En las Tablas 3 y 4 se presenta un resumen meteorológico de las estaciones consideradas en el análisis de las características climáticas (INAMHI: 2010).

Tabla 3. Registro meteorológico para el período 2000 – 2008 de la estación Julcuy

Año	Precipitación Total (mm)	Temperatura Máxima (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Media (°C)	Humedad relativa (%)
2000	319,0	29,6	19,0	24,3	92,0
2001	652,8	29,4	19,2	24,3	87,0
2002	947,6	28,9	20,1	24,5	87,0
2003	406,0	29,6	17,3	24,8	86,0
2004	250,9	30,0	19,2	24,7	83,0
2005	284,9	29,9	20,1	24,7	79,0
2006	939,0	30,2	20,5	24,9	78,0
2007	401,1	29,7	19,4	24,4	78,0
2008	532,7	29,3	20,0	24,1	81,0
Promedio	526,0	29,6	19,4	24,5	83,4

Fuente: Anuarios Meteorológicos Años 2000 - 2008. Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología – INAMHI.

Elaboración: Paola Valenzuela

Tabla 4. Valores pluviométricos anuales en milímetros de las estaciones seleccionadas

Estación	Precipitación anual promedio 2000 – 2008 (mm.)
Julcuy	526,0
El Anegado	718,0
Colimes de Paján	1067,3
San Pablo	1413,8

Fuente: Anuarios Meteorológicos Años 2000 - 2008.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología – INAMHI.

Elaboración: Paola Valenzuela

Considerando los rangos altitudinales y los parámetros climáticos expuestos, se puede concluir que, de acuerdo a Pourrut y Gómez, la zona de estudio se encuentra entre tres tipos de climas: a) el Tropical Megatérmico Semi-árido, que se abarca la región costera desde Ayampe hasta Machalilla; b) el Tropical Megatérmico Seco, que se encuentra hacia el este del anterior, cubre los poblados costeros de la provincia de Santa Elena y la zona media de la cuenca del Ayampe; y, c) el Tropical Megatérmico Semi-Húmedo, que estaría abarcando toda la zona alta de la cuenca (Pourrut y Gómez: 1998).

Los recursos hídricos disponibles en la cuenca para el desarrollo de la vida

Tres características fundamentales permiten definir una cuenca hidrográfica: a) las líneas divisorias de aguas que constituyen sus límites naturales, b) la red hidrográfica que fluye a

través de un espacio geográfico y que conduce las aguas desde su nacimiento hasta otro sistema o cuenca, a un lago o hacia el mar y c) la dinámica ambiental definida por las interacciones sistémicas entre los recursos agua, suelo, vegetación, y el impacto que sobre estos recursos ejercen los distintos agentes económicos y sus decisiones (Franco, 2004: 24).

La cuenca del río Ayampe, es la más importante de la región sur de Manabí, tanto por su magnitud como por los servicios ambientales que brindan sus ecosistemas. Comprende las subcuencas de los ríos: Blanco, Plátano, Piñas, Grande, Vueltas Largas, Chico, Matapalo, Las Tusas, Olón, Puerto Rico, San José y Ayampe. Estos ríos son intermitentes, con corrientes de agua sólo durante la época lluviosa; el río Ayampe es el único con caudal permanente por lo que abastece de agua a todas las poblaciones dentro de la cuenca y aldeñas a ella (Ver Foto 2).



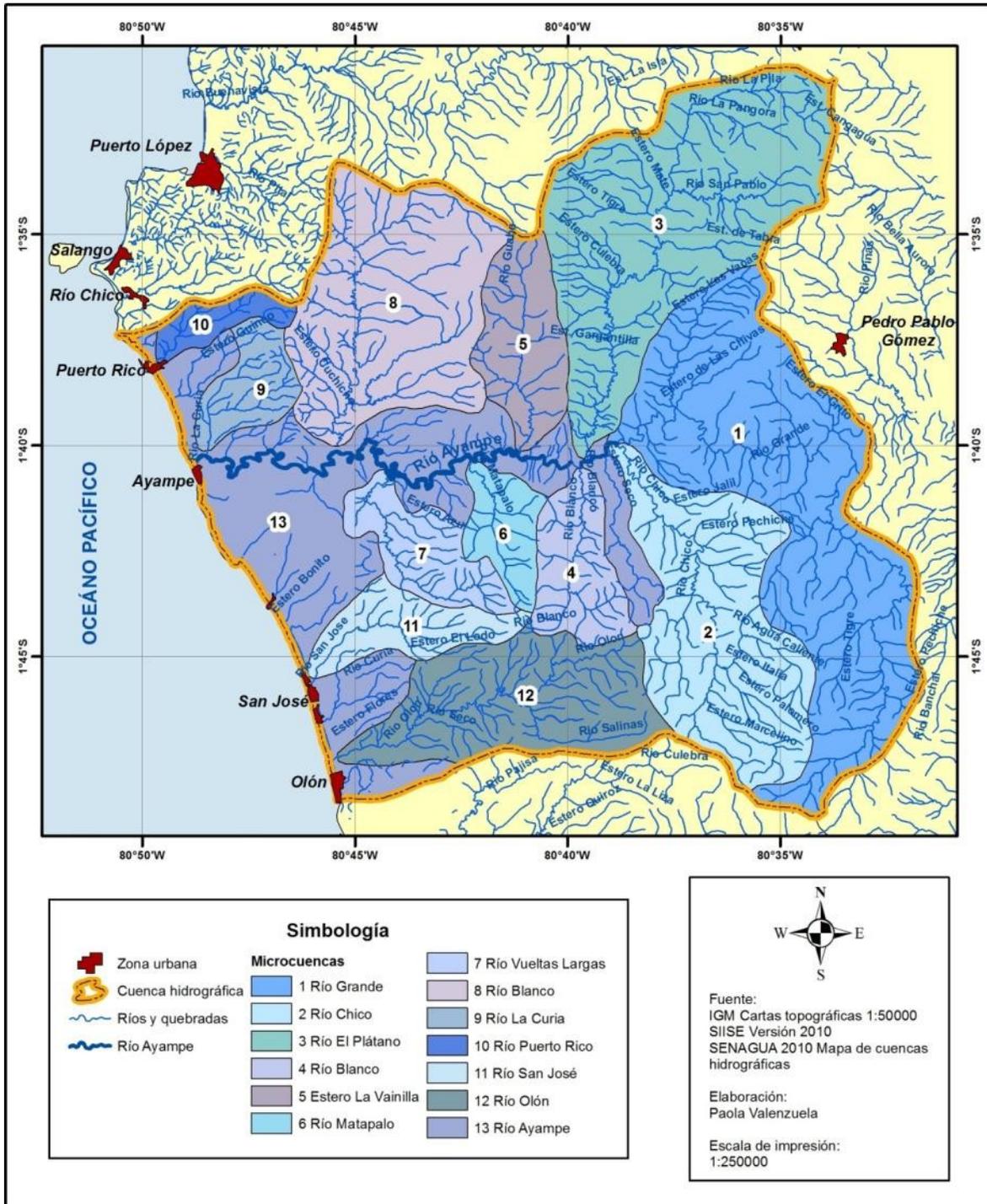
Foto 2. Río Ayampe en su paso por el poblado de Guale, durante el mes de julio
Fuente: Paola Valenzuela. Julio, 2010.

El río Ayampe nace en la Parroquia Pedro Pablo Gómez del Cantón Jipijapa, en el sector del Sombrero ubicado en la comunidad La Guachincha, a unos 800 metros de altitud y termina en la comunidad Ayampe del Cantón Puerto López del cual proviene su nombre.

Desde las vertientes de la cabecera, el río Ayampe tiene un recorrido de 81 Km. hasta llegar al mar, de los cuales los primeros 28,6 Km. tienen dirección sur - norte, para luego girar hacia el oeste. En la zona de la cordillera Chongón Colonche la pendiente del

río es sumamente fuerte y corre encerrado entre colinas, hasta recibir las aguas del río Vueltas Largas, en donde se transforma en un río de pendiente suave (Ver Mapa 2).

Mapa 2. Hidrografía de la cuenca del río Ayampe



La configuración orográfica compleja y particular de la cuenca del Ayampe

Recorrer la costa que atraviesa el territorio de la cuenca, es la oportunidad para divisar un paisaje que funde varias realidades geográficas en un mismo escenario espacio-temporal. Las extensas llanuras y las cabeceras de montaña están determinadas, de forma similar al clima anteriormente descrito, a la presencia de una cordillera costanera y a las latitudes y altitudes que caracterizan a la cuenca del río Ayampe.

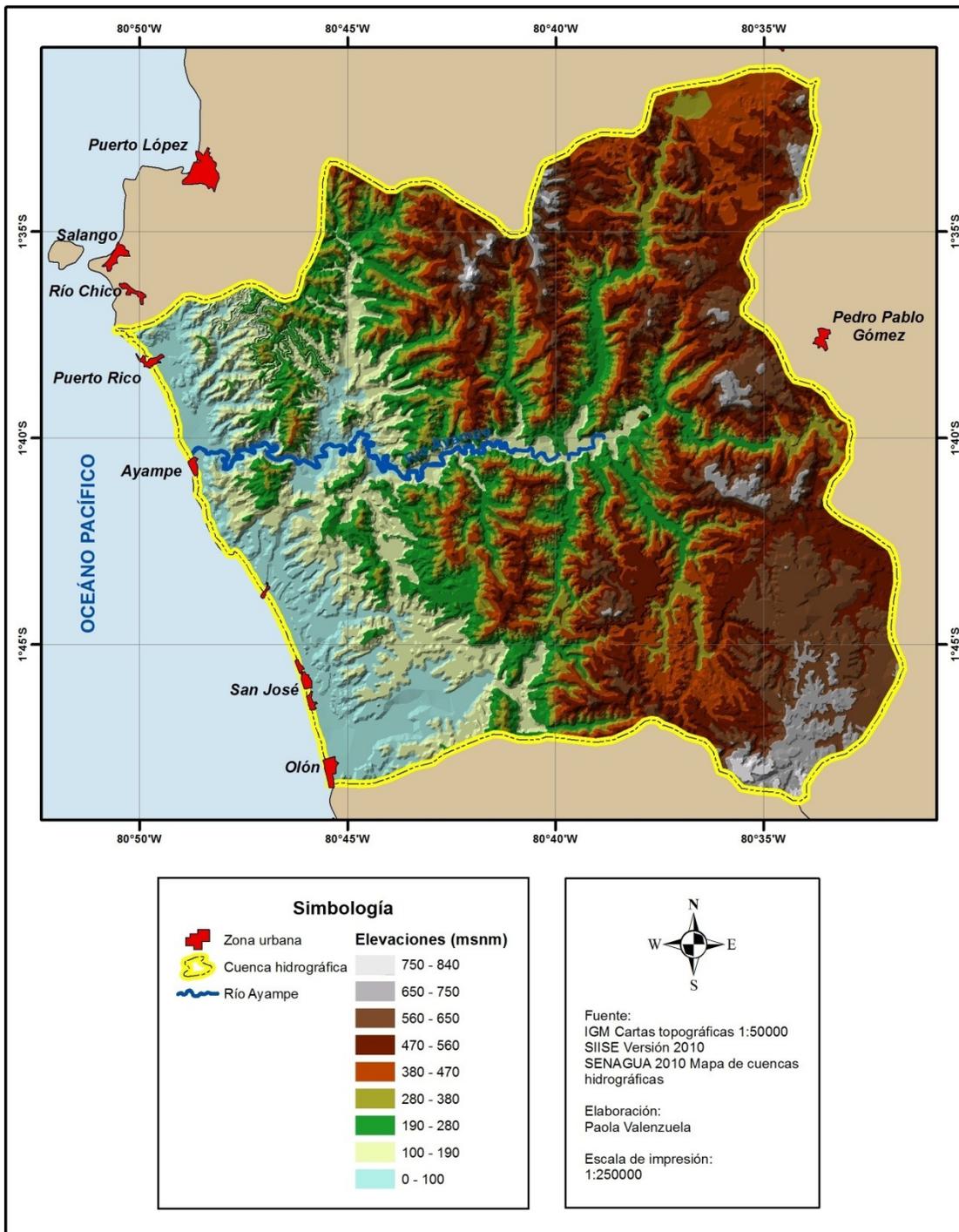
El análisis de las características topográficas de la cuenca hidrográfica se realizó considerando su geomorfología, que es el componente del territorio que sirve de base para la integración de los diferentes elementos físicos presentes en él y de las pendientes que reflejan la inclinación de las laderas dentro de una cierta distancia y elevación.

Bajo esta afirmación se pueden considerar tres zonas muy marcadas en la cuenca: a) la zona alta, definida por una parte montañosa por encima de los 400 hasta los 840 metros sobre el nivel del mar, que por su vegetación remanente es la que aporta los escurrimientos mayores a la cuenca (Ver Foto 3); b) la parte media conformada por colinas suaves, sin valles de consideración que va desde los 100 a los 400 m. y, c) la zona baja definida por la franja costera, aguas debajo de la población de Guale, muy pequeña y con los problemas propios de los terrenos cercanos al mar (Ver Mapa 3).



Foto 3. Vegetación natural remanente de la zona alta de la cuenca
Fuente: Poats y Rodríguez. 2008.

Mapa 3. Modelo de elevaciones de la cuenca del río Ayampe



Geomorfológicamente, se distinguen seis unidades de relieve:

- i)* La zona baja de la cuenca presenta un relieve entre plano y ligeramente inclinado con pendientes de 0 a 5% que se ha formado por los procesos de rellenamiento con flujos aluviales y coluviales. Estas pendientes ocupan la mayor superficie dentro de la cuenca con 313,35 Km² que corresponden al 44,07% del área de estudio.
- ii)* Las superficies de aplanamiento, que son zonas con pendientes moderadamente inclinadas (entre 5 y 12%) y relieves altos de flanco interno de cordillera, con 103,03 Km² significan el 14,49% de la superficie total de la cuenca.
- iii)* Las zonas de colinas medianas, que presentan crestas redondeadas con ejes en sentido del drenaje y abarcan sectores con pendientes inclinadas, es decir de 12 a 25%. Cubren una extensión de 166,78 Km² o el equivalente de 23,45% del territorio cantonal.
- iv)* Las zonas ubicadas en los sectores de piedemonte, que conforman las vertientes cóncavas, convexas e irregulares con pendientes moderadamente escarpadas que varían entre 25 y 50%. Cubren el 17,08% del área total del cantón, lo que significan 121,47 Km².
- v)* La cordillera Chongón Colonche con relieves de cimas agudas que se caracterizan por las pendientes escarpadas entre un 50 y 70% de inclinación, con desniveles que oscilan entre los 300 y 500 metros. Su extensión representa el 6,08% de la cuenca.
- vi)* Las zonas de pendientes muy escarpadas o abruptas que superan el 70%, están ubicadas en acantilados o encañonados profundos de ciertas quebradas y en las estribaciones más altas de la cordillera. Cubren apenas el 0,05% del territorio de la cuenca.

Tabla 5. Unidades geomorfológicas según rangos de pendientes

Pendiente (%)	Clasificación	Unidades geomorfológicas	Área (Km²)	%
0 – 5	Plano o ligeramente inclinado	Valles aluviales	313,35	44,07
5 – 12	Moderadamente inclinado	Superficies de aplanamiento	103,03	14,49
12 – 25	Inclinado	Colinas medianas	166,78	23,45
25 – 50	Moderadamente escarpado	Vertientes cóncavas y convexas	121,47	17,08
50 – 70	Escarpado	Relieve escarpado de cimas agudas	6,08	0,85
> 70	Muy escarpado	Relieve montañoso	0,38	0,05
TOTAL			711,08	100,00

Fuente: Cartas topográficas 1:50000. Instituto Geográfico Militar y Mapa Geomorfológico SIGAGRO.

Elaboración: Paola Valenzuela

Naturaleza y capacidad productiva de los suelos de la cuenca

Los Mapas de Suelos del Ecuador, elaborados en 1984 por el Proyecto MAG-ORSTOM a escala 1:50000, se realizaron siguiendo el Sistema Norteamericano SOIL TAXONOMY. Este sistema se basa primordialmente en la morfología de los suelos, descrita en términos de sus horizontes.

Según esta clasificación, en la cuenca del río Ayampe prevalecen los suelos del orden Mollisol, con subórdenes Udolls y Ustolls; estos suelos, cuyo origen se identifica con rocas sedimentarias antiguas, son muy poco profundos y se encuentran principalmente en las zonas altas de la cordillera de la cuenca, predominando las texturas finas arcillosas o arcillo arenosas, que sumadas a las pendientes abruptas los convierten en suelos susceptibles a la erosión con una evidente vocación forestal y de conservación.

En las zonas de relieves más ondulados sobresalen los suelos desarrollados sobre proyecciones volcánicas de cenizas recientes suaves y permeables, con pH ligeramente ácido y de buena fertilidad natural, pudiendo encontrarse cangahua a más de un metro de profundidad lo que les asigna un claro potencial para las actividades productivas.

La intervención humana en el recurso suelo como factor determinante de la cobertura vegetal remanente de la cuenca

El análisis del estado de conservación de la cobertura vegetal es uno de los principales factores que permite comprender las dinámicas del uso del suelo, las formas de ocupación de un territorio y las zonas críticas amenazadas por la deforestación. Al mismo tiempo de ser tan importante, es una de las variables más inestables en el tiempo, ya que su cambio puede producirse con una frecuencia de hasta tres meses, tiempo que tardan en rota algunos cultivos de ciclo corto, o en que se presentan cambios en los fenómenos climáticos.

Esta zonificación es el resultado de una identificación y clasificación de unidades homogéneas según la propuesta de Sierra para las formaciones vegetales y la definición de unidades de uso antrópico del suelo, es decir zonas con algún grado de intervención humana (Sierra, 1999: 55-77).

En este contexto, en el territorio de la cuenca del río Ayampe se han identificado ocho categorías de vegetación natural, cinco categorías de uso antrópico y tres categorías definidas como sin uso.

La vegetación natural de hábitats terrestres ocupa en total un 62% de la superficie de la cuenca, lo que denota su importante vocación forestal. Las categorías identificadas dentro de los espacios naturales se describen a continuación (Ver Mapa 4).

a) Bosque deciduo de tierras bajas de la costa

Comunidades vegetales caracterizadas por la presencia de bosques secos, densos y homogéneos con especies espinosas, cactus y árboles que pierden sus hojas durante una parte del año. Se localizan al noroccidente de la cuenca en una franja altitudinal entre los 50 y 200 m.s.n.m. Las especies representativas de este bosque son matapalo, guayacán, balsa y laurel. También se encuentran algunas especies de orquídeas y bromelias.

b) Bosque semideciduo de tierras bajas de la costa

Bosques secos caracterizados por presentar un estrato arbóreo disperso, con especies espinosas y algunos árboles que pierden sus hojas en la época de sequía. Se ubican en zonas con pendientes muy fuertes en las estribaciones de la cordillera Chongón Colonche y al sur de la cuenca. Las especies más características de la zona son el algarrobo, palo santo, ceibo, muyuyo, tuna, barbasco y Fernán Sánchez.

c) Bosque siempreverde piemontano de la cordillera de la costa

Ocurre en la cuenca media y alta del río Ayampe, en las estribaciones de la cordillera Chongón Colonche. Es una vegetación arbórea de más de 30 metros que alberga una variedad importante de especies que ofrecen productos forestales no maderables como la tagua y la guadúa; este bosque además se caracteriza por su alto nivel de endemismo.

d) Bosque siempreverde de tierras bajas de la costa

Son bosques húmedos ubicados en la cuenca media, en las zonas aledañas al río Ayampe; presentan una vegetación arbórea de más de 30 metros de alto, con especies dominantes epífitas y trepadoras que en conjunto forman masas boscosas densas y tupidas.

e) Bosque de neblina montano bajo de la cordillera de la costa

Aparece en la cuenca alta, sobre los 450 msnm hasta las cumbres de los cerros de la cordillera por efecto de la precipitación horizontal y condensación de la humedad que traen los vientos marinos. Son bosques muy húmedos que presentan árboles de más de 20 metros de alto, cubiertos en su totalidad por musgos, asociados con otras epífitas como helechos y orquídeas.

f) Manglar

Áreas de vegetación arbórea ubicadas en el nivel del mar bajo la influencia directa de las mareas. Es característica la presencia dominante de 4 especies de mangles: mangle rojo, blanco, negro y piñuelo, más una especie de mangle pequeño conocida como manglillo, aunque también se encuentran otras especies de bromelias, orquídeas y helechos.

g) Matorral seco de tierras bajas de la costa

Se ubican en la cercanía al mar en altitudes inferiores a los 50 metros. La vegetación se caracteriza por ser seca, achaparrada y espinosa, con notable presencia de cactus de hasta 6 metros de altura.

h) Sabana arbustiva

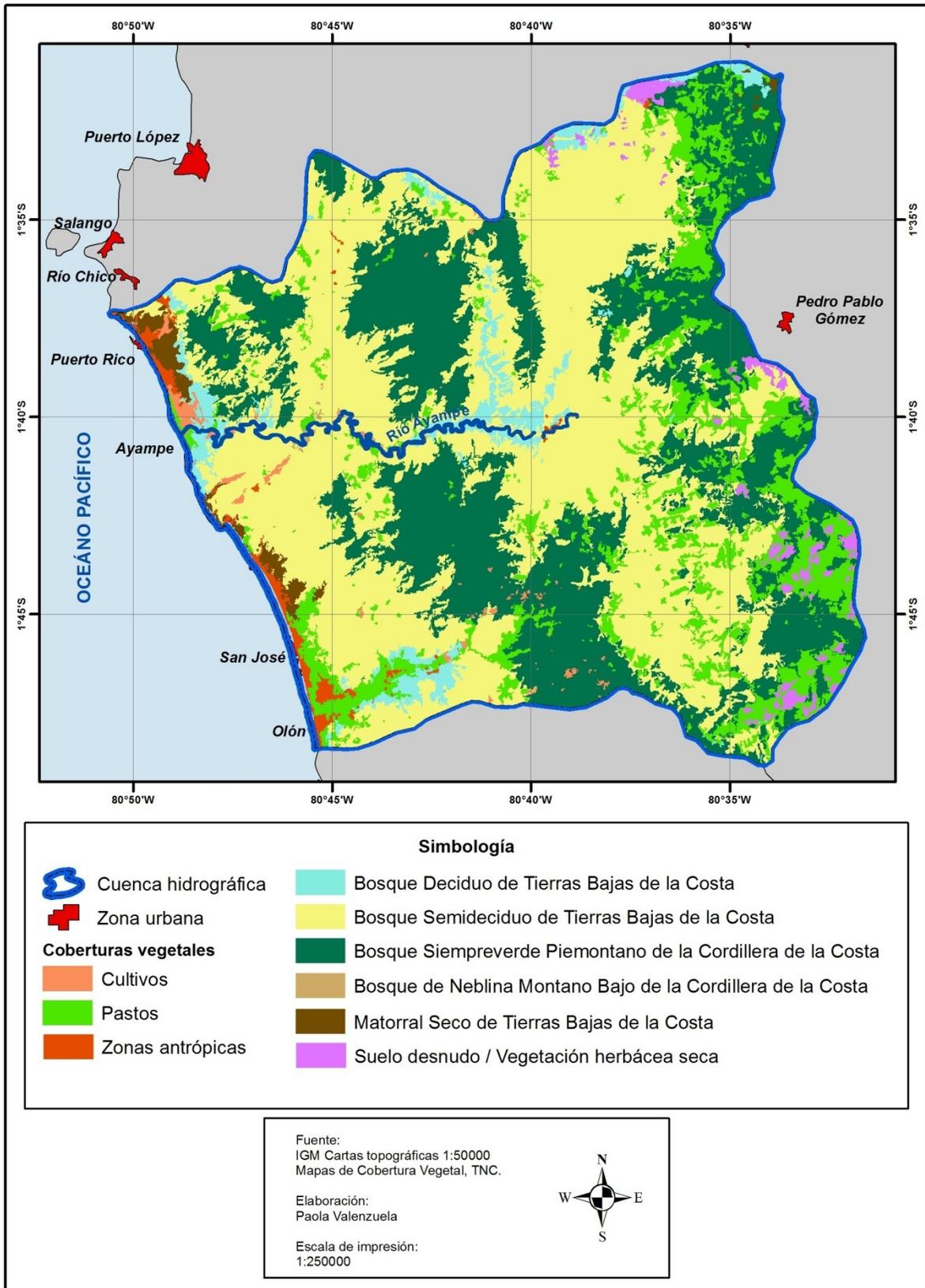
Se diferencia del bosque deciduo por la pérdida de la vegetación arbórea por la intervención humana, en beneficio de una proliferación de especies herbáceas. Son praderas tropicales con manchones de árboles dispersos, ubicadas en la cuenca baja en las inmediaciones de las poblaciones de la franja costera. Las especies características de este ecosistema son la caña guadua, árboles grandes como matapalos y palmas de cade o tagua.

Otra de las vocaciones de la cuenca es la actividad pecuaria. Las zonas ganaderas se encuentran dispersas, aunque sobresalen en las zonas bajas y altas, en donde se pueden encontrar grandes extensiones de pastos que forman parte de algunas haciendas. La cobertura de pastos y su asociación con cultivos de ciclo corto, ocupan un 12% del territorio de la cuenca.

Dentro de la categoría de uso antrópico se incluyen también las áreas destinadas a las prácticas agrícolas que abarcan apenas un 3% del área total. Los cultivos y huertos familiares son una de las alternativas en la vida económica de los pobladores inmersos dentro de la cuenca del Ayampe. Los cultivos permanentes o perennes de la zona son el café, los cítricos, el plátano, el maíz y la tagua.

El paisaje agrario se refiere también a los bosques intervenidos, que son aquellas zonas de cobertura forestal que se encuentran en asociación con cultivos o pastos, o en donde se pueden identificar claramente procesos de deforestación o quemadas provocadas. Estos remanentes de bosque están localizados en toda la cuenca representando el 21% de su superficie, cuyo alto porcentaje es un indicador de la presión humana hacia los recursos naturales.

Mapa 4. Cobertura vegetal de la cuenca del río Ayampe



En la siguiente tabla se presenta un resumen de la zonificación de la cuenca respecto a su cobertura vegetal y usos de suelo.

Tabla 6. Categorías de uso actual del suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Ayampe

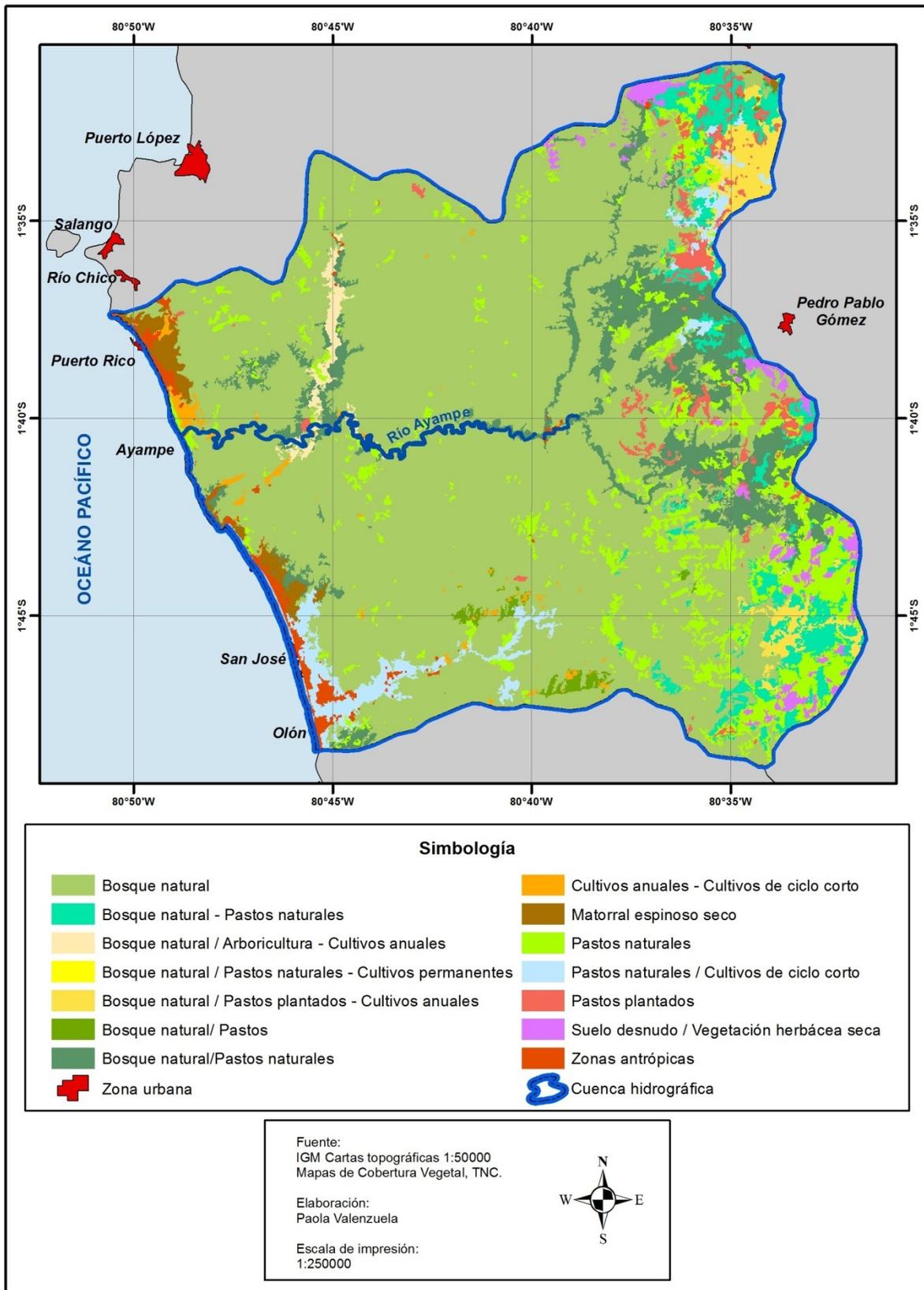
Categoría	Subcategoría	Área (Km²)	%
Vegetación Natural	Bosque de Neblina Montano Bajo de la Cordillera de la Costa	116,97	16.45
	Bosque Deciduo de Tierras Bajas de la Costa	15,52	2.18
	Bosque Semideciduo de Tierras Bajas de la Costa	5,63	0.79
	Bosque Siempreverde de Tierras Bajas de la Costa	44,88	6.31
	Bosque Siempreverde Piemontano de la Cordillera de la Costa	119,95	16.87
	Manglar	0,02	0.00
	Matorral Seco de Tierras Bajas de la Costa	78,54	11.05
	Sabana Arbustiva	56,96	8.01
	Subtotal	438,47	61.66
Uso Antrópico	Cultivos de ciclo corto	24,16	3.40
	Pastos plantados - Cultivos de ciclo corto	15,03	2.11
	Pastos plantados	72,09	10.14
	Bosque intervenido	152,36	21.43
	Centros Poblados	0,43	0.06
	Subtotal	264,07	37.14
Otro uso	Mar	2,92	0.41
	Suelo desnudo	0,06	0.01
	Ríos	5,56	0.78
	Subtotal	8,54	1.20
Total		711.08	100,00

Fuente: Mapa de uso de suelo 2005. The Nature Conservancy, TNC.

Elaboración: Paola Valenzuela

En el mapa número 5 se presentan las formas de uso natural y antrópico del suelo en la cuenca del río Ayampe.

Mapa 5. Usos del suelo en la cuenca del río Ayampe



Iniciativas de conservación: el esfuerzo privado y estatal por preservar la riqueza natural de la cuenca

Los bosques de la costa ecuatoriana son considerados como uno de los ecosistemas más importantes a nivel nacional por su diversidad, por su nivel de endemismo y por los servicios ecológicos (agua, energía, belleza escénica) que proveen.

Ancestralmente, estos bosques han brindado el sustento para el desarrollo de poblaciones humanas a través del aprovechamiento de sus recursos; sin embargo, este exceso de dependencia ocasionó una fuerte explotación, alteración, degradación y destrucción de la cobertura vegetal y la contaminación de los recursos hídricos.

Tal motivo ha despertado el interés de conservación de algunas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como de la ciudadanía; es así que actualmente un 60% del territorio de la cuenca está bajo alguna categoría de protección. A continuación, se describen las áreas de protección que han sido declaradas de manera oficial y de manera simbólica en el sector de la cuenca del río Ayampe (Ver Mapa 6).

a) Parque Nacional Machalilla

El Parque Nacional Machalilla (PNM) fue creado por el Gobierno Nacional bajo un Acuerdo Interinstitucional entre varios Ministerios el 26 de julio de 1979, para proteger un área de 56184 hectáreas que comprende una zona terrestre de 41754 ha. y una marina de 14430 ha⁶. La zona terrestre es un territorio discontinuo que va desde la costa hasta los 840 m.s.n.m. cuando se junta con el bosque protector Chongón Colonche. La zona marina comprende las islas de la Plata y Salango, varias islas menores e islotes, y una reserva de dos millas marítimas de ancho a lo largo del perfil costanero del Parque y alrededor de las islas en el Océano Pacífico que protegen los acantilados, las playas arenosas, los arrecifes de coral y las orillas rocosas bajas y accidentadas.

Dentro de la cuenca del río Ayampe se encuentran alrededor de 14232 hectáreas de la zona terrestre del Parque, que representa un 25% de la superficie del PNM, y un 20% del espacio geográfico de la cuenca.

El PNM es reconocido nacionalmente por la presencia de una biodiversidad propia de la zona; cuenta con una importante vegetación que ofrecen varios servicios ambientales:

⁶ De acuerdo a la cartografía del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que reposa en el Ministerio del Ambiente.

constituye un refugio de fauna silvestre, centros de endemismo, protección de las fuentes de agua de los ríos que abastecen a gran parte de los habitantes de la zona y una gran belleza escénica con alto potencial turístico.

Respecto a la fauna terrestre, se han registrado más de 270 especies, que incluyen endémicas del Chocó, especies endémicas tumbesinas y especies típicas de los bosques nublados andinos (Freile y Santander, 2005: 321). Algunas especies tienen importantes poblaciones, incluyendo especies que en la actualidad son bastante raras en la costa ecuatoriana como *Panthera onca* (NT), *Alouatta palliata*, *Cebus capucinus*, *Leopardus* spp., *Procyon cancrivorus*, *Eira barbara* y *Sciurus stramineus*. Tortugas marinas anidan en las playas dentro del PNM y Ballenas Jorobadas (*Megaptera novaeangliae*, VU), visitan las costas, donde además es importante la diversidad de peces, en particular aquellos asociados a arrecifes de coral (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2007: 19). Además, en el Parque hay un elevado número de especies que han ingresado a la Lista Roja de Especies Amenazadas⁷.

Dentro del parque se encuentran algunas poblaciones humanas, las cuales presentan áreas agrícolas y ganaderas de subsistencia y se dedican principalmente a la pesca y, en varios casos, al turismo, actividad que tiene gran importancia en la economía local.

El PNM es objeto de una especial preocupación de entidades locales y organismos internacionales, para cuyo manejo se ha planteado la integración de un Comité de Gestión integrado por representantes de diferentes sectores públicos y privados para apoyar la consolidación del Parque Nacional. Entre los actores que participan en el Comité se pueden mencionar a los siguientes: el Consejo Provincial de Manabí, el Ministerio de Ambiente y las municipalidades de Montecristi, Jipijapa y Puerto López, en cuyas jurisdicciones se encuentra el Parque.

b) *Bosque Protector Chongón Colonche*

La cordillera Chongón-Colonche recorre 95 km atravesando la costa de las provincias de Guayas, Santa Elena y Manabí; nace en el sector norte de la ciudad de Guayaquil y se dirige en dirección noroeste hacia el río Ayampe. Su principal característica geológica es la integración de un cinturón de cerros con bosques predominantemente húmedos gracias a la

⁷ Denominada en algunas ocasiones como el **Libro Rojo**, es el inventario más completo del estado de conservación de especies de animales y plantas a nivel mundial. La lista es elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la principal autoridad mundial en este tópico.

garúa que se forman a partir de la humedad del aire de las aguas frías de la corriente marina de Humboldt.

La primera iniciativa de conservación nació en la comuna Loma Alta cuando sus dirigentes solicitaron al Ministerio de Agricultura en 1987 declarar como Bosque Protector a una zona de 1858 hectáreas de su bosque comunal. En vista de las particulares características ecológicas, la Fundación Natura con el apoyo de CEDEGÉ y las Fuerzas Armadas lograron un Acuerdo Ministerial para declarar la protección de todos los bosques situados en las partes altas de la cordillera. Es así que para el 05 de Septiembre de 1995 se crea el Bosque Protector de la Cordillera Chongón Colonche con una extensión de 77649 hectáreas⁸. De éstas, alrededor de 27168 ha. se localizan dentro de la cuenca del río Ayampe. La categoría de Bosque Protector, asignada a la cordillera Chongón-Colonche, es una categoría de manejo forestal no enfocada en la conservación de la biodiversidad sino principalmente de las cuencas hidrográficas. Esto responde a la necesidad de dar atención urgente a la pérdida anual de 1316 has de bosque seco y húmedo al año desde 1990. Estas áreas deforestadas son utilizadas para labores agrícolas y ganaderas.

Entre el PNM (20%) y el B.P. Chongón Colonche (40%), en total 41400 hectáreas de bosques de la cuenca, es decir un 60% de su extensión territorial, tienen el objetivo de ser conservadas ante la presión de las diferentes actividades antrópicas.

c) Otras categorías de conservación

Además de las áreas que forman parte del Patrimonio Natural a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador – SNAP, es necesario mencionar que existen otras categorías de conservación que benefician a los recursos naturales de la cuenca del río Ayampe. Una de ellas es la Lista de Humedales de Importancia Internacional o "Lista de Ramsar" que es una Convención firmada en 1971 en la localidad iraní de Ramsar, como un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales⁹ y sus recursos.

⁸ Dato tomado del Plan de Manejo General del Bosque Protector de la Cordillera Chongón Colonche, 2004. Documento que hace referencia a la georeferenciación del límite del BP por el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos – CLIRSEN en el año 2002.

⁹ De acuerdo a la Convención los humedales son extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (Secretaría de la Convención de Ramsar, 2006).

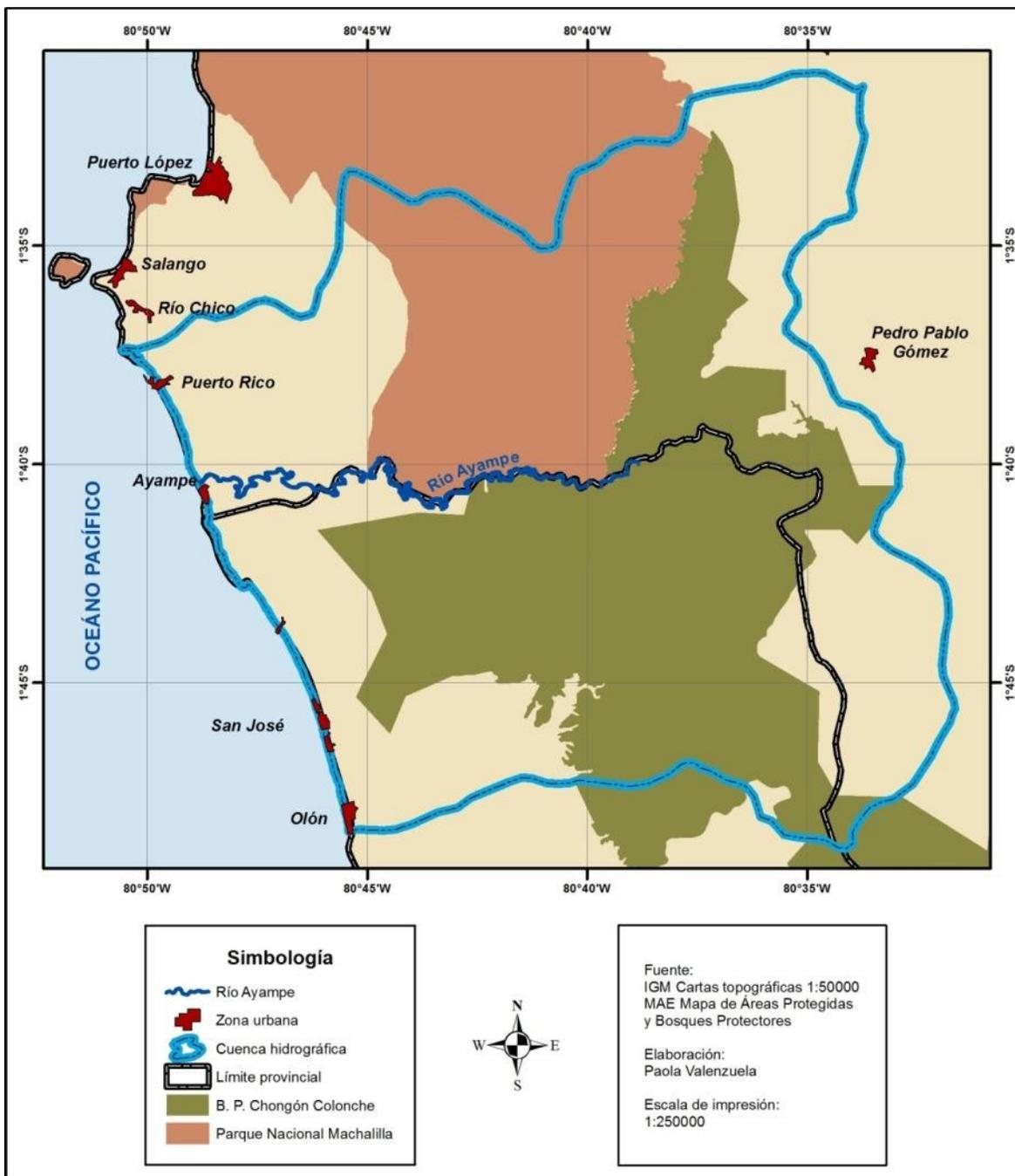
Aunque Ecuador se suscribió a la Convención en 1991, El Parque Nacional Machalilla se registró el 07 de Septiembre de 1990 en la Lista como el segundo sitio Ramsar del país, junto con la Reserva Manglares Churute.

Finalmente, es necesario mencionar que el Programa de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA, por sus siglas en inglés) de BirdLife International, designó en el año 2005 como un sitio IBA a 60000 hectáreas de la zona continental del Parque Nacional Machalilla y a 44000 hectáreas del Boque Protector Chongón Colonche.

El objetivo del Programa es promover la conservación de los ecosistemas y la fauna en general, y de las aves en particular, en cada uno de los sitios, mediante el desarrollo de planes de manejo, capacitación institucional y local y generación de fondos nacionales e internacionales para la conservación con amplias campañas de promoción.

En el año 2001 a través de la Asociación Ecológica Salangome se implementó y declaró como “Parcela Marina” un área de mar en la parte norte de la isla Salango, con el propósito de desarrollar un sitio de reserva y conservación de especies del fondo marino, destinada a ser un sitio de estudios y un atractivo turístico de Salango.

Mapa 6. Áreas de conservación de la cuenca del río Ayampe



Entonces, ¿qué puede ofrecer este territorio, desde el punto de vista del espacio geográfico, a la población y su desarrollo?

Luego de revisar las características de la cuenca del río Ayampe desde una perspectiva biofísica, se puede extraer una lista de objetos o “dones” naturales que en conjunto constituyen una oferta potencial de recursos y bienes productivos para las actividades humanas. Este breve inventario incluiría la presencia de una cordillera, la franja costera, los bosques, el río Ayampe, la fauna, el clima tropical, los suelos aún productivos, entre otros. Estos elementos, que podrían ser objeto de estudio de las ciencias naturales, adquieren importancia en el análisis del territorio desde su espacialidad, cuando se interrelacionan con otros elementos de carácter social como la red de centros poblados y de asentamientos rurales, la infraestructura de servicios, la red vial y de conectividad, etc. que se describen en las siguientes páginas.

La cuenca está ubicada en una posición geográfica que bien podría considerarse como estratégica dentro de la costa ecuatoriana. Aunque está dentro de la jurisdicción de una de las provincias más secas del país, su clima no es tan extremo y la calidez de su ambiente forma parte de los atractivos del territorio.

Sus pequeños puertos pesqueros son un nexo de intercambio de productos marítimos con otras regiones del país y se constituyen en la puerta de entrada y salida de turistas que visitan las pequeñas islas cercanas o que acuden exclusivamente al avistamiento de ballenas jorobadas durante los meses de julio a septiembre.

Los desniveles de su relieve dan origen a la presencia de varios ecosistemas que permiten un aprovechamiento vertical diferenciado de sus suelos, es decir, que es posible cultivar una amplia gama de productos (vegetales, verduras, frutas) tanto a nivel del mar como a mayores alturas. Y, aunque la legislación de las Áreas Protegidas incluye ciertas restricciones en los usos del suelo y los modos de producción en estos espacios, la población debe ordenar su territorio para aprovechar en buena medida los recursos sin afectar el equilibrio ambiental de la cuenca.

Finalmente, es importante mencionar que los recursos hídricos si bien se encuentran cada vez más escasos, son el eje central de la vida de quienes habitan en este espacio geográfico. Esta escasez hace referencia a la reducción de los caudales que se aprecian en los ríos y quebradas que atraviesan la cuenca incluyendo el propio río Ayampe, sobre todo

en los meses de menor lluvia. Sin embargo, esta debilidad ambiental se convierte en una oportunidad de desarrollo y hasta en una fortaleza endógena cuando cientos de personas se reúnen y organizan para tratar este tema y plantear soluciones. La cuenca cuenta con un plan de manejo que, si bien no ha sido implementado por razones que escapan a los objetivos de la presente investigación, ya se constituye en una base para proponer nuevas estrategias de manejo que recojan los intereses y necesidades de todos los sectores sociales y geográficos del territorio hidrográfico.

CAPÍTULO III

LA POBLACIÓN DE LA CUENCA: FORMAS DE OCUPACIÓN DEL ESPACIO, ORGANIZACIÓN SOCIAL Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES

Las culturas ancestrales y la relación con su entorno geográfico

En el sector de la cuenca del río Ayampe, se han hallado restos y vestigios que permiten afirmar que esta región presenta una de las ocupaciones más antiguas en relación al resto del país. En efecto, varios registros históricos señalan que la zona del actual cantón Puerto López y de la ciudad del mismo nombre, era un centro de desarrollo y un puerto de intercambio estratégico.

En el período conocido como Pre-cerámico (10000 A.C. – 4000 A.C.¹⁰), los primeros habitantes no eran muy numerosos, vivían en campamentos precarios y temporales que abandonaban una vez que los recursos más próximos se agotaban. Su sobrevivencia dependía de lo que los hombres podían cazar, mientras que las mujeres apenas cosechaban ciertos granos, lo que puede traducirse en conocimientos muy incipientes de agricultura. La relación entre estos pobladores y el entorno era más bien sencilla, ocupaban los recursos con fines de albergue y alimentación, exclusivamente (Deler, Gómez y Portais, 1983: 21-22).

En contraste, el período Formativo (4000 A.C. – 500 A.C.) se caracteriza por una notable evolución de las técnicas agrícolas y una relación más compleja entre los pobladores de esta zona y su medio. En las poblaciones de la cuenca del río Ayampe se han encontrado restos arqueológicos que reflejan un denso poblamiento de las culturas Valdivia, Machalilla y Chorrera. Estas comunidades dieron un uso especializado y diversificado a los recursos naturales: los hombres eran expertos en la pesca, la caza y la alfarería; las mujeres aprendieron a fabricar telas para la vestimenta e impulsaron el control del espacio a través de la profundización de las prácticas agrícolas con los primeros mecanismos de almacenamiento de agua y riego. La cerámica alcanza un notorio nivel de perfección (Deler, Gómez y Portais, 1983: 24-29) (Ver Foto 4).

¹⁰ A.C. significa Antes de la era de Cristo. La cronología presentada en esta sección ha sido tomada de Deler, 1983.



Foto 4. Muestras de cerámicas de las culturas de la cuenca. Museo de Salango
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

Además, las culturas de este período construyeron centros de procesamiento de concha *Spondylus*, concha perla y otros grandes moluscos, que fueron intercambiados con otros productos de la sierra e incluso de la Amazonía (Ver Foto 5). Sin duda, en el período Formativo y especialmente en la cultura Chorrera, los pobladores de la zona empiezan a desplazarse largas distancias, para comercializar sus productos, lo cual se comprueba en minerales, cristales y rocas que utilizaron en sus adornos (Terán, s/r).



Foto 5. La concha *Spondylus*, forma parte de la identidad de los pueblos costeros de la cuenca del río Ayampe. Museo de Salango.
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

En el siguiente período conocido como Desarrollo Regional (500 A.C. – 500 D.P.¹¹) habitaron en la cuenca las culturas Guangala, Bahía y Jama Coaque. Esta es la fase histórica en la que se produce una evolución de las condiciones naturales en la zona sur de Manabí con el advenimiento de una intensa sequía que provocó la deforestación natural de una extensa porción del territorio. La intervención del ser humano se acentúa debido al acelerado crecimiento demográfico y la necesaria explotación de los recursos ya escasos que terminaron de debilitar el frágil equilibrio de los ecosistemas de la cuenca. Se especializaron en el uso de los metales y el mejoramiento de técnicas de trabajo en piedra. Respecto a su organización social, se consolidan los señoríos, es decir, los sistemas verticales con una jefatura bien definida y miembros o grupos especializados en ciertas labores (Deler, Gómez y Portais, 1983: 30-47).

El crecimiento poblacional de esta época obligó a los aborígenes a desarrollar sitios habitacionales aptos para su forma de vida, basada en la pesca, la agricultura y el comercio. Es así que los restos encontrados hablan de una verdadera fase de urbanismo.

La cultura Manteña, una de las más importantes del Ecuador, se asentó en lo que hoy es la cuenca del río Ayampe, durante el período de Integración que va desde los 500 D.P. hasta la conquista Inca en el año 1500 D.P. Se destaca por el desarrollo y consolidación de importantes concentraciones urbanas, la habilidad en la navegación, técnicas agrícolas en terrazas y sistemas de riego y una expresión religiosa muy destacable que se visualiza en el culto a ciertos animales (Terán, s/r).

Estructura y distribución de la población actual de la cuenca

De acuerdo a los datos del censo del año 2001, se trata de una población que supera los 41000 habitantes, considerando las comunidades y asentamientos de las cinco parroquias que se ubican dentro de la cuenca y sus zonas de influencia¹² (Ver Tabla 7).

¹¹ Después de la era de Cristo.

¹² Como se mencionó en el Capítulo I, las zonas de influencia son zonas espacialmente ubicadas fuera de la cuenca hidrográfica, pero cuyos habitantes tienen una relación directa con los recursos naturales del río Ayampe, mediante el aprovechamiento y control de los mismos. Las zonas de influencia permiten delimitar lo que actualmente se conoce como cuenca social definida en la sección de Marco Teórico.

Tabla 7. Distribución de la población en las parroquias incluidas en la cuenca del río
Ayampe

Provincia	Cantón	Parroquia	Población	%
Manabí	Puerto López	Salango	3593	8,7
		Puerto López	8679	21,1
	Jipijapa	Julcuy	1994	4,8
		Pedro Pablo Gómez	3515	8,5
Santa Elena	Santa Elena	Manglaralto	23423	56,9
Total			41204	100,0

Fuente: Censo poblacional 2001, INEC.

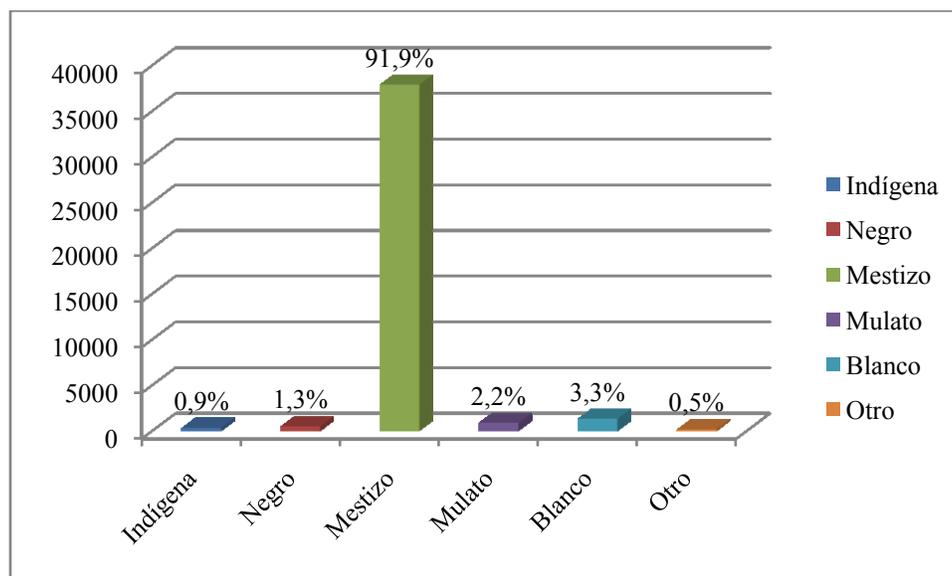
Elaboración: Paola Valenzuela

La estructura demográfica organizada por sexo en la cuenca del río Ayampe es proporcional a la dinámica de la provincia de Manabí; es decir que existe una población mayoritariamente masculina con el 52,3% de hombres versus un 47,7% de mujeres (INEC, 2001).

La tasa de crecimiento es de alrededor del 1,3% anual, una cifra que se encuentra por debajo de la media nacional (2,1% anual). Por otro lado, la tasa de natalidad de los centros urbanos de la cuenca es elevada, sin embargo a pesar de esta tendencia la población asentada en las zonas rurales supera a la urbana con porcentajes de 73,4 y 26,6% respectivamente (SIISE, 2010).

El censo señala además que los habitantes residentes en las localidades de la cuenca se reconocen como grupos mestizos con patrones habitacionales y agropecuarios ligados a las condiciones características de las áreas costeras del litoral ecuatoriano (INEC, 2001). La distribución de los grupos raciales de la cuenca se presenta en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución de los grupos étnicos reconocidos por los habitantes de la cuenca del río Ayampe



Fuente: Censo poblacional 2001, INEC.
Elaboración: Paola Valenzuela

A pesar de estos datos obtenidos durante el censo del año 2001, algunas de las personas entrevistadas para esta investigación respecto a la pertenencia étnico-cultural, respondieron lo siguiente: los habitantes de Puerto López, Puerto Rico, Las Cabañas y Ayampe se reconocen, exclusivamente como pertenecientes al sector de los mestizos (Ver Foto 6). En la comunidad de Río Blanco se consideran como pertenecientes tanto al sector mestizo como al sector de los cholos. Las comunidades de Matapalo y Río Plátano, se consideran pertenecientes exclusivamente al sector de los cholos.



Foto 6. Habitantes mestizos de la zona alta de la cuenca durante un taller
Fuente: Poats y Rodríguez. 2008

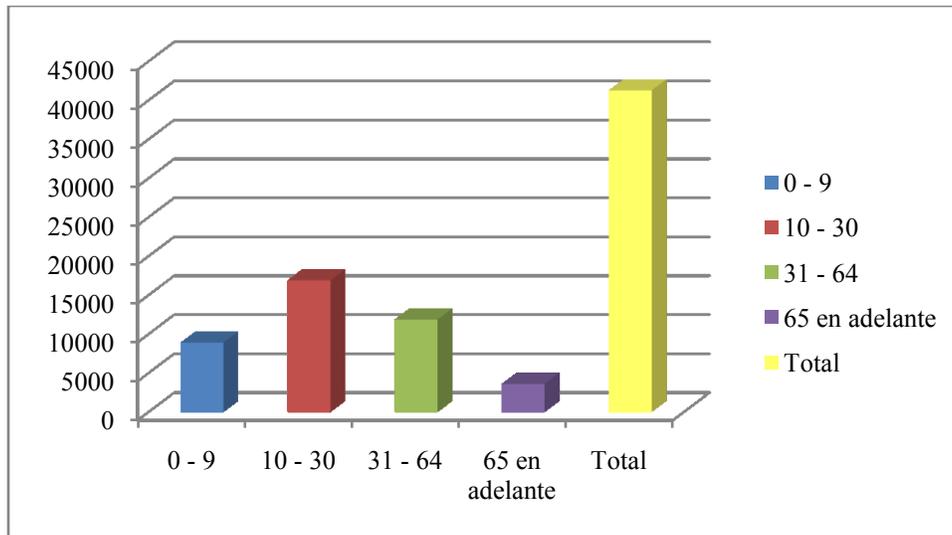
La comunidad de Guale se revela como perteneciente al pueblo Manteño-Huancavilca de manera exclusiva. Finalmente, las personas de Salango, Río Chico, Las Tunas y Machalilla se identifican tanto con el pueblo Manteño-Huancavilca, como con el sector denominado de los cholos.

Una de las características sociales de la cuenca es el predominio de jóvenes (Ver Gráfico 2); pues el grupo poblacional comprendido entre los 0 y 9 años representa el 21,6%, el grupo entre los 10 y 30 años corresponde al 41,0%, la población adulta que va desde los 31 hasta los 64 años representa el 28,7%, mientras que apenas el 8,7% supera los 65 años de edad (INEC, 2001) (Ver Foto 7).



Foto 7. Jóvenes y niños de la zona de estudio
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

Gráfico 2. Distribución de la población según los rangos de edad



Fuente: Censo poblacional 2001, INEC.
Elaboración: Paola Valenzuela

Respecto a las actividades que realizan las familias de la cuenca, el censo poblacional señala que un 37,5% de la población son agricultores y cazadores. La pesca ocupa el segundo lugar en las tendencias de ocupación con el 12,3%, mientras que el 9,8% de la población se dedica al comercio. Las actividades relacionadas con la construcción, albañilería y plomería son realizadas por el 6,3% de los habitantes. En porcentajes más bajos se encuentran las ramas de la industria y la manufactura con un 5,5% y 5,2% respectivamente (INEC, 2001). Aunque el censo del año 2001 señala que apenas un 2,7% de los habitantes depende del turismo, en la actualidad este valor debe ser significativamente mayor dado que en la cuenca se han registrado alrededor de 135 atractivos turísticos que son visitados cada vez con mayor frecuencia gracias al incremento de la infraestructura y el adecuado mantenimiento de la Ruta del Spondylus (conocida anteriormente como Ruta del Sol).

La Tabla 8 muestra a continuación un resumen de las tendencias de ocupación de la población de la cuenca, según las ramas de actividad definidas en el censo del año 2001.

Tabla 8. Distribución de la población según las ramas de actividad a la que se dedica

Ramas de actividad	Hombres	Mujeres	Total	%
Agricultura, ganadería y caza	4479	174	4653	37,5
Pesca	1473	48	1521	12,3
Comercio	932	285	1217	9,8
Construcción	764	13	777	6,3
Industria	599	78	677	5,5
Manufactura	447	195	642	5,2
Educación e Investigación	226	271	497	4,0
Turismo	180	158	338	2,7
Actividades extractivas	26	1	27	0,2
Otras actividades	1196	870	2066	16,6
Total	10322	2093	12415	100,0

Fuente: Censo poblacional 2001, INEC.

Elaboración: Paola Valenzuela

De los datos mostrados en la tabla anterior se destaca el bajo porcentaje de mujeres que consideran que realizan alguna actividad específica. Esto se debe a que la mayoría de ellas son encargadas de la alimentación, el cuidado y la educación de sus hijos, además de cuidar a los animales domésticos y ayudar en las labores agropecuarias. El rol de los hombres es proveer de alimentos a la familia, realizar las labores agrícolas y los trabajos a nivel de la casa como son: cortar leña, cuidar los animales y proveer del agua para el consumo humano. La población infantil se dedica a los estudios y apoyar en ciertas actividades en el hogar (recolección de leña, alimentación de los animales, proveer de agua, y en temporada de invierno apoyar en las actividades agrícolas).

Condiciones económicas de las familias

El primer indicador que da cuenta de las condiciones económicas y específicamente laborales en la cuenca del río Ayampe es la Población en Edad de Trabajar (PET)¹³. Para la presente investigación el cálculo de este valor dio como resultado que el 74,2% de la población, es decir 30562 habitantes está en edad de trabajar (SIISE, 2010).

¹³ Definición relacionada con la edad mínima a la cual una persona debe incorporarse al mercado laboral y la edad máxima a la cual debe retirarse. En el Ecuador, las investigaciones de empleo basadas en el Código de Menores han considerado a los 12 años como la edad de referencia para definir el umbral inferior de la PET y la edad máxima de 65 años (SIISE, 2010).

La conformación de la fuerza de trabajo de la cuenca está definida por la Población Económicamente Activa, es decir aquellas personas que teniendo edad para trabajar, están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que han trabajado al menos una hora durante la semana de referencia (ocupados), a las que a pesar de no haber trabajado, estaban empleados pese a encontrarse ausentes por motivos tales como: enfermedad, estudios, vacaciones, licencia, etc.; y a aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar (desocupados). La PEA de la cuenca del río Ayampe asciende a 12852 habitantes que representan el 31,2% (SIISE, 2010).

En términos económicos, las condiciones de estas poblaciones se enmarcan en las tendencias regionales propias de las áreas costeras, las mismas que se configuran a partir de las limitadas posibilidades de articulación a los ciclos de intercambio mercantil del sistema económico nacional. La pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) en la zona alta de la cuenca, específicamente en la parroquia Pedro Pablo Gómez, es del 98,6% de la población total (SIISE, 2010); en la zona media, en la parroquia Julcuy, la Pobreza según NBI es del 99,3% de la población total (Íd.); en la zona baja en la Parroquia Salango la Pobreza según NBI es del 95,1% de la población total (Íd.). Estas tres parroquias conforman lo que podría denominarse como el sector rural de la cuenca, que en promedio presenta una pobreza por NBI del 97,7% y una extrema pobreza por NBI del 74,4%¹⁴. Las parroquias con asentamientos humanos más extensos y organizados son Puerto López y Manglaralto que presentan índices de Pobreza según NBI de 88,1 y 88,2%, respectivamente. El origen de estos indicadores podría estar en las limitadas actividades productivas que existen en la zona, los bajos ingresos y las pocas oportunidades de trabajo;

¹⁴ Según el SIISE 2010, un hogar se encuentra en condición de pobreza si presenta **una** de las siguientes condiciones, o en situación de extrema pobreza si presenta **dos o más** de las siguientes condiciones:

- a. La vivienda tiene características físicas inadecuadas o inapropiadas para el alojamiento humano: paredes exteriores de lata, tela, cartón, estera o caña, plástico u otros materiales de desecho o precario; o con piso de tierra.
- b. La vivienda tiene servicios inadecuados: sin conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico.
- c. El hogar tiene una alta dependencia económica (con más de 3 miembros por persona ocupada y que el Jefe-a del hogar hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria).
- d. En el hogar existe al menos un niño-a de 6 a 12 años que no asiste a la escuela.
- e. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico (con más de tres personas por cuarto utilizado para dormir).

en este escenario, la población ha optado por la explotación de recursos y venta de madera como alternativa económica para subsistencia.

Otra condición que agrava la calidad de vida de la población y restringe las posibilidades de comunicación es la falta de vías de acceso a las comunidades ubicadas en las zonas media y alta de la cuenca. Las pocas vías transitables únicamente en la época de verano son:

- a) Vía Puerto López – Casas Viejas
- b) Casas Viejas - Río Blanco
- c) La Guachincha – El Mono Bravo – Las Delicias – Agualán – Pedro Pablo Gómez - San Pablo – Piñas de Julcuy – Casas Viejas.

En el ámbito de la educación, las comunidades de la cuenca no tienen acceso a los niveles básicos y superiores del sistema educativo; se observa también un bajo grado de asistencia pública en salud y servicios básicos. La mayoría de las viviendas son humildes, sin embargo se puede notar diferencias sociales entre los grupos estudiados debido a los recursos económicos que poseen. La falta de infraestructura básica agudiza las condiciones sociales de estas poblaciones.

La mayoría de los encuestados, es decir en un 75%, son dueños de las casas. El 45% de las viviendas son de caña, el 26% son mixtas, el 9% son de cemento y el resto de madera (Ver Fotos 8 y 9).

Una característica de la cuenca es la presencia de vacíos en la tenencia de la tierra. Si bien hay territorios comunales, no todas las comunas tienen adecuadamente legalizados sus predios. Los procesos de legalización de tenencia de tierra son complicados y los costos son altos, esto agrava la situación. Personas foráneas están comprando tierras en la cuenca y en la zona costera con fines de desarrollo turístico receptivo y vacacional. Las comunas venden las tierras y luego se generan conflictos para recuperarlas.



Fotos 8 y 9. Viviendas típicas de la zona media de la cuenca
Fuente: Paola Valenzuela. Julio, 2010.

Los actuales asentamientos humanos de la cuenca: una construcción cotidiana de lugares

A fin de establecer un marco de referencia sobre la relación de los habitantes de la cuenca del río Ayampe con los recursos naturales, es conveniente caracterizar a las poblaciones asentadas en la zona de acuerdo a su ubicación geográfica, el número aproximado de habitantes, las formas de organización y el acceso a recursos y servicios.

a) Poblaciones de la zona alta: entre la agricultura y la conservación

En la cuenca alta del río Ayampe se han identificado veinte y tres comunidades¹⁵ con diferentes niveles de organización, número de habitantes, facilidades de acceso y disponibilidad de servicios. Bajo estos criterios los centros poblados de mayor consolidación, pero sin llegar a presentar óptimas condiciones de calidad de vida, son: El Sombrero, El Mono, Las Delicias, San Vicente, Agualán, La Crucita, Las Mercedes, San Pablo, San Pedro, San Francisco, San José de Piñas, Las Pozas y La Pangora (Pepa de Uso). En condiciones más precarias se encuentran ocho pequeños caseríos listados a

¹⁵ En esta investigación se considera como una comunidad al grupo de personas asentadas sobre un territorio más o menos delimitado, que comparten lazos de parentesco, costumbres y rituales específicos.

continuación: La Guachincha, Poma Rosa, Los Chulos, La Amargura, El Burro, Las Casitas, Villa Nueva, Simón Bolívar, San Jacinto y El Machete.

De acuerdo al análisis llevado a cabo durante la fase de campo, se pudo evidenciar que estas poblaciones tienen un estilo de vida dependiente de los recursos que les proveen los bosques de neblina de la cordillera Chongón Colonche, en donde se presenta la garúa durante el verano y las lluvias en el invierno que mantienen permanentemente irrigados los cultivos de ciclo corto. Por este motivo la principal fuente económica de la cuenca alta es la agricultura, seguido por la ganadería, la silvicultura y en menor proporción la pesca artesanal. Uno de los productos de mayor consumo y generación de ingresos familiares es el maíz; en la zona se cosechan tres variedades con un rendimiento aproximado de 50 quintales por hectárea. Otros productos que se cultivan en la zona son café, tagua, yuca, fréjol, plátano y otras frutas como la naranja y el tomate. Las áreas agro productivas carecen de un sistema vial eficiente, pues las carreteras que conectan los recintos con las principales ciudades son de segundo y tercer grado y pueden ser usados sólo en cierta época del año, ya que en invierno no son transitables, por lo que tampoco existen medios de transporte público. Esta carencia dificulta el ingreso y salida de productos a otros mercados; así como el abastecimiento de productos que son locales; además contribuye a una falta de comunicación adecuada de la población de las zonas rurales con los principales canales de comercialización (Paján y Jipijapa), así como con los servicios adecuados para el cumplimiento de las actividades económicas.

Aunque la mayoría de recintos, comunas y comunidades aún tienen recursos forestales, ya sea en propiedades privadas o bajo la figura de tierras comunales, la extracción de madera ha dejado de ser una de las principales actividades económicas de la zona debido a las restricciones y normativas actuales. Las familias que todavía utilizan los bosques para sacar madera u obtener carbón -ya sea con licencia ambiental o de forma ilícita- comercializan los productos a través de intermediarios; quizás esta es una de las razones por las que su beneficio no ha sido mayor, puesto que no les ha permitido obtener capitales para introducirse en otras actividades o, paralelamente, quienes han obtenido mayores ingresos han optado por la migración.

La tabla 9 presentada a continuación muestra las áreas destinadas a la producción agrícola y forestal en algunas comunidades de la zona alta de la cuenca:

Tabla 9. Distribución de la superficie de producción agrícola y forestal por cultivos y número de especies pecuarias en varias comunidades de la cuenca alta

Nombre	Total (Ha)	Cultivos (Ha)							Pecuarios (No. de especies)			
		Maíz	Arroz	Café	Maní	Pastos	Bosque	Matorral	Aves	Cerdos	Equinos	Bovinos
Agualán	168,0	10,0	1,0	32,0	0,0	94,0	7,0	24,0	128	14	33	44
Las Mercedes	134,1	13,0	0,5	31,5	1,6	14,5	56,0	17,0	77	20	15	36
La Guachincha	34,5	6,5	1,0	0,0	0,0	27,0	0,0	0,0	81	0	33	7
Los Chulos	15,0	4,5	0,0	10,0	0,5	0,0	0,0	0,0	52	25	17	0
Las Delicias	368,0	38,0	0,0	25,0	12,0	159,0	71,0	63,0	423	18	47	89
San Pedro	55,0	10,0	0,0	10,0	1,0	10,0	11,0	13,0	147	24	18	7
Mono Bravo	256,0	14,5	2,0	9,5	0,0	103,0	76,0	51,0	134	23	46	32
San Pablo	273,3	28,5	3,3	40,0	0,0	85,5	70,0	46,0	234	51	59	48
San José de Piñas	12,0	6,0	3,5	0,5	2,0	0,0	0,0	0,0	90	9	0	20
TOTAL	1315,9	131,0	11,3	158,5	17,1	493,0	291,0	214,0	1366	184	268	283

Fuente: Sancan *et al.*, 2007.

Elaboración: Paola Valenzuela

Las familias de la cuenca alta del río Ayampe tienen muchas limitaciones en cuanto a servicios públicos, servicios sociales, infraestructura y equipamiento municipal. En cuanto al servicio de salud, con base en la información otorgada por los actores territoriales de esta zona, en cinco de los siete recintos visitados –San Vicente, El Sombrero, El Mono, Las Crucitas y Agualán- declaran que el sistema de salud es muy deficitario; en Las Delicias y San Pablo existe un subcentro y un puesto de salud respectivamente, por lo que la opinión respecto a este servicio es un poco más positiva. El análisis del sector educativo revela que pese al aislamiento de algunos recintos, prácticamente toda la población cuenta con escuelas en funcionamiento, lo que ha permitido a las nuevas generaciones acceder a la educación formal. Si bien es cierto que la mayor parte de la población alcanza un nivel primario, algunos jóvenes asisten al colegio ubicado en la comunidad de San Pablo o al colegio de Paján con modalidad a distancia.

La cobertura de agua potable es totalmente deficiente en los recintos de la zona alta; el agua para consumo humano que llega a las comunidades es entubada y extraída de pozos a través de bombas ubicadas en el lecho de los ríos; los pequeños huertos familiares también son regados con agua de río a través de bombas o baldes.

Una de las comunidades de la cuenca alta analizadas durante la fase de campo de este estudio fue la comunidad de **Piñas**, que junto al recinto San José conformaron en el año 2000 la asociación San José de Piñas (Ver Foto 10). Esta asociación está compuesta por 70 familias, que en un promedio de 5 miembros por familia, dan un total aproximado de 350 personas.



Foto 10. Comunidad de Piñas
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010

La asociación es parte de la zona del Bosque Protector Chongón Colonche en donde, con apoyo del sector privado, se ha creado un programa muy interesante de guardabosques comunitarios que protegen las tierras y bosques comunales comprendidos en un espacio aproximado de 10000 hectáreas. Además de estas amplias zonas de bosque, la asociación cuenta también con varias extensiones de pastizales, ganado y agricultura de secano en donde siembran maíz en la época de lluvia (entre enero a abril).

En Piñas hay un tanque de agua, una bomba con la que se obtiene agua del río y las conexiones a 74 domicilios. Este proyecto fue construido con apoyo de PROLOCAL. Como parte del mismo se conformó una junta de agua que administra y distribuye el agua mediante un mecanismo de sistema de pago por medio del cual cada familia paga un dólar por mes. Dicho dinero es destinado para retribuir a la persona a cargo de operar la bomba de agua y manejar el tanque.

b) La realidad aislada de los centros poblados de la zona media

En cuanto a la distribución geográfica de la población de la cuenca media, se puede decir que predominan las formas de asentamiento disperso. Las zonas de mayor vocación agrícola que corresponden a zonas de vida específicas como el bosque siempreverde piemontano, no necesariamente son las que mantienen más población permanente, pues por patrones tradicionales de ocupación vinculados con factores como la humedad, el acceso, la presencia o no de animales silvestres dañinos, etc. la población de la cuenca media se orienta a ocupar espacios en las riveras del río Ayampe y sus afluentes o en el bosque seco tropical y sabanas arbustivas como lugares de vivienda.

Durante las visitas de campo a esta zona de la cuenca, se registraron veinte y cuatro comunidades que, haciendo una analogía con lo mencionado en la descripción de los centros poblados de la zona alta, también pueden ser clasificadas en dos grupos: aquellas comunidades con un mayor nivel de organización, extensión y equipamientos como: Piñas de Julcuy, Casas Viejas, Río El Plátano, Río Blanco, San Vicente de Loja, Guale y Matapalo; y otras comunidades o recintos menos consolidados y con mayor índice de pobreza según las necesidades básicas insatisfechas como: La Pila, El Tillal, Las Vueltas Perdidas, La Colombia, La Mocora, El Triunfo, Haras del Río Olón, Subida del Achiote, Vueltas Largas, El Limón, Guayacanes, Las Graneras, San Vicente, Los Ramírez, Río Blanco (de Olón), San Francisco y San Santiago. De todas las comunidades mencionadas, cinco de ellas se encuentran dentro del Parque Nacional Machalilla (Matapalo, La Colombia, Casas Viejas, Río El Plátano y La Mocora) y seis están dentro del Bosque Protector Chongón Colonche (Las Graneras, Guayacanes, Río Blanco de Olón, Vueltas Largas, Las Vueltas Perdidas y El Tillal); varias de las comunidades restantes están dentro de la zona de amortiguamiento de estas dos áreas de conservación.

La zona media de la cuenca ocupa una parte de las parroquias Julcuy, Puerto López y Manglaralto, pero está vinculada principalmente con la ciudad de Puerto López, cabecera del cantón del mismo nombre, ya que las vías de acceso están en mejores condiciones y se pueden utilizar casi todo el año a excepción del invierno.

La cuenca media del río Ayampe es una zona donde las actividades extractivas y la agricultura de subsistencia son la principal característica. Su economía se basa en la producción de ciertos cultivos que apenas cubren las necesidades de alimentación de la

unidad doméstica y difícilmente se obtienen excedentes que puedan comercializarse en los mercados zonales. Los productos de mayor venta comercial de la zona han sido tradicionalmente la madera, el carbón y el yeso. Debe tenerse presente que el ambiente natural no propicia una mayor diversificación de las actividades productivas sino más bien severas constricciones y riesgos para la agricultura y la ganadería.

El cultivo más generalizado en toda el área es el maíz; la agricultura se concentra en este producto pese a los escasos rendimientos obtenidos por las constantes condiciones extremas del clima de la cuenca (sequías o inundaciones). Los principales cultivos de la zona media, luego del maíz, son: fréjol, plátano, yuca, maní, sandía, cítricos, café, higuera, tomate y caña.

Si bien la actividad agrícola no puede considerarse una actividad comercial, la recolección sí lo es. La tagua que se recolecta generalmente entre los meses de octubre y febrero, está completamente destinada al mercado y la recolección se realiza en todas las zonas que son propicias para el crecimiento de la palma de tagua. La extracción de madera ha disminuido considerablemente debido a la declaratoria de las áreas de protección; al respecto, la percepción de los pobladores es dividida: mientras que un 65.2% de los entrevistados expresó que la existencia del PNM y del BP Chongón Colonche es beneficiosa, un 34,8% manifestó su oposición a este hecho. Aquellos que se expresaron a favor señalaron que las autoridades del PNM coordinan acciones con las comunidades, dan capacitación y conservan los recursos. Quienes se opusieron dijeron que el evitar extraer la madera no genera beneficios a los habitantes debido a que se eliminó una fuente de ingresos sin proponer otras alternativas económicas en su lugar.

A pesar de lo mencionado, algunos bosques todavía son utilizados para sacar madera o para obtener carbón. En el primer caso se encuentran pobladores de un buen número de comunidades, especialmente Matapalo, Río Plátano, La Colombia y Casas Viejas; se afectan especies comerciales tales como madero negro, bálsamo, laurel, sebastián, pechiche, guayacán, cedro, arrayán, entre otros. En el segundo caso los carboneros prefieren árboles viejos y secos de especies como el algarrobo, ébano y francisco, aptos para hacer carbón.

La pesca es otra actividad que genera ingresos directa e indirectamente a gran parte de la población de la cuenca media. Algunos de sus habitantes se convierten en migrantes

temporales debido a que salen durante la semana a Puerto López para emplearse como pescadores, mientras que muchos otros pescadores se asientan definitivamente en las localidades pesqueras.

Las hectáreas destinadas a la producción agrícola y forestal de algunas comunidades de la cuenca media se resumen a continuación.

Tabla 10. Distribución de la superficie de producción agrícola y forestal por cultivos y número de especies pecuarias en varias comunidades de la cuenca media

Nombres	Total (Ha)	Cultivos (Ha)							Pecuarios (No. de especies)			
		Maíz	Arroz	Café	Maní	Pastos	Bosque	Matorral	Aves	Cerdos	Equinos	Bovinos
Matapalo	356,5	3,0	0,0	4,0	0,0	5,5	0,0	344,0	54	11	8	5
La Colombia	11,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	7,0	0,0	18	13	7	2
Casas Viejas	18,0	10,5	0,0	0,0	2,5	0,0	1,0	4,0	50	12	9	31
Guale	3,0	2,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	69	6	5	0
Río Blanco	416,5	35,0	0,0	0,0	0,0	189,0	8,5	184,0	209	55	51	117
TOTAL	805,0	51,5	0,5	4,0	3,0	197,5	16,5	532,0	400,0	97,0	80,0	155,0

Fuente: Sancan *et al.*, 2007.

Elaboración: Paola Valenzuela

Algunas de las comunidades de la cuenca media del Ayampe visitadas durante la fase de investigación se describen en los siguientes párrafos.

La comunidad de **Piñas de Julcuy** está ubicada en el extremo nororiental de la cuenca en la zona de amortiguamiento del PNM en una región cálida y seca con escasa vegetación. Está conformada por unas 40 familias que se dedican a la crianza de ganado vacuno y al cultivo del maíz, café, maní e higuerilla, de donde la gente actualmente obtiene su principal ingreso. Uno de los principales problemas de esta comunidad es que la mayor parte de los campos de cultivo de estas personas se encuentran en un sitio localmente denominado Barbasmonte, localizado dentro del PNM, y sobre el cual dicen tener una escritura global para una cooperativa agropecuaria que se formó desde antaño (486 ha. de secales, pastizales y monte).

En vista de la falta de apoyo de instituciones externas y de las restricciones impuestas por la presencia del Parque Machalilla, desde 1980 los pobladores de esta

comunidad se dedican a la elaboración artesanal de palillos para pinchos que son comercializados principalmente en Jipijapa.

En Piñas de Julcuy no hay agua potable, los hogares reciben este recurso directamente de los pozos y sin ningún tratamiento; el servicio de luz fue instalado en el año 1995; tienen una escuela que cuenta con dos profesores para más de 100 alumnos.

La comunidad de **Casas Viejas** está estratégicamente ubicada en el inicio de la cuenca media del río Ayampe. Se trata de una comunidad organizada que contiene un considerable número de familias (alrededor de 60) íntimamente relacionadas con los recursos de la cuenca hidrográfica. Aunque la comunidad pertenece a la jurisdicción del cantón Jipijapa, participó activamente en la elaboración del plan de manejo básico para la cuenca del Ayampe organizado por el Municipio de Puerto López.

Casas Viejas es una comunidad a la que se accede por un camino de verano que se adapta al curso del río Ayampe; el ingreso es en el sector del recinto Las Cabañas en la Ruta del Spondylus. La separan alrededor de dos horas de Puerto López y para llegar allá se pasan muchos otros recintos. Casas Viejas se reparte en los recintos de Vueltas Largas, Manantiales, La Colombia, San Francisco; sin embargo, la comunidad como tal no tiene personería jurídica, lo que se ha legalizado es el Comité Unagro Casas Viejas (Unión para el Desarrollo Agropecuario) que se conforma de 24 miembros identificados como trabajadores autónomos.

Según se expresa en la comunidad, la mayor parte de las tierras están inmersas dentro del PNM y dentro de él en una importantísima zona con remanentes de bosque especialmente seco. Estas tierras han estado sujetas a una posesión ancestral, pues casi todos los pobladores actuales son nativos del lugar.

Las actividades económicas más destacadas de Casas Viejas son la agricultura, la recolección de tagua, la cría de aves como patos y gallinas, la cría de ganado bovino, ganado ovino y especies menores. Adicionalmente la comunidad participó en un proyecto destinado a la reforestación con algarrobo, a la creación de huertos familiares con agua bombeada desde el río Ayampe y a la producción de miel. Este proyecto se considera un éxito por cuanto la producción es buena y la comercialización está asegurada: producen 200 o 300 litros de miel la cual es entregada en Santa Elena o Guayaquil. PROLOCAL, también intervino en la zona a través de la creación de 16 fincas familiares; el proyecto contempló el

riego a través de bombeo de agua para la zona. Hasta la actualidad el proyecto continúa funcionando.

La tala de árboles fue una actividad importante en la comunidad, pero sus pobladores mencionan que actualmente se ha reducido en un 80%, por un lado debido al control de las autoridades y guardabosques del PNM y por otro debido a que muchas especies han desaparecido por la excesiva explotación. Las maderas que todavía se extraen son las que se encuentran en la sabana arbustiva: madero negro, francisco, cascol, etc. que se sacan del interior del PNM o en la zona de amortiguamiento.

Desde 1991 la comunidad cuenta con una casa comunal donada por una reconocida ONG; este espacio se ha mantenido y ampliado con el fin de instalar una hospedería comunitaria y mejorar las condiciones del aula de uso múltiple. Con este afán, el Municipio donó 50 pupitres.

Casas Viejas cuenta con un centro educativo con capacidad para 124 estudiantes de los cuales 84 son de primaria y 27 de secundaria.

En **La Colombia** existe una hospedería comunitaria y su comunidad tiene la intención de trabajar a futuro en proyectos de ecoturismo que incluirían recorridos hacia zonas como San Sebastián y Río Plátano para avistamiento de aves, monos, micos venados y guantas. Sin embargo, la limitación de acceso y la falta de publicidad dificultan el ingreso de turistas. Se menciona también la importancia de realizar investigaciones arqueológicas para determinar el valor de la zona y de algunos artefactos que han sido encontrados.

El recinto **Río El Plátano** se ubica sobre los territorios cercanos al río del mismo nombre en una extensa zona de matorrales dentro del Parque Nacional Machalilla. Está conformada por siete familias y alrededor de 40 personas que se dedican a la agricultura, la ganadería y la tala de algunas especies. Es una pequeña comunidad que se ha vinculado con otras comunidades aledañas para diferentes fines, como por ejemplo con Matapalo, con la cual ha formado una Asociación para defensa de su asentamiento y sus actividades; se considera en ocasiones parte de Casas Viejas para obtener beneficios referidos a proyectos u otras iniciativas.

El recinto **Matapalo** es especialmente interesante y un verdadero reto para la administración del PNM, puesto que sus habitantes aún se dedican a la explotación de madera haciendo caso omiso a las normativas que les exige el Parque. Ciertamente, su

principal actividad es la tala de madera (aproximadamente 5000 hectáreas) que se realiza en el Cerro Matapalo.

Esta comunidad conformada por 21 familias y 126 personas se ubica a orillas del río Ayampe, precisamente en el límite provincial entre Manabí y Santa Elena, por lo que algunas de sus viviendas quedan en Manabí y dentro del Parque, y otras, en Santa Elena, fuera de él.

Su población se abastece de agua directamente del río Ayampe o reciben agua entubada que procede de pozos. Desde el año 2003 cuenta con servicio de luz eléctrica y no posee un centro para atención de salud.

A pesar de que el recinto cuenta con una escuela fiscal, el nivel de asistencia es bajo (24 alumnos en total). Esto se debe a que algunos padres de familia se niegan a enviar a sus hijos a la escuela, aduciendo que no disponen de recursos económicos para solventar los gastos; esta razón no es muy justificable, puesto que aparte de la extracción y venta de madera, se dedican también a la comercialización de tagua y otros productos. La actitud de rechazo al conocimiento, la información y la educación hace que esta comunidad haya sido estigmatizada en su mismo entorno, pues en varios sitios se advierte de la peligrosidad de involucrarse o enfrentarse con sus personajes que podrían responder con machete o brujería.

La comunidad de **Río Blanco** se encuentra ubicada en la parroquia de Puerto López, en la sección occidental de la zona de amortiguamiento del PNM. Es un poblado con 50 familias dedicadas especialmente a la agricultura para el autoconsumo y al turismo. Actualmente ofrecen hospedaje, visitas guiadas a caballo por el bosque y visita a la zona de manglares.

Ellos cuentan con tierras comunales que aún no están legalizadas, motivo por el cual se sienten limitados para realizar algunas actividades de reforestación. Sin embargo, han sembrado a la rivera de los ríos algunos bambúes y quisieran tener un bosque protector donde se puedan conservar algunas especies y recibir alguna retribución económica por el cuidado y protección de las fuentes de agua.

La organización de la comunidad está a cargo de un comité pro-mejoras que se reúne mensualmente para tratar los temas sociales concernientes al centro poblado. El abastecimiento del agua para el consumo humano se realiza a través de pozos comunitarios

y cada familia se encarga del transporte del agua hacia sus hogares. Cuentan además con un dispensario médico del Seguro Campesino del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS que funciona 4 días a la semana; una escuela fiscal con una docente que educa a 25 niños en promedio y servicio permanente de luz eléctrica.

El sector conocido como **Vueltas Largas** es un asentamiento humano más bien disperso que se encuentra en las inmediaciones de los ríos Ayampe y Vueltas Largas (Ver Foto 11). La organización comunitaria del recinto está relacionada con la fundación Futuro Mejor creada en el año 2003, que se encarga de apoyar al desarrollo ecológico sostenible de 12 familias del recinto Vueltas Largas, 30 del recinto Matapalo, 15 de Guale y 4 de Santa Rosa. La mayor parte de sus pobladores cuenta con títulos de propiedad o certificados de posesión.

En Vueltas Largas es importante la agricultura de autoconsumo y la recolección de lana de ceibo para la venta. Los principales productos cultivados son maíz, fréjol, sandía, melón, maracuyá, piña, tomate, yuca y plátano. Hasta hace algunos años las familias de este recinto vivían de la tala de árboles como el guayacán, caoba, cedro, laurel y fernán sánchez; sin embargo los dos guardaparques del Bosque Protector Chongón Colonche oriundos de esta comunidad, controlan actualmente esta actividad extractiva, por lo que los pobladores han optado por migrar a otras ciudades, o se han dedicado a oficios como jornaleros y albañiles.

El sector de Vueltas Largas es conocido como la ruta de las aves, recorridos que siguen el lecho del río Ayampe hasta la parte alta del sector de Vueltas Largas, en donde se construyó un sendero de aproximadamente 2 kilómetros hasta llegar a un mirador; esta actividad es promocionada junto con los probables avistamientos del mono aullador.

En cuanto a los servicios básicos, la comunidad no cuenta con un sistema de agua potable; sus habitantes cavan pozos y suben el agua mediante bombas hacia donde acuden las familias para abastecerse directamente mediante baldes o tinas. En el recinto se encuentra una escuela que es pagada por la comunidad, mientras que la Fundación Futuro Mejor gestiona y coordina visitas de médicos voluntarios para servir a la población.



Foto 11. Ama de casa del recinto Vueltas Largas pescando en el río Ayampe
Fuente: Paola Valenzuela. Julio, 2010.

Guale es una de las poblaciones con mayor índice de pobreza en la cuenca media del río Ayampe; son 19 familias (incluidas 4 del sector conocido como Santa Rosa) que se dedicaban principalmente a la explotación de la madera de especies como guayacán, laurel, caoba, amarillo, pechiche, maría y cedro. Sin embargo, el recurso ya no existe y la población que no emigró, ha encontrado una nueva alternativa de subsistencia en la venta de material pétreo extraído del río Ayampe. Dentro de sus linderos está una zona del río de donde sacar piedra y arena es fácil y aparentemente consideran que no causa daño al ecosistema. Los dirigentes cobran 5 dólares por volqueta de material que sale del río y este dinero es usado para las necesidades de la comunidad. Sin embargo, no se conoce con claridad el destino del dinero que se recibe.

Las familias subsisten mediante la agricultura de autoconsumo de productos como yuca, maíz, tomate y sandía. Adicionalmente, algunos adultos varones de la comunidad ofrecen sus servicios como jornaleros.

Guale es uno de los sitios en que por la topografía del terreno, el río Ayampe sí se seca durante las épocas de sequía del año. Únicamente dos familias cuentan con pozos, desde donde el resto de hogares “jalan” el agua para su consumo. El servicio de luz eléctrica fue instalado hace unos 5 años, y aunque hace 3 años les colocaron medidores, no pagan por este servicio (Ver Foto 12).



Foto 12. Comunidad de Guale
Fuente: Paola Valenzuela. Julio, 2010.

c) La pesca: principal actividad de los pueblos de la zona baja

La cuenca baja del río Ayampe incluye a las poblaciones rurales costeras o cercanas al mar, aunque también se han tomado en cuenta a los centros poblados urbanos que estando fuera de los límites de la cuenca hidrográfica, tienen una relación directa con los recursos naturales -especialmente el agua- de la zona de estudio. Estas poblaciones se han constituido en gran medida por las permanentes migraciones de los campesinos de las zonas de montaña hacia las áreas de la costa, para convertirse en pescadores, sobre todo en épocas de sequía o de baja producción agrícola. De norte a sur, los centros poblados ubicados en la franja costera de la cuenca del río Ayampe son:

Machalilla, es la cabecera de la parroquia del mismo nombre. Está ubicada en la parte norte de Puerto López, a unos 82 Km. al sur de Manta por la carretera costanera que va a Guayaquil. Aunque la población de toda la parroquia es de 4354 habitantes, Machalilla es la ciudad en la que se asienta la mayor parte de la población. Los datos del censo poblacional del año 2001 señalan que en la cabecera parroquial viven 3724 habitantes, de los cuales 1934 son hombres y 1790 son mujeres; de manera porcentual la comunidad Machalilla está formada por un 51,9% de hombres y un 48,1% de mujeres.

En cuanto a los equipamientos municipales, la zona urbana de Machalilla cuenta con electricidad y servicio telefónico; no existen tuberías de agua potable ni alcantarillado,

el agua es distribuida a la población tres o cuatro veces por semana a través de tanqueros que se abastecen de unos pozos que extraen agua en las zonas riparias del río Ayampe, ubicados en el recinto Las Cabañas. Respecto a la infraestructura, en Machalilla se pueden encontrar algunas calles asfaltadas o adoquinadas, un mercado que está en desuso, el subcentro de salud, biblioteca, parque central, cuerpo de bomberos y retén naval. Existen varios centros escolares y sólo un colegio para una población de 122 estudiantes.

La actividad más recurrente entre los habitantes de Machalilla es la pesca artesanal y la pesca semi-industrial; sin embargo existen otras actividades que también son una importante fuente de ingresos como el comercio de productos agrícolas, el turismo comunitario (hospedaje, alimentación y servicios de guías) y las actividades agropecuarias, en las que destacan algunos cultivos de ciclo corto y la crianza de animales menores.

Pero si bien estas actividades permiten la sobrevivencia de cientos de familias de Machalilla, no es menos cierto que la población afronta diariamente varios problemas asociados a sus quehaceres cotidianos. Del mismo modo que la pesca es una de las principales actividades en la zona, se puede decir que es un preocupante foco de contaminación debido a que no existe una adecuada disposición de los desechos (vísceras) que genera; adicionalmente, esta actividad ocasiona ciertos malestares entre los pescadores artesanales y la flota pesquera industrial que al realizar las tareas de pesca sin un control adecuado acapara gran parte de los recursos marinos disponibles. Por otro lado, a pesar de las múltiples potencialidades turísticas que tiene Machalilla, esta actividad aún afronta limitaciones para atender al turista, especialmente en lo que se refiere a la falta de agua potable e infraestructura.

La ciudad de **Puerto López** es la cabecera cantonal del cantón del mismo nombre; se encuentra localizada entre las poblaciones de Machalilla y Salango, a unos 90 Km. al sur de Manta por la Ruta del Spondylus. La ciudad tiene 7720 habitantes que representan el 88,9% de la población de la parroquia de Puerto López (8679 hab.) y el 46,4% de todo el cantón (16626 hab.) (INEC, 2001). Es uno de los poblados más grandes e importantes en la zona ya que concentra las principales oficinas del Estado y las actividades turísticas de la zona.

Cuenta con los servicios básicos de electricidad, telefonía, alumbrado público, alcantarillado sanitario y pluvial. Además tienen un centro de salud, biblioteca, correo,

registro civil, destacamento de policía, y defensa civil (Gobierno Municipal del Cantón Puerto López, 2004).

El agua que llega a los hogares es entubada, pre-filtrada y clorada; la reciben en las casas con una frecuencia de dos a tres días a la semana, aunque de acuerdo a los entrevistados el servicio es insuficiente porque no llega a todos los barrios de Puerto López. Para la preparación de alimentos la población ha optado por comprar agua embotellada.

En cuanto a las actividades productivas, Puerto López es considerado como uno de los principales centros de pesca artesanal de la zona (Ver Foto 13). Además desde hace al menos diez años, tanto la ciudad como el cantón han despuntado su vocación de servir al turismo nacional y extranjero. Este sector turístico nació al calor de la demanda que por efecto de ser el centro administrativo del Parque Nacional Machalilla y su fortaleza de ser el único Parque Isleño continental del Ecuador, le aseguró un importante posicionamiento en el nicho de mercado del ecoturismo. Otra de las atracciones que tiene Puerto López es el avistamiento de las ballenas jorobadas entre los meses de junio a septiembre, evento que convoca cada año a cientos de turistas que dejan importantes réditos a las familias locales.



Foto 13. Vista en primer plano de embarcaciones turísticas, al fondo la ciudad de Puerto López
Fuente: Paola Valenzuela. Abril, 2010.

Dado este despunte turístico de la zona, Puerto López requiere mejorar la calidad tanto de los servicios públicos y sociales como del equipamiento de la ciudad, pues a pesar del incremento en la oferta de servicios de hospedaje, sólo existe un alojamiento con los estándares necesarios para alojar turismo selectivo ya que el resto son ofertas muy básicas orientadas a un público de bajo poder adquisitivo.

La parroquia de **Salango**, es una de las tres parroquias del cantón Puerto López y se encuentra ubicada en la zona noroccidental de la cuenca en estudio. En el año 2001, el censo señaló que la población total de la parroquia es de 3593 habitantes, de los cuales

1331 (que representan un 37%) viven en la ciudad de Salango, que es la cabecera parroquial. La división de las personas por su sexo mantiene relación con los índices registrados en toda la provincia de Manabí: existen 688 hombres (51,7%) y 643 mujeres (48,3%) (INEC, 2001). El centro poblado de Salango es uno de los principales asentamientos de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Machalilla.

Las actividades tradicionales de subsistencia de los habitantes de Salango se basaban en la pesca, la caza y el cultivo de productos como el café, la yuca, el maíz, la tagua y el plátano. Sin embargo, a raíz de la sequía, la pesca se convirtió en la base económica principal. Aproximadamente el 80% de su población se dedica a esta actividad ya sea de forma artesanal, es decir utilizando una red de arrastre con bongos, o por medio de industrias. Anteriormente el producto de la pesca era llevado a Puerto López o Guayaquil para su venta directa; en la actualidad la mayor parte del comercio se realiza a través de los intermediarios.

Además, existen otras ramas de ocupación alternativas como la construcción, la artesanía y el comercio; en Salango se pueden encontrar varias mecánicas, cerrajerías, sastrerías y negocios varios; últimamente el turismo también ha surgido con fuerza especialmente en la temporada de verano con la observación de ballenas jorobadas.

Es importante señalar que entre la población que se dedica a la pesca industrial y aquellos habitantes que subsisten en base al turismo, existe un permanente conflicto (ver capítulo IV) debido a que en Salango se encuentra la industria pesquera Polar, empresa procesadora de harina de pescado que, de acuerdo a la opinión de algunos entrevistados, genera desechos contaminantes que van al mar y además, del procesamiento se desprenden olores fétidos y se altera el paisaje de las playas, lo que trae como consecuencia el alejamiento de los turistas.

Los servicios básicos de Salango son aún precarios; tienen electricidad, agua entubada que llega tres veces por semana, pozos ciegos, y cabinas telefónicas. En cuanto a infraestructura, la ciudad dispone de un atractivo malecón, calles adoquinadas, canchas múltiples, un centro de salud, una escuela y un colegio. Además, en el centro del pueblo se encuentra el Centro de Investigaciones y Museo Salango CIMS donde se realizan las exhibiciones, los estudios e investigaciones de una serie de objetos culturales y

arqueológicos que constituyen una herencia de los pueblos aborígenes que se asentaron en este sector desde hace aproximadamente 5000 años.

Recorriendo hacia el sur por la Ruta del Spondylus, se encuentra el reciento **Río Chico**. Cuenta con alrededor de 120 familias, que haciendo un promedio de 5 personas por hogar, dan una población total de 600 habitantes. El poblado se encuentra a una altitud aproximada de 20 metros sobre el nivel del mar y es uno de los sitios de mayor humedad dentro de la parroquia de Salango.

Debido a que esta comunidad no tiene una salida directa al mar, apenas un 15% de su población se dedica a la pesca. Las principales actividades económicas son entonces la agricultura, que se realiza mayormente en pequeñas fincas rústicas, y la ganadería sobre todo de especies menores. Por las pequeñas áreas existentes para la actividad agrícola, los volúmenes de producción de café son bajos, por lo que no pueden competir con los grandes productores. El cultivo se realiza de forma completamente orgánica, destinada casi en su totalidad para consumo local o para trueque. El turismo se está desarrollando de forma paulatina en este recinto, que promociona básicamente su actual museo arqueológico de sitio.

Río Chico presenta una cobertura del servicio de energía eléctrica en un porcentaje aproximado al 87%, aunque no todas las viviendas poseen medidores. La opinión de los pobladores es que las tarifas de este servicio son elevadas, mientras que la energía aún es deficiente.

El agua que llega a los hogares proviene de un pozo que se conecta a un acuífero subterráneo; tienen una bomba ubicada en el centro de la comunidad, en donde la población acude para abastecerse. Actualmente la Junta de Recursos Hidráulicos JRH está iniciando la distribución de agua entubada a este recinto, uno de los últimos en incluirse en este sistema de servicio del recurso hídrico. Para la eliminación de excretas existen pozos ciegos y baterías sanitarias públicas.

Algunos pocos miembros de la comunidad poseen pozos para riego, la mayoría de los cuales son de tierra. En Río Chico específicamente existen dos pozos para este fin, de los cuales funciona solamente uno ya que el otro se encuentra encerrado en terrenos de personas extranjeras.

En el ámbito social, Río Chico cuenta con un Comité Pro Mejoras que no tiene mucha injerencia en la comunidad ya que sus obras no se han visto a lo largo de los últimos dos años. Disponen de un jardín de infantes, dos escuelas, tres comités barriales, viveros de plantas ornamentales y alimenticias y un club ecológico.

Puerto Rico, es una localidad que en sus inicios era conocida como “El Gramal” por la cantidad de grama o pasto verde que existía; fue un asentamiento compuesto de 7 casas ubicadas muy cerca del mar. En la década de los años 60 se producen dos hechos importantes que marcarían un hito en la historia del recinto: la construcción de la vía Jipijapa-Manglaralto y la llegada del señor Luis Serrano quien adquirió casi la totalidad de tierras de lo que hoy es esta comunidad. Ante estos hechos, el señor Serrano se asienta definitivamente junto a la nueva vía y, dada la riqueza de los productos del mar, dicho poblado fue finalmente denominado como Puerto Rico (Ver Foto 14).

Actualmente, la comunidad está conformada por unas 114 familias ó 384 habitantes, distribuidos en 6 barrios o sectores, siendo estos los siguientes: La Florida, 9 de octubre, Los Tulipanes, Los Ciruelos, Las Acacias y Barrio Sabino.

De acuerdo al censo del 2001 y a las entrevistas realizadas in situ, el 64% de su actividad está relacionada directamente con la agricultura, ganadería y caza, destacándose ciertos cultivos de ciclo corto como café, cacao, árboles frutales (naranja), mamey y plátano. El 15% de la población vive de la pesca con sus respectivos criaderos en algunos casos. La extracción y comercialización de tagua y madera es otra actividad que a pesar de la reducción de los bosques, aún es practicada por los habitantes de Puerto Rico; las principales especies forestales explotadas son laurel, tillo, higuierón, cedro y guayacán. Dentro de estas estadísticas resalta el hecho de que actividades como el turismo ocupan apenas al 2% de la población, razón por la cual se puede deducir que los habitantes de esta comunidad no forman parte activa de los lugares de alojamiento privado que posee la zona.



Foto 14. Comunidad de Puerto Rico desde la Ruta del Spondylus
Fuente: Paola Valenzuela. Abril, 2010.

En términos de servicios, disponen de luz eléctrica y agua entubada de pozo. Sin embargo, cuentan también con el tubo de la JRH por donde circula una o dos veces a la semana agua que proviene del río Ayampe.

La organización política cuenta con un Comité Pro Mejoras con directiva propia. De este Comité se envía un delegado a las asambleas comunales. Además toda la población es parte de la comuna, por lo cual pueden asistir a las reuniones y participar con voz y voto.

Cuentan con una iglesia de estructura rústica y una escuela en donde reciben voluntarios extranjeros para la enseñanza de inglés y algunas tareas de educación ambiental.

Un dato particular de esta comunidad es que en su territorio existe un pozo de agua que no es aprovechado por sus pobladores sino por la Hostería Alándaluz, que utiliza este recurso para el riego de la propiedad por un valor de 100 dólares mensuales que es pagado al Comité Pro Mejoras de Puerto Rico.

Las Tunas es una pequeña comunidad organizada que se asienta en el filo de la costa; en ella habitan 199 familias, que en total significan 781 personas, de las cuales 417 son hombres y 364 son mujeres.

Antiguamente su principal actividad fue la agricultura; en Las Tunas la gente vivía del cultivo de café, naranja, maíz, fréjol, papaya, tagua, yuca, que además del consumo interno abastecía los mercados de Puerto López y los otros poblados cercanos.

Nunca pasábamos hambre, en el tema del café [Las Tunas] era un centro de atención cuando era temporada, porque cada fin de semana

había feria, no se podía caminar por la cantidad de gente que venía de distintos lugares, Jipijapa, Puerto López, etc. Era una fiesta cada fin de semana. Luego vino la plaga que se llama broca y además por la mucha tala de árboles perjudicó a los agricultores porque dejó de llover y el río de Las Tunas se secó. (Xavier Holguín, 2010, entrevista).

En el presente, con la falta de suelos fértiles y las restricciones ministeriales para talar los escasos remanentes de bosque, en opinión de los entrevistados un 30% de la población se dedica a la pesca ya sea artesanal o industrial, un 10% todavía dependen de la agricultura, un 10% realizan trabajos eventuales como constructores, jornaleros, albañiles, plomeros y otro 10% se dedican a las actividades de turismo; el resto de la población tiene otro tipo de ocupaciones que les permite conseguir el sustento diario de sus familias. Todos los pobladores que trabajan en las industrias pesqueras son hombres; las mujeres especialmente jóvenes son en su mayoría empleadas en las hosterías privadas que existen en la costa desde el recinto Ayampe hasta Puerto Rico.

En esta comunidad en particular el turismo inició en 1995 cuando a través de gestiones locales lograron obtener un crédito del Estado para construir cinco cabañas para promocionar la observación de aves y renta de caballos, pero tuvieron problemas técnicos con ellas y dejaron de funcionar. En la actualidad han instalado una hospedería comunitaria y tienen un plan de ecoturismo para la zona (Ver Foto 15). Sus actividades, a través del Club Ecológico, están dirigidas a brindar capacitación sobre saneamiento ambiental y turismo comunitario. Actualmente tienen dos proyectos que se llevan a cabo. El primero es la “Caja Solidaria” que se inició con un fondo semilla del PRODEPINE y el segundo con la intervención del Centro de Promoción Rural (CPR), con quienes tienen un compromiso por tres años para la construcción e implementación de alojamientos comunitarios.

Esta es una comunidad con una serie de necesidades especialmente en temas de salud y educación, sin embargo, están bien organizados a nivel comunal. Cada socio tiene la obligación de aportar con un dólar al mes, dinero que se invierte en obras para la educación y salud. La comunidad dispone de una escuela y un colegio; y entre sus formas de organización se puede considerar al comité deportivo y el comité de gestión de playas.



Foto 15. Vista de Las Tunas desde su playa
Fuente: Paola Valenzuela. Abril, 2010.

En la zona, el agua es bombeada con regularidad al menos dos veces por semana, situación que permite el almacenamiento y planificación del uso. Su preocupación principal es la calidad del agua ya que llega turbulenta, a veces con excesiva salinidad y sin ningún tipo de tratamiento. Cuentan con medidores instalados del proyecto PRAGUAS, sin embargo no reciben planillas de cobro por el servicio. No tienen alcantarillado, pero todos los hogares tienen pozas sépticas para evitar la eliminación de aguas servidas al mar.

Otro de los problemas ambientales identificados por los pobladores de Las Tunas es el tema de los desechos sólidos. Como el carro recolector municipal pasa dos veces a la semana, el resto de días la gente incinera los desperdicios o son depositados cerca de los boques o en el lecho de los ríos, generando contaminación de los recursos por la emanación de malos olores y generación de lixiviados.

El centro poblado de **Ayampe** está asentado en la margen izquierda (sur) del principal río de la cuenca hidrográfica, en un pequeño valle costero que desemboca de la cabecera norte de la Cordillera Chongón Colonche, en el kilómetro 86 de la Ruta del Spondylus. Esta comunidad marca el límite entre las provincias de Manabí y Santa Elena.

Es una población de 122 familias compuestas por 244 hombres y 228 mujeres, dedicada principalmente a ofrecer servicios turísticos. No tienen parcelas productivas por la pobreza del suelo. Un mínimo porcentaje de la población posee ganado vacuno y casi todos los hogares tienen aves de corral. La eliminación de excretas se realiza a través de pozos ciegos.

Cuenta con servicio de agua entubada proveído por la JRH. Sin embargo, la fluidez del líquido es limitada y puede ser 1 ó 2 veces por semana por lo cual la gente se ve obligada a contar con cisternas y tanques que generalmente son llenados por tanqueros; para el consumo humano la población prefiere adquirir agua purificada. Cuentan también con el servicio municipal de electricidad.

En términos organizativos, Ayampe solía tener un Comité pro mejoras, sin embargo no se han reunido y a decir de los pobladores no han visto ninguna actividad por parte del Comité. La directiva se elige cada año y cuenta con presidente/a, vicepresidente/a, tesorero/a y secretario/a. Dicho comité suele tener a su cargo la gestión con los gobiernos locales y demás instituciones de obras para el mejoramiento del poblado.

En la zona, existen 4 hosterías de propiedad de personas de otras poblaciones y dos de propietarios de la zona.

El recinto **Las Cabañas**, hasta el año de 1975, era un pequeño caserío conocido como 24 de Mayo que se asentaba a orillas de la playa. Las repentinas e inesperadas crecidas del mar que inundaban el pueblo, motivó a sus habitantes a construir nuevas “cabañas” en el filo de la carretera, en las orillas de la margen derecha (norte) del río Ayampe, dentro de la propiedad de una hacienda ganadera. De acuerdo a los datos de las entrevistas realizadas en este lugar, actualmente existen 75 casas con 269 habitantes, de los cuales 150 son hombres y 119 mujeres. La realidad productiva de este lugar no difiere de las historias relatadas en los otros centros poblados costeros. Antes se dedicaban al cultivo del café, pero cuando decayó el precio en el mercado de esta producción, la gente buscó nuevas alternativas para su sobrevivencia. “No tenemos tierras para hacer ciclo corto, es decir, tenemos tierras pero son tierras altas y no sirven para hacer el raleo. De lo que yo antes era agricultor ahora soy albañil y carpintero” (Andrés Pilay, 2010, entrevista).

Entre las actividades que se pueden destacar de esta población son la construcción de pozos someros para extracción de agua, el comercio (hay 3 restaurantes en este pequeño poblado) y un número mínimo de habitantes que cuenta con cultivos para la venta, especialmente sandía y en época de invierno el maíz.

Como en este recinto se localizan los 5 pozos de donde extrae el agua la JRH para distribuir a toda la población hasta Machalilla, la frecuencia de distribución de agua para Las Cabañas es de 2 ó 3 veces por semana.

En términos organizativos, el poblado cuenta con un Comité pro mejoras, presidido por un presidente. Además de este comité existe una asociación denominada de Asociación de desarrollo Social y Comunitario, fundada en el 2005.

Ya en la parroquia de Manglaralto, provincia de Santa Elena, algunas condiciones de los centros poblados se mantienen similares a las narradas en los asentamientos manabitas, sin embargo hay otros aspectos en que las diferencias son evidentes.

Uno de los aspectos más importantes de resaltar es el hecho de que todas las poblaciones de la parroquia de Manglaralto se abastecen para su consumo de agua extraída de pozos ubicados dentro de la cuenca hidrográfica pero alejados del río Ayampe; por este motivo, en las entrevistas realizadas a los pobladores de esta parroquia, se percibió que ellos no se sienten identificados de ninguna manera con este río, situación que se explica además porque la cuenca hidrográfica no es comprendida ni en concepto ni en concepción espacial por las personas, de tal modo que la única delimitación aceptada por la gente es la político-administrativa.

En el tema de la infraestructura básica, se puede decir en términos generales que es deficiente en los centros poblados de Manglaralto sobre todo por la gran concentración de la población en las zonas rurales (76%). Es así que la cobertura de agua potable es insuficiente a las necesidades de la población; no cuentan con un sistema de alcantarillado sanitario ni pluvial; el servicio de telefonía es limitado y costoso y disponen del servicio de energía eléctrica.

El recinto **La Entrada**, es un pintoresco pueblo costero que se encuentra cerca del límite entre las provincias de Santa Elena y Manabí (Ver Foto 16). Está ubicado en las estribaciones occidentales de la Cordillera Chongón-Colonche, razón por la cual es un sitio estratégico para el avistamiento de aves. El pueblo está conformado por un número aproximado de 800 personas incluyendo los pequeños recintos vecinos de La Rinconada y San Juanito.



Foto 16. Recinto La Entrada provincia de Santa Elena
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

La Entrada cuenta con 1730 hectáreas de terreno comunal que se distribuye en dos zonas: la primera se extiende desde el perfil costanero hacia unos 500 kilómetros tierra adentro, (según las estimaciones de los entrevistados). Esta es la zona de playa donde vive la población y donde hacen las actividades relacionadas con el mar; y en mínima escala tienen sus huertos orgánicos y plantaciones de plátano verde. También es donde organizan las actividades para el cultivo de ostras. En la segunda zona que asciende hacia la cordillera están distribuidas las fincas donde se realizan actividades productivas como el cultivo de caña, cítricos, café, paja toquilla, árboles forestales y recolección de tagua.

Como actividades alternativas se encuentran la construcción, la venta de comidas rápidas como encebollados, corviches, chuzos y otros. Al momento están construyendo un complejo turístico dentro de la comuna, aunque actualmente el turismo todavía no es una actividad representativa. Esto motiva a su gente para aprovechar los recursos naturales y culturales de la comuna, así como también las capacidades e interés de la población con respecto a la actividad turística, para que se elabore un producto turístico que poco a poco sea conocido en el mercado, con el fin de que la comunidad obtenga beneficios tanto económicos como sociales.

La caza y la agricultura fueron las actividades principales de la comunidad durante mucho tiempo; se dedicaban muy poco a la pesca la cual era considerada como una

actividad secundaria de subsistencia, sin embargo, había una gran cantidad de peces, pulpos y mariscos en el mar, tanto así que muchos de ellos se quedaban varados en la playa. Asimismo, dentro del bosque habían especies forestales como tilo, guayacán, jigua, laurel, cedro, jaspe en gran cantidad; también se podía encontrar con facilidad muchos animales como tigre, venado, guanta, guatuso, armadillo, cuchucho, conejos, armadillos y monos, y aves como la guacharaca, lora, pava de monte y perdiz.

Desde hace cinco años las actividades de explotación maderera y de cacería están siendo controladas. A esto se suma la preocupación local del empobrecimiento que han sufrido los suelos y la falta de vocación agrícola que se percibe en los jóvenes. Esto les ha convertido en un “pueblo de pescadores” en los últimos años, actividad con la que antes no estuvieron relacionados.

La última población ubicada en el extremo sur de la cuenca del río Ayampe es **Olón**. Está jurídicamente constituida como comuna, la cual cuenta con aproximadamente 1717 habitantes. Entre las actividades económicas que se realizan en este sitio se tienen las siguientes: agricultura y huertos orgánicos (se produce café, naranja, tagua, yuca, maíz, fréjol, lechuga, col y zanahoria), crianza de animales menores (gallinas y cerdos), comercio (tiendas, mini markets, cybers, cabinas telefónicas), pesca artesanal, fabricación de artesanías (botones y llaveros), construcción y guardianía (contratación de personas locales para cuidar las propiedades y casas vacacionales, principalmente ubicadas en Oloncito). Se dedican al turismo solo durante los meses de temporada de playa de la costa (Diciembre a Mayo) en que hay mayor afluencia de turistas y se puede promocionar la producción artesanal; como un aspecto positivo se puede mencionar que en los últimos años se ha desarrollado una mejor infraestructura de hoteles y restaurantes.

En la zona del bosque viven aproximadamente 10 familias, que subsisten de lo que pueden producir en sus propias fincas como plátano, guineo, caña dulce, maíz, yuca y frutales como papaya y cítricos; además se dedican a la crianza de aves de corral (gallinas, pavos, patos), cerdos y cacería de subsistencia.

Como última actividad económica importante de resaltar por los impactos ambientales que se generan, es la extracción de piedra y arena del río Olón, en los sectores de Río Seco, Los Ramírez, La Entrada de Amancay y San Vicente.

Respecto al equipamiento del centro poblado de Olón se puede mencionar que la comunidad dispone de un subcentro de salud, una escuela y un colegio. En referencia a los servicios básicos, Olón cuenta con un acuífero localizado en el sector de Los Ramírez, el cual se viene explotando desde hace 25 años y es administrado por la Junta Regional de Agua de Olón que reparte el servicio en este centro poblado y además en la Curía, San José, Las Núñez, La Entrada, El Mamey y San Juanito. El agua extraída se comercializa en tres categorías: comuneros (tipo I), residencia (tipo II) e industrial (tipo III). Antes de que el recurso hídrico sea distribuido entre los habitantes, el agua recibe un tratamiento previo para mejorar su calidad.

Caminos y rutas de desplazamiento: el continuo abandono de tierras

Los procesos migratorios que han tenido lugar en la cuenca del río Ayampe, especialmente en las poblaciones del área manabita, condicionan en buena medida las formas de ocupación del espacio y el uso de los recursos naturales existentes en el territorio.

Como se mencionó anteriormente, el crecimiento poblacional en esta región se encuentra por debajo de la media nacional, lo cual es explicado por el permanente movimiento humano, que en la búsqueda de mejorar su calidad de vida, se trasladan hacia ciertos centros urbanos o “polos de desarrollo”, sin considerar las consecuencias sociales que han sido objeto de múltiples y variadas investigaciones a todo nivel. Pues, no se puede negar que si bien es cierto que en muchos casos los beneficios económicos de la migración son satisfactorios, estos no compensan el elevado costo social que conlleva la desintegración de hogares.

Históricamente la provincia de Manabí ha tenido reiterados períodos de intensas y prolongadas sequías, las cuales se presentaron con mayor incidencia a partir de los años 60 del siglo XX (Municipio de Puerto López, 2000: 10). Como producto de esta crisis la gente de las zonas rurales, especialmente los que vivían tierra adentro, emigraron a los centros urbanos generando barrios marginales en las cabeceras cantonales. Con el tiempo se encontraron con que sus nuevos lugares de residencia también tenían restricciones en la oferta de servicios y limitadas plazas de trabajo, razón por la cual los migrantes optaron por la ocupación ambulatoria, principalmente en el comercio informal y en los servicios ocasionales. Este deterioro del sector rural no sólo que no mejoró el nivel de vida de los

emigrantes, sino que además saturó las capacidades de otros centros poblados trasladando así las condiciones de pobreza del campo a la ciudad.

Durante la presente investigación, los entrevistados señalaron que una de las razones que motivan los desplazamientos hacia otros centros poblados es el incremento del número de jóvenes que buscan mejores opciones de educación secundaria e incluso universitaria. En el primer caso, generalmente eligen los colegios de Jipijapa o Puerto López; en el segundo caso la prioridad son las ciudades de Guayaquil o La Libertad.

No obstante lo señalado, las principales causas del abandono de tierras son la escasez de suelos con vocación agrícola, la falta de agua y sistemas de riego agravados por la sequía de la zona y, sobretodo, la falta de opciones de trabajo que obliga a la gente a migrar de forma temporal o definitiva.

La migración temporal es un fenómeno social característico de los pobladores de las zonas media y alta de la cuenca que se dirigen hacia los centros pesqueros como Puerto López y Machalilla o los mercados de Jipijapa o Pedro Pablo Gómez en donde comercializan principalmente el maíz y la madera. Los pescadores, mayoritariamente hombres, dejan sus comunidades según las jornadas establecidas que pueden ser de siete o quince días, luego de lo cual regresan a sus hogares durante dos o tres días, para nuevamente salir a sus zonas de trabajo. Esta actividad se mantiene la mayor parte del año, pero las ganancias dependen del volumen de pesca y de otras condiciones de contratación informales. Por su parte, los desplazamientos de la población hacia Jipijapa, Julcuy o Pedro Pablo Gómez ocurren mayormente por la necesidad de la gente de comprar artículos de consumo para complementar su dieta alimenticia. Finalmente, dentro de este tipo de migración se puede mencionar la importancia que adquieren los meses de julio, agosto y septiembre en donde el movimiento económico se incrementa de manera considerable debido a la temporada turística; en este período aumenta el mercado informal y las contrataciones en las hosterías privadas de todos los centros poblados costeros desde Ayampe hasta Puerto López.

Dentro de la migración definitiva se consideran a aquellas personas que se han asentado en los centros poblados de mayor población y jerarquía política dentro de la misma cuenca del río Ayampe; a quienes han optado por otras ciudades del país y a los que residen en el extranjero.

En cuanto al destino, los flujos migratorios al interior de la cuenca tienden a dirigirse hacia las ciudades de Puerto López y Machalilla donde, en promedio, habitan alrededor del 70% de personas originarias del lugar y un 30% de personas provenientes de otros sitios, que se asientan en estos puertos pesqueros debido a que pueden ofrecer mayores posibilidades de trabajo (INEC, 2001). De las conversaciones mantenidas en algunos sitios de la cuenca del Ayampe, se pudo evidenciar que la migración masculina es considerablemente mayor en relación a la femenina; pues mientras los hombres aspiran insertarse en la actividad pesquera, las mujeres prefieren quedarse en el campo realizando actividades domésticas, mantener los huertos familiares y cuidar a los adultos mayores.

Las personas que no logran subsistir con las actividades productivas tradicionales de la cuenca del río Ayampe y deciden buscar otras alternativas laborales, en su gran mayoría prefieren instalarse en las principales ciudades de las provincias de Santa Elena y Guayas, mientras que un menor porcentaje se traslada hacia el resto del país.

Para corroborar esta información obtenida en fuentes primarias, se analizaron los datos de las tasas de crecimiento poblacional¹⁶ de los cantones ubicados dentro de la cuenca del río Ayampe y de los tres cantones que contienen a las ciudades mencionadas como principales destinos de quienes abandonaron sus tierras. Geográficamente se manejó el nivel cantonal como unidad de análisis, en vista de que no fue posible conseguir datos a nivel de parroquia en el censo del año 1982.

Para este análisis se tomó la información de los censos poblacionales de los años 1982, 1990 y 2001, utilizando la siguiente fórmula:

$$r = \ln \frac{N_t}{N_0} \times \frac{1}{t} \times 100$$

¹⁶ De acuerdo al Sistema Integrado de Indicadores Sociales – SIISE, la tasa de crecimiento poblacional es el aumento o disminución de la población por año, en un determinado período debido al aumento natural y a la migración neta, expresado como porcentaje de la población del año inicial o base (SIISE, 2010).

Donde:

r = tasa de crecimiento promedio anual

ln = logaritmo natural

Nt = población en el año t

No = población en el año de base

t = tiempo en años

Para una mejor comprensión de los resultados se analizaron las poblaciones urbanas y rurales de cada cantón de forma separada.

Tabla 11. Evolución de la población y tasas de crecimiento poblacional de las zonas urbanas para los cantones analizados

Cantón	Población			Tasa de crecimiento	
	1982	1990	2001	1982 - 1990	1990 - 2001
La Libertad	s/d	53108	77646	s/d	3,5
Salinas	17748	19298	28650	1,0	3,6
Guayaquil	1199000	1508000	1985000	2,9	2,5
Puerto López	s/d	5797	7720	s/d	2,6
Jipijapa	27146	32225	36078	2,1	1,0
Santa Elena	12859	17459	27351	3,8	4,1
País área urbana	3985492	5345858	7431355	3,7	3,0

Fuente: Censos poblacionales 1982, 1990, 2001, INEC.

Elaboración: Paola Valenzuela

Tabla 12. Evolución de la población y tasas de crecimiento poblacional de las zonas rurales para los cantones analizados

Cantón	Población			Tasa de crecimiento	
	1982	1990	2001	1982 - 1990	1990 - 2001
Salinas	50193	13136	20922	-16,8	4,2
Guayaquil	129000	62000	54000	-9,2	-1,3
Puerto López	s/d	7833	8906	s/d	1,2
Jipijapa	45794	50582	29718	1,2	-4,8
Santa Elena	59631	66551	84320	1,4	2,2
País área rural	4153482	4352121	4725253	0,6	0,7

Fuente: Censos poblacionales 1982, 1990, 2001, INEC.

Elaboración: Paola Valenzuela

La dinámica poblacional que se resume en estos cuadros, coincide en su mayoría con las tendencias registradas a nivel nacional; se puede observar en primera instancia cómo los datos señalan el abandono del campo a favor del crecimiento urbano, especialmente de Salinas y Guayaquil durante el período de 1982 y 1990 y de Jipijapa para el período entre 1990 y el 2001. El cantón La Libertad fue ascendido a esta categoría en el año de 1993 razón por la cual no registra datos en el censo de 1982, adicionalmente se trata de un cantón íntegramente urbano con una importante tasa de crecimiento poblacional.

Respecto al tema de las migraciones, es importante notar que La Libertad, Salinas y Santa Elena registran una tasa de crecimiento urbana sobre la media nacional. Esto demuestra que las ciudades de estos cantones crecen a un ritmo más acelerado que el de sus periferias.

Aunque estos cuadros brindan ciertas luces sobre la dinámica poblacional de la zona, no son suficientes para comprender los flujos migracionales locales, debido a que ciudades como Guayaquil o Salinas crecen demográficamente porque reciben habitantes oriundos tanto de la cuenca del río Ayampe así como del resto del país. Por lo tanto y bajo esta consideración, se procedió a realizar análisis adicionales del censo del año 2001 utilizando variables como el lugar de nacimiento versus el lugar de residencia de los habitantes en la fecha del censo.

Metodológicamente se identificaron entonces las ciudades (a nivel nacional) que a la fecha del censo presentaron una mayor cantidad de residentes que nacieron en las cinco parroquias que se ubican dentro de la cuenca del río Ayampe. Los resultados se presentan a continuación, precisamente, por cada una de éstas parroquias.

Salango

Personas que nacieron en la parroquia de Salango:	3180
Personas que durante el censo residían en Salango:	2864 (90,06%)
Personas que durante el censo residían fuera de Salango:	316 (9,94%):
▪ Guayaquil:	150
▪ La Libertad:	36
▪ Resto del país:	130

Puerto López

Personas que nacieron en la parroquia de Puerto López:	10559
Personas que durante el censo residían en Puerto López:	6307 (59,73%)
Personas que durante el censo residían fuera de Puerto López:	4252 (40,27%):
▪ Guayaquil:	1653
▪ La Libertad:	753
▪ Salinas:	207
▪ Manta:	165
▪ Resto del país:	1474

Julcuy

Personas que nacieron en la parroquia de Julcuy:	3146
Personas que durante el censo residían en Julcuy:	1746 (55,5%)
Personas que durante el censo residían fuera de Julcuy:	1400 (44,5%):
▪ Guayaquil:	898
▪ Resto del país:	502

Pedro Pablo Gómez

Personas que nacieron en la parroquia de Pedro Pablo Gómez:	8258
Personas que durante el censo residían en Pedro Pablo Gómez:	3094 (37,47%)
Personas que durante el censo residían fuera de Pedro Pablo Gómez:	5164 (62,53%):

▪ Guayaquil:	2544
▪ La Libertad:	684
▪ Manglaralto:	203
▪ Santa Elena:	151
▪ Resto del país:	1582

Manglaralto

Personas que nacieron en la parroquia de Manglaralto:	24194
Personas que durante el censo residían en Manglaralto:	19807 (81,87%)
Personas que durante el censo residían fuera de Manglaralto:	4387 (18,13%):
▪ La Libertad:	1318
▪ Guayaquil:	1259
▪ Santa Elena:	523
▪ Salinas:	298
▪ Resto del país:	989

Con los datos presentados se confirma lo mencionado por gran número de los entrevistados, respecto a que las ciudades de mayor preferencia para las personas que deciden salir de su lugar natal son Guayaquil, La Libertad, Santa Elena y Salinas, en ese orden señalado.

De forma complementaria se puede destacar a la parroquia de Salango como aquella que presenta un menor porcentaje de emigración, mientras que en el otro extremo se encuentra la parroquia de Pedro Pablo Gómez cuya mayoría de la población reside en otras parroquias del país.

La última categoría de migración la conforma el numeroso grupo de pobladores, especialmente de mujeres, que a partir de la década de 1970 inició el éxodo hacia otros países como Colombia, México, Argentina, España, Italia y Estados Unidos, siendo el principal destino la República de Venezuela, hacia donde acuden tanto profesionales como campesinos principalmente entre los 30 y 35 años, por medios de transporte aéreos, marítimos y terrestres. Los emigrantes que se han asentado en territorios venezolanos ocupan las vacantes de mano de obra en los campos agrícolas, o conforman grupos organizados en asociaciones y cooperativas productivas que van desde el área textil, artesanal, industrial, transporte, etc. Estas comunidades de manabitas mantienen los

vínculos con sus familiares que permanecen en los centros poblados del Ayampe y siguen aportando con sus remesas a la economía local.

Finalmente es importante reflexionar sobre la relación entre la migración y la percepción de la gente sobre el Parque Nacional Machalilla. Pues, como se ha venido reafirmando durante esta investigación, tanto en el interior del parque como en su zona de amortiguamiento existen varias comunidades cuya sobrevivencia tradicionalmente depende y ha dependido de los recursos forestales y marinos que actualmente se encuentran dentro de los límites del parque. Las políticas del SNAP y los objetivos de la categoría de manejo del PNM señalan como prioridad la conservación del patrimonio natural y, aunque se han establecido estrategias a mediano y largo plazo que respondan a los intereses y necesidades sociales, el sentir de la población es que la administración del parque eliminó las pocas opciones de trabajo que ya se veían reducidas por las condiciones climatológicas propias del sector.

El objetivo de esta sección era saber si la población tiene conocimiento de la existencia del PNM, sus ventajas y desventajas. Al preguntar sobre la existencia del Parque, el 97,3% dijo tener conocimiento del mismo y una sola persona dijo no saber de lo que se trataba.

Al preguntar si habían recibido beneficios, el 43% dijo que sí y el 56% no lo han hecho. En los poblados que se encuentran en la zona de influencia, el 87,7% conocen de la existencia del Parque y el 12,3% lo desconocen. De 130 personas encuestadas el 85% no han obtenido beneficios, y el 14,6% lo han hecho de diferente manera.

Lo cierto es que en la cuenca del río Ayampe han intervenido varias agencias y organizaciones gubernamentales o no gubernamentales con proyectos agrícolas, pecuarios, forestales, de servicios básicos, entre otros, que no necesariamente han satisfechos las múltiples necesidades existentes en cada comunidad; por esta razón durante la observación participante a las distintas zonas de la cuenca se pudieron confirmar las condiciones de pobreza y extrema pobreza de las familias, la explotación ilegal de los bosques y de material pétreo y el abandono de las tierras del sector rural, principalmente de las comunidades de la cuenca media.

La organización social en el nivel comunitario

En esta investigación se entiende como organización social al conjunto de formas en las que las comunidades se estructuran o se organizan para crear una compleja red de instituciones y relaciones sociales que proporcionan consistencia a un grupo humano más allá de la identidad personal de sus miembros individuales. La característica de estos grupos humanos organizados es que permanentemente están diseñando metas y objetivos consensuados que les permita adaptarse a ciertas condiciones ambientales de su entorno (Cisneros, 2008: 242). De acuerdo a la información proporcionada y observada en las distintas comunidades de la cuenca del Ayampe, tanto las poblaciones costeras como las que tienen influencia de la cordillera Chongón Colonche se dividen según su estatuto legal en comunas o recintos.

Dentro de cada uno de los recintos, especialmente los ubicados en la cuenca baja, existe un gran número de organizaciones sociales, aunque la mayoría de ellas no tienen personería jurídica. Las distintas formas de organización varían desde gremios, organizaciones dedicadas a la producción y los servicios, comités pro mejoras, comités barriales, clubes deportivos, clubes ecológicos, grupos o asociaciones de mujeres y juntas de agua, entre las más importantes, recurrentes y representativas. Esta particular característica, muestra de alguna manera la realidad de la población, en el sentido de su disposición bastante marcada a agruparse y conformar espacios de participación, acompañamiento y gestión que promuevan actividades económicas, sociales, culturales y ambientales o para buscar mecanismos que beneficien sus condiciones de vida. Sin embargo aunque gran parte de las organizaciones sociales analizadas tienen intenciones de mejorar las condiciones de los centros urbanos y de la población, aún es evidente la poca planificación, la carencia de liderazgo, la desarticulación interna y la falta de mecanismos de rendición de cuentas que debilitan su gestión haciéndola ineficaz e ineficiente.

Quizás sean las comunas las formas de organización social de mayor solidez e influencia dentro de la cuenca. Comuna es el nombre legal que se le asigna a una población que tiene más de 50 habitantes y que forma parte de una parroquia rural o urbana, sin llegar a tener esta jerarquía político-administrativa¹⁷. Las comunas se rigen por la Ley de Organización y Régimen de Comunas y por los Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades contemplados en el Art. 56 de la Constitución vigente; deben adquirir personería jurídica y dependen administrativamente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP. Las comunas pueden poseer bienes colectivos y por tanto ser patrimonio de todos sus habitantes. El órgano oficial y representativo es el cabildo conformado por cinco miembros en las funciones de presidente, vicepresidente, tesorero, síndico y secretario, que son elegidos en Asamblea, generalmente cada año. Las comunas pueden organizarse en federaciones provinciales si se concentran en un número superior a 20 y deben regirse bajo la misma normativa.

Es así que una vez que se promulgó la mencionada Ley de Organización y Régimen de las Comunas, varias comunidades y recintos de la cuenca del río Ayampe se agruparon para adquirir esta categoría, entre ellas Salango y Las Tunas, las mismas que actualmente son las principales organizaciones de base de la cuenca y que agrupan a la mayoría de habitantes.

a) La Comuna de Salango

Aunque la historia de Salango inicia hace aproximadamente 5000 años, sus habitantes, descendientes del Pueblo Manta Huancavilca, se organizaron formalmente para adquirir personería jurídica el 8 de noviembre de 1878; fundaron la comuna el 16 de diciembre de 1976 y fue reconocida legalmente como tal mediante Acuerdo Ministerial N° 0074 del 30 de octubre de 1979. Esta declaración fue producto de una incesante lucha de los pobladores por mantener sus tierras que desde principios del siglo XX fueron motivo de conflictos: la Hacienda Agrícola Tropical, conocida también como Salango fue adquirida por una compañía norteamericana que se posesionó además del área en donde se asentaba la comunidad de Salango y de la hermosa isla ubicada al frente del centro poblado. Tras

¹⁷ Codificación de la Ley de Organización y Régimen de Comunas. Codificación 2004-04. Honorable Congreso Nacional de Ecuador. La Ley de Comunas es el instrumento que reconoce la propiedad colectiva de la tierra, se creó mediante un Decreto Oficial expedido en el año de 1937. Fue modificada parcialmente con la promulgación de la Ley de Desarrollo Agrario en 1994.

varios años de litigio, la compañía abandona la zona y vende las tierras a una familia procedente de Guayaquil que pretendió deslindar toda la hacienda. Finalmente, los habitantes de la localidad lograron demostrar sus derechos de posesión ancestral y legal de las tierras y se mantuvieron, hasta la actualidad, como dueños absolutos de este espacio geográfico.

La comuna integra al sitio denominado Salango y al recinto Río Chico; cuenta con un territorio comunal de 2536 hectáreas reconocidas el 28 de Octubre de 1991 mediante escritura pública otorgada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Geográficamente se encuentra ubicada al norte de la zona baja de la cuenca del río Ayampe y su territorio limita al norte con el Parque Nacional Machalilla y la ciudad de Puerto López, al sur con la comuna Las Tunas, al este con terrenos privados de la cuenca media y al oeste con el océano Pacífico.

El año de 1995 marca otro hito en la historia de esta región cuando el territorio en el que se encuentra asentada la comuna fue elevado a la categoría de parroquia rural perteneciente al cantón Puerto López. Posteriormente, se produce una importante etapa de revalorización del patrimonio arqueológico hallado en Salango y los comuneros inician un profundo análisis de su pasado histórico y su legado cultural. Conscientes de su realidad ancestral y en ejercicio de sus derechos colectivos, los socios de la comuna deciden de forma libre y autónoma separarse del régimen de la Ley de Comunas y de su estatuto jurídico para registrarse en el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador CODENPE¹⁸ mediante Acuerdo No. 016 del 19 de abril del 2004, como Comunidad de raíces ancestrales, perteneciente al Pueblo Manta¹⁹.

Para el manejo de su territorio, recursos naturales, biodiversidad, patrimonio cultural, y organización, a partir del año 2004, elaboró el Plan Integral de Desarrollo de la Comunidad Salango - PIDCOSA, que sirvió de base para diseñar el Plan de Desarrollo de

¹⁸ Organismo adscrito a la Presidencia de la República, facultado en el Decreto Ejecutivo No. 386 R.O. 86 del 11 de diciembre de 1998 como el responsable de definir políticas para la reconstitución, fortalecimiento y desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas del país.

¹⁹ Según datos del CODENPE del año 2003, El Pueblo Manta Huancavilca estaba asentado en las provincias de Manabí y Santa Elena; contaba con una población aproximada de 168724 habitantes (Pueblo Manta 68724 habitantes y Pueblo Huancavilca 100000 habitantes), organizados en alrededor de 318 comunidades; y eran propietarios de 515965,38 hectáreas de tierras. Entre los años 2004 y 2005 el Pueblo Manta se independizó y actualmente está conformado por las comunas Salango, Agua Blanca, El Pital y Las Tunas.

la Parroquia Salango y para formular varios proyectos que actualmente aún se encuentran en ejecución.

La población actual aproximada de la Comuna Salango es de 500 familias con un total de 2500 habitantes, organizada alrededor de los siguientes barrios urbanos y rurales: Los Ciruelos, María Auxiliadora, Las Orquídeas, Las Mercedes, Los Jardines, 21 de Noviembre, 25 de Diciembre, Brisas del Mar y Martha de Roldós (Comuna Salango: 2010). Se reúnen mensualmente en Asambleas Generales dirigidas por los representantes del cabildo, quienes a su vez se reúnen regularmente cada semana. La participación promedio en las Asambleas es aproximadamente del 50% del total de afiliados; la participación de hombres es mayoritaria con el 55% versus el 45% de mujeres.

La Comuna Salango realiza ecoturismo como parte de las actividades económicas alternativas; teniendo a su cargo la administración del Museo Arqueológico Salango, además cuenta con: viveros ecológicos, sendero ecoturístico, miradores, paseos a la parcela marina, ocho restaurantes, comedores comunitarios, una hostería, dos cabañas-hospederías, tres agencias de turismo, camionetas de alquiler y un taller artesanal comunitario para la elaboración de artesanías precolombinas.

b) La Comuna de Las Tunas

La comuna Las Tunas fue creada mediante acuerdo N° 00674 del 9 de marzo de 1996 y está conformada por la comunidad de Las Tunas, en donde se encuentra la sede comunal y los recintos de Puerto Rico, Ayampe y Las Cabañas. Desde hace varios años la comuna ha sido dueña de un territorio bien delimitado de 3905 hectáreas, las mismas que fueron legalizadas a partir de 1988 e inscritas en el Registro de la Propiedad del cantón Puerto López en el año de 1995.

Se localiza en la parte sur de la parroquia Salango y limita al norte con el recinto Río Chico de la comuna Salango, al sur con sitio conocido como Cinco Cerros en la parroquia Manglaralto de Santa Elena, al este con el recinto Guale y al oeste con el Océano Pacífico.

La Comuna Las Tunas tiene aproximadamente 600 socios cuyas familias fundamentalmente se dedican a las labores agrícolas de subsistencia y en menor escala a la pesca, la fabricación y venta de artesanías, la extracción de productos no maderables (arena y material pétreo) y a la prestación de servicios de ecoturismo. Los socios de la comuna se

reúnen en Asamblea el día 26 de cada mes para recibir rendición de cuentas de parte del cabildo y para tratar asuntos internos que hayan tenido lugar en sus recintos. Las principales funciones sociales que tiene la comuna Las Tunas para con sus socios, son brindar respaldo y mediación en problemas de tierras y otorgar créditos emergentes no superiores a los 5000 dólares. El cabildo siempre está estructurado por cinco miembros; en la directiva actual lo conforman tres representantes de las tunas y dos del recinto Puerto Rico. Ellos se reúnen los lunes y miércoles de todas las semanas, con el fin de conversar sobre las actividades pendientes de la comuna, problemas internos de tierras y ocasionalmente de agua y atienden al público para receptor el cobro mensual de un dólar por el derecho de tierras.

Respecto a su nivel organizativo la comuna Las Tunas, al igual que la Comuna Salango, pertenece a la Unión de Comunas del Sur de Manabí – UCOSUM, que es una organización de base que agrupa a las mismas comunas que conforman el Pueblo Manta. Sin embargo, aún se pueden percibir muchas debilidades y fraccionamientos al interior de la comuna, como por ejemplo la falta de participación de los socios en las actividades o mingas comunales, quienes prefieren hacer aportes económicos o pagar multas, dependiendo de la situación.

Un aspecto relevante de la comuna Las Tunas, es que en su territorio se mantiene una importante extensión de manglar que alberga varias comunidades de cangrejos azules y camarones. A principios de este año, el Ministerio del Ambiente firmó un convenio con el cabildo a través del cual se le otorgó a la comuna el derecho de uso y custodia de 24,3 hectáreas de manglar, por un plazo de diez años. Los comuneros se comprometieron a buscar apoyo técnico y financiero para elaborar y poner en práctica un plan de manejo del ecosistema.

Análisis del uso humano de los recursos naturales de la cuenca

Uno de los desafíos más críticos que enfrenta la humanidad es el de armonizar la conservación²⁰ de los recursos naturales con el desarrollo de las comunidades que históricamente han interactuado con ellos, pero que también han contribuido a poner en alto

²⁰ Se entiende como conservación al conjunto de acciones personales o grupales tendientes a mejorar y mantener las características originales de los recursos naturales. El término hace referencia al uso limitado, moderado, cuidadoso y responsable de los recursos sin causarles daño permanente.

riesgo la estabilidad de los ecosistemas, particularmente de los bosques tropicales de la costa ecuatoriana, por la incompatibilidad de sus prácticas productivas y extractivas – aprovechamientos forestales ortodoxos, ganadería extensiva y agricultura de subsistencia– con la manutención de dichos recursos.

En términos generales los recursos naturales constituyen el patrimonio de la humanidad a nivel global, representan la fuente de abastecimiento de un innumerable conjunto de bienes y servicios que la naturaleza ofrece a la población. Su manejo, conservación, preservación y uso dependen de las decisiones humanas, donde los criterios políticos, técnicos, económicos, sociales, culturales y tradicionales juegan un rol dentro de la ecología, de enorme trascendencia para la evolución del hombre en la tierra (Bifani, 1997: s/r citado en Olmos, 2009: 55).

Como se describió en la segunda sección, la cuenca del río Ayampe es una zona donde las actividades extractivas son su principal característica. Se trata de un territorio que tiene una limitada vocación productiva debido a los factores climáticos y a la pérdida de suelo; no obstante los recursos naturales con que cuenta son variados, dada la particular ubicación geográfica, que determina la presencia de varias zonas de vida que cubren desde la cordillera costera hasta las playas y puertos de la cuenca. Esto en gran medida redefine las vocaciones naturales de la cuenca del Ayampe, relacionadas con actividades turísticas y la actividad pesquera.

Las formas de acceso, manejo y preservación de los recursos naturales responden a las prácticas tradicionales y a las costumbres ancestrales típicas de la zona; solo en los últimos años estas tendencias se modifican como consecuencia de la intervención de organismos públicos y privados que a través de normativas o con la ejecución de proyectos productivos o de reforestación -principalmente- han logrado la revalorización de los recursos, de tal forma que en la actualidad las comunidades los aprovechan de una manera más organizada y con cierto enfoque de conservación.

Los pobladores tanto de las áreas costeras como de montaña hacen uso de los recursos naturales a su alcance; sin embargo la presencia de microclimas específicos en cada una de las zonas marca la diferencia en las actividades productivas según las cuales acceden a los recursos de la cuenca: las comunidades del interior se ubican en zonas de bosque seco o en regiones nubladas y muy húmedas que ofrecen mejores condiciones para

la agricultura y la ganadería aunque también propician la extracción forestal; las comunidades ubicadas en la faja costera utilizan los recursos marinos como su principal fuente de subsistencia.

A continuación se presenta un panorama general del uso de los diferentes recursos naturales de la cuenca de acuerdo a las actividades productivas predominantes de su población, procurando hacer una distinción entre las actividades económicas (toda aquella actividad de las produce una ganancia) de las actividades sociales (toda actividad de convivio, recreación y vida diaria). Los recursos analizados corresponden a las categorías de flora y fauna, debido a que el manejo del recurso hídrico es expuesto exclusivamente en el capítulo siguiente.

a) Pesca artesanal

La pesca artesanal conocida también como de pequeña escala, comprende una gama de modalidades que van desde la costumbre ancestral de recolectar a mano los mariscos hasta el uso de embarcaciones motorizadas que operan en aguas someras y en el mar abierto. Su característica básica es la operación manual de las artes de pesca.

En la cuenca del río Ayampe, la pesca artesanal se viene desarrollando desde las culturas antiguas que habitaron en la zona, con la captura de la concha spondylus (*Spondylus princeps*), que utilizaban para fabricar decoraciones y artesanías las cuales eran intercambiadas por otros productos necesarios para su sobrevivencia.

Actualmente, la actividad pesquera se concentra principalmente en Salango, Puerto López y Machalilla cuyos puertos permiten el ejercicio del sector pesquero semi-industrial y artesanal, estructuras que se diferencian tanto por las artes como por las técnicas que utilizan (Ver Foto 17).



Foto 17. Embarcaciones para la pesca artesanal en Puerto López
Fuente: Paola Valenzuela. Mayo, 2010

Aunque esta actividad se realiza durante todo el año, está sujeta a condiciones ambientales entre las cuales se encuentra el movimiento lunar ya que se prefiere la luna nueva para salir de pesca y conseguir un mejor resultado. En promedio, los pescadores salen cuatro veces a la semana y realizan sus labores en botes de fibra de vidrio, botes motorizados y bongos (canoas de madera). Las especies que se capturan en las costas de la cuenca son: peces pelágicos pequeños (picudillo, macarela, rollizo, sardina), peces pelágicos grandes (picudo, bonito, albacora, dorado), peces demersales (pargo, perela, atún, corvina, tiburón, cherna), camarón adulto, larvas de camarón, etc.

La pesca de estas y otras especies se realiza mediante diferentes artes de pesca como son el trasmallo, el espinel, la red de enmalle y la red de cerco principalmente. Cada una de ellas se especializa en capturar diferentes tipos de productos del mar, según el lugar y la distancia al puerto.

Tabla 13. Tipos de pesca según las artes utilizadas en la cuenca del río Ayampe

Artes de pesca	Tipos de pesca
Espinel de profundidad	Peces demersales
Espinel de superficie	Peces pelágicos grandes
Trasmallo	Peces pelágicos pequeños Camarón Langosta
Red de enmalle	Peces pelágicos grandes
Red de cerca	Peces pelágicos pequeños
Rizo	Post larvas de camarón
Tijera	Post larvas de camarón
Gancho	Pulpo

Fuente: Coello, 2003

Elaboración: Paola Valenzuela

La pesca constituye uno de los principales rubros de la economía local de los tres puertos pesqueros, pues se estima que más de 2100 familias se benefician directamente con esta actividad (Gobierno de Puerto López, 2004: 53). Sin embargo, de acuerdo a la opinión de los entrevistados, la pesca es una rama productiva que emplea principalmente a los hombres ya sea como pescadores, larveros, comerciantes directos o intermediarios. En mucha menor proporción las mujeres se emplean en el sector pesquero realizando labores de limpieza y evisceración de pescado, larvas y camarones.

La mayor parte de los productos marinos recolectados se vende de forma inmediata a los comerciantes que se encargan de distribuir a los grandes centros urbanos del país como Guayaquil, Quito, Manta, Santo Domingo, Portoviejo. Sólo un pequeño porcentaje de la producción se destina al consumo de las familias locales, los dueños de las embarcaciones o los negocios que ofrecen servicio de alimentación.

Pero pese a que la pesca es una de las principales actividades de las comunidades costeras de la cuenca del Ayampe, se pudieron evidenciar muchas debilidades en el sector pesquero y, sobre todo, preocupantes consecuencias en el equilibrio ambiental de los ecosistemas. En opinión de los pescadores artesanales, este sector sería más productivo y eficiente si pudieran contar con distribuidores de combustible más cercanos, sitios de

mantenimiento y reparación de la flota pesquera y fábricas de hielo en los puertos que les permita conservar de mejor manera sus productos. Además, consideran importante contar con otras facilidades como asistencia técnica y cursos de capacitación sobre el manejo del pescado, reparación de motores fuera de borda y artes de pesca, diversificación de la pesquería y otras alternativas productivas.

Las negativas consecuencias ambientales están relacionadas con la falta de aplicación de las políticas sectoriales, las normativas nacionales y hasta de los convenios internacionales; instrumentos legales que regulan las distancias permitidas para la pesca, la veda de especies, las artes de pesca, entre otros. Esta falta de regulación se refleja en una extracción desmedida e irresponsable que ha venido a disminuir progresiva y aceleradamente los recursos pesqueros incluyendo especies que tienen categorías de protección o que están casi desaparecidas como por ejemplo, tiburones, langostas, concha *Spondylus*, caballitos de mar, pepino de mar y tortugas marinas. De igual manera, la captura de individuos jóvenes es común para muchas especies, especialmente pulpos, langostas y tiburones. El crecimiento de la actividad turística durante los últimos años también ha creado o aumentado mercados para especies que, anteriormente, no fueron cosechadas en gran escala, incluyendo los corales, el coral negro, algunos moluscos y caballitos de mar.

b) Pesca selectiva

A diferencia de la pesca artesanal, la pesca selectiva se realiza mediante la técnica de buceo con la ayuda de herramientas como ganchos, arpones y cuchillos. Es practicada especialmente en el centro poblado de Salango para extraer ciertas especies bentónicas (aquellas que habitualmente viven en contacto con el fondo marino) seleccionadas. Las especies que se capturan con este método son: concha *Spondylus*, langostas, pepinos de mar, pulpos y corales negros; el destino principal de estas especies es la alimentación y la elaboración de artesanías y objetos decorativos.

La pesca selectiva es una de las prácticas más perjudiciales para el equilibrio de los ecosistemas marinos, especialmente para los arrecifes, debido a que reduce la población de una especie pudiendo llegar hasta su exterminio.

c) Pesca industrial

En la zona costera de la cuenca del río Ayampe, únicamente la industria pesquera Polar, ubicada en Salango, realiza este tipo de actividad productiva (Ver Foto 18). Se trata de una fábrica de harina de pescado que opera fuera del área marina del PNM pero dentro de los límites establecidos para la pesca artesanal. Cuenta con su propia flota industrial compuesta por embarcaciones de alto calado que capturan especies de alto valor comercial, las cuales son procesadas y transformadas en alimento para aves.

Esta pesca a gran escala es realizada también por buques provenientes de otras ciudades como Manta que capturan en forma desmedida peces y camarones para sus industrias, sin someterse a ningún tipo de control local.



Foto 18. Flota pesquera de la Empresa Polar
Fuente: Empresa Pesquera Polar: 2010

d) Agricultura y ganadería

Una de las respuestas más recurrentes en las entrevistas aplicadas durante esta investigación, señala que la agricultura fue la principal actividad de las generaciones anteriores. Antiguamente, los pobladores asentados en la faja costera de esta zona se dedicaban a la agricultura itinerante que era complementada con la cacería y la recolección. La ganadería de bovinos y equinos se introdujo posiblemente en las épocas de la colonia.

Actualmente la agricultura es una actividad estacional que está siendo progresivamente abandonada por la baja rentabilidad, la escasez de suelos, de facilidades técnicas y de mercado. Los campesinos cultivan fincas de una o dos hectáreas en promedio,

utilizan abonos orgánicos, fertilizantes químicos como la urea e insecticidas para el control preventivo o curativo de plagas (Ver Foto 19).



Foto 19. Vivienda con huerto dedicado a la agricultura de autoconsumo
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

En las partes bajas de la cuenca del Ayampe, en donde existen mayores facilidades de riego, la población utiliza el agua de pozos para cultivar especies de ciclo corto, especialmente el maíz, fréjol, plátano y yuca. En la cuenca media y alta se encuentran una variedad de cultivos permanentes, anuales y de ciclo corto, como: café, cítricos, plátano, yuca, maíz, maní, sandía, etc. Otro aspecto importante es que en la zona de montañas existe una superficie considerable de tagua natural que en algunos casos se encuentra asociada con café o cítricos (Ver Foto 20).

Es importante señalar una vez más que la mayoría de actividades productivas relacionadas con la agricultura, se orientan principalmente al consumo familiar; aunque en ciertas épocas y dependiendo de la cosecha, algunos cultivos frutales y otros como maíz, yuca y café se logran vender a intermediarios que los insertan en los mercados de Jipijapa, Puerto López, Pedro Pablo Gómez y en mucha menor medida en Libertad y Guayaquil.



Foto 20. Entrevista a un agricultor del recinto Guale
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

Respecto a la ganadería, dentro de la cuenca muchas familias mantienen un gran número de ganado caprino, bovino, porcino, caballar y algunas especies de aves de corral. La crianza y venta de estos animales constituye una fuente complementaria de ingresos para los pobladores de la cuenca, especialmente en tiempo de mayor necesidad y sequía (Ver Foto 21).



Foto 21. En Casas Viejas, las familias poseen ganado menor y aves en sus viviendas
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

Los principales impactos que generan las actividades agrícolas sobre los recursos hídricos están relacionados con los escurrimientos de agua utilizada para el riego, y que regresa a los cauces hídricos cargada de contaminantes como pesticidas y fertilizantes que se utilizan en los cultivos.

e) Extracción forestal

La pérdida de los bosques nativos es el principal problema ambiental que históricamente ha debido enfrentar la cuenca del río Ayampe. A pesar de que la zona central de la cordillera costera presenta una vocación para la conservación debido a la fragilidad del medio físico (suelos poco profundos, pendientes pronunciadas, precipitaciones fuertes, texturas arcillosas y susceptibilidad a la erosión), la cobertura vegetal se ha visto disminuida progresivamente. Uno de los factores decisivos para aquello es la escasez de alternativas económicas o productivas para dichas poblaciones, sumado al hecho de que en temporadas se incrementa la valorización de determinados productos principalmente maderables. Es así que los pobladores han talado y siguen talando el bosque para darles ciertos usos a los productos forestales extraídos, los cuales se mencionan a continuación.

En primer lugar, se destaca la deforestación que tiene como finalidad la elaboración de carbón comercial; para ello, los carboneros seleccionan árboles secos y viejos de especies como el algarrobo. Hoy en día esta actividad ha decaído debido a la escasez de árboles y a la menor demanda que se registra de este producto.

A esto se suma la explotación de especies forestales maderables de alto valor económico (jigua, laurel, figueroa, sangre, maría, cedro, guayacán, tillo, higuérón, matapalo, etc.) que han sido aprovechadas sin control alguno para ser vendidas a buen precio como madera aserrada (tablas, tablones o cuarterones) o trozas destinadas a la industria y construcción. Las comunidades que han destinado el bosque para la extracción de madera son principalmente Casas Viejas, Matapalo, Río Plátano y La Colombia; se destaca también la fabricación de palillos para pinchos de la madera del árbol llamado colorado en la población de Piñas.

La extracción de productos maderables se ha visto agravada por la selección de especies jóvenes con diámetros muy delgados y de especies en peligro de extinción. Solamente en pequeños lugares en las zonas altas de la cordillera Chongón Colonche, por

ser áreas inaccesibles o de difícil acceso, se mantienen ciertos remanentes de bosque que no han sido aprovechados para este fin.

La tala de árboles con el fin de obtener combustible es un tercer factor muy importante en la pérdida de cobertura vegetal de la cuenca del Ayampe; pues muchas familias aún cocinan sus alimentos con leña, apesar de que existen normas tanto a nivel estatal como comunitario para evitar la extracción no sustentable.

Un cuarto tipo de extracción está relacionada con los recursos no maderables, en donde se destaca la sustracción de especies como la caña guadúa, el cade, la mocora, la paja toquilla, la palma real y las hojas de plátano (Ver Foto 22). Estos productos se extraen de la montaña y son vendidos a comerciantes intermediarios, casi sin ninguna transformación. Son utilizados en actividades artesanales, elaboración de bisutería y adornos decorativos, muebles y otros insumos para el hogar.



Foto 22. Plantaciones forestales en la cuenca del río Ayampe
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

Finalmente, es importante señalar que el recurso suelo no está siendo utilizado acorde a su vocación forestal y de conservación, sino más bien para labores ganaderas y agrícolas, en donde el espacio cultivable se utiliza principalmente en pequeña fincas integrales que producen cítricos, café, plátano, maíz, banano, caña, madera, yuca y tagua, como se mencionó en el literal anterior. El corte de vegetación para la apertura de campos de cultivo y pastizales han fomentado el monocultivo y el sobrepastoreo que han puesto en riesgo el equilibrio de los ecosistemas así como el deterioro de la calidad del suelo y la retención de

agua. Estos factores han sido decisivos para el desencadenamiento de procesos erosivos, desertificación, deslizamientos, sedimentación y disminución de caudales en las fuentes hídricas. Las consecuencias resultan no solamente en la alteración de la estructura del suelo en una manera que dificulta la recolonización o reforestación, sino también en una reducción significativa del agua disponible en todos los bosques y en las quebradas y riachuelos que alimentan el río Ayampe y a las poblaciones de la cuenca.

f) Extracción de material pétreo

Las comunidades de Ayampe y Las Cabañas en la cuenca baja, y Guale y Casas Viejas en la cuenca media son las principales afectadas con la explotación de material pétreo (ripio y piedra) que se lleva a cabo en el río Ayampe, por parte de comerciantes, compañías nacionales y hasta la población local. Esta actividad, realizada sin ninguna reglamentación ni control, es una de las recientes alternativas de la población para obtener beneficios económicos. Consiste en la extracción de piedras redondas de un tamaño aproximado de 10 centímetros de diámetro que son utilizadas en la construcción y en obras viales.

Durante los años 2008 y 2009 se difundió el caso de la compañía Verdú que fue contratada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas para rehabilitar una sección de la Ruta del Spondylus. Para el efecto, la mencionada compañía extrajo alrededor de 5000 metros cúbicos de material del río sin los permisos y requisitos que regula el Ministerio del Ambiente (Ver Foto 23). La máxima autoridad ambiental otorgó una sanción económica a los representantes de Verdú, tras constatar que sus actividades se habían realizado inadecuadamente, pues se efectuaron taludes muy empinados en las laderas del río acelerando los procesos erosivos; además se depositaron escombros y residuos en el cauce provocando la sedimentación, sequedad y obstrucción del río; y se alteró significativamente la calidad de paisaje del sector. Todos estos factores inciden en la reducción de los recursos acuáticos y florísticos del lugar.



Foto 23. Poblador de la comunidad de Ayampe observa material pétreo removido del río.
Fuente: Diario El Telégrafo. Mayo, 2009.

Dentro de esta misma categoría de extracción se incluye otra actividad que genera ingresos económicos a las familias locales, con altos costos ambientales. Se trata de la remoción y venta de arena de la playa, especialmente de las comunidades de Ayampe y Las Tunas, por parte de los comuneros o de comerciantes foráneos. En este caso el impacto se produce en el equilibrio de los manglares, ya que la extracción de arena tiene lugar en sitios demasiado cercanos a este ecosistema manejado por la comuna.

g) Turismo

Más allá de describir al turismo como una de las actividades productivas de gran incursión actual, es importante resaltar su relación con los usos de los recursos naturales de la cuenca, pues la realización de actividades turísticas (o ecoturísticas) necesariamente incurre en el uso y transformación de los recursos naturales de un territorio.

La cuenca del río Ayampe posee una importante actividad turística que tiene un importante peso específico dentro de su economía. Esta intensa actividad se concentra en las épocas de verano cuando se registra el mayor porcentaje de personas nacionales y extranjeras que visitan el lugar, especialmente las poblaciones costeras que por sus vistosas playas reciben una mayor afluencia de turistas, provocando en consecuencia una mayor presión sobre los recursos naturales y en particular en la demanda de agua y de especies marinas de consumo alimenticio (Ver Fotos 24 y 25).

Además se puede mencionar la importancia de aquellos recursos naturales, que por sus cualidades ecológicas, culturales o escénicas se constituyen en sí mismos como

atractivos turísticos. Es el caso, por ejemplo del avistamiento anual de las ballenas jorobadas, los museos arqueológicos, y los arrecifes marinos que invitan a practicar el buceo y el snorkeling.

Otra forma en la que el turismo incide en el uso de recursos es la implementación o adecuación de la infraestructura requerida para este fin. El situar equipamientos turísticos como hoteles, restaurantes, senderos, entre muchos otros, implica una transformación del paisaje y de los ecosistemas que puede tener un alto o bajo impacto ambiental, dependiendo de las técnicas y cuidados que se utilicen en su construcción.



Foto 24. Ejemplo de la infraestructura turística que se puede observar entre Puerto Rico y Ayampe
Fuente: Paola Valenzuela. Abril, 2010.



Foto 25. Infraestructura de una hostería ubicada en la cuenca media del río Ayampe
Fuente: Paola Valenzuela. Mayo, 2010.

El incremento de turistas en la zona, ha motivado a los pobladores locales a elaborar piezas de cerámica, artesanías y recuerdos de la zona, utilizando recursos del bosque que son comercializados por los recolectores. Aunque este negocio no representa mayores ingresos en la economía de los hogares, los fabricantes procuran mejorar sus técnicas y acabados para lograr mejores rendimientos.

El crecimiento del turismo en la cuenca finalmente origina una serie de impactos negativos, asociados con la generación de basura y residuos, contaminación, desperdicio de agua, incremento del ruido y reducción de especies.

h) Medicina tradicional

Algunas costumbres ancestrales han permanecido arraigadas en la memoria y cotidianidad de varias poblaciones rurales de la cuenca, especialmente las ubicadas en la zona media. Una de ellas es la utilización de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades como la gripe o la diarrea, o para tratar síntomas que consideran asociados a las “malas energías”, el “mal de ojo” o el “espanto”. Los accidentes ocasionados por picaduras de insectos o de serpientes son atendidos generalmente por los curanderos locales que durante su tratamiento utilizan productos naturales de la zona.

Aunque se podrían mencionar otras formas de acceso a los recursos naturales, las descritas en esta sección se consideran de mayor importancia por varios factores. Primeramente, se constituyen en las principales fuentes de ingresos para las familias y poblaciones de la cuenca. Luego son, en su mayoría, prácticas ancestrales que se remontan a los primeros pobladores de la zona, es decir a las nacionalmente representativas culturas Valdivia, Machalilla y Chorrera. Finalmente, son las actividades que justifican la creación de zonas de protección como el PNM y el BP Chongón Colonche junto con una serie de normativas comunales y nacionales, estrategias que aún se pueden considerar insuficientes debido a que no ejercen suficiente control para los ecosistemas de reserva por un lado, ni han establecido alternativas económicas sustentables por otro.

CAPÍTULO IV DESCRIPCIÓN DEL USO Y MANEJO DEL AGUA Y LOS CONFLICTOS RELACIONADOS

Actores sociales de la cuenca del río Ayampe relacionados con el manejo de los recursos hídricos

a) La Junta de Recursos Hidráulicos²¹

En abril del año de 1967 se crea bajo Registro Oficial la Junta de Recursos Hidráulicos, Fomento y Desarrollo de los cantones Jipijapa y Paján, como una institución de derecho privado, patrimonio y fondos propios cuya finalidad social estaba enfocada en proveer de agua potable y agua para uso agrícola e industrial a las cabeceras cantonales y las parroquias rurales de Paján y Jipijapa. Adicionalmente, debía impulsar el desarrollo económico y social de la región y la diversificación de sus productos cultivables.

La Junta fue suprimida en el año de 1970 bajo el gobierno de Velasco Ibarra quien optó por una estrategia más centralista delegando las atribuciones de la junta en el tema de agua a los municipios de Paján y Jipijapa. La población de los dos cantones no estuvo conforme con la resolución y ante la grave falta de agua, alcantarillado y otras obras de infraestructura consiguen en el año de 1979 la restitución de la Junta, como un organismo autónomo que además de las funciones iniciales, debía puntualmente construir los alcantarillados sanitario y pluvial de los dos cantones.

En 1995, considerando que la influencia de la gestión de la junta resultaba territorialmente insuficiente y que además no respondía a los proyectos prioritarios de la zona, se decide ampliar su jurisdicción cambiando su razón social a la de Junta de Recursos Hidráulicos y Obras Básicas de los Cantones Jipijapa, Paján y Puerto López.

Sin embargo esta categorización devino en el propiciamiento y ejecución de obras que no tuvieron estricta relación con la solución del problema del agua, por lo que el objeto social de la institución fue nuevamente reformulado dando lugar a la actual Junta de Recursos Hidráulicos, Fomento y Desarrollo de los cantones Jipijapa, Paján y Puerto López.

²¹ La información de este literal está referida a datos tomados de la página web (JRH: 2010); a una entrevista realizada al Coordinador de la oficina de la JRH en Puerto López y a las entrevistas de los operadores de la JRH en Ayampe.

Bajo ese título, hoy en día la junta es el organismo encargado de la administración y distribución del agua a los Cantones Jipijapa, Paján y Puerto López; por tanto debe proveer de agua potable, alcantarillado pluvial y alcantarillado sanitario a los tres cantones a través de vertientes naturales, pozos, acueductos, presas, sistemas de captaciones con la inclusión de plantas de tratamientos con sus respectivas estaciones de bombeo, tanques de almacenamiento y redes de impulsión y distribución, así como tomar las medidas apropiadas y emergentes para hacer frente en forma concreta, inmediata, objetiva y efectiva la crítica situación por la que atraviesa la zona.

Su directorio está conformado por un delegado de la Presidencia de la República, uno por el alcalde de cada municipio, uno por cada junta parroquial, uno por SENPLADES, uno por SENAGUA y uno por el MIDUVI. Opera bajo la dirección de un Gerente General, un presidente y un vicepresidente. Su administración central se encuentra en la ciudad de Jipijapa, aunque también cuentan con una oficina en el centro urbano de Puerto López. En esta sede operan tres personas en las oficinas, cinco en tareas de mantenimiento del acueducto y redes de distribución, ocho trabajan por turnos haciendo guardia en las estaciones de bombeo y tres personas realizan el control de los tanques de reserva.

Los funcionarios de la JRH desconocen sobre quien tiene la concesión para el uso del agua. No tienen un estimado del número de usuarios a los que beneficia el sistema y no tienen estudios de cuánta agua se necesita para satisfacer las necesidades de la zona. En el año 2009 el gerente general de la JRH resuelve declarar la emergencia institucional por cuanto señala que desde la fecha en que se restituyó la institución no ha cumplido con su objetivo primordial ni ha cubierto las expectativas de los pueblos a los que sirve, manteniéndose los graves problemas sanitarios y la falta del líquido vital para la subsistencia y buen vivir de las poblaciones de los cantones de Jipijapa, Paján y Puerto López. Por tanto la resolución está enfocada a dar paso a los procedimientos contractuales para adquirir bienes, ejecutar obras y convocar los servicios de consultoría y fiscalización para atender los requerimientos de las comunidades y superar la emergencia socioambiental que desde hace muchos años enfrentan.

b) Municipio del Cantón Puerto López

En el municipio de Puerto López las divisiones que actualmente tienen competencias relacionadas con el recurso hídrico son la Dirección de Gestión Ambiental y el Departamento de Obras Públicas. Aunque en términos administrativos, el Municipio no es el encargado de la administración del agua, el alcalde o un delegado suyo forma parte de la Junta de Recursos Hidráulicos por lo que el manejo del líquido vital también se convierte en un tema de interés del gobierno local.

Una muestra de esta afirmación es que entre los años 2004 y 2006 el Municipio logró el apoyo de PROLOCAL para realizar los estudios de pre-factibilidad para el Manejo Integral Básico de la cuenca del río Ayampe en el cantón Puerto López²².

Dicho estudio se realizó porque consideran que la cuenca del río Ayampe necesita atención inmediata y no se cuenta con estudios técnicos que comprendan la capacidad de uso del agua. No se conoce con claridad quien cuenta con la concesión para uso del recurso y el servicio actual no es de buena calidad. Se comenta que no se conoce el caudal o comportamiento del río de acuerdo a las estaciones del año. El no contar con esta información, ha impedido realizar una adecuada planificación de los usos del agua. El río Ayampe, por ser la fuente de agua (principalmente para consumo humano) para Puerto López, Salango y Machalilla, necesita con urgencia un plan de gestión basado en información real de los caudales de agua y su estacionalidad. Sin embargo, ninguna de las actividades y proyectos propuestos en el documento del plan de manejo han sido implementadas, por la falta de socialización del plan y los resultados y por la inexistencia de recursos económicos para su ejecución.

Adicionalmente, en el año 2004 el municipio elaboró su plan de desarrollo cantonal, cuya visión hasta el 2010 era, entre otras cosas, articular acciones con otras entidades gubernamentales como la JRH, las Juntas Parroquiales, el Gobierno Provincial de Manabí y

²² En el año 2006 la Fundación de Ingenieros Agrónomos del sur de Manabí -FIASUM- elaboró un documento para el Manejo Integral Básico de la cuenca del río Ayampe, solicitado por el Gobierno Municipal del cantón Puerto López y financiado por PROLOCAL (proyecto del gobierno ecuatoriano ejecutado por el Ministerio de Bienestar Social para reducir la pobreza rural a través del apoyo a iniciativas productivas y de manejo de recursos naturales emprendidas por organizaciones e instituciones locales). Uno de los resultados importantes que se logró con este documento es la conformación del Comité de Gestión para la conservación de la cuenca del río Ayampe; aunque se definió una directiva con miembros de todas las zonas de la cuenca, el comité actualmente no está funcionando. A pesar de que el mencionado documento brinda una mirada acertada de los problemas y necesidades de la zona, es necesario establecer un plan de manejo concreto para la zona, más allá de las actividades y proyectos planteados en este documento.

el Ministerio del Ambiente, a través del Parque Nacional Machalilla, para remediar los problemas sanitarios, hídricos, de infraestructura y ambientales. La revisión del plan cantonal, permitió identificar una serie de acciones propuestas con este fin, que tuvieron el mismo destino que las actividades propuestas en el plan de manejo de la cuenca: inoperancia en la ejecución por falta de recursos económicos y acuerdos interinstitucionales.

No obstante, el agua es un recurso fundamental para el territorio del cantón Puerto López porque es una zona en crecimiento y con alto potencial turístico. Cada vez es mayor el caudal que se utiliza en la industria hotelera, razón por la cual los habitantes que se dedican a esta actividad se han agrupado a través de la Cámara de Turismo, organismo que nació por la necesidad de apoyar a los distintos operadores turísticos en temas de comunicación, difusión, capacitación y administración.

c) Municipio del cantón Jipijapa

La parte alta de la cuenca corresponde al cantón Jipijapa, sin embargo, la zona tiene mayor relación con la cabecera cantonal de Puerto López sobre todo porque las condiciones de acceso son mejores. Únicamente Julcuy, una de las siete parroquias rurales de Jipijapa, está territorialmente incluida en la cuenca del río Ayampe, razón por la cual no se percibe interés o voluntad política para establecer algún tipo de apoyo o financiamiento para realizar labores en el área. Además consideran que el agua que nace en las vertientes de la parroquia es aprovechada en su mayoría por la población de otro cantón (Puerto López) por lo que no ven un incentivo para invertir en la conservación de los recursos naturales de esta zona.

Es importante señalar, sin embargo, que los funcionarios del Municipio participaron durante los talleres que se llevaron a cabo para elaborar el Plan de Manejo de la cuenca; conocen la complicada y frágil situación de la cuenca alta y expresan la necesidad de proteger las fuentes de agua y todos los acuíferos de la zona y, desde su perspectiva, la conformación de una mancomunidad entre municipios sería la única posibilidad de lograr socializar y difundir los objetivos planteados en el documento del Plan y conseguir financiamiento conjunto para ejecutar las acciones ahí previstas.

d) Municipio del cantón Santa Elena

La cuenca del Ayampe está atravesada por el límite natural entre las provincias de Manabí y Santa Elena, sin embargo, y a pesar de esto, el Municipio del cantón Santa Elena no tiene ninguna injerencia en la zona. El abastecimiento para las comunidades costeras rurales que se ubican dentro de su parroquia Manglaralto, se realiza mediante la extracción de agua dulce de pozos ubicados en vertientes aledañas de la margen izquierda del río Ayampe, mas no del río en sí mismo.

Desde el punto de vista de sus autoridades, el problema de agua es serio. Esto se evidencia en su Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal elaborado en el año 2000²³, en el cual se incluye un diagnóstico de la problemática ambiental regional como la deforestación y la escasez del recurso hídrico y en sus líneas estratégicas se contemplan medidas para remediarlos.

Actualmente el organigrama estructural de este municipio establece la presencia de la Dirección de Gestión Ambiental que tiene disposición a colaborar en iniciativas de manejo de los bosques que conforman la cordillera Chongón Colonche, así como también a prestar su contingente para actividades de educación ambiental y reforestación.

e) Los tanqueros

Desde hace varios años, la distribución de agua mediante tanqueros²⁴ es un servicio que brinda la Junta de Recursos Hidráulicos para complementar el insuficiente caudal que se reparte a las poblaciones mediante la red de tuberías. El recorrido que hacen es por la Ruta del Spondylus, atendiendo a todos los pueblos de tránsito (desde Las Cabañas hasta Salango) y Puerto López, pero su rol debería ser atender estrictamente a Machalilla. A lo largo de esta vía recorren cuarenta kilómetros desde Las Cabañas hasta Puerto López y sesenta hasta Machalilla.

En un inicio los tanqueros eran parte de la institución, lo cual dio origen a conflictos internos y actos de corrupción lo que provocó su separación definitiva. Actualmente, los

²³ Hasta el año 2007 Santa Elena era un cantón de la provincia del Guayas. A partir de su provincialización, el ex cantón guayasense se dividió en tres nuevos cantones: Santa Elena, La Libertad y Salinas. El documento del Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal mencionado, aún no ha sido actualizado o reelaborado para la nueva jurisdicción político-administrativa.

²⁴ El término tanquero hace referencia al vehículo destinado al transporte exclusivo de agua o también a la persona que conduce dicho vehículo.

tanqueros operan bajo contrato con la JRH quien además subvenciona el 50% de su servicio. Dicho contrato es firmado y mantenido de manera individual por cada propietario de tanquero quien mensualmente cobra, a través de una planilla y según el número de viajes que haya realizado, el porcentaje subsidiado por la Junta.

En la zona existen en total 23 tanqueros de los cuales 11 distribuyen agua desde el centro poblado de Ayampe hasta la cabecera cantonal de Puerto López y 12 prestan el servicio a la parroquia de Machalilla. Se abastecen de agua en tres pozos construidos por la JRH en el recinto Las Cabañas, cuyos representantes cobraban hasta hace poco un rubro o “peaje” de \$1,00 por cada abastecimiento que realizaba un tanquero (Ver Foto 26). Actualmente, la JRH impidió este cobro y a cambio mejoró la red de tuberías y la frecuencia de servicio en este recinto.



Foto 26. Tanquero ingresando a los pozos del recinto Las Cabañas para abastecerse de agua
Fuente: Paola Valenzuela. Abril, 2010.

Inicialmente la dependencia con el servicio de los tanqueros era más evidente y ellos realizaban hasta 4 viajes diarios para abastecerse y distribuir agua en las comunidades. Actualmente, con la densificación de la red de tuberías, cada vehículo que abastece a Puerto López y los centros poblados en transición realiza un viaje diario hacia los pozos de Las Cabañas, mientras que los que sirven a Machalilla lo hacen por 2 ó 3 ocasiones al día. Los vehículos tanqueros son de distintos tamaños y por tanto, la cantidad de agua varía de acuerdo al tamaño de cada unidad. Existen desde los más pequeños de 5 metros que tienen capacidad para 25 tanques²⁵ como el que se muestra en la siguiente foto, los de 7,3 metros

²⁵ El tanque es una medida de agua que equivale aproximadamente a 200 litros o 55 galones.

que cargan 37 tanques, los de 8 metros que pueden cargar hasta 40 tanques y los de 10 metros que cargan 50 tanques. Los pobladores pagan a los tanqueros un precio aproximado de 50 centavos de dólar por cada “tancada” en días ordinarios y hasta 80 centavos por tanque cuando hay crisis de escasez de agua. También pueden comprar el contenido total del tanquero, cuyo valor varía de acuerdo a la capacidad de carga del vehículo, teniendo como promedio un costo de 20 dólares los 40 tanques.



Foto 27. Vehículo tanquero de la cuenca del río Ayampe.
Fuente: Paola Valenzuela. Octubre, 2010.

Descripción del acceso y distribución del agua en la cuenca

En términos generales, un sistema de distribución de agua tiene como función básica el proveer de agua en cantidad, calidad y oportunidad adecuada. En la cuenca del río Ayampe este sistema es aún muy precario por cuanto se registran escasos caudales de agua en las fuentes y la gestión de la institución responsable todavía se torna deficiente.

El sistema de agua Ayampe – Puerto López abastece del líquido vital desde el año 2002 a todos los pueblos de tránsito desde Las Cabañas hasta Salango y a la cabecera cantonal; no se incluye a Machalilla porque, como se mencionó anteriormente, solo recibe agua de tanqueros.

El sistema inicia con la captación de 50 l/s de las fuentes subterráneas ubicadas en el margen izquierdo del río Ayampe a una profundidad de hasta 7 metros, en donde la JRH tiene dos galerías filtrantes con tubos perforados de PVC que por medio de la gravedad conducen el agua hasta los pozos de recolección instalados dentro de dos casetas de

bombeo ubicadas cerca del río. En la entrada a esta primera red de conducción se ha colocado grava que permite filtrar el agua para reducir sedimentos y escombros. En la foto siguiente se presenta una de las dos casetas de bombeo mencionadas.



Foto 28. Estación de captación y bombeo ubicada cerca del río Ayampe
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

Desde allí el agua es encaminada a la caseta de bombeo principal conocida como Estación de Bombeo No. 1 Ayampe. Esta estación está provista de dos bombas que permiten enviar 1500 m^3 de agua diariamente hacia dos tanques de reserva (Ver Foto 29) con capacidad de 600 m^3 ubicados sobre la cima de una colina en el recinto Las Cabañas.



Foto 29. Tanque reservorio en el recinto Las Cabañas
Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010

Desde este tanque y por medio de gravedad y a través de una tubería el agua llega hasta la Estación de Bombeo No. 2 Salango en donde se encuentra un tanque de reserva de 250 m³ desde donde se envía el agua hasta un último tanque reservorio ubicado en Puerto López que abastece a la cabecera cantonal. En total la línea de conducción mide veinte kilómetros, con tubería PVC de 250 mm desde Ayampe hasta Salango y de 200 mm desde Salango hasta Puerto López.

En todos los pueblos de tránsito hay tanques reservorios de 30 m³, 50 m³ y de 200 m³, para las Tunas, Puerto Rico, Río Chico y Salango. Este servicio distribuye aproximadamente 800 m³ de agua desinfectada con cloro y funciona dos o tres días por semana, generalmente lunes, miércoles y viernes durante cinco horas por día. Durante el tiempo de bombeo la población se abastece de agua llenando tanques elevados o cisternas que utilizan durante el resto de la semana.

La ciudad de Puerto López está dividida en cuatro sectores: el primer sector recibe agua los días martes y está conformado por los barrios Martiniano O'Brien, Puerto López, Miraflores, 17 de Agosto, Bella Vista, Nuevos Horizontes, Rumiñahui, Los Álamos, Luis Andrade y 20 de Mayo. El segundo sector recibe agua los días miércoles e incluye los barrios Luis Gencón Cedeño, San Francisco, Dos Ríos, Los Platanales y recinto Matecito.

El sector 3 tiene agua los lunes y comprende los barrios San Jacinto, San Pedro, La Ensenada, Cristo del Consuelo, Jonás González, 8 de Diciembre, La Merced, El Guasmo, Emiliano Vásquez, 3 de Mayo, San Alejo y los Dos ríos. Los días jueves se reparte agua al último sector que comprende los barrios Miramar, Sagrado Corazón de Jesús, Buenos Aires, Parque a la Madre, Gómez Balda, Julio Izurieta y 12 de Octubre.

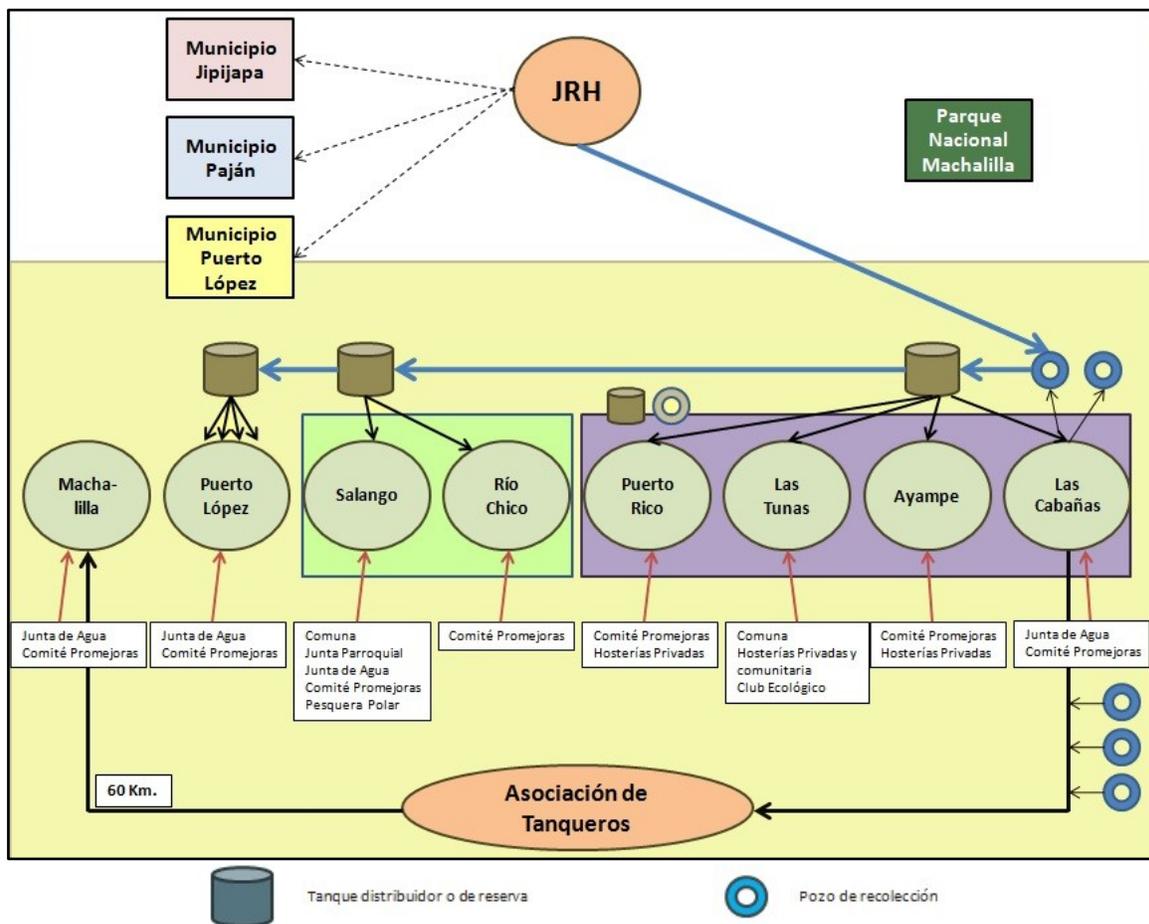
El acceso al agua entubada es gratuito. La población no ha pagado nunca por este servicio, sin embargo en muchas ocasiones se ven obligados a comprar agua de tanqueros para complementar el agua que llega a través de las tuberías además de que la gran mayoría compran agua embotellada para el consumo humano.

Respecto al sistema descrito, el responsable del proceso desconcentrado de la JRH en Puerto López considera que en el año 2010 la captación de agua ha sido regular en vista de que ha estado presente la garúa; pues ha habido inviernos "malos" en donde el río Ayampe tiene menos caudal y se convierte en un río casi seco. En cuanto a la distribución del agua, considera que ampliando el nivel de captación el sistema funcionaría de mejor

manera y las poblaciones podrían tener agua todos los días. En el tema de la purificación del agua, menciona que el río Ayampe se contamina principalmente por la presencia de animales (cerdos, caballos, ganado vacuno) en las orillas y por los detergentes y químicos que utilizan las mujeres al lavar la ropa en el río durante casi todo su recorrido. Al respecto, la JRH cuenta con un profesional que se encarga de controlar la calidad del agua cerca de las zonas de captación, y el mayor problema que ha identificado es el exceso de hierro y la salinidad. El funcionario entrevistado menciona además que es importante contar con una planta potabilizadora que mejore la calidad del agua y así evitar el consumo de aguas embotelladas.

En el gráfico presentado a continuación se esquematiza el sistema de distribución de agua en la cuenca y los actores identificados en relación al manejo de agua.

Gráfico 3. Esquema de la distribución de agua potable en la cuenca baja del río Ayampe



Fuente: Investigación en campo y entrevistas locales
 Elaboración: Paola Valenzuela. Octubre, 2010.

Conflictos relacionados

Conforme al planteamiento conceptual descrito en el primer capítulo, en esta sección resulta muy importante diferenciar el alcance y cualidades que existe entre un problema y un conflicto sobre recursos hídricos. En el primer caso se entiende que la problemática ambiental es una afectación por igual a la totalidad de la población o a un amplio sector de ella e implica una capacidad de acción conjunta o colectiva. Cuando el problema supera ampliamente la capacidad de resistencia y respuesta de la población es probable que se desaten cierto tipo de conflictos sociales. En tanto en el segundo caso, se entiende que un conflicto se desarrolla en un territorio claramente identificado y se origina en una disputa de intereses o de poder. Se considera que el conflicto ocurre porque existe un contexto que favorece la conflictividad ya sea por las condiciones geofísicas de los territorios de análisis y/o por las características socio-culturales de las poblaciones que las habitan. Específicamente en esta investigación se ha considerado un conflicto por el uso de agua cuando existe evidencia de incompatibilidad entre intereses y necesidades de diferentes actores ya sea por el uso y/o acceso de agua que pueden estar afectados por su calidad y cantidad.

La problemática ambiental de la cuenca del Ayampe ha sido varias veces abordada a lo largo de este documento; sin embargo resumiendo algunos elementos de interés que fueron reiterativos en los diferentes actores entrevistados, se puede mencionar a los problemas de índole local como el escaso manejo de los drenajes naturales y los cambios en el uso del suelo; a los problemas regionales como la pérdida de la cobertura vegetal y de los ecosistemas reguladores de agua (bosques y humedales); y hasta los nacionales y globales como los cambios en los patrones climatológicos e hidrológicos. En el ámbito de este contexto, las consecuencias sociales mayor percibidas son el racionamiento de agua, la explotación de recursos y la migración.

En concordancia con esta problemática, los conflictos encontrados durante esta investigación están relacionados con la falta de manejo integral de la cuenca del río Ayampe y por el inadecuado aprovechamiento de sus recursos naturales. Estos conflictos son producidos, en parte, por factores naturales (fuertes pendientes, escurrimiento superficial rápido, baja capacidad de infiltración y fenómenos climáticos) mientras que otros, son inducidos por prácticas humanas no siempre apropiadas (quema, tala

indiscriminada, sobrepastoreo, inadecuado uso del agua en la agricultura, prácticas agrícolas no adecuadas al ecosistema).

En el siguiente cuadro se presentan los conflictos que se han materializado en la cuenca del río Ayampe, que son de actuales acontecimientos, que han sido documentados y que fueron parte de los testimonios de los entrevistados.

Tabla 14. Información general de los conflictos socioambientales identificados en la cuenca

CONFLICTO 1	
Localización	Cuenca baja del río Ayampe
Breve descripción	Insatisfacción de la población con el servicio de distribución y la calidad del agua potable, así como de la gestión, el monopolio y la falta de rendición de cuentas de la autoridad competente.
Actores en el conflicto	Usuarios de la zona baja de cuenca, hosterías, tanqueros y Junta de Recursos Hidráulicos
Estado del conflicto	Latente
CONFLICTO 2	
Localización	Centro poblado Salango
Breve descripción	La Industria de harina de pescado Polar genera una división entre la población: por un lado, los que señalan que la fábrica genera altos índices de contaminación y acapara los recursos hídricos y marinos; y por otro lado los que consideran que existe un alto índice de población empleada en la pesca industrial.
Actores en el conflicto	Industria pesquera Polar, población de Salango, población de los otros pueblos costeros.
Estado del conflicto	Activo
CONFLICTO 3	
Localización	Recinto Las Cabañas
Breve descripción	Explotación anti-técnica de materiales pétreos en las zonas riparias del Ayampe que afecta la captación de agua, generando sedimentos y erosión en la cuenca.
Actores en el conflicto	Empresa Constructora Verdú, población de Las Cabañas y Ministerio del Ambiente
Estado del conflicto	Resuelto

Fuente Conflicto 1: Entrevistas a personas y autoridades de todos los centros poblados y a funcionarios de la JRH - Proceso Desconcentrado de Puerto López, Agosto 2010.

Fuente Conflicto 2: Entrevistas a personas y autoridades de todos los centros poblados, Agosto 2010.

Fuente Conflicto 3: Entrevistas a la población de Las Cabañas; internet.

Elaboración: Paola Valenzuela

a) Descripción del conflicto 1

A pesar de ser el de mayor envergadura e importancia por la cantidad de población afectada, se ha considerado a este conflicto como en estado “latente” o de “alerta” porque

se trata de inconformidades no resueltas por parte de los usuarios del agua, que en un determinado momento podrían exteriorizarse y presentar una importante escalada en su índice de conflictividad. Estas inconformidades, al momento, están básicamente enmarcadas por la gestión y las disposiciones reglamentarias de la entidad responsable de la administración del agua. A pesar de que últimamente ha existido una predisposición por parte de la máxima autoridad del país por solucionar la crisis de la cuenca, si persisten estas condiciones y si además se agudizan los cambios climáticos que extreman los períodos productivos, bien se podría agravar la conflictividad registrada hoy en día.

La característica detonante de este primer conflicto es que el agua es un recurso restringido, en el sentido de cantidad de agua. Las familias de la zona reciben agua que no es suficiente para su consumo cotidiano, la cual llega temporalmente a las casas, tan solo dos veces por semana; los daños en las bombas o las rupturas en las tuberías son frecuentes y en esos casos reciben agua un día a la semana, en el mejor de los casos. El servicio de agua entubada es tan precario que se ven obligados a abastecerse con tanqueros, especialmente en Puerto López, en donde además los servicios turísticos están focalizados.

Al respecto, la opinión de la población es que la JRH tiene acuerdos internos con los tanqueros, por lo que los cortes de agua muchas veces son premeditados con la finalidad de que los usuarios requieran comprar el agua de los vehículos tanqueros.

Aunque otra de las funciones principales de la JRH es garantizar el servicio de alcantarillado y saneamiento ambiental, ninguno de los municipios tiene un sistema adecuado para el tratamiento de las aguas servidas; éstas van directa o indirectamente, por filtración, al mar. Puesto que la población de la zona es alrededor de 40000 personas, el nivel de contaminación es alarmante y podría tener efectos en la salud pública además de sus efectos en la diversidad biológica de la costa.

En otros términos la población no se encuentra servida como corresponde, por un lado hace falta agua en el sistema y por otro, la falta de purificación o filtrado del agua trae repercusiones negativas en la salud de los pobladores especialmente de los niños y niñas. A veces el agua es muy turbia y tiene un olor extraño, esto se debe a que los tanques de reserva de los centros poblados no se limpian frecuentemente y las bombas no alcanzan a mantener el nivel de bombeo para evitar la sedimentación. El olor del agua se conoce que

viene por la existencia de hierro en las fuentes, y a veces también por el estancamiento del agua en el mismo río.

En consecuencia, la población de la cuenca en general, y de la zona baja en particular, no paga por el servicio de agua ya que no existe una cultura de pago por servicios. Además, la gran mayoría de entrevistados manifestó que pagarían por el agua si se mejorara el servicio en términos de cantidad y calidad; lo cual significaría la eliminación de la asociación de tanqueros.

Para las actividades turísticas, las comunidades y recintos se han organizado y cuentan con iniciativas propias y proyectos planteados conjuntamente con organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales. Ahora, el tema del agua es un limitante también para el turismo comunitario y ecológico de la zona ya que no tienen las capacidades en términos de servicios para satisfacer la demanda cada vez más creciente de los turistas.

En este sentido, el turismo es uno de los sectores más afectados por la falta de agua, pero también ha sido un motivo del malestar en la población local. Generalmente son los hoteles quienes se ven obligados a abastecerse de agua por tanqueros, especialmente en temporada alta. Los hoteleros tienen convenios con distribuidores que se encargan de llenarles sus cisternas o los aljibes de almacenamiento de gran capacidad que generalmente requieren el contenido de un tanquero completo. Es por este motivo que los hoteles y hosterías tienen preferencia para ser atendidos por los tanqueros, ya que para ellos significa menos esfuerzo, tiempo y gasolina y mayor ganancia económica.

Respecto a la interacción entre los actores, es importante mencionar que los usuarios del agua de la cuenca, a través de sus cabildos, de los comités pro-mejoras o de las juntas de agua, tienen una relación directa con la Junta de Recursos Hidráulicos y los tanqueros. Esta relación es conflictiva ya que la población tiene la sensación de que la JRH no concentra sus esfuerzos en mejorar la calidad de agua o su distribución. Los entrevistados explican que los miembros de la JRH reciben fondos que son malversados o invertidos en obras menores. El descontento con el servicio es generalizado y teñido por una sensación de frustración por parte de usuarios que no pueden exigir un mejor servicio.

La JRH en cambio, explica que su labor se realiza de acuerdo a las condiciones económicas en las que se encuentran y que los dos principales problemas que enfrentan es

la carencia de bombas de mayor fuerza que les permita distribuir más cantidad de agua para los poblados y las conexiones clandestinas que dejan sin agua al resto de la población.

Respecto a la gestión, consideran que su trabajo es bien recibido por las comunidades; esta afirmación la sostienen bajo la hipótesis de que la frecuencia con que se distribuye el recurso hídrico en los hogares es suficiente para satisfacer sus necesidades ya que la población valora más el líquido vital y no lo desperdicia; según dicen, el entregar agua a diario motivaría el uso desmedido.

En líneas generales, las alternativas que podrían mejorar el servicio de agua en la cuenca y de esa forma atenuar el malestar de la población respecto al manejo del agua por parte de la entidad responsable, serían las siguientes:

La elaboración de un proyecto definitivo que incluya los estudios de pre factibilidad, factibilidad y diseño de la presa del río Ayampe. Este proyecto debe conseguir la capacidad necesaria para atender la demanda de agua potable de Puerto López, Machalilla y las poblaciones en tránsito para un mínimo 25 años; el diseño y construcción de una planta de potabilización y de tratamiento de agua; estudios para el aprovechamiento de los acuíferos subterráneos y la ampliación de la captación de agua superficial del río.

Además se podrían aprovechar los distintos planes de desarrollo que se han hecho en varias parroquias, comunidades y cantones de la cuenca y buscar financiamiento para ejecutar los proyectos allí previstos. Estos documentos son estudios locales que no han sido tomados en cuenta para los estudios a mayor escala, dejando así una serie de vacíos en cuanto a necesidades y acciones que podrían ser tomadas como medidas de solución de los problemas de la población. La misma situación se vive con respecto al tema de los proyectos productivos, que al no existir voluntad política y financiera, los proyectos no tienen forma de ser ejecutados.

b) Descripción del conflicto 2

La empresa Pesquera Polar²⁶ es una industria procesadora de peces pelágicos (sardinas, dorados, etc.) que elabora harina y aceite de pescado²⁷ para el mercado nacional y para

²⁶ Los datos sobre la empresa Pesquera Polar han sido obtenidos en su página web (Empresa Pesquera Polar: 2010) debido a que no se pudo concretar una cita con sus funcionarios para la entrevista. La descripción del conflicto, por lo tanto, se ha hecho únicamente desde la apreciación de los pobladores que están a favor y en contra del funcionamiento de la industria.

exportar a los principales consumidores mundiales de estos productos como son: Japón, Taiwán, China, Australia y Corea del Sur. Opera desde hace más de 30 años en sus instalaciones ubicadas en el centro poblado de Salango y cuenta con una flota de nueve buques en total con capacidad de almacenamiento entre 130 y 350 toneladas.

Desde hace varios años, la fábrica enfrenta una serie de conflictos tanto con sus trabajadores como con los pobladores de Salango. En la década de los 90 un grupo de empleados intentó formar un sindicato, entre otras cosas, para mejorar la calidad del ambiente laboral, obtener mejores condiciones de contratación y aumentar los beneficios que la empresa les ofrecía. La consecución de la iniciativa resultó en el despido de la mayor parte del grupo y a partir de esa fecha la fábrica mantiene como política el contratar personal que proceda de los otros centros poblados costeros de la zona, especialmente de las Tunas; actualmente solo unas 40 personas de Salango laboran en la Pesquera Polar.

De acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas, la presencia de la industria Polar ocasiona grandes problemas a los pobladores de Salango. Por un lado, la población en general opina que los pescadores industriales deberían mantener un espacio delimitado mar adentro, mucho más alejado de las millas náuticas destinadas a la pesca artesanal, para realizar sus labores; pues la industria utiliza métodos de arrastre que agotan con gran parte de la fauna marina y dejan sin producción a los pequeños pescadores.

Otro hecho que fue mencionado por la población y documentado en la prensa local fue una serie de derrames de grasa en la playa de Salango en el año 2008. El diario Hoy realizó la cobertura de la noticia en agosto de ese año, señalando que la mencionada sustancia grasosa de color amarillo proveniente de la Polar causó malos olores y la muerte de varias especies marinas que fueron enterradas en la arena de la playa por obreros de la fábrica (Hoy: 2008). Dos meses después, el Ministerio del Ambiente, luego de analizar informes documentales y análisis de laboratorio, resolvió sancionar a la fábrica con cien salarios básicos unificados²⁸ (aproximadamente 20000 dólares) para ser pagados de forma inmediata. La sanción se debió además por la falta de licencia ambiental de la empresa pesquera, el incumplimiento a varios artículos del Texto Unificado de Legislación Ambiental – TULAS, la inexistencia de un plan de remediación ambiental de la empresa y

²⁷ La harina de pescado se utiliza principalmente para las dietas de los cultivos de camarones, peces, aves, cerdos y ganado.

²⁸ A la fecha de la sanción, el salario mínimo equivale a doscientos (200) dólares.

el daño ambiental ocasionado dentro del área del Parque Nacional Machalilla (El Diario: 2008). Además de la multa, el MAE solicitó al representante legal de la empresa la entrega de una documentación entre la que se menciona un Plan de contingencia, un Plan de limpieza con cronograma de seguimiento y valoración, y un Plan de remediación ambiental, incluido el resarcimiento socioeconómico a los afectados.

Un ejemplo del pensamiento de la población local al respecto, se muestra en la siguiente fotografía.



Foto 30. Propietarios de este concurrido restaurante de Salango apoyan en la lucha contra la empresa Polar

Fuente: Paola Valenzuela. Septiembre, 2010.

La versión del presidente de la Junta Parroquial de Salango es que la empresa pesquera en mención está conformada por un grupo de socios entre los que se cuentan ecuatorianos y extranjeros. A su modo de ver, la fábrica no permite que Salango se desarrolle turísticamente a pesar de que está ubicada en la zona de amortiguamiento del PNM. El entrevistado mantiene una demanda en contra de Polar porque señala que ésta no cuenta con la licencia ambiental respectiva y que además toda clase de desechos orgánicos (tripas, escamas, branquias o huesos) y químicos van a parar al mar, o generan malos olores reduciendo significativamente el atractivo de las playas como lugar turístico; aumentan la carga orgánica en las bahías y atraen moscas, ratas y otros vectores de enfermedad.

Esta perspectiva fue similar a la del grupo de pescadores que señalaron el deseo de que la Fábrica Polar sea retirada de sus playas, o que al menos se controle la cantidad y tipo de desechos eliminados a través de sus tuberías de desagüe.

Además de lo mencionado, la empresa Polar está juzgada por consumir grandes cantidades de agua, recurso que, como ya se ha visto claramente, se encuentra escaso en la zona y genera grandes necesidades para toda la población de la cuenca. Los datos entregados por los entrevistados indican que la industria tiene convenios internos con los tanqueros, quienes les distribuyen el agua a un precio muy inferior al que pagan los pobladores. “El agua que todo Salango consume en una semana, la empresa Polar consume en una noche” (Benito Jaramillo: 2010, entrevista).

Un ex empleado de la industria Polar que fue entrevistado para esta investigación, complementó este complejo contexto laboral de la empresa, señalando que la contaminación por las aguas residuales le ha afectado a su salud y que en Salango se han registrado muertes de personas, laboralmente vinculadas a la empresa, que presentaban elevados niveles de plomo en la sangre.

Como no fue posible entrevistar a funcionarios actuales de la fábrica ni a sus autoridades, se revisó información de internet y en archivos de periódicos locales para complementar las posiciones y los puntos de vista de este conflicto. Al respecto, una noticia publicada en internet por un medio de comunicación manabita en el año 2009, menciona que un grupo de obreros de la fábrica acudieron a la gobernación de la provincia buscando amparo ante amenazas de los pobladores de Salango de presionar al Ministerio del Ambiente para cerrar definitivamente la fábrica. Los obreros señalaron que en la empresa Pesquera Polar trabajan más de 300 personas con sueldo y seguro social, además que da trabajo a más de 2000 personas de forma indirecta (El Diario: 2009). La noticia señala finalmente que la empresa Polar está comprometida social y ambientalmente con el desarrollo de Salango y con las actividades que realiza su junta parroquial. Esto se pudo evidenciar durante la estadía en la zona en donde se observaron obras de infraestructura, colocación de basureros y letreros por parte de la empresa. Adicionalmente desde el año 2010 la empresa Polar está emprendiendo un proyecto de “Concienciación y capacitación para la selección, recolección y disposición de los desechos reciclables en la parroquia Salango” que tiene como objetivo mantener un ambiente limpio, libre de desechos sólidos

contaminantes como vidrio, plástico, papel y cartón mediante la organización de los habitantes de los barrios de Salango (FB Radio Bahía: 2010).

c) Descripción del conflicto 3

La sección de análisis del acceso a los recursos naturales del capítulo anterior incluyó una visión general de la extracción de material pétreo, como una de las nuevas alternativas productivas de la población para generar ingresos económicos a los hogares locales.

En este literal, se pretende puntualizar el caso de la empresa constructora Verdú que causó gran inquietud en la población durante el año 2008, cuando fue contratada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas para ejecutar trabajos viales en 255 kilómetros de la Ruta del Spondylus.

El trabajo, que estaba previsto que se entregue en dos años, fue interrumpido en el mes de febrero del 2009 cuando el Ministerio de Ambiente constató que la constructora estaba explotando y disponiendo de manera ambientalmente inadecuada los materiales pétreos en las orillas del río Ayampe, en un área de influencia de 2,5 km aproximadamente.

El escrito de alerta fue enviado al Ministerio de Ambiente por parte de la población de la comunidad de Ayampe, que testificaron la reducción del caudal del río y la producción de sedimentos en el drenaje natural.

Sin embargo, la compañía hizo caso omiso a los dos llamados de atención que le hiciera llegar la autoridad ambiental y continuó extrayendo piedras del río. A partir de entonces la Ministra de turno multó a la constructora con 100 salarios básicos unificados y ordenó la suspensión inmediata de la extracción y la remediación ambiental del cauce del río a través de trabajos de reforestación.

Los dueños de la constructora se opusieron a pagarla, manifestando además que la población estaba conforme con los trabajos viales que realizaban. Ante esta posición, nuevamente la comunidad de Ayampe hizo llegar su voz de protesta al MAE, y bajo la presión de esta entidad gubernamental, finalmente, la constructora Verdú realizó el pago impuesto en el mes de agosto del año 2009.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES

Tal como se refleja en el primer capítulo, el análisis de un territorio es un trabajo que bien podría significar un buen esfuerzo y requerir de bastante tiempo para su realización, debido a la gran cantidad de elementos y relaciones que lo conforman y por la amplia diversidad y riqueza de enfoques con que pueden abordarse estos estudios. La presente investigación fue planteada con la finalidad de analizar las relaciones de la población que habita en la cuenca del río Ayampe, con sus recursos naturales en general y con el recurso hídrico en particular. Se trata de una relación compuesta de espacios y de tiempo, que se ha materializado en este territorio por una forma de apropiación lo suficientemente arraigada como para considerarla culturalmente auténtica.

En este marco, el enfoque de cuenca hidrográfica fue importante para esta investigación porque integra en el análisis las relaciones de la parte alta, media y baja. Sin embargo, se considera igual de importante incorporar el concepto de cuenca social porque ello implica la identificación de los usuarios de las fuentes de agua que nacen del río Ayampe. Este concepto excluye a la parte sur que corresponde a la provincia de Santa Elena debido a que no son usuarios directos del río sino que se abastecen de otras fuentes de agua e incluye a las poblaciones de Puerto López y Machalilla que aunque aparentemente se asientan sobre el territorio de otra cuenca (río Buenavista), son los principales usuarios del agua extraída del río Ayampe.

La cuenca concebida desde su espacio geográfico, es un medio complejo cuyo clima y vegetación están determinados por la presencia de la cordillera costanera Chongón Colonche y de la influencia de las corrientes oceánicas que periódicamente tienen lugar en nuestro país generando diferentes niveles de afectación. Quizás una de las principales características climatológicas por la que es reconocida la zona sur de Manabí es la extrema sequía que se produjo hace milenios sin que se haya identificado la causa específica de este fenómeno; lo cierto es que la proliferación de las zonas secas en esta región ha estado siempre acompañada por procesos de deforestación y por la transformación de la vegetación en extensas sabanas espinosas y semidesérticas. En este paisaje crítico y devastador sobresalen los remantes de bosques húmedos que tradicionalmente se

constituyeron en el medio de vida de la población de las zonas media y alta de la cuenca. Justamente la presencia de estos ecosistemas determina la vocación forestal que tiene esta zona de estudio; lamentablemente las condiciones ecológicas particulares de la cuenca propiciaron la explotación humana de los recursos del bosque como una forma de sobrevivencia.

No obstante, las comunidades humanas que se localizan en el área de estudio viven en un entorno natural lleno de grandes riquezas. Dichas comunidades aprovechan los recursos naturales que los rodean desarrollando actividades económicas que les han permitido adquirir un estilo y calidad de vida propios. Partiendo de los fundamentos de la Ecología Política propuestos por Peet y Watts y por el antropólogo Arturo Escobar (Ver Marco Teórico), las características socioeconómicas que relacionan a la sociedad con el espacio geográfico de la cuenca del río Ayampe se hacen manifiestas a través de las distintas actividades realizadas por los habitantes que históricamente se asentaron en este lugar gracias a los recursos pesqueros a los que pueden acceder con facilidad; pero la gran variedad de recursos naturales y características del entorno tanto en la zona marina como en la montañosa no les han ayudado a mejorar su calidad de vida, aunque es evidente que la comunidad asentada en el área costera, dados los indicadores de población y vivienda, tiene mayor nivel de bienestar que la población de la cuenca media y alta. Pero, la falta de una consolidación económica de la actividad pesquera, así como la carencia de una cadena productiva y la falta de relación con los mercados regionales, no han permitido registrar claros indicios de un proceso de desarrollo sustentable y equitativo de la población de la cuenca. Solo se percibe un uso intensivo de los recursos naturales para el autoconsumo y la sobrevivencia de las comunidades.

Esta explotación desmedida tanto de la flora como de la fauna marina y terrestre es controlada en buena medida por las autoridades del Parque Nacional Machalilla, creado en el año de 1979 y cuyo plan gerencial se elaboró en el 2007 por el Ministerio del Ambiente. La declaratoria de esta área protegida y los consecuentes documentos que se han elaborado están plenamente justificados desde el punto de vista ambiental; sin embargo, continúan presentando una debilidad respecto a la falta de consideración de todas aquellas comunidades campesinas que ubicadas dentro de estas extensiones territoriales, mantienen una economía basada en la extracción de los recursos de la zona como por ejemplo la

madera, la leña, el carbón, las especies medicinales, algunos animales silvestres, etc. Esto convirtió al PNM, a imagen de la gente afectada, en una institución controladora y prohibitiva, contraria a las verdaderas intenciones por las que fue creada. Actualmente, uno de los objetivos estratégicos definidos en el Plan de Manejo del Parque, es desarrollar alternativas productivas que compensen las restricciones impuestas a la población local y les permita mejorar sus condiciones de vida. A opinión personal, la gestión de las autoridades y guardaparques del PNM, ha controlado en buena manera la reducción de la biodiversidad de los bosques y playas de la cuenca, a tal punto que podría decirse que actualmente ya no existe una *sobreexplotación* de recursos, sino que la población está dando un uso más bien desordenado y en algunas ocasiones indebido de los remanentes de bosque y sus bienes y servicios.

Sin embargo históricamente el panorama es otro; pues el análisis de los mapas de uso del suelo y cobertura vegetal de diversos años permite concluir que la ausencia de una planificación territorial y políticas para el manejo de los recursos naturales de la cuenca ha generado una progresiva reducción de las áreas de bosque natural en un porcentaje estimado del 20 % desde el año 1990. Esta tendencia se presentó en menor grado durante los últimos cinco años probablemente por la cantidad de intervención de instituciones privadas y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que mediante proyectos de reforestación y educación ambiental han sembrado una conciencia ambiental en la población.

Pero al margen de estas iniciativas, aún se pueden apreciar varios problemas socioeconómicos como la falta de organización y de implementación real de estrategias de desarrollo por parte de los gobiernos seccionales, escasas fuentes de trabajo, costumbres de supervivencia con baja productividad económica, carencia de infraestructura y servicios públicos, así como una carencia de cadenas productivas dentro del marco de un manejo comunitario de los recursos naturales.

En términos de Masurek y el dominio sobre el territorio, las poblaciones estudiadas han sufrido diferentes cambios a lo largo de la historia. Estas sociedades se han mantenido como propietarias de grandes extensiones de tierras, permitiéndoles la movilidad interna de los grupos. Cronológicamente, en la primera mitad del siglo XX se desarrollaron períodos en los cuales el auge fue la explotación de ciertos productos como: café, banano, madera,

carbón y tagua. Una de las conclusiones a las que se arribó en esta investigación es que si bien la fuerte sequía que se produjo en la zona entre los años 50 y 60 ocasionó una fragmentación de la zona rural de la cuenca, la migración persistente hacia las grandes ciudades como Guayaquil y La Libertad y hacia países extranjeros como Venezuela responde en este contexto contemporáneo a la falta de opciones laborales, de alternativas productivas y de recursos naturales.

En cuanto a la composición familiar, se puede concluir que en las comunidades predominan las familias extensas, en donde el padre es el encargado de conseguir el sustento familiar. De esta manera se destaca en la cuenca baja el pescador de la franja costera, para el cual la pesca, ya sea artesanal o industrial, sigue siendo una fuente de ingreso estable, razón por la cual no realiza ninguna actividad complementaria. Sus condiciones de vida son mejores que las de las sociedades del interior. El papel que juega la mujer de estas familias es en el cumplimiento de las tareas del hogar o en las hosterías privadas en donde las contratan ocasionalmente, durante las temporadas altas.

En las estribaciones de la cordillera, en cambio, figura el agricultor del interior del valle, que desarrolla una agricultura incipiente, limitada por la falta de agua; para subsistir se dedica a diversas actividades como la cría de animales, recolección de tagua, oficios de jornaleros, etc. Sus mujeres e hijos también colaboran en actividades como la cría de animales de corral o la recolección de leña para ser utilizada como combustible familiar o para elaborar carbón.

Los problemas generales de la cuenca están relacionados con la falta de productividad, el desempleo, la incidencia de enfermedades tropicales, la deficiente estructura educativa, el crecimiento demográfico desmedido, la migración y el abandono del campo, la deficiente formación de líderes, la escasa disponibilidad de agua para el consumo humano y riego, deficiente capacitación técnica agrícola, deforestación y extinción de especies, limitado conocimiento en el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, destrucción y saqueo de sitios arqueológicos, entre otros.

Específicamente las poblaciones de la zona alta y media tienen muchas limitaciones en cuanto a servicios, infraestructura y grandes dificultades en cuanto a la comercialización de sus productos agrícolas. El agua para consumo humano, llega a las comunidades a través de bombas ubicadas en el lecho de los ríos o de pozos. Además cuentan con escasos

cultivos que son regados también con agua de río a través de bombas o baldes. Esta parte de la cuenca está un tanto aislada de las cabeceras cantorales tanto de Puerto López como de Jipijapa. Las carreteras que los unen son de segundo grado y pueden ser usados sólo en cierta época del año, ya que en invierno no son transitables.

En la cuenca baja en cambio, se destaca la alta dependencia de la actividad pesquera que paulatinamente va desapareciendo junto con la reducción y hasta extinción de peces y otros recursos marinos. El turismo y el ecoturismo se han convertido en la esperanza de la población, que procura promocionar los atractivos de la zona para acaparar la visita de turistas nacionales y extranjeros. Sin embargo esta actividad también se encuentra obstaculizada por la ausencia de servicios básicos y por la contaminación que ocasionan ciertas industrias. El turismo es un alto consumidor de agua (por ejemplo una hostería requiere 400 tanqueros al mes durante la temporada alta) y depende del servicio de los tanqueros para cumplir con su demanda. Es posible que el turismo capte agua para consumo por sobre la población local, y las hosterías han desarrollado convenios directos con tanqueros. El auge turístico empezó desde el año 2006 y los hoteleros han tenido que autoabastecerse de la infraestructura para almacenar y distribuir el agua.

Una conclusión adicional respecto a las relaciones sociales que se establecen entre los actores de la cuenca, es la importancia de las estructuras organizativas locales que existen en la zona. Al respecto se puede mencionar que estas estructuras, a pesar de tener un fuerte nivel de consolidación y legitimidad, aún representan sistemas tradicionales de organización que se mantienen sobre todo por costumbre e historia; sin que sus autoridades diseñen planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo, razón por la cual la gestión resulta insuficiente para plantear ideas emprendedoras que impulsen el desarrollo local de la cuenca. Las principales formas de organización son las comunas y los comités pro mejoras que velan por el bienestar de la población pero no se dedican a problemas específicos como el sistema de distribución de agua. En este sentido, un fuerte problema identificado en la presente investigación fue la inexistencia de juntas de agua potable en las comunidades, que en contraste

Uno de los objetivos de esta tesis era examinar los actores que toman parte en la distribución del agua en la cuenca. Los resultados de las técnicas de investigación aplicadas muestran que el manejo del agua está a cargo exclusivamente de la Junta de Recursos

Hidráulicos, institución autónoma que ha sido frecuentemente acusada de altos índices de corrupción y de que sus acciones han sido dominadas por los intereses políticos, priorizando trabajos como construcción de vías, obras recreativas, sobre las relacionadas con el agua.

A pesar de las declaraciones realizadas por los funcionarios de la JRH, aún se evidencia un pobre sistema de distribución de agua, que se basa en tres fuentes para consumo humano: tuberías, tanqueros y agua embotellada. A lo largo de la red de tubería existen muchas captaciones ilegales de agua que reducen el caudal y la fuerza con el recurso hídrico llega a los hogares. Las viviendas no tienen medidores o en algunos casos se encuentran sin funcionamiento; esto se debe a que no existe una cultura de pago por el servicio debido a los problemas respecto a la calidad y a la cantidad de agua y la pobre imagen de la institucionalidad.

Una vez concluidos los objetivos planteados y los resultados obtenidos en esta investigación, no queda sino la tarea futura de ahondar en el modelo de desarrollo que se debería impulsar en la cuenca. No obstante se presentan a continuación varias estrategias o recomendaciones que pudieron ser identificadas como las más recurrentes entre la población y que responden en buena medida a sus requerimientos del diario vivir.

Fundamentalmente es necesaria una inmediata acción mancomunada entre comunidades, autoridades locales, municipales y gubernamentales que fomenten el desarrollo socioeconómico de las comunidades, generando sinergias de acción para la creación de empleos así como de actividades complementarias y/o alternas que fortalezcan proporcionen ingresos dignos y fortalezcan la identidad cultural como una medida para reducir la migración. Estas acciones deberán contemplar las necesidades humanas pero siempre subordinadas a la capacidad de soporte de los ecosistemas de la cuenca.

Como propuestas de proyectos más específicos se recomienda finiquitar los estudios de factibilidad para construir una presa de agua que abastezca a toda la población y asegure su disponibilidad por al menos 25 años. Actualmente este proyecto se encuentra en la lista de prioritarios a nivel nacional como consta en la página web de SENPLADES (SENPLADES: s/f).

Por otro lado, una alternativa interesante para la cuenca sería el establecimiento de un mecanismo de participación y toma de decisiones para el manejo de la cuenca del río

Ayampe. Este espacio fue propuesto en el marco de un Proyecto de Manejo Integral de la Cuenca de Río Ayampe impulsado por el Municipio del Cantón Puerto López. Dicho documento describe la creación formal de un Comité de Gestión para la cuenca, y aunque hubo una reunión y se eligió una directiva, el proyecto no prosperó. La población manifiesta el interés por reactivar este espacio que convoque a representantes de toda la cuenca.

Finalmente, un tema que debe ser abordado integralmente es el financiamiento a largo plazo de las acciones que implica el manejo del agua en la cuenca. Aunque la mayor parte de la población entrevistada manifestó una predisposición a pagar una tarifa diferenciada del agua si se mejora el servicio; aún es muy prematuro poder plantear un escenario de financiamiento para el manejo de la cuenca, sobre todo por la débil y poca transparencia en la institucionalidad del agua por un lado, y por las circunstancias de calidad y servicio de agua. El establecimiento de un fondo financiado a través de una “tarifa hídrica” considerando la precaria situación del sistema de agua (mala calidad y poca cantidad de agua, falta de medidores y sistema de cobro) es inviable actualmente.

BIBLIOGRAFÍA

- Balarezo, Susana (2005). *Conflictos, consensos y equidad de género: incorporación del enfoque de género en los procesos de transformación de Conflictos Socio Ambientales: plataforma de acuerdos socioambientales*. Quito: PLAZA – CEPAM.
- Bifani, Paolo (1999). *Medio Ambiente y desarrollo sostenible*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África.
- Boisier, Sergio (2001). “Desarrollo (local) ¿De qué estamos hablando?” En *Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local*. Oscar Madoery y Antonio Vázquez Barquero (Eds.): 1-22. Asunción: Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos (CPES).
- Castro Chacón, Sonia (2004). “Del conflicto a la cogestión del agua en la microcuenca del río Nimboyores, Guanacaste, Costa Rica”. Tesis del Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación y la Escuela de Posgrado del CATIE.
- Cisneros, Paúl (2008). “Gobernanza ambiental, conservación y conflicto en el Parque Nacional Yasuní”. En *La guerra del fuego, políticas petroleras y crisis energética en América Latina*. Guillaume Fontaine y Alicia Puyan (Coord.) Quito: FLACSO.
- Coello, S (1993). *Diagnóstico de la actividad pesquera en la zona de influencia del Parque Nacional Machalilla*. Machalilla: Fundación Natura.
- Deler, Jean Paul, Nelson Gómez y Michael Portais (1983). *El Manejo del Espacio en el Ecuador: Etapas Claves*. Geografía Básica del Ecuador Tomo 1. Quito: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica – CEPEIGE.
- Demangeon, Albert (1947). *Problemas de la Geografía Humana*. Barcelona: Editorial Omega.
- Dematteis, Giuseppe y Francesca Governa (2005). *Territorio y territorialidad en el Desarrollo local. La contribución del Modelo SLOT*. Boletín de la A.G.E. No. 39.
- Dumas, Juan (2005). *Los conflictos sociales: ¿una expresión de cambio social?* Alli Kausay. Nro. 3. Quito: Agencia Suiza de Cooperación.
- Escobar, Arturo (1999). *El final del Salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: CEREC-ICAN.
- Fontaine, Guillaume (2004). “Enfoques Conceptuales y metodológicos para una sociología de los conflictos ambientales” En M. Cárdenas y M. Rodríguez (Eds.), *Guerra, Sociedad y Medio Ambiente*. Bogotá: Foro Nacional Ambiental.

- Franco, Jonathan (2004). *Aguas Internacionales. Proyecto Ciudadanía Ambiental Global*. México D.F.: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC).
- Freile, J. F. y T. Santander (2005). “Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador”. En *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*. BirdLife International y Conservation International. Quito, Ecuador: BirdLife International (Serie de Conservación de BirdLife No. 14).
- Geilfus, Frans (2002). *Guía metodológica para el manejo de conflictos ambientales y de recursos naturales*. Santiago de los Caballeros: PUCMM. CEUR.
- Gobierno Municipal del Cantón Latacunga (2010). *Plan Cantonal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Latacunga: Gobierno Municipal de Latacunga.
- Gobierno Municipal del Cantón Puerto López (2004). *Plan de Desarrollo Estratégico del cantón Puerto López*. Puerto López: Gobierno Municipal de Puerto López, PROLOCAL y CISP.
- Gordillo, Danilo (2008). “El conflicto socioambiental de La Propicia, visto con una mirada de género”. Tesis del Programa de Posgrado en Estudios Socioambientales, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO – Ecuador.
- Haggett, Peter (1994). *Geografía. Una síntesis moderna*. Barcelona: Editorial Omega.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC (2001). VI Censo Nacional de Población y V de Vivienda.
- Lewis, Clive (1947). *The abolition of man: how education develops man’s sense of morality*. New York: Macmillan.
- Martínez Alier, Joan (2008). *Conflictos ecológicos y justicia ambiental*. Revista Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, No. 103.
- Mazurek, Hubert (2006). *Espacio y Territorio. Instrumentos metodológicos de investigación social*. La Paz: Universidad para la Investigación Estratégica en Bolivia.
- Mejía, Abel (2006). “Metodología para el análisis de cuencas”. Apuntes para el Diplomado en manejo integral de cuencas en la región andina. Ponencia presentada en Agosto 07, en Lima, Perú.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2007). *Plan Gerencial del Parque Nacional Machalilla, 2008 – 2010*. Quito: Proyecto GEF Ecuador Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP-GEF).

- Montañez Gómez, Gustavo (2001). “Introducción. Razón y pasión del espacio y el territorio”. En: *Espacio y territorios. Razón, pasión e imaginarios*. Sonia Aguirre (Coord.). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Municipio de Puerto López (2000). *Plan de Desarrollo Estratégico Participativo del cantón Puerto López, provincia de Manabí*. Resumen Ejecutivo. Puerto López: Municipio de Puerto López, Instituto de Planificación Urbana y Regional de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Olmos Martínez, Elizabeth (2009). “Análisis socioeconómico y del uso de recursos naturales en comunidades terrestre y costera de Baja California Sur: Recomendaciones para su desarrollo sustentable”. Disertación Doctoral, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.
- Ortega Valcárcel, José (2004). “La Geografía para el siglo XXI”. En *Geografía Humana: procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*. Juan Romero (Coord.). Barcelona: Editorial Ariel S.A.
- Ortiz T., Pablo (2003). *Guía metodológica para la gestión participativa de conflictos socioambientales*. Quito: Programa de Bosques, Árboles y Comunidades Rurales (FTPP), Abya - Yala.
- Peet, Richard y Michael Watts (1996). *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*. Primera Edición. Londres: Routledge.
- Peet, Richard y Michael Watts (2004). *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*. Segunda Edición. Londres: Routledge.
- Poats, Susan V. y Saraswati Rodríguez (2008). *Identificación de actores clave para el manejo de la cuenca del río Ayampe*. Quito: Corporación Grupo Randi Randi y The Nature Conservancy.
- Rebaï, Nasser (2008). “Juncal de Cañar: la progresiva transformación territorial de una parroquia de la sierra ecuatoriana”. En: *Ecuador Debate*, No. 75. Quito: CAAP.
- Saavedra, Fernando y Rosalva Landa (2000). *Población, medio ambiente y desarrollo sustentable*.
- Sabaté Martínez, A (1987). “Geografía social y renovación conceptual en el análisis del medio rural”. En *Anales de Geografía de la Universidad Complutense No.7*. Madrid: Universidad Complutense.
- Sancan, F., F. Cañarte, C. Cañarte, y O. Sánchez (2007). *Manejo Integral Básico de la cuenca del río Ayampe en el cantón Puerto López*. Puerto López: PROLOCAL y Gobierno Municipal de Puerto López.
- Sánchez Serrano, Rolando (2001). “La observación participante como escenario y configuración de la diversidad de significados” en Tarrés María Luisa, *Observar*,

escuchar y comprender, sobre la tradición cualitativa en la investigación social.
México: El Colegio de México-FLACSO.

Santos, Milton (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción.*
Barcelona: Ariel S.A.

Schejtman, Alexander y Julio Berdegué (2004). *Desarrollo Territorial Rural.* Santiago:
RIMISP.

Secretaría de la Convención de Ramsar (2006). *Manual de la Convención de Ramsar: Guía
a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971),* 4a. edición. Gland
(Suiza): Secretaría de la Convención de Ramsar.

Sierra, Rodrigo (1999). *Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de
Vegetación para el Ecuador Continental.* Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y
EcoCiencia. Quito, Ecuador.

Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Ecuador – SIISE. Versión 2010.

Terán, Xavier (s/f). Estudio de Impacto Ambiental del Estudio y Rediseño del Sistema de
Agua Potable para Puerto López.

Villarreal Morales, Jaime (2000). *Cucunubá: modelo para un desarrollo sostenible.*
Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Walter, Mariana (2009). *Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos,
de contenido ambiental... Reflexionando sobre enfoques y definiciones.* CIP-
ECOSOCIAL – Boletín ECOS No. 6. Madrid: Centro de Investigación para la Paz.

Zuri, William (2004). Manual de planificación y gestión participativa de cuencas y
microcuencas. Una propuesta con enfoque de desarrollo local. Quito:
FAO/MMA/ERP.

Documentos electrónicos, páginas web y blogs

Bebbington, Anthony (2007). “La glocalización de la gobernanza ambiental: relaciones de
escala en los movimientos socio ambientales y sus implicaciones para la gobernanza
ambiental en zonas de influencia minera en el Perú y el Ecuador”. Disponible en
http://www.sed.manchester.ac.uk/research/andes/publications/reports/glocalizacion_espagnol.pdf. Visitado en octubre 26 de 2009.

Comuna Salango (2010). Disponible en <http://www.salango.com.ec/comuna-salango-poblacion.php>. Visitado en octubre 20 de 2010.

FB Radio Bahía (2010). “A reciclar para cuidar el ambiente”, junio 09. Disponible en
http://www.fbradiobahia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=90

[57:a-reciclar-para-cuidar-el-ambiente-&catid=20:provinciales&Itemid=100030](#).

Visitado en noviembre 09 de 2010.

El Diario (2008). “Ministerio del Ambiente ya sancionó a Pesquera Polar”, octubre 06. Disponible en <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/94226-ministerio-del-ambiente-ya-sanciono-a-pesquera-polar/>. Visitado en noviembre 08 de 2010.

El Diario (2009). “Obreros de Pesquera Polar defienden sus puestos”, noviembre 26. Disponible en <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/136949-obreros-de-pesquera-polar-defienden-sus-puestos/>. Visitado en noviembre 08 de 2010.

Empresa Pesquera Polar (2010). Disponible en <http://www.pesquerapolar.com/flota.htm>. Visitado en septiembre 25 de 2010.

Hoy (2008). “En la parroquia Salango una mancha de grasa afecta mar y playa”, sección: Última hora- Actualización Constante de Información Nacional, agosto 26. Disponible en <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ultima-hora-actualizacion-constante-de-informacion-nacional-302900-302900.html>. Visitado en noviembre 08 de 2010.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (2010). “Anuario Meteorológico 2008 No. 48 – Versión Preliminar”. Disponible en <http://www.inamhi.gov.ec/anuarios/am2008.pdf>. Visitado en noviembre 08 de 2010.

Junta de Recursos Hidráulicos JRH (2010). Disponible en <http://www.jrh.gov.ec>. Visitado en noviembre 04 de 2010.

Pourrut, Pierre y Gustavo Gómez (1998). “El Ecuador al cruce de varias influencias climáticas. Una situación estratégica para el estudio del Fenómeno El Niño”. Disponible en [http://www.ifeanet.org/publicaciones/boletines/27\(3\)/449.pdf](http://www.ifeanet.org/publicaciones/boletines/27(3)/449.pdf). Visitado en noviembre 09 de 2010.

SENPLADES (s/f). Disponible en <http://senplades.gov.ec/web/guest/m.c.-sectores-estrategicos>. Visitado en noviembre 16 de 2010.

World Wildlife Fund (2011). “WWF reivindica que los ríos se gestionen por su cuenca y no sus fronteras territoriales”. Disponible en http://www.wwf.es/noticias/sala_de_prensa/?18101/WWF-reivindica-que-los-ros-se-gestionen-por-su-cuenca-y-no-sus-fronteras-territoriales. Visitado en marzo 22 de 2011.

Zuri, William (2009). “Plan estratégico para el desarrollo forestal e integral de la cuenca transfronteriza del río Mayo Chinchipe, Perú – Ecuador”. Disponible en www.itdg.org.pe/publicacionessp/descarga.php?id=NDQ2. Visitado en agosto 22 de 2009.

GLOSARIO

BP	Bosque Protector
CEDEGÉ	Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas
CIMS	Centro de Investigaciones y Museo Salango
CLIRSEN	Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos
CODENPE	Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador
CPR	Centro de Promoción Rural
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIASUM	Fundación de Ingenieros Agrónomos del Sur de Manabí
IBA	Áreas Importantes para las Aves
IGM	Instituto Geográfico Militar
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
JRH	Junta de Recursos Hidráulicos
MAE	Ministerio del Ambiente
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PEA	Población Económicamente Activa
PET	Población en Edad de Trabajar
PIDCOSA	Plan Integral de Desarrollo de la Comunidad Salango
PNM	Parque Nacional Machalilla
PRAGUAS	Programa de Agua Potable y Saneamiento Ambiental
PRODEPINE	Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador
PROLOCAL	Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local del Ecuador
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador
SIGAGRO	Sistema de Información Geográfica y Agropecuaria

SIISE	Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TNC	The Nature Conservancy
TULAS	Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria en Ecuador
UCOSUM	Unión de Comunas del Sur de Manabí
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
WWF	Fundación Mundial para la Naturaleza

ANEXOS

Guía de recolección de información en la cuenca del río Ayampe

I. INFORMACIÓN BÁSICA:

Fecha de la entrevista:

Nombre del informante:

Sexo del informante _____ Edad del informante _____

Ocupación u oficio del informante:

Organización o instancia del informante:

Cargo del informante dentro de la organización o instancia:

II. DESCRIPCIÓN DE LA CUENCA EN LA ACTUALIDAD

¿Conoce usted el concepto de cuenca hidrográfica?

¿Podría describir la cuenca del río Ayampe?

En su opinión ¿En qué estado se encuentra la cuenca del río Ayampe?

¿Conoce usted de dónde viene el agua para consumo doméstico, industrial, turístico y para riego?

¿Podría describir los sistemas de agua que existen en su área de influencia dentro de la cuenca?

III. DESCRIPCIÓN DE LA CUENCA EN AÑOS PASADOS

¿Podría describir el estado de los bosques de la cuenca hace 5 años? ¿Y hace 10 años?

¿Cómo se abastecía de agua en esa época?

¿Cómo definiría al estado del agua en esa época respecto a la calidad y cantidad?

IV. LA CUENCA Y SUS ORGANIZACIONES

¿Cuál es el rol de su organización entorno al agua?

¿Cuál es su rol específico en el tema del agua?

¿Cuáles son las funciones atribuidas a su cargo?

¿En qué espacios y cómo las representa?

¿En su organización cómo es el proceso de toma de decisiones en torno al agua?

¿Qué actores sociales (personas y organizaciones) conoce usted en relación al agua?
¿Qué relación tiene usted y/o su organización con los actores antes mencionados?

V. RELACIÓN DE LA POBLACIÓN CON LOS RECURSOS NATURALES

¿En qué sector de la cuenca vive usted?
¿Qué significado tiene para usted los bosques y los ríos de la cuenca?
¿Hace usted uso de los productos del bosque de esta cuenca?
En caso afirmativo describir, ¿Qué tipos de usos realiza?
¿Hace usted uso de los productos de los ríos de esta cuenca?
En caso afirmativo describir, ¿Qué tipos de usos realiza?

VI. PROBLEMAS Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

¿Cuáles cree usted que son los principales problemas ambientales de la cuenca?
¿Conoce usted algún conflicto en la cuenca en torno al agua o a los bosques?
En caso afirmativo describir:
¿En qué sector de la cuenca se produjo ese conflicto?
¿Conoce a las personas que están involucradas en el conflicto?
¿Cómo se resuelven los conflictos?
¿Qué organizaciones cree usted que son las más apropiadas para apoyar en la resolución de los conflictos?

Lista de personas entrevistadas en la cuenca del río Ayampe

Pedro Pablo Gómez		
1	Asociación de Comunas Protectoras del Bosque de la Cordillera Chongón Colonche	Ricardo González
2		Honorato Baque
3		Agripina Merchán
4	Operador Turístico Cabañas Ecológicas	Tomás Franco
Piñas de Julcuy		
5		Alejandro Teófano
6		Macías Muñiz
Las Tunas		
7	Comité Promejoras	Mario Pilligua
8	Tesorero de la Comuna	Byron Delgado
9	Club ecológico	Xavier Olgún
10		Maritza Mendoza
11		Ever Ponce
12		Rubén Guerra
13		Elizabeth Delgado
Puerto Rico		
14		Leonor Tomalá
15	Comité Promejoras	Armindo Mero
16	Comité Promejoras	Alejo Guaranda
17		Mercedes Castro
18		Marisol Piloso
19		John Álava
20	Operador Turístico Hostería Alándaluz	Cecilia Araujo
21	Operador Turístico Hostería Azuluna	Galo Mero
22	Operador Turístico Hostería La Barquita	Carlos Castillo
Ayampe		
23		Avilio Muenta
24		Adolfo Castaña
25		Patricio Pin
Río Chico		
26		Segundo Rodríguez
Las Cabañas		
27		Leyda Gómez
28	Tesorera Junta de Agua	Teresa Pozo
29	Presidente Junta de Agua	Andrés Pilay
30		Zoila Montalbán
Salango		
31	Presidente Junta Parroquial	Freddy Pincay
32	Presidente Pueblo Manta Vicepresidente de la Comuna	Benito Jaramillo

33	Presidente de la Comuna	Elías Nuñez
34	Comité Promejoras	Ligia González
Guale		
35		Beatriz Lucía Morán
36		Federico Paredes Mero
37		Marco Oviedo
38		Julia Serrano
39		Eduardo Chilango
40		Víctor Lino
Vueltas Largas		
41		Rosa Castillo
42		Juan Baque
Puerto López		
43	Junta de Recursos Hidráulicos Coordinador del proceso desconcentrado de Puerto López	William Cajape Figueroa
44	Gobierno Municipal Unidad Municipal de Medio Ambiente	Rocío Miranda
45	Gobierno Municipal Dirección de Obras Públicas	Carlos Flores
46	Asociación de Tanqueros	Alberto Cobo
Jipijapa		
47	Gobierno Municipal Dirección de Ecología y Medio Ambiente	Lourdes Chele
Machalilla		
48	Teniente Político de la Parroquia	Robinson Tumbaco
Olón		
49		Francisco Bacilio
50		Roberto Reyes
La Entrada		
51		Rogelio González
52		Luis Matías
Organizaciones no gubernamentales		
53	USAID - Costas y Bosques Sostenibles	Augusto Pinzón
54	USAID - Costas y Bosques Sostenibles	Diana Vinueza
55	USAID - Costas y Bosques Sostenibles	Henry Quiroz