

# PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA SUBCUENCA DEL RÍO AGUA SUCIA



COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA  
DEL CANAL DE PANAMÁ

Plan de Acción Inmediata del río Agua Sucia  
Anexo del Plan de Acción Inmediata II  
para el desarrollo humano, apoyo a la producción y manejo ambiental en la  
Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá



Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Edificio 560, Corozal Oeste, Ancón. Panamá, República de Panamá.

**Teléfono: (507) 276-2630 / 276-2632**

**Fax (507) 276-2633**

Correo electrónico: [info-cich@pancanal.com](mailto:info-cich@pancanal.com)

<http://www.cich.org>

## Índice General

Índice General	1
1. Introducción	2
2. Objetivos para la subcuenca del río Agua Sucia	2
3. Descripción general de la subcuenca del río Agua Sucia	3
4. Metodología de Trabajo	12
4.1. Comité Local Nuevo Amanecer del tramo alto de la subcuenca del río Agua Sucia	13
4.2. Comité Local Unidos por el Progreso Comunitario del tramo medio de la subcuenca del río Agua Sucia	23
4.3. Comité Local Camino a la Victoria del tramo bajo de la subcuenca del río Agua Sucia	30
5. Bibliografía	39

## **1. Introducción**

El presente documento comprende una síntesis del proceso de organización y planificación realizado por comunidades agrupadas en los comités locales de la subcuenca del río Agua Sucia, trabajo realizado con el liderazgo de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y coordinado por la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH). Aquí se describen los objetivos de la fase de planificación, la metodología y los resultados obtenidos de este proceso conjunto con las comunidades, llevado a cabo durante los años 2005 y 2006.

El principal objetivo de este proceso es preparar a la población de esta zona para integrarse participativamente de manera formal y responsablemente en la planificación y toma de decisiones acerca del futuro de sus comunidades en particular y de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP) en general. Esto forma parte de una estrategia general para mejorar el nivel de vida de la población de la Cuenca, que involucra la transformación de los procesos productivos con miras a conservar los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de los habitantes. Este proceso se ha venido dando en la CHCP desde el 2002, y ha contado con la amplia participación, en forma activa de los habitantes, de las sus organizaciones comunitarias, las autoridades locales, representantes de instituciones gubernamentales y demás actores en las comunidades, con la estrecha colaboración de las instituciones de gobierno y entidades de cooperación locales e internacionales.

Esta estrategia lleva a la conformación de un plan de acción inmediata para el desarrollo humano, apoyo a la producción y manejo ambiental de áreas rurales de la CHCP, del cual forma parte el presente plan de acción de la subcuenca del río Agua Sucia.

Las instituciones miembros de la CICH agradecen toda la colaboración y participación genuina de los habitantes de las comunidades que forman la subcuenca del río Agua Sucia y sus tres Comités Locales para la elaboración de su plan de acción comunitaria, y les exhortan a continuar fortaleciendo esta relación de trabajo conjunta para el bienestar de sus habitantes, de la CHCP y del país.

## **2. Objetivos para la subcuenca del río Agua Sucia**

Para la subcuenca del río Agua Sucia se definieron los siguientes objetivos:

1. Implementar el concepto de subcuenca como unidad elemental para el manejo integral de la CHCP
2. Continuar la generación y creación de espacios para el desarrollo de mecanismos que propicien la participación de las comunidades en la toma de decisiones y la gestión integrada del recurso hídrico de la CHCP

3. Fortalecer el proceso de apropiación respecto a sus formas de desarrollo y de relaciones con el ambiente para asegurar un desarrollo sostenible de la subcuenca en particular y la Cuenca en general
4. Minimizar la fragilidad organizativa existente, aumentando la capacidad administrativa de las comunidades y de los grupos de la subcuenca
5. Preparar un Plan de Acción Inmediata para la subcuenca del río Agua Sucia con el aporte que los propios moradores hicieron durante la consulta para los diagnósticos sobre proyectos que ayuden a mejorar la situación socio-ambiental existente en dicha subcuenca.
6. Completar el establecimiento de la estructura participativa de las comunidades de esta subcuenca a través de sus delegados comunitarios y su representación en la CICH

### **3. Descripción general de la subcuenca del río Agua Sucia**

#### **3.1. Ubicación y división político-administrativa**

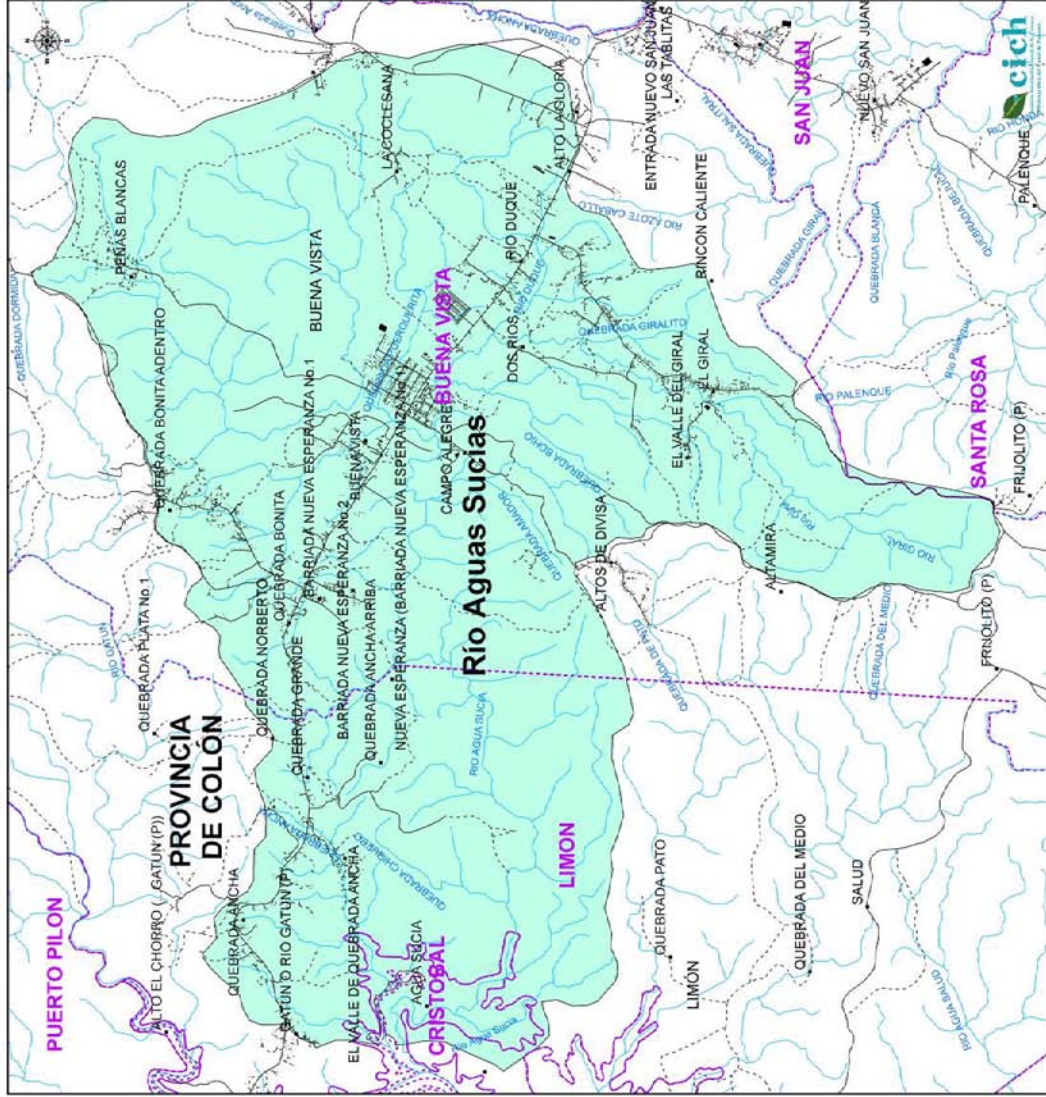
La subcuenca del río Agua Sucia tiene una superficie de 6,092.5 hectáreas, lo que representa 1.79% del total de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP). Esta subcuenca limita al norte con la subcuenca del río Gatún, al este con la subcuenca del río Gatuncillo, al sur con las subcuencas de los ríos Frijoles y Palenque, y la quebrada del Medio, y al oeste limita con la subcuenca de la quebrada del Medio y del río Gatún.

El río Agua Sucia tiene una longitud de 18.14 kilómetros, su red de drenaje es detrítica, siendo un tributario importante del río Gatún, al cual se une 300 metros aguas abajo del poblado de Agua Sucia, en el corregimiento de Limón, un poco antes de que aquel desemboque en el lago Gatún.

El brazo principal del río Agua Sucia nace al norte de la comunidad de Peña Blanca, en unos pequeños cerros de aproximadamente 180 msnm, los cuales forma parte del inicio de la Sierra Maestra que se extiende hacia el este. Sus principales afluentes son el río Duque y las quebradas Media Tapa, Puerquera y Grande.

Parte del territorio de la subcuenca se encuentra en el corregimiento de Buena Vista y otra parte en el corregimiento de Limón, ambos de la provincia de Colón (ver mapa No. 1).

**Mapa No. 1: Ubicación de la subcuenca del río Agua Sucia**



**Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá Subcuenca del Río Aguas Sucias**

**Leyenda**

- Centros poblados
- Comunidades
- Límite de provincia
- Límite de corregimiento
- Límite de la Cuenca del Canal
- Vías principales
- Ríos
- Subcuenca Río Aguas Sucias

Mapa producido por la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Fuente: Centro de Información Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Unidad de Sanadores Remotos

Sección de Manejo de Cuencas

División de Administración Ambiental

Departamento de Seguridad y Ambiente

Autoridad del Canal de Panamá



HDR-A00020-003-001-01SEP2006-PA-II

### 3.2. Población y aspectos socioeconómicos

La subcuenca del río Agua Sucia es atravesada por el corredor Transístmico, y al igual que en otras subcuencas del mismo sector, se ha dado un aumento considerable de la población en los últimos años.

**Características de la población:** Esta parte de la Cuenca estaba poco poblada hasta la década del 30 del siglo pasado, debido sobre todo a la falta de vías de acceso. En esa época la comunicación entre las ciudades de Panamá y Colón se hacía principalmente por tren y por caminos de tierra que no estaban en buen estado. La primera población de esta subcuenca parece haber sido Peñas Blancas, fundada en 1920 por tres familias que subieron por el río Agua Sucia. Con la construcción de la carretera transístmica (la cual se inauguró en 1942), se abrió esta zona al desarrollo y desde entonces empezaron a surgir poblados alineados a lo largo de su recorrido. La primera en formarse fue Buena Vista (1938), la que a su vez sirvió de foco de expansión hacia otras áreas cercanas a la carretera, como La Coclesana (1940), Altos de Divisa (1942), y El Giral (1943) (ACP, 2006a, b, c).

La mayoría de estos poblados han sido edificados por auto-construcción, es decir con el esfuerzo propio de sus habitantes. Sin embargo, en el año 2000 se construyó la primera urbanización comercial en serie, Altos de Buena Vista, lo que se constituye en una nueva forma de poblamiento para esta parte de la provincia de Colón. Esto no es más que una extensión del proceso que se viene dando desde hace años en comunidades como Chilibre y Las Cumbres (provincia de Panamá) (PMCC, 2000). En esta forma, la presión poblacional producida por la expansión del área metropolitana de la Ciudad de Panamá, se interna cada vez más hacia la Cuenca (PMCC, 1999).



Barriada Altos de Buena Vista, primera barriada comercial de la subcuenca del río Agua Sucia

**Cuadro No.1: Comunidades de la subcuenca del río Agua Sucia**

Provincia	Distrito	Corregimiento	Comunidad	Población		
				T	H	M
Colón	Colón	Buena Vista	Peñas Blancas	363	196	167
			Buena Vista	2,826	1,411	1,415
			Altos de Divisa	379	203	176
			El Giral	1,210	629	581
			Río Duque	1,077	552	522
			El Valle del Giral	183	98	85
			Dos Ríos	269	132	137
			Pueblo Grande	653	335	318
			Quebrada Ancha ó Pueblo Grande (P)	377	194	183
			La Coclesana	122	65	57
			Quebrada Bonita Adentro	1,669	854	815
			Quebrada Bonita	323	162	161
			Campo Alegre	252	121	131
			Barriada Nueva Esperanza No. 1	69	30	39
			Barriada Nueva Esperanza No. 2	121	64	57
		Limón	Quebrada Grande	240	130	110
			Quebrada Ancha Arriba	84	49	35
			Nueva Esperanza	26	16	10
			Gatún o Río Gatún	1,434	751	683
			Quebrada Ancha	443	224	219
			El Valle de Quebrada Ancha	254	127	127
			Agua Sucia	16	14	2
<b>Total</b>			<b>12,390</b>	<b>6,357</b>	<b>6,030</b>	

Fuente: Elaborado en el CIAC de la CICH basado en los datos del Censo de Población y Vivienda del 2000 (CGR, 2001).

Según los datos del Censo 2000 (CGR, 2001), la subcuenca de Agua Sucia tenía una población de 12,390 habitantes en 22 lugares poblados, el 51.3% de la población eran hombres y el 48.7% eran mujeres. Debido a que algunos de los poblados quedan en parte dentro y en parte fuera de la subcuenca, el PMCC hizo un estimado que del total, 11,410 habitantes residían dentro de la subcuenca, dando una densidad de población de 186 habitantes por km<sup>2</sup>. El promedio de habitantes era de 5 personas por hogar (PMCC, 2000).

La mayor parte de las comunidades se caracterizan por tener baja densidad de población, con algunas excepciones como Quebrada Bonita, Río Duque y Buena Vista presentan una tendencia de crecimiento poblacional acelerado, sobre todo esta última por el hecho de ser la cabecera del corregimiento y concentrar algunas oficinas importantes de atención al público (ACP, 2006).



Los pobladores de la subcuenca provienen de diferentes partes del país, pero la mayor parte, por razones obvias, son los nacidos allí o provenientes de otras partes de la provincia de Colón. En segundo lugar se ubicaban los nacidos en la provincia de Veraguas y en tercer lugar la provincia de Panamá, a pesar de ser la más cercana geográficamente (PMCC, 2000).

**Servicios Básicos:** En cuanto a servicios públicos e instituciones del Estado, en esta subcuenca están las instalaciones de una agencia del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y del Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA). También hay un centro de rehabilitación contra drogas, una corregiduría y una subestación de la Policía Nacional, todas ellas en Buena Vista, que es la comunidad más grande y poblada.

**Salud:** Hay un centro materno infantil en Buena Vista, donde reciben atención en medicina general y algunas especialidades como: ginecología, odontología, obstetricia, pediatría y laboratorio (ACP, 2006). También hay dos subcentros de salud, localizados en los poblados de El Giral y Quebrada Bonita Adentro, en los cuales solo se brinda atención primaria y orientación sobre prevención de enfermedades y promoción de la salud. El gran problema en este sector, es la deficiencia en cuanto a suministro de medicamentos y facilidades, por lo tanto, muchos de los pobladores prefieren asistir al Centro de Salud de Nuevo San Juan, o incluso desplazarse hacia las ciudades de Panamá y Colón (PMCC, 2000; ACP, 2006).

**Transporte:** El transporte es variable de una comunidad a otra. En aquellas que se encuentran cerca de o en la ruta de la carretera Transistmica, el sistema de buses es bastante bueno al menos durante el día, mientras que los taxis brindan el servicio las 24 horas. Las cuatro piquerías de taxis más importantes y mejor organizadas se encuentran en la Entrada de Sardinilla, Buena Vista, El Giral y Quebrada Bonita, pero hay otras pequeñas cooperativas en otras comunidades como: Peñas Blancas, y que trasladan a la gente desde la Transistmica hacia los poblados de adentro. Comunidades de la parte alta, como La Coclesana y Valle del Giral, no cuentan con servicio de transporte permanente, por lo tanto tienen que caminar hasta una hora hacia otras comunidades para poder transportarse (ACP, 2006). Este servicio por lo general es caro, con tarifas que sobrepasan a las de la ciudad de Panamá (PMCC, 2000). Las tarifas internas en cada comunidad sí son relativamente baratas, empezando en B/ 0.50 por persona como cuota mínima (ACP, 2006).



El poco mantenimiento de los caminos dificulta el transporte entre una comunidad y otra

**Recolección de basura:** Para el año 2000, no se prestaba este servicio (PMCC, 2000), pero a partir del año 2001, lo realiza la empresa privada AGUASEO, mediante contrato con el Municipio de Colón. Sin embargo, este servicio se considera deficiente, ya que sólo se realiza una vez a la semana, y solo cubre en forma regular a las viviendas ubicadas en las vías principales de las comunidades. En sectores apartados de estas vías la colecta es más espaciada, por lo que los moradores se ven obligados a quemarla, enterrarla y, en ocasiones, tirarla a los cauces de ríos y quebradas.

**Educación / Alfabetismo:** En toda la subcuenca solo cuentan con seis escuelas primarias, en las comunidades de: Buena Vista, Peñas Blancas, La Coclesana, El Giral, Quebrada Ancha y Quebrada Bonita. Además en Buena Vista, el Centro Elisa viuda de Garrido, brinda los niveles de VII a IX grado. Para continuar estudios de segundo ciclo, los jóvenes deben trasladarse hasta Cativá (IPTC), el Primer Ciclo Nocturno en Gatuncillo Sur, o hasta las ciudades de Colón y Panamá: Esto representa costos en términos de tiempo y dinero, lo cual no puede ser costeadado por todas las familias, constituyéndose en un factor excluyente, lo que afecta su potencial y su calidad de vida.

Según datos del Censo del 2000 (CGR, 2001) y de ACP (2006), más del 70% de la población en edad escolar ha logrado ingresar al sistema educativo; el promedio de años aprobados va entre 6.4 y 7.8 años; y se mantiene un nivel de analfabetismo de alrededor de 5% para toda la subcuenca.

**Economía:** Para el 2000, el ingreso promedio de los habitantes era de B/.312.00. El 20% de los hogares tenía como jefe de hogar a una mujer con un ingreso promedio de B/.239.00 balboas y el 80% tenía como jefe de hogar a un hombre con un ingreso promedio de B/.330.00. Alrededor del 34% de los trabajadores ocupados eran asalariados, siendo las principales actividades: la construcción que agrupaba al 16% de los ocupados, seguidos por los trabajadores artesanales (15%), empresas agropecuarias (14%), la empresa privada (13%) y por último el gobierno (7%). Solo un pequeño porcentaje (entre 2.5 y 4%), se dedican a trabajar la tierra. Esto indica que la fuerza de trabajo no depende exclusivamente de la tierra para su sustento, sino que la actividad agropecuaria es una actividad complementaria importante, sobre todo en aquellas comunidades más alejadas del eje Transístmico (PMCC, 2000; CGR, 2001).

Hay varios trabajadores en Zona Libre de Colón, y otros trabajan en instituciones públicas y almacenes en la ciudad de Panamá. Otra actividad es la de los pequeños negocios (peluquerías, panaderías, abarroterías, etc.), así como aquellos que se dedican a prestar servicios de transporte (taxis y buses) (ACP, 2006).

Según el PMCC, en 1990 el desempleo en esta subcuenca era de 15%, lo cual prácticamente no ha variado, ya que según ACP, es de 15.6% (PMCC, 2000; ACP, 2006).

### 3.3. Usos del Suelo

El uso residencial, es decir 1,170.8 hectáreas, representa el 19.1% de toda la superficie de esta subcuenca. Esta subcuenca agrupa once empresas industriales de mediano y pequeño tamaño, donde se destacan la Planta de lubricantes ESSO, fábrica de papel y cartón, planta recicladora de aceite quemado; fábrica de elaboración de medicamentos (Medipan), de confección de guantes de caucho; fabricación de artículos pirotécnicos y las pequeñas fábricas de bloques, localizadas cuatro en Río Duque, dos en Buena Vista, una en El Giral y dos en Quebrada Bonita.

Hay varias industrias mineras de extracción de caliza: Minerales Básicos, Calix, S.A., la Cantera Bush (cerca del poblado de Peñas Blancas) y otra cerca de la Entrada de Sardinilla. El uso minero directo (suelos desnudos para extracción) representa el 1.0% de la superficie de esta subcuenca.

La actividad ganadera representa el 21% de la superficie de la subcuenca de Agua Sucia. En cuanto a cobertura vegetal, hay una pequeña porción de bosques mayores de 60 años, ubicados hacia su desembocadura, y otros parches menores de bosques alterados representando el 14.3% de su superficie y localizados también hacia la desembocadura del río sobre el Lago Gatún. Los bosques de galería representan el 14.0% de la superficie concentrándose hacia el sector medio de la subcuenca.

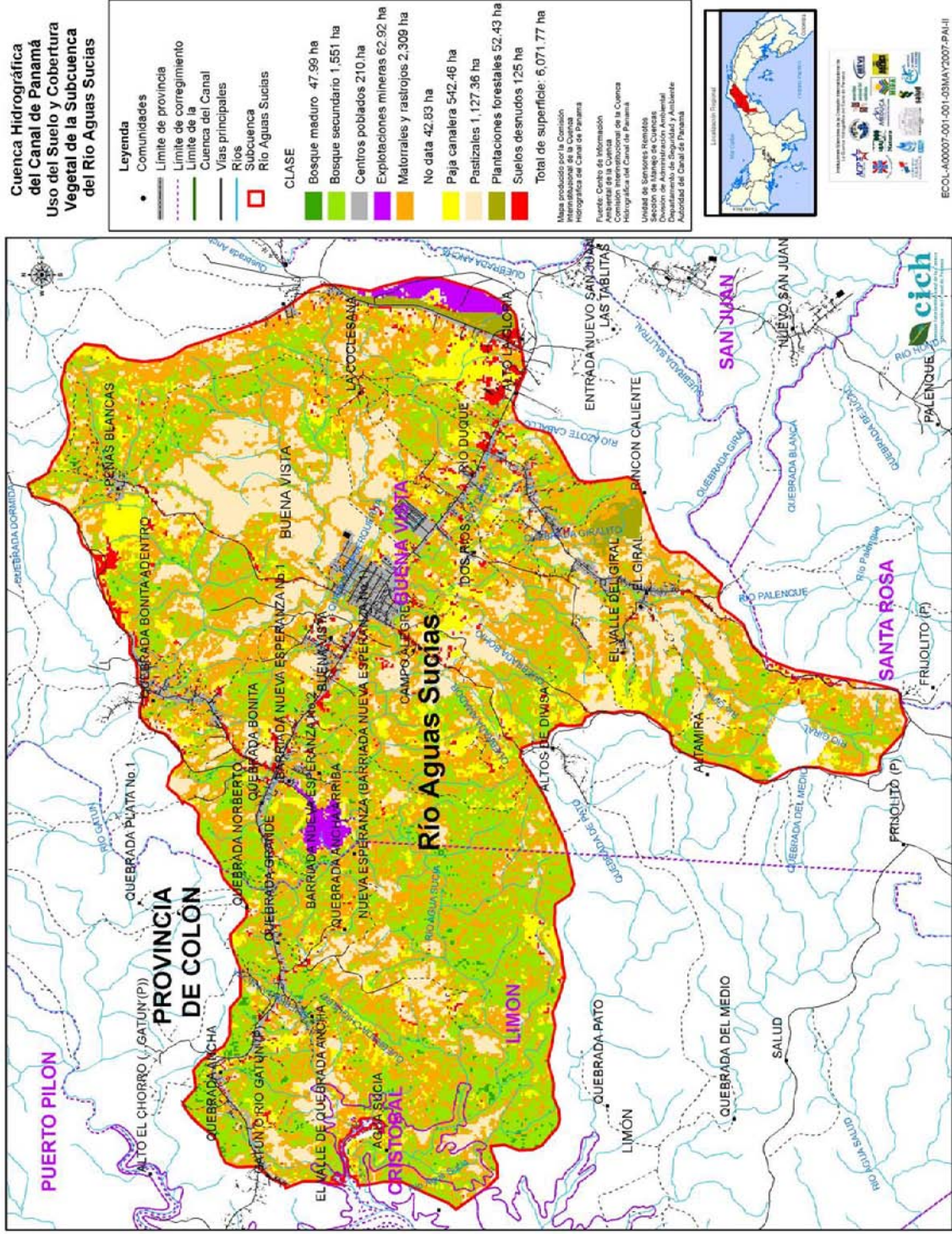
Los rastrojos representan el 9.3% de la superficie. La superficie de reforestación representa el 2.7% de la superficie y en su mayoría son plantaciones de tecas.

**Cuadro No. 2: Uso del suelo y cobertura vegetal en la subcuenca del río Agua Sucia**

CLASIFICACIÓN	TOTAL (ha)	% DEL TOTAL
Bosques ribereños	861.1	14.0
Bosques mayores de 60 años	46.7	0.8
Bosques menores de 60 años	876.7	14.3
Ciénaga	41.7	0.7
Cultivos domésticos	27.5	0.4
Herbazales	1,043.9	17.0
Pastos	1,265.0	20.6
Poblados	1,170.8	19.1
Rastrojos	572.7	9.3
Reforestación	164.7	2.7
Uso minero	61.3	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>6,136.6</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Modificado en el CIAC de la CICH basado en el PMCC 2000.

Mapa No. 2: Usos del suelo en la subcuenca del río Agua Sucia



### 3.4. Situación ambiental (flora y fauna)

Cuando esta subcuenca empezó a poblarse, por allá por la década del 40 del siglo pasado, había muchas áreas boscosas y especies animales como conejos pintados (*Agouti paca*), iguanas (*Iguana iguana*), palomas rabiblancas (*Leptotila verreauxi*), palomas torcazas (*Zenaida auriculata*), puercos de monte (*Tayassu pecari*), zainos (*Tayassu tajacu*), y otros. Sin embargo, con el pasar del tiempo los bosques se van talando paulatinamente para dedicar los terrenos a cultivos, a la actividad ganadera y para construir casas, lo que ha traído como consecuencia la reducción de las áreas verdes, con la consiguiente pérdida de la riqueza faunística, el caudal de ríos y quebradas disminuye, a la vez que se deteriora la calidad del agua.



Las poblaciones de animales silvestres como la iguana han ido disminuyendo en esta subcuenca

En la actualidad los bosques maduros (mayores de 60 años) ocupan menos de 1% de todo el territorio y se encuentran cerca de la confluencia del río Agua Sucia con el río Gatún. Hay otros parches de bosque de crecimiento secundario los cuales están muy fraccionados y dispersos. Los bosques ribereños se encuentran totalmente alterados, en muchos de los casos han sido cortados hasta la orilla de los ríos y quebradas, incumpliendo con lo establecido en la Ley No. 41 de 1998 (Ley General de Ambiente) que establece que se debe mantener un mínimo de 10 metros de vegetación a cada lado de la corriente para evitar problemas de erosión y sedimentación.

## 4. Metodología de Trabajo

Para el establecimiento de comités locales en la subcuenca del río Agua Sucia, se realizaron las siguientes etapas:

- a. **Reconocimiento, promoción y divulgación:** Esta etapa incluyó la identificación y clasificación de actores claves por medio de visitas a las comunidades identificadas de acuerdo con criterios de planificación hídrica (cuenca, subcuenca y, preferiblemente, por tramos). Se dio un contacto inicial con sus moradores a los cuales se les brindó detalles del proyecto por medio de conversaciones informales y con la distribución de folletos informativos.

Para determinar esta área de trabajo, se tomó como referencia la definición de cuenca hidrográfica y sus divisiones en subcuencas y en tramos (ver anexo No.1). Las comunidades fueron seleccionadas tomando en cuenta las características del área de incidencia, su población, dispersión, actividades productivas, acceso y vías de comunicación y disponibilidad de los habitantes para participar en los eventos.

Siendo esta un área con una alta densidad de población, los contactos para identificar actores e incorporarlos a las actividades se hicieron a través de los grupos organizados formales e informales identificados identificar a líderes de la comunidad y autoridades locales por criterios político-administrativos e invitarlos a participar en las reuniones comunitarias por tramo, preferiblemente, para la promoción del proyecto.

- b. **Realización de un diagnóstico participativo:** Se aplicaron varios métodos de consulta y herramientas usuales de los diagnósticos participativos. Estos métodos de consulta se hicieron a través de talleres con representantes de organizaciones de base comunitaria (OBC), con grupos focales y entrevistas generales, para garantizar una mayor representatividad de las comunidades. La aplicación de estos métodos permite triangular la información, que no es más que realizar la misma pregunta a diferentes actores, comparar respuestas, buscar coincidencias e investigar diferencias. Con este método se permitió a los participantes identificar los problemas socio-ambientales y organizativos existentes en el área, clasificarlos, priorizarlos, analizar sus relaciones de causa/efecto, identificar posibles soluciones (medios/fines) y definir responsables en la ejecución de estas soluciones.
- c. **Ejecución de talleres de validación:** En estos se presentó a los participantes el resultado del diagnóstico participativo en cada tramo para que fuera discutido, validar y completar los conceptos y ampliar la investigación participativa. También se elaboró una matriz de análisis integral de problemas y se priorizaron estos de acuerdo a criterios técnicos y sociales.

En esta etapa se hizo la escogencia por votación abierta de los delegados comunitarios (principales y suplentes) de cada uno de los CL de la subcuenca y se escogió también un nombre para dichos comités.

- d. Devolución del diagnóstico participativo a la comunidad:** Una vez culminados los talleres de diagnósticos participativos, se realizaron jornadas tipo taller donde participaron los delegados comunitarios seleccionados en cada tramo en el que se hizo la devolución del diagnóstico participativo a la comunidad. Además involucró el establecimiento formal de los CL de esta subcuenca.

En resumen, los objetivos de todos estos eventos fueron:

- Promover la participación de las comunidades y las organizaciones de la Cuenca en los CL.
- Elaborar de manera participativa los diagnósticos socio ambiental de las subcuencas de la CHCP.
- Desarrollar el concepto de los Comités Locales: cómo deben funcionar y quiénes los pueden integrar.
- Dar a conocer la estructura participativa de la CICH.
- Facilitar el proceso de selección de los delegados comunitarios de los CL y elegir los representantes (principal y suplente) a través de un proceso de participación comunitaria.
- Presentar, validar y analizar los resultados de los diagnósticos socio ambiental participativo.

#### **4.1. Comité Local Nuevo Amanecer del tramo alto de la subcuenca del río Agua Sucia**

**División político administrativa:** Este Comité Local se encuentra localizado en la parte alta de la subcuenca del río Agua Sucia Cuenta con 5 comunidades: Peñas Blancas, La Coclesana, Río Duque, El Valle del Giral y El Giral (ver mapa No.1). Todas estas comunidades se ubican en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón (ver cuadro No. 3). La subcuenca limita al norte con el corregimiento de Puerto Pilón; al sur con los corregimientos de Nuevo San Juan y Santa Rosa; al este con el corregimiento de Salamanca y al oeste con el corregimiento de Limón.

Para escoger las comunidades de este CL, primero se definieron los límites de la subcuenca y se identificaron aquellas comunidades que estaban dentro de dichos límites. Posteriormente se agruparon las comunidades por tramo de las subcuencas, apoyándose con información primaria y secundaria como son: las estadísticas del Censo Nacional de Población y Vivienda 2000 de la Contraloría General de la República, mapas censales, mapas topográficos y reconocimiento físico del área (con moradores y autoridades claves).

**Cuadro No. 3: División político administrativa del CL Nuevo Amanecer**

<b>POBLADO</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>CORREGIMIENTO</b>
Peñas Blancas	Colón	Colón	Buena Vista
La Coclesana			
Río Duque			
El Valle del Giral			
El Giral			

Fuente: Contraloría General de la República (2001).

### **Situación ambiental**

**Uso del suelo:** Según diagnóstico socio ambiental participativo realizado en este tramo (ACP, 2006), a partir de los años 50 se inició un proceso de transformación del ecosistema, producto de la extracción de madera, establecimiento de potrero (cría de ganado) y el desarrollo de prácticas agrícolas productivas de subsistencia. Para los años 80 y 90, disminuyen estas actividades y se da un proceso acelerado del crecimiento de la población, por lo que la construcción de viviendas; el establecimiento de empresas industriales (MEDIPAN y CAUPAN) y plantaciones de teca y melina para la comercialización, son las actividades de uso de suelo que se están desarrollando principalmente en este tramo. La presencia de vegetación se observa principalmente en algunas márgenes de ríos y quebradas.

**Calidad ambiental:** En el área de las comunidades agrupadas en este Comité Local, se desarrollan prácticas que contribuyen al deterioro del ambiente y de la salud de las personas que allí habitan. Éstas son:

- Tala de bosque y remoción de terreno para la construcción de viviendas y establecimiento de empresas de diversa índole, afectando directamente a la vegetación y fauna silvestre propias del área y aumentando la erosión del suelo y la sedimentación en los ríos.
- Disposición final de desechos sólidos y líquidos en las fuente de agua ó próximas a ellas, afectando la cantidad y calidad de agua; así como la fauna acuática que ahí habita.
- Plantaciones extensas de especies exóticas para la comercialización (teca y melina), afectando la composición de los suelos; desplazando así las especies arbóreas nativas del área.

**Biodiversidad:** La vegetación ha sido reducida a pequeños parches de bosque muy alterado hacia las nacientes del río Agua Sucia, además de bosques ribereños, también muy alterados. Los animales más grandes como zaínos, felinos, macho de monte, venados, han desaparecido en su totalidad. Todavía se pueden encontrar, aunque muy escasamente ñeques, iguanas y ardillas, además de aves menores como tierreritos, arroceros, pecho amarillos, azulejos, y carpinteros.



## Aspectos socioeconómicos y culturales

**Población:** Según diagnóstico socio ambiental participativo (ACP, 2006), la evolución histórica de estas comunidades, refleja el crecimiento demográfico experimentado en las áreas de la subcuenca, producto de constantes migraciones de personas desde el interior de la república en busca de mejores oportunidades de vida.

Las 5 comunidades que integran este CL, cuentan con una población aproximada de 2,955 habitantes, de los cuales 1,750 tienen 18 años o más. Esto representa un 33 % de la población total de la subcuenca. La comunidad con mayor población, El Giral con 1,210 habitantes. La comunidad con menor población es La Coclesana, con 117 habitantes (ver cuadro No. 4).

**Cuadro No. 4: Población del Tramo Alto de la subcuenca del río Agua Sucia**

Comunidades	1990 (habitantes)	2000 (habitantes)	Incremento	Var. % 00/90
Total	1,825	2,955	1,130	62.0
Peñas Blancas	291	363	72	24.4
La Coclesana	117	122	5	4.3
Río Duque	660	1,077	417	63.2
El Valle de Giral	S/D	183	183	S/D
El Giral	757	1,210	453	60.0

Fuente: Contraloría General de la República (1991, 2001).

Las comunidades de El Giral, El Valle del Giral y Río Duque, tienen una marcada tendencia hacia un crecimiento poblacional acelerado. Esto puede deberse a su proximidad a la principal vía terrestre (carretera transistmica) que une las dos principales ciudades del país, y a los centros productivos de desarrollo. Las comunidades de La Coclesana y Peñas Blancas se mantienen relativamente estables en cuanto a crecimiento poblacional.

**Educación:** Las comunidades que integran este CL, la población en edad escolar menores de 15 años para el año 2,000, ascendía a 1,076 estudiantes, de esto, más del 90% se encuentra inserto en el sistema educativo. El acceso de la población al sistema escolar, se da primordialmente mediante la asistencia a los centros educativos de las comunidades de: Peñas Blancas, La Coclesana y El Giral, a nivel primario. Para los estudios secundarios, se trasladan a las comunidades de: Buena Vista (primer ciclo), Cativá, Gatuncillo y a las ciudades de Colón y Panamá. Aún se mantiene un nivel de analfabetismo de 146 personas, representando un 4.9% para el conjunto de comunidades que conforman este Comité Local.

**Vivienda:** De acuerdo al diagnóstico socio ambiental participativo (ACP, 2006), las comunidades que integran este CL, cuenta con 627 viviendas, de las 2,026 que hay en toda la subcuenca. El promedio de habitantes por vivienda oscila entre 3 y 5 personas.

Estas comunidades presentan un desarrollo con características muy particular porque combinan patrones eminentemente rurales con otros semi urbanos. Existen viviendas en mejores condiciones en cuanto a materiales de construcción (techo de zinc, paredes de bloques, piso de cemento, divisiones internas que separan cocina, sala y cuartos).

Del total de las viviendas, el 5.8% tiene piso de tierra; 96.5% con servicio sanitario, en su mayoría letrinas y muy pocos tanques séptico; casi el 92.6% con servicio regular de agua potable, la comunidad de Río Duque, se beneficia de la planta potabilizadora de Chilibre, por estar ubicada a orilla de la carretera transístmica, las demás comunidades dependen de acueductos rurales accionados por gravedad ó turbinas eléctricas; el 82.8% cuenta con energía eléctrica; y un 20.8% con teléfonos residenciales (ver cuadro No. 5).

**Cuadro No. 5: Condiciones generales de las viviendas ubicadas en el Tramo Alto de la subcuenca del río Agua Sucia**

Comunidad	2000					
	Total	Piso de tierra	Cocina con leña	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin energía eléctrica
<b>Total</b>	<b>627</b>	<b>88</b>	<b>93</b>	<b>43</b>	<b>17</b>	<b>94</b>
Peñas Blanca	77	35	50	17	7	30
La Coclesana	28	2	9	12	3	7
Río Duque	249	25	17	12	1	37
El Valle de Giral	42	7	4	1	3	10
El Giral	301	19	13	1	3	10

Fuente: Contraloría General de la República (2001).

**Salud:** Los pobladores de las comunidades de este tramo acuden a las instalaciones de la policlínica de Nuevo San Juan, adscrita al MINSA, también asisten al centro de salud de Buena Vista, en donde les brindan atención médica general y algunas especialidades como: ginecología, odontología, pediatría, laboratorio y asesoría en prevención de enfermedades. En el subcentro de El Giral, reciben atención primaria y asesoría en prevención y promoción de la salud. Todas las facilidades de salud antes mencionadas carecen de suministro constante de medicamentos, equipos, materiales e insumos, además los horarios de atención son muy restringidos.

Todas las comunidades carecen de un sistema de alcantarillado; sólo se observa drenajes improvisados. La recolección de la basura, se realiza mediante el servicio en concesión dado por el municipio de la provincia de Colón a la empresa privada (AGUASEO), a partir del año 2001. Este servicio es deficiente, sólo se presta una vez por semana, principalmente en las viviendas ubicadas en el cordón central de las vías que atraviesan las comunidades.

**Economía:** El total de la población económicamente activa de las comunidades que integran este Comité Local, es de un 62 %. De estos, solo un 51% percibe ingresos como asalariados del sector servicio (zona libre de Colón, instituciones públicas, construcción, pequeños negocios, entre otras), con ingresos mensuales promedio de B/. 296.00. Además, un 1.9 % de la población, se dedica al cultivo de productos agrícolas de subsistencia (yuca,

otoe, guandú, maíz, entre otras), a la cría de ganado y de especies menores como aves de corral y puerco; actividades que reportan pocos dividendos.

Una actividad poco convencional en esta zona de la Cuenca es el turismo. En la parte alta del río Giral, afluente del río Agua Sucia, se encuentra el Balneario “El Chorro”, usado por los moradores como lugar turístico y de recreación.

### **Proceso de participación comunitaria**

El proceso de participación comunitaria ha sido coordinado por la CICH, involucrando a las autoridades con competencia en la CHCP para el establecimiento de una estructura participativa comunitaria que permita una comunicación fluida entre las autoridades y las comunidades. Las comunidades agrupadas en este CL, ha realizado una serie de eventos, entre los cuales está la elaboración de un diagnóstico socio ambiental participativo para el tramo alto; han seleccionado sus delegados comunitarios (principales y suplentes), los cuales a su vez seleccionaron a los principales y suplentes de la subcuenca, los cuales formarán parte de la Comisión Comunitaria de la Cuenca (CCC), que estará integrada por representantes de cada CL de la CHCP y que coordinará con el Comité Técnico Permanente Ampliado (CTPA) de la CICH.



Participantes durante reunión en talleres de diagnósticos participativos en la comunidad de El Giral

En este tramo se realizaron 5 reuniones comunitarias de promoción y divulgación, en las cuales participaron en total 110 personas de 5 comunidades, también se realizaron 3 talleres de diagnóstico socio ambiental participativo y selección de los delegados comunitarios, en los cuales participaron 113 personas, esto es 6.3% y 6.5 % del total de la población de 18 años y más. Finalmente, en el Hotel Camping Resort de Chilibre se realizó el taller de validación del diagnóstico socioambiental participativo, al que asistieron solo los 14 delegados comunitarios escogidos (ver cuadro No. 6).

A la CCC resultaron seleccionados Sergio Sáenz y Fredelinda Moreno (principales), así como Liliana Muñoz y Xenia Peñuela (suplentes).

**Cuadro No. 6: Representantes Comunitarios del CL Nuevo Amanecer del Tramo Alto del río Agua Sucia**

Comunidad	Nombre del Representante	Participantes
El Giral	Ignacio Rodríguez	50 personas, se incluye los participantes de la comunidad de Río Duque
	Domingo Peralta	
	Fredelinda Moreno	
El Valle del Giral	Humberto Quiroz	
	Anabel Quiroz	
	Liliana L. Muñoz	
	Angélica Rodríguez	
Peñas Blancas	Julieta Muñoz	27 personas
	Mariela Mojica Barsallo	
	Santos Muñoz	
La Coclesana	Sergio Sáenz	36 personas
	Xenia Peñuela	
	Miriam Ortega	
	Edwin Plazaola	

Fuente: ACP 2006.

Durante el proceso de elaboración del diagnóstico participativo realizada en los meses de enero y marzo del 2006, las 5 comunidades que integran este Comité Local identificaron sus principales necesidades, las cuales se presentan en el Cuadro No. 7. La información contemplada en este cuadro forma parte del Plan de Acción Inmediata.

**Cuadro No. 7: Necesidades del CL Nuevo Amanecer (tramo alto del río Aguas Sucias)**

<b>Problemas</b>	<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Comunidades beneficiadas</b>	<b>Instituciones</b>
Deforestación en las riberas de los ríos y quebradas	Protección, conservación, rehabilitación y uso sostenible de ecosistemas (bosques)	Reforestación de riberas de ríos y quebradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	ANAM MINSA MIDA
Contaminación de ríos y quebradas por basura domiciliar y desechos de las empresas industriales	Conservación, protección y saneamiento de los recursos hídricos en la CHCP	Segregación, cercado y reforestación de las tomas de agua  Mejorar el sistema de recolección de basura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MINSA IDAAN ANAM Comité de Salud
		Coordinar con las empresas industriales la construcción de sistemas de tratamiento de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	Alcaldía Junta Comunal Comité de Salud MINSA AGUASEO
		Desarrollar un programa de Educación Ambiental con las comunidades que integran este tramo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	ANAM MINSA Alcaldía Corregiduría Junta Comunal
Deficiencia en el servicio de atención médica	Construcción, ampliación y rehabilitación de las instalaciones de atención a la salud	Ampliación del subcentro de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> </ul>	ANAM MINSA Alcaldía Corregiduría Junta Comunal ACP MINSA FIS

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
		Construcción de subcentro de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MINSA FIS
Carencia y deficiencia en el acceso de agua para el consumo humano	Construcción, ampliación y rehabilitación de acueductos rurales	Construcción de acueducto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Coclesana</li> </ul>	MINSA FIS
Malas condiciones de las instalaciones educativas	Construcción/ampliación/rehabilitación de infraestructuras para la educación	Mejoras a las infraestructuras educativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> </ul>	MEDUCA FIS
		Mantenimiento al tanque de reserva de agua de la escuela	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> </ul>	MEDUCA FIS
		Instalar un tanque de reserva de agua para la escuela	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Coclesana</li> </ul>	MEDUCA FIS
		Construcción de un tanque séptico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peñas Blanca</li> </ul>	MEDUCA FIS
Ausencia de energía eléctrica	Mejoramiento y /o dotación de recursos de energía eléctrica	Dotación de energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Coclesana</li> </ul>	Electra Noreste
Ausencia de materiales/equipos y personal de trabajo de salud	Dotación de medicamentos, equipos médicos, giras médicas y personal calificado	Dotación de medicamentos y equipos médicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MINSA
		Capacitar al personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MINSA

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
		Asignación de personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MINSA
Ausencia de facilidades de comunicación	Instalación y mantenimiento de teléfonos públicos y sistemas de radiocomunicación	Instalación de teléfono público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	Cable and Wireless
Falta de seguridad pública, delincuencia, abuso de drogas y de alcohol	Atención a la población en materia de seguridad pública y resocialización	Instalación de puesto de policía permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Coclesana</li> </ul>	MINGO Policía Nacional
		Programa de educación para disminuir la incidencia de consumo de drogas y alcohol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MEDUCA Policía Nacional
Mal estado de la carretera y vías de acceso	Construcción y rehabilitación (mantenimiento) de caminos, carreteras, puentes, vados, zarzos	Mejoras a la carretera y vías de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MOP FIS Gobierno Locales
		Construcción de puentes vehiculares en las vías que conducen a las comunidades de Peñas Blanca y El Valle del Giral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blanca</li> </ul>	MOP FIS Gobierno Locales
Organizaciones comunitarias fragmentadas	Creación y fortalecimiento de los Comités Locales y Grupos Técnicos por áreas de trabajo (por sector y región de la CHCP)	Fortalecimiento del Comité Local y Grupos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	CICH MIDA MEDUCA Comunidades

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
		Fortalecimiento de las OBC existentes a través de cursos y seminarios de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Giral</li> <li>• El Valle del Giral</li> <li>• Peñas Blancas</li> <li>• La Coclesana</li> <li>• Río Duque</li> </ul>	MIDES CICH



## 4.2. Comité Local Unidos por el Progreso Comunitario del tramo medio de la subcuenca del río Agua Sucia

**División político administrativa:** Este CL corresponde a la parte media de la subcuenca del río Agua Sucia, cuenta con 3 comunidades: Altos de Divisa, Buena Vista y Campo Alegre (ver mapa No.1). Todas estas comunidades se ubican en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, (ver cuadro No. 8). La subcuenca limita al norte con el corregimiento de Puerto Pilón; al sur con los corregimientos de Nuevo San Juan y Santa Rosa; al este con el corregimiento de Salamanca y al oeste con el corregimiento de Limón.

El proceso para escoger las comunidades de este CL fue similar al anterior: a) definir los límites de la subcuenca, b) identificar las comunidades que están dentro de esos límites, c) agruparlas por tramo de las subcuencas, usando información de campo y datos estadísticos y censales.

Cuadro No. 8: División político administrativa CL Unidos por el Progreso Comunitario

POBLADO	PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO
Altos de Divisa	Colón	Colón	Buena Vista
Buena Vista			
Campo Alegre			

### Situación ambiental

**Uso del suelo:** Según diagnóstico socio ambiental participativo realizado en este tramo (ACP, 2006), a partir de los años 50 se inició un proceso de transformación del área. Los bosques primarios son talados para establecer cultivos agrícolas, potrero para la cría de ganado y construcción de infraestructuras para la cría de puerco. Para los años 80 y 90, disminuyen estas actividades y se da un proceso acelerado del crecimiento de la población, por lo que la construcción de viviendas; el establecimiento de empresas comerciales y plantaciones de cacao (como fuente de materia prima), achiote (exportación), y de teca para la comercialización, son las actividades de uso de suelo que se están desarrollando principalmente en este tramo. La presencia de vegetación se observa principalmente en algunos márgenes de ríos y quebradas.

**Calidad ambiental:** En esta área se desarrollan prácticas que contribuyen al deterioro del ambiente y de la salud de las personas que allí habitan. Éstas son:

- Tala de bosques y remoción de terreno para la construcción de viviendas y establecimiento de empresas, afectando directamente a la vegetación y fauna

silvestre propias del área y aumentando la erosión del suelo y la sedimentación en los ríos.

- Disposición final de desechos sólidos y líquidos en las fuente de agua ó próximas a ellas, afectando la cantidad y calidad de agua; así como la fauna acuática que ahí habita.
- Plantaciones extensas de teca y achote para la comercialización, afectando la composición química y física de los suelos; eliminación de las especies arbóreas nativas y de la micro fauna del suelo por la utilización de grandes cantidades de agroquímicos.

**Biodiversidad:** Los remanentes de vegetación se observan principalmente en algunas márgenes de ríos y quebradas, como bosques ribereños. Se han perdido especies maderables y frutales que existían en años anteriores, como el roble, el guayacán, el maría. Ya no existen animales como el zaíno, el armadillo, la gallina de monte. En los pocos parches de bosque a veces se ven iguanas, tierreritas, pericos y otras especies menores.

### Aspectos socioeconómicos y culturales

**Población:** Según diagnóstico socio ambiental participativo (ACP, 2006), la evolución histórica de estas comunidades, refleja el crecimiento demográfico experimentado en las áreas de la subcuenca, producto de constantes migraciones de personas desde el interior de la república en busca de mejores oportunidades de vida.

Las 3 comunidades que integran este CL cuentan con una población aproximada de 3,457 habitantes, 2,033 de ellos son mayores de 18 años. Esto representa un 38.5 % de la población total de la subcuenca. La comunidad con mayor población, Buena Vista con 2,826 habitantes y Campo Alegre, con 252 habitantes es la que menos habitantes tiene (ver cuadro No. 9).

**Cuadro No. 9: Población del Tramo Medio de la subcuenca del río Agua Sucia**

Comunidades	1990 (habitantes)	2000 (habitantes)	Incremento	Var. % 00/90
TOTAL	1,680	3,457	1,777	105.8
Altos de Divisa	298	379	81	27.2
Buena Vista	1,244	2,826	1,582	127.2
Campo Alegre	138	252	114	82.6

Fuente: Contraloría General de la República (1991, 2001).

La comunidad de Buena Vista, presenta una marcada tendencia hacia un crecimiento poblacional acelerado, por el hecho de ser cabecera de corregimiento y concentrar algunas oficinas importantes de atención al público: Corregiduría, Junta Comunal, subestación de policía, sede regional del MIDA, escuela primaria y primer ciclo de secundaria, además de establecimientos comerciales. También por tener acceso a la principal vía terrestre (carretera transístmica) que une las dos principales ciudades del país.

**Educación:** La población en edad escolar menores de 15 años para el año 2,000, ascendía a 1,231 estudiantes, de esto, más del 90% se encuentra inserto en el sistema educativo. El acceso de la población al sistema escolar, se da primordialmente mediante la asistencia al centro educativo de la comunidad de Buena Vista, a nivel primario y primer ciclo de secundaria. Para los estudios de segundo ciclo de secundaria, se trasladan a las comunidades de: Cativá (IPTC) y Gatuncillo y las ciudades de Colón y Panamá. Aún se mantiene un nivel de analfabetismo de 113 personas, representando un 3.3 % del total de la población de este tramo.

**Vivienda:** Según el censo 2000 (CGR, 2001), en las comunidades que integran este CL hay 829 viviendas, y el promedio de habitantes por vivienda oscila entre 3 y 5 personas.

Estas comunidades presentan un desarrollo con características muy particular porque combinan patrones eminentemente rurales (Altos de Divisa) con otros más bien semiurbanos (Buena Vista y Campo Alegre). Encontramos viviendas en mejores condiciones en cuanto a materiales de construcción (techo de zinc, paredes de bloques, piso de cemento, divisiones internas que separan cocina, sala y cuartos), se trata de viviendas relativamente cómodas y en buen estado.

Del total de las viviendas, el 5.8 % tiene piso de tierra; 96.5 % con servicio sanitario, en su mayoría letrinas y muy pocos tanques séptico; casi el 90.3 % con servicio regular de agua potable; la comunidad de Buena Vista recibe agua de la planta potabilizadora de Chilibre, las demás comunidades dependen de acueductos rurales accionados por gravedad ó turbinas eléctricas; que son operados por las Juntas Administradoras de Agua – JAAR, el 89.7 % cuenta con energía eléctrica; y un 28.7 % con teléfonos residenciales (ver cuadro No. 10).

**Cuadro No.10: Condiciones generales de las viviendas ubicadas en el tramo medio de la subcuenca del río Agua Sucia**

Comunidad	2000					
	Total	Piso de tierra	Cocina con leña	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin energía eléctrica
<b>Total</b>	<b>829</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>80</b>	<b>29</b>	<b>85</b>
Altos de Divisa	79	17	20	39	5	29
Buena Vista	689	21	21	39	19	43
Campo Alegre	61	10	4	2	5	13

Fuente: Contraloría General de la República (2001).

**Salud:** Los pobladores de estas comunidades acuden a las instalaciones de la policlínica de Nuevo San Juan, adscrita al Ministerio de Salud, también asisten al centro de salud de Buena Vista, en donde les brindan atención médica general y algunas especialidades. Ambas instalaciones de salud carecen de suministro constante de medicamentos, equipos, materiales e insumos y personal administrativo y médico; además los horarios de atención son muy restringidos.

Todas las comunidades carecen de un sistema de alcantarillado; sólo se observa drenajes improvisados. La recolección de la basura, se realiza mediante el servicio en concesión dado por el municipio de la provincia de Colón a la empresa privada (AGUASEO), a partir del año 2001. Este servicio es deficiente, sólo se presta dos veces por semana, principalmente en la comunidad de Buena Vista, en las viviendas ubicadas en el cordón central de la vía que atraviesa la comunidad, las demás comunidades recurren a alternativas inadecuadas como: quemarla, enterrarla o depositarla en los cauces de ríos y quebradas.

**Economía:** El total de la población económicamente activa de las comunidades que integran este CL es de un 64 %, de esto, el 53.4 % de la población recibe ingresos como asalariados del sector servicio (zona libre de colón, instituciones públicas, construcción, pequeños negocios, entre otras), con ingresos mensuales promedio de B/. 317.5; y un 1.4 % de esta población, se dedica al cultivo de productos agrícolas de subsistencia (yuca, otoi, guandú, maíz, entre otras), a la cría de ganado y cerdos; actividades estas que reportan pocas ganancias.

### Proceso de participación comunitaria



Participantes en los talleres de diagnóstico socio ambiental participativo

El proceso de participación comunitaria ha sido coordinado por la CICH, involucrando a las autoridades tanto locales de la subcuenca como aquellas con competencia en la CHCP. De esta forma se busca establecer una estructura participativa comunitaria que permita una comunicación fluida entre las autoridades y las comunidades. El proceso es igual al del tramo alto: a) elaboración de un diagnóstico socio ambiental participativo, b) selección de delegados comunitarios (principales y suplentes), c) selección de delegados de la subcuenca (principales y suplentes), los cuales formarán parte de la Comisión

Comunitaria de la Cuenca, que estará integrada por representantes de cada CL de la CHCP y que coordinará con el CTPA de la CICH.

Los eventos incluyeron: 5 reuniones comunitarias de promoción y divulgación, en las cuales participaron en total 162 personas de 3 comunidades (8% de la población adulta); también se realizaron 3 talleres de diagnóstico socio ambiental participativo y selección de los delegados comunitarios, en los cuales participaron 26 personas (1.2 % de los adultos). Allí se escogieron 8 delegados comunitarios (ver cuadro No. 11), los cuales participaron en el taller de validación de los resultados realizado en el Hotel Camping Resort de Chilibre.

**Cuadro No. 11: Representantes Comunitarios CL Unidos por el Progreso Comunitario**

Comunidad	Nombre del Representante	Participantes
Buena Vista	Benito Acuña	26 personas. No asistieron personas de la comunidad de Campo Alegre
	Santana Fernández	
	María Elena Molinar	
	Natividad Martínez	
Altos de Divisa	Dominga González	
	Vicente Hernández	
	Thelma Ábrego	
	Itza de Obaldía	

Fuente: ACP 2006.



Delegados de la comunidad de Buena Vista

De estos, las señoras María Elena Molinar y Thelma Ábrego fueron seleccionadas como principales y su suplente el señor Natividad Martínez, como delegados al CCC.

Durante el proceso de elaboración del diagnóstico participativo realizada en el mes de febrero del 2006, las 3 comunidades que integran este CL identificaron sus principales necesidades, las cuales se presentan en el cuadro No. 12. La información contemplada en este cuadro forma parte del Plan de Acción Inmediata.

**Cuadro No. 12 Necesidades del Comité Local Unidos por El Progreso Comunitario (tramo medio del río Aguas Sucias)**

<b>Problemas</b>	<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Comunidades beneficiadas</b>	<b>Instituciones</b>
Deforestación en las riberas de los ríos y quebradas	Protección, conservación, rehabilitación y uso sostenible de ecosistemas (bosques)	Reforestación de riberas de ríos y quebradas  Segregación, cercado y reforestación de las tomas de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	ANAM MINSA MIDA
Contaminación de ríos y quebradas por basura domiciliar, tanques sépticos y por desechos de las empresas industriales	Conservación, protección y saneamiento de los recursos hídricos en la CHCP	Adecuar el sistema de recolección de Basura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	Alcaldía Junta Comunal Comité de Salud MINSA AGUASEO
		Coordinar y desarrollar con las empresas de plantaciones comerciales, un programa de aplicación de tecnología limpia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	ANAM MINSA Alcaldía ACP
		Desarrollar un programa de Educación Ambiental con las comunidades que integran este tramo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	ANAM MINSA Alcaldía Corregiduría Junta Comunal ACP
Carencia y deficiencia en el acceso de agua para el consumo humano	Construcción, ampliación y rehabilitación de acueductos rurales	Rehabilitación de acueducto rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altos de Divisa</li> </ul>	MINSA FIS
Deficiencia en la construcción de tanques sépticos	Construcción y mejoras de letrinas y tanques sépticos	Construcción y mejoras de tanques sépticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	MINSA FIS

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Ausencia de un segundo ciclo de secundaria	Construcción/ampliación/rehabilitación de infraestructuras para la educación	Construcción de un segundo ciclo de secundaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> </ul>	MEDUCA FIS
Ausencia de materiales/equipos y personal de trabajo de salud	Dotación de medicamentos, equipos médicos, giras médicas y personal calificado	Dotación de medicamentos y equipos médicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> </ul>	MINSA
Ausencia de un paso peatonal en la carretera transistmica	Construcción y rehabilitación (mantenimiento) de caminos, carreteras, puentes, vados, zarzos	Construcción de un paso elevado peatonal sobre la vía transistmica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> </ul>	MOP FIS Gobiernos Locales
Falta de seguridad pública, delincuencia, abuso de drogas y de alcohol	Atención a la población en materia de seguridad pública y resocialización	Campaña educativa para disminuir la incidencia de consumo de drogas y alcohol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	MEDUCA Policía Nacional
Organizaciones comunitarias fragmentadas	Creación y fortalecimiento de los Comités Locales y Grupos Técnicos por áreas de trabajo (por sector y región de la CHCP)	Fortalecimiento del Comité Local y Grupos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	CICH MIDES MEDUCA Comunidades
		Fortalecer a las OBC existentes a través de cursos y seminarios de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena Vista</li> <li>Altos de Divisa</li> <li>Campo Alegre</li> </ul>	MIDES CICH Comunidades

### 4.3. Comité Local Camino a la Victoria del tramo bajo de la subcuenca del río Agua Sucia

**División político administrativa:** Este CL corresponde a la parte baja de la subcuenca del río Agua Sucia (ver mapa No. 1) y lo conforman 4 comunidades: Nueva Esperanza No. 1 y No. 2, Quebrada Ancha, El Valle de Quebrada Ancha y Quebrada Bonita Adentro (ver Cuadro No. 13). Dos comunidades se ubican en el corregimiento de Limón y dos comunidades en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proceso para escoger las comunidades de este CL fue el mismo seguido en los anteriores casos: a) definir los límites de la subcuenca, b) identificar las comunidades que están dentro de esos límites, c) agrupar las comunidades por tramo en la subcuenca, usando información de campo y datos estadísticos y censales.

Cuadro No. 13: División político administrativa del CL Camino a la Victoria

POBLADO	PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO
Quebrada Ancha	Colón	Colón	Limón
Valle de Quebrada Ancha			
Nueva Esperanza No.1 y No.2	Colón	Colón	Buena Vista
Quebrada Bonita Adentro			

Fuente: Contraloría General de la República (2001).

### Situación ambiental

**Uso del suelo:** Según diagnóstico socio ambiental participativo realizado en este tramo (ACP, 2006), a partir de los años 50 se inició un proceso de transformación del área. Los bosques primarios son talados para establecer cultivos agrícolas, potrero para la cría de ganado. Para los años 80 y 90, disminuyen estas actividades y se da un proceso acelerado del crecimiento de la población, por lo que la construcción de viviendas; el establecimiento de una planta de procesamiento de minerales, y la cría de puerco, representan las actividades de uso de suelo, que se desarrollando principalmente en este tramo. La presencia de vegetación es mínima se observa principalmente en algunos márgenes de ríos y quebradas.

**Calidad ambiental:** En el área de las comunidades agrupadas en este Comité Local, se desarrollan prácticas que contribuyen al deterioro del ambiente y de la salud de las personas que allí habitan. Éstas son:

- Tala de bosque para transformarlo primero en potreros y luego para la construcción de viviendas y el establecimiento de diferentes tipos de empresas (desde pequeñas hasta grandes), afectando directamente a la vegetación y fauna silvestre propias del área y aumentando la erosión del suelo y provocando la sedimentación en los ríos.



- Disposición final de desechos sólidos y líquidos directamente en las fuente de agua o próximas a ellas, afectando la cantidad y calidad de agua; así como la fauna acuática que ahí habita.
- Establecimiento de porquerizas, afectando directamente la calidad del agua.
- Contaminación atmosférica, a través de las partículas de polvo emanadas por la planta de procesamiento de minerales, afectando el proceso de transpiración de las plantas y afectación de las vías respiratorio de las personas.
- Contaminación acústica por la utilización de maquinarias para el procesamiento y traslado de materiales, afectando directamente el sistema nervios de las personas y migración de la fauna que ahí habitan.

**Biodiversidad:** Los remanentes boscosos son reducidos, aunque mayor que en los otros dos tramos. Hay bosques ribereños y algunos parches de bosque alterado. Se observan aún gato solo y ñeque, aunque muy escasos, así como algunas especies de aves que se han adaptado a vivir en áreas abiertas. Los animales más grandes como el tapir, el zaíno, así como el venado han desaparecido.

### Aspectos socioeconómicos y culturales

**Población:** Según diagnóstico socio ambiental participativo (ACP, 2006), la evolución histórica de estas comunidades, refleja el crecimiento demográfico experimentado en las áreas de la subcuenca, producto de constantes migraciones de personas desde el interior de la república en busca de mejores oportunidades de vida.

Estas 4 comunidades, cuentan con una población aproximada de 2,564 habitantes, lo que representa un 28.5 % de la población total de la subcuenca. De estos, 1,402 tienen 18 años o más. La comunidad con mayor población, Quebrada Bonita Adentro con 1,667 habitantes. La comunidad con menor población es Nueva Esperanza No. 1 y No. 2, con 200 habitantes (ver cuadro No. 14).

**Cuadro No. 14: Población del tramo bajo de la subcuenca del río Agua Sucia**

Comunidades	1990 (habitantes)	2000 (habitantes)	Diferencia	Var. % 00/90
<b>Total</b>	<b>1,286</b>	<b>2,564</b>	<b>1,280</b>	<b>99.5</b>
Nueva Esperanza No. 1 y No. 2	133	200	67	33.5
El Valle de Quebrada Ancha	29	254	225	88.6
Quebrada Ancha	467	443	-24	-5.4
Quebrada Bonita	657	1667	1012	60.6

Fuente: Contraloría General de la República (1991, 2001).

La comunidad de Quebrada Bonita Adentro, últimamente ha experimentado una marcada tendencia hacia un crecimiento poblacional acelerado, por el hecho de presentar alguna infraestructura de servicio social (escuela y centro de salud) y establecimientos comerciales. También por tener acceso a la principal vía terrestre (carretera transístmica)

que une las dos principales ciudades del país. Las comunidades de Nueva Esperanza No. 1 y No. 2, Quebrada Ancha y El Valle de Quebrada Ancha, se mantiene relativamente estable en cuanto al crecimiento de la población.

La tendencia es de establecer comunidades dormitorios por su relativa cercanía a los principales centros productivos y de desarrollo (ciudad de Colón y Panamá)

**Educación:** Las comunidades que integran este CL, la población en edad escolar menores de 15 años para el año 2,000, ascendía a 1,019 estudiantes, de esto, más del 90% se encuentra inserto en el sistema educativo. El acceso de la población al sistema escolar, se da primordialmente mediante la asistencia a los centros educativos de las comunidades de Quebrada Ancha y Quebrada Bonita Adentro, a nivel primario. Para los estudios secundarios, se trasladan a las comunidades de: Buena Vista (primer ciclo), Cativá (IPTC) y Gatuncillo; y las ciudades de Colón y Panamá. Aún se mantiene un nivel de analfabetismo de 112 personas, representando un 4.3 % de la población de las comunidades de este CL.

**Vivienda:** De acuerdo a ACP (2006), en estas 4 comunidades hay 570 viviendas, de las 2,026 que hay en toda la subcuenca. El promedio de habitantes por vivienda oscila entre 3 y 5 personas.

Estas comunidades presentan un desarrollo con características muy particular porque combinan patrones eminentemente rurales, con otros más bien semi urbanos. Las viviendas en mejores condiciones en cuanto a materiales de construcción (techo de zinc, paredes de bloques, piso de cemento, divisiones internas que separan cocina, sala y cuartos), se trata de viviendas relativamente cómodas y en buen estado.

Del total de las viviendas, el 11.4% tiene piso de tierra; 96% con servicio sanitario, en su mayoría letrinas y muy pocos tanques séptico; casi el 76% con servicio regular de agua potable; la mayoría de los usuarios depende de acueductos rurales accionados por gravedad ó turbinas eléctricas, el 74% cuenta con energía eléctrica; y un 13% con teléfonos residenciales (ver cuadro No. 15).

**Cuadro No.15: Condiciones generales de las viviendas ubicadas en el tramo bajo de la subcuenca del río Agua Sucia**

Comunidad	2000					
	Total	Piso de tierra	Cocina con leña	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin energía eléctrica
<b>Total</b>	<b>570</b>	<b>65</b>	<b>47</b>	<b>137</b>	<b>23</b>	<b>148</b>
Nueva Esperanza No. 1 y No. 2	45	4	1	4	3	6
Quebrada Ancha y El Valle de Quebrada Ancha	155	20	14	63	7	37
Quebrada Bonita	370	41	32	70	13	105

Fuente: Modificado de ACP 2006.

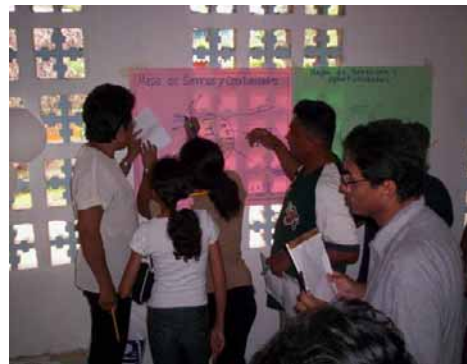
**Salud:** Los pobladores de las comunidades de este CL acuden a las instalaciones de la policlínica de Nuevo San Juan, adscrita al Ministerio de Salud, también asisten al centro de salud de Buena Vista. En el subcentro de Quebrada Bonita Adentro, reciben atención primaria y asesoría en prevención y promoción de salud. Todas las facilidades de salud antes mencionadas carecen de suministro constante de medicamentos, equipos, materiales e insumos y personal administrativo y medico; además los horarios de atención son muy restringidos.

Todas las comunidades carecen de un sistema de alcantarillado; sólo se observa drenajes improvisados. La recolección de la basura, se realiza mediante el servicio en concesión dado por el municipio de la provincia de Colón a la empresa privada (AGUASEO), a partir del año 2001. Este servicio es deficiente, a veces se presta una vez por semana, en las viviendas ubicadas en el cordón central de las vías que atraviesan las comunidades. Los moradores de estas comunidades recurren a alternativas inadecuadas como: quemarla, enterrarla o depositarla en los cauces de ríos y quebradas.

**Economía:** La población económicamente activa de las comunidades de este CL es de un 59%. De esto, el 57 % de la población percibe ingresos como asalariados del sector servicio (zona libre de colón, instituciones públicas, construcción, pequeños negocios, entre otras), con ingresos mensuales promedio de B/. 318.00; y un 3.2% de esta población, se dedica al cultivo de productos agrícolas de subsistencia (yuca, otoo, guandú, maíz, entre otras), a la cría de ganado vacuno y puercos; actividades no muy rentables para la población.

## Proceso de participación comunitaria

El proceso participativo en las comunidades agrupadas en el CL Camino a la Victoria del Tramo Bajo ha sido coordinado por la CICH. Al igual que en los dos casos anteriores, se ha involucrado a las autoridades locales de la subcuenca así como a aquellas con competencia en la CHCP, con el fin de establecer y fortalecer una estructura participativa comunitaria de mayor comunicación entre las autoridades y las comunidades. El proceso seguido es igual al del tramo medio: a) elaboración de un diagnóstico socio ambiental participativo, b) selección de delegados comunitarios (principales y suplentes), c) selección de delegados de la subcuenca (principales y suplentes), los cuales formarán parte de la CCC, que estará integrada por representantes de cada CL de la CHCP y que coordinará con el CTPA de la CICH.



Participantes en los talleres de diagnóstico socio ambiental participativo

Entre dichos eventos, se realizaron 5 reuniones comunitarias de promoción y divulgación, en las cuales participaron en total 65 personas de las 4 comunidades, siendo esto 4.6% de la población adulta. También se realizaron 3 talleres de diagnóstico socio ambiental participativo y selección de los delegados comunitarios en los cuales participaron 85 personas (6% de los mayores de 18 años) (ver cuadro No. 16).

Finalmente, el Comité quedó integrado por 14 delegados comunitarios (principales y suplentes) participaron en el taller de validación de los resultados realizado en el Hotel Camping Resort de Chilibre.

**Cuadro No. 16: Delegados comunitarios del CL Unidos por el Progreso Comunitario del Tramo Medio**

Comunidad	Nombre del Representante	Participantes
Quebrada Ancha	Mario Bernal	39 personas
	Mayra Hernández	
	Nemesio Sánchez	
	Luís González	
El Valle de Quebrada Ancha	Oris Hurtado	9 personas
Quebrada Bonita Adentro	Victor Martínez	
	Olga Gutiérrez	
	Deysi Vásquez	
Nueva Esperanza No. 1 y No. 2	Alejandrina Smith	37 personas
	Jesús Quiroz	
	Santos Rodríguez	
	Leovigildo Alveo	
	Jesibel Gutiérrez	

Los delegados para participar en el CL de subcuenca son Olga Gutiérrez (principal), Mario Bernal y Jesibel Gutiérrez (suplentes).

Durante el proceso de elaboración del diagnóstico participativo realizada en los meses de diciembre del 2005 a febrero del 2006, las 4 comunidades que integran este CL identificaron sus principales necesidades, las cuales se presentan en el Cuadro No.17.

**Cuadro No. 17: Necesidades del CL Camino a la Victoria (tramo bajo del río Aguas Sucias)**

<b>Problemas</b>	<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Comunidades beneficiadas</b>	<b>Instituciones</b>
Deforestación en las riberas de los ríos y quebradas	Promoción de actividades de reforestación y manejo sostenible de los bosques en las comunidades	Reforestación de riberas de ríos y quebradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Ancha</li> <li>El Valle de Quebrada Ancha</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	ANAM MINSA MIDA
Contaminación de ríos y quebradas por basura domiciliar y desechos de las empresas industriales	Conservación, protección y saneamiento de los recursos hídricos en la CHCP	Adecuar el sistema de recolección de Basura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Ancha</li> <li>El Valle de Quebrada Ancha</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	Alcaldía Junta Comunal Comité de Salud MINSA
		Coordinar con la empresa Minerales Básicos S.A., medidas de mitigación para la disminución de la contaminación atmosférica y acústica en el área	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> </ul>	ANAM MINSA Alcaldía Corregiduría Junta Comunal
		Desarrollar un programa de Educación Ambiental con las comunidades que integran este tramo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Ancha</li> <li>El Valle de Quebrada Ancha</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	ANAM MINSA Alcaldía Junta Comunal ACP
Deficiencia en el servicio de atención médica	Construcción, ampliación y rehabilitación de las instalaciones de atención a la salud	Ampliación del subcentro de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> </ul>	MINSA FIS

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Carencia y deficiencia en el acceso de agua para el consumo humano	Construcción, ampliación y rehabilitación de acueductos rurales	<p>Construcción de tanques de reserva de agua</p> <p>Instalar bombas de agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Ancha</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	MINSA FIS
Ausencia de materiales/equipos y personal de trabajo de salud	Dotación de medicamentos, equipos médicos, giras médicas y personal calificado	<p>Dotación de medicamentos y equipos médicos</p> <p>Capacitar al personal de salud</p> <p>Asignación de personal de salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	MINSA MINSA MINSA
Ausencia de facilidades de comunicación	Instalación y mantenimiento de teléfonos públicos y sistemas de radiocomunicación	Instalación de teléfono público	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Ancha</li> <li>El Valle de Quebrada Ancha</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	Cable and Wireless
Mal estado de la carretera y vías de acceso	Construcción y rehabilitación (mantenimiento) de caminos, carreteras, puentes, vados, zarzos	Mejoras a la carretera y vías de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quebrada Ancha</li> <li>El Valle de Quebrada Ancha</li> <li>Quebrada Bonita Adentro</li> <li>Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	MOP FIS Gobierno Locales

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Organizaciones comunitarias fragmentadas	Creación y fortalecimiento de los Comités Locales y Grupos Técnicos por áreas de trabajo (por sector y región de la CHCP)	Fortalecimiento del Comité Local y Grupos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quebrada Ancha</li> <li>• El Valle de Quebrada Ancha</li> <li>• Quebrada Bonita Adentro</li> <li>• Nueva Esperanza No. 1 y No. 2</li> </ul>	CICH MIDA MEDUCA Comunidades



## 5. Bibliografía

1. ACP (Autoridad del Canal de Panamá) 2006a. Diagnóstico participativo socio ambiental y organizativo del tramo alto de la subcuenca del río Agua Sucia. Presentado por SONDEAR (Sociedad nacional para el desarrollo de empresas y áreas rurales). Proyecto: Establecimiento y fortalecimiento de comités locales por subcuenca en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. ACP, USAID, CICH, Fundación Natura.
2. ACP (Autoridad del Canal de Panamá). 2006b. Diagnóstico participativo socio ambiental y organizativo del tramo medio de la subcuenca del río Agua Sucia. Presentado por SONDEAR (Sociedad nacional para el desarrollo de empresas y áreas rurales). Proyecto: Establecimiento y fortalecimiento de comités locales por subcuenca en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. ACP, USAID, CICH, Fundación Natura.
3. ACP (Autoridad del Canal de Panamá). 2006c. Diagnóstico participativo socio ambiental y organizativo del tramo bajo de la subcuenca del río Agua Sucia. Proyecto: Establecimiento y fortalecimiento de comités locales por subcuenca en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. ACP, USAID, CICH, Fundación Natura.
4. CGR (Contraloría General de la República). 2001. Censos Nacionales de Población y Vivienda: 14 de mayo de 2000. Lugares Poblados de la República. Dirección de Estadística y Censo. Panamá.
5. PMCC (Proyecto de Monitoreo de la Cuenca del Canal de Panamá). 1999. La Cuenca del Canal: deforestación, urbanización y contaminación. Smithsonian Tropical Research Institute (STRI) - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) – Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Resumen Ejecutivo, editado por Stanley Heckadon M., Roberto Ibáñez D. y Richard Condit.
6. TLBG (The Louis Berger Group). 2001. Informe Final. Proyecto de Monitoreo de la Cuenca del Canal – 2000 (PMCC 2000). Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) – Autoridad del Canal de Panamá (ACP) - Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).