

PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA SUBCUENCA DEL RÍO CAÑO QUEBRADO



Plan de Acción Inmediata del río Caño Quebrado
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

<http://www.cich.org>

Índice General

Índice General	1
1. Introducción	2
2. Objetivos para la subcuenca del río Caño Quebrado	3
3. Descripción general de la subcuenca del río Caño Quebrado	3
3.1. Ubicación y división político-administrativa	3
3.2. Generalidades	4
3.3. Población y vivienda	6
3.4. Servicios básicos y aspectos socioeconómicos	8
3.5. Usos del Suelo	13
3.6. Situación ambiental (flora y fauna)	15
4. Trabajo con el Comité Local y el Consejo Consultivo	16
4.1. Comité Local	16
4.2. Consejo Consultivo	20
5. Bibliografía	32
6. Anexos	33

1. Introducción

El presente documento comprende una síntesis del proceso de organización y planificación realizado por comunidades agrupadas en el comité local de la subcuenca del río Caño Quebrado, 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 últimos cinco años.

El principal objetivo de este proceso ha sido y es preparar a la población de esta subcuenca 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 diferentes subcuencas de la CHCP, y fue precisamente en la subcuenca del río Caño Quebrado (junto a la del río Los Hules-Tinajones, contigua a esta), donde se inició el proceso desde el año 2002. Desde el inicio se ha contado con la participación amplia y activa de las sus organizaciones comunitarias, de los habitantes, 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 Caño Quebrado.

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 Caño Quebrado y su Comité Local 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 Caño Quebrado

Para la subcuenca del río Caño Quebrado se definieron los siguientes objetivos:

1. Reforzar el concepto de subcuenca como unidad elemental para el manejo integral de la CHCP
2. Fortalecer al comité local de esta subcuenca para mejorar la participación comunitaria en la toma de decisiones y la gestión integrada del recurso hídrico de la subcuenca
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 de otras organizaciones comunitarias y grupos existentes en la subcuenca, aumentando su capacidad administrativa y de gestión
5. Establecer la estructura participativa de las comunidades de esta subcuenca a través de sus delegados comunitarios ante la Comisión Comunitaria de la Cuenca y su representación en la CICH
6. Preparar un Plan de Acción Inmediata para la subcuenca del río Caño Quebrado con el aporte que los propios moradores han hecho durante la participación en diagnósticos y talleres de consulta para los proyectos que ayuden a mejorar la situación socio ambiental existente en dicha subcuenca
7. Fortalecer el consejo consultivo de las subcuencas de los ríos Los Hules – Tinajones y Caño Quebrado consolidándolo como instancia de concertación y manejo, así como para la coordinación participativa de la ejecución del presente Plan

3. Descripción general de la subcuenca del río Caño Quebrado

3.1. Ubicación y división político-administrativa

La subcuenca del río Caño Quebrado está ubicada al noroeste del distrito de La Chorrera, provincia de Panamá y tiene parte de su superficie en 6 de los 18 corregimientos de dicho distrito, siendo estos: Amador, Mendoza, Iturralde, Hurtado, Herrera y La Represa. Para efectos de este plan, se cuenta como parte de esta subcuenca, un área que se encuentra entre las desembocaduras de los ríos Los Hules y Caño Quebrado, la que ha sido llamada Área Integrada (ver mapa No. 1). Esta área involucra a las microcuencas de las quebradas Chico y La Mendoza, que desembocan directamente al lago.

Los límites de esta subcuenca son los siguientes: al norte con el lago Gatún, al este con la subcuenca del río Pescado, al sur con la divisoria de aguas de la CHCP y las subcuencas de las quebradas Las Yayas, Las Piedras y Grande (que son afluentes del río Caimito), y al oeste con la subcuenca del río Los Hules-Tinajones.

3.2. Generalidades

El río Caño Quebrado nace a 220 msnm en la loma del Zaíno, al sureste de la comunidad El Amargo (corregimiento de Iturralde), desde donde recorre un total de 19,67 Km, hasta desembocar en el lago Gatún, justo al este de la comunidad de Pueblo Nuevo (corregimiento de La Represa). Esta parte suroeste del lago Gatún, llamada brazo Pato Real, ha adquirido relevancia en los últimos años debido a que allí ha sido ubicada la toma de agua de la potabilizadora de Laguna Alta y en un futuro cercano estará allí también la toma de agua para la potabilizadora de La Mendoza que suministrará agua a la ciudad de La Chorrera.

Este río tiene un área de drenaje de 7,413.1 hectáreas, que sumados a las 1,907.4 hectáreas del área integrada, hacen un total de 9,320.5 hectáreas, lo que representa 2.74% del total de la CHCP. Su principal afluente es un riachuelo llamado Riecito, el cual se une al río principal casi 1 Km al norte de la comunidad de Cerro La Silla. Solo los cerros donde nace el río miden más de 200 m, mientras que más de $\frac{3}{4}$ partes del resto del territorio está constituido por elevaciones menores de 110 msnm.

La temperatura promedio anual se mantiene dentro del rango de todo el sector oeste de la Cuenca, que es alrededor de los 26.5 °C, con poca variación a lo largo del año. La precipitación oscila de 1,800 a 2,500 mm por año. El caudal promedio anual registrado es de 2,36 m³/s (ACP, 2007).



Río Caño Quebrado poco antes de su unión con el Riecito, cerca de la comunidad de Cerro La Silla

3.3. Población y vivienda

Poblamiento: Según los propios moradores, el proceso de poblamiento de esta subcuenca empezó en 1903, con los primeros colonos provenientes de la provincia de Coclé. Entre 1903 y 1940, la población no se incrementó mucho, debido sobre todo a la falta de vías de acceso. Para 1940 ya se habían establecido algunos poblados como Las Zanguengas, La Mendoza y Altos del Jobo. Al principio de la década del 50 empezaron a llegar inmigrantes de otras provincias, especialmente santeños y herreranos, movidos por la pérdida de terrenos agrícolas en esas provincias y a las oportunidades que se abrieron con la firma de los Tratados Remón-Eisenhower y por la política del gobierno que promovía la conquista de “terrenos incultos” para sumarlos a la producción del país. Los nuevos pobladores empezaron a suplir de carne, leche y productos agrícolas a los soldados del ejército de los Estados Unidos que ocupaban las bases militares y a los trabajadores del Canal. Desde mediados de los años 70 ya se habían establecido la mayor parte de los poblados que existen en el presente.

Características de la población: En esta subcuenca hay 19 comunidades, que para el año 2000 contaban con una población de 2204 habitantes, de los cuales 45.1% son mujeres y 54.9% son varones. Un porcentaje importante (34.6%) de estos habitantes son menores de 15 años, lo que indica que la población es bastante joven. Cifras actualizadas, recopiladas a partir de encuestas aplicadas en el marco del Diagnóstico de las Condiciones de Saneamiento Básico de las Subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones, Caño Quebrado y el Área Integrada (USAID, 2004) indican que había 2268 personas.

En términos generales, en esta subcuenca existe un bajo nivel de dispersión demográfica. El 25% de los lugares poblados tienen menos de 50 habitantes, el 70 % tienen entre 50 y 499 habitantes, mientras que solo La Mendoza, con 555, sobrepasa los 500 pobladores (ver cuadro No. 1). La densidad de población es de 23.7 habitantes/Km², muy bajo comparado con subcuencas del corredor transistmico como Gatuncillo, que tiene 98.2 hab./Km² o Chilibrillo, que es la más densamente poblada de toda la Cuenca, con 417.9 hab./Km².

Todas las comunidades de esta subcuenca han surgido por auto-construcción, es decir con el esfuerzo propio de sus habitantes. Hasta la fecha no se ha construido ninguna urbanización comercial en serie, pero sí hay una fuera de los límites de la CHCP, muy cerca de la comunidad de Altos del Jobo. Este es un indicativo de la creciente presión poblacional producida por la expansión del área metropolitana de la ciudad de La Chorrera que tiende a internarse cada vez más hacia la Cuenca.

Cuadro No.1: Datos de población de las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado

Comunidad	Corregimiento	Población 2000				
		Total	M	H	<15 a (%)	>65 a (%)
Caño Quebrado Arriba	Amador/Mendoza	34	12	22	57.6	8.3
Altos de Espavé	Herrera	80	32	48	31.2	11.3
Caño Quebrado Arriba No. 1		35	14	21	25.7	8.5
Cerro La Silla		6	2	4	0.0	33.3
Gato de Agua		23	11	12	47.4	4.4
Las Yayas Adentro		86	40	46	26.7	10.5
Las Yayas Afuera		115	47	68	26.1	6.9
Las Zangüengas		134	53	81	33.6	4.5
Riecito		32	11	21	25.0	0.0
El Zaíno o Corozales Adentro		Hurtado/Iturralde	196	90	106	81.3
Caño Quebrado Abajo	Iturralde	29	12	17	41.4	3.5
El Iguano		39	18	21	33.3	7.7
Alto del Jobo	La Represa	277	119	158	36.8	7.2
La Laguna o La Represa		246	124	122	36.2	7.3
Pueblo Nuevo		47	21	26	29.8	12.7
Quebrada Lagarto		13	5	8	23.1	15.4
Mendoza	Mendoza	555	269	286	32.1	8.3
Quebrada Chico o El Peligro		160	69	91	34.4	11.3
Río Conguito		97	46	51	36.1	10.3
TOTALES		2204	995	1209	34.6	9.9

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

Vivienda: En el cuadro No. 2 se presentan algunas de las características de las viviendas en las mismas comunidades según el censo 2000. Aquí vemos que la subcuenca cuenta con 557 viviendas, de las cuales 195 (35.1%) tienen piso de tierra y el resto piso de concreto; 65% de estas residencias tienen al menos una parte construidas con bloques, el resto son de madera, barro u otro material.

El promedio de habitantes por casa es de 3.95, cifra que se acerca al promedio que existe en todo el distrito de La Chorrera que es de 4.03 hab./casa y un poco superior al del resto de la provincia de Panamá que es de 3.81 hab./casa. En otras subcuencas, como la del río Aguas Sucias, por ejemplo, hay más personas por hogar, alcanzando un promedio de 5.0.

De acuerdo a la Encuesta de Hogares (USAID, 2004), en el 88.5% de los hogares encuestados, las viviendas están ocupadas por una familia, el 7.9% de las viviendas están ocupadas por dos familias, el 2.7% está ocupada por tres familias, y 0.9% está ocupado por 4 familias.

Cuadro No.2: Datos de las viviendas en las comunidades de la subcuenca del río Caño Quebrado

Comunidad	Corregimiento	Viviendas 2000				
		Total	Piso de Tierra	Sin Agua Potable	Sin Serv. Sanitario	Sin Luz Eléctrica
Caño Quebrado Arriba	Amador/Mendoza	6	5	5	0	6
Altos de Espavé	Herrera	25	13	19	0	15
Caño Quebrado Arriba No. 1		8	3	8	0	4
Cerro La Silla		3	3	3	1	3
Gato de Agua		3	0	3	0	0
Las Yayas Adentro		19	9	14	1	11
Las Yayas Afuera		37	19	9	1	17
Las Zangüengas		35	13	14	1	24
Riecito		9	3	5	0	5
El Zaíno o Corozales Adentro		Hurtado/Iturralde	54	10	7	2
Caño Quebrado Abajo	Iturralde	8	1	1	0	2
El Iguano		14	8	13	2	12
Alto del Jobo	La Represa	68	38	22	4	63
La Laguna o La Represa		51	14	0	0	6
Pueblo Nuevo		15	10	0	2	6
Quebrada Lagarto		3	2	3	0	3
Mendoza	Mendoza	137	22	2	4	28
Quebrada Chico o El Peligro		35	15	3	1	11
Río Conguito		27	7	2	1	12
TOTALES		557	195	133	20	241

3.4. Servicios básicos y aspectos socioeconómicos

Servicios Básicos: Los servicios básicos analizados en este punto corresponden a: servicios de agua, saneamiento, electricidad.

Las viviendas según el tipo de cobertura de los servicios de agua, se clasifican en dos tipos: a) con conexión aceptable y b) sin conexión aceptable. Las primeras son las que cuentan con un suministro de agua instalado dentro del domicilio o en su propio patio, independientemente de la fuente o método de extracción. Las otras son aquellas que se abastecen por un pozo superficial, quebrada, río, pozo público, agua de lluvia o carro cisterna. En esta última categoría hay 133 casas, 23.9% del total.

Se entiende por saneamiento a los servicios de disposición de aguas servidas (aguas residuales y excretas). En ninguno de los poblados ubicados dentro de la subcuenca existe el alcantarillado público, por lo tanto, las casas son catalogadas como viviendas sin conexión. Estas viviendas usan alguna de las siguientes tecnologías: a) conexión a tanque

séptico, o b) letrina. En el cuadro anterior se pudo ver que hay 20 casas (3.5%) que no tienen servicios sanitarios, ni siquiera letrinas¹ y solo 5 (0.8%) tienen tanque séptico.

Para el año 2000, habían 241 viviendas (43.2%) que no contaban con energía eléctrica y además, no había teléfonos residenciales. La cobertura mejoró un poco en los últimos años, ya que según la Encuesta de Hogares (USAID, 2004), el porcentaje de casas sin acceso a electricidad había disminuido a 39.9%.

En forma general, estas cifras son un indicativo del limitado poder económico de gran parte de la población de esta región de la Cuenca.

Salud: En esta subcuenca solo existen 4 puestos de salud, no hay subcentros ni centros de salud (ver cuadro No. 3). Los moradores aducen que la atención de salud es deficiente, debido principalmente a la limitada dotación de medicamentos y al poco personal que los atiende. El MINSA dice que en los puestos de salud existentes siempre debe haber un asistente de salud debidamente capacitado para brindar atención primaria y urgencias leves. Estos puestos sirven también para atender a la población cuando se hacen giras médico-asistenciales o campañas de vacunación y evita tener que utilizar otras instalaciones como escuelas, iglesias, etc. Es bueno aclarar en este punto que los puestos de salud de La Mendoza y La Represa son atendidos por la misma persona, atendiendo un día en uno y al día siguiente en el otro.



Puesto de salud en la comunidad de Las Zanguengas. Actualmente no está en funcionamiento

Cuadro No.3: Instalaciones de salud en esta subcuenca

Tipo de instalación	Ubicación (Comunidad)	Beneficiarios
Centro Materno Infantil Magaly Ruiz	La Chorrera	2241
Puesto de salud	Las Zanguengas	650
Puesto de salud	Las Yayas Afuera	636
Puesto de salud	La Mendoza	1050
Puesto de salud	La Represa	555

Fuente: Elaborado en la CICH basado en el Diagnóstico de las condiciones de saneamiento básico en las subcuencas Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado, 2004 y en recorridos recientes por las subcuencas.

En busca de una mejor atención de salud, los moradores deben salir hasta La Chorrera y en algunos casos hasta la ciudad de Panamá. En La Chorrera, el centro materno-infantil Magaly Ruiz, brinda atención en medicina general y especialidades como: ginecología, odontología, obstetricia, pediatría y laboratorio, así como orientación sobre prevención de

¹ En el área solo se encuentran letrinas simples de hoyo o letrinas tradicionales.

enfermedades y promoción de la salud. También en La Chorrera está el hospital Nicolás Solano, el cual brinda atención completa en todas las especialidades, se atienden casos de urgencia y hay servicio de hospitalización.

Educación / Alfabetismo: La población menor de 15 años para el año 2000 ascendía a 765 estudiantes, de los cuales el 95% asistía a algún centro educativo. En toda la subcuenca hay siete centros de educación, seis escuelas primarias, en las comunidades de: El Zaíno, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Altos de Espavé, Altos del Jobo, Pueblo Nuevo y La Represa. Además en La Mendoza se encuentra un Centro de Educación Básica General, que atiende de primero a noveno grado.

Para los estudios de secundaria los estudiantes salen hasta La Chorrera. Menos del 10% de la población tiene formación técnica o universitaria, para lo cual deben salir hasta La Chorrera o hasta la ciudad de Panamá.

El promedio de años de escolaridad está entre 7 y 8 años; y el analfabetismo está alrededor de 2.0 % para toda la subcuenca. La proporción de hombres y mujeres que estudian es equitativa: 50.3% y 49.7%, respectivamente.

Cuadro No. 4: Centros educativos en la subcuenca del río Caño Quebrado

Comunidad	Corregimiento	Tipo de Centro Educativo	Matrícula total	No. de docentes
El Zaíno o Corozales Adentro	Hurtado/Iturralde	Escuela Primaria Multigrado	52	1
Las Yayas Afuera	Herrera	Escuela Primaria Multigrado	35	2
Las Zanguengas		Escuela Primaria Multigrado	16	1
Alto de Espavé		Escuela Primaria Multigrado	39	2
Altos del Jobo	La Represa	Escuela Primaria Multigrado	35	1
La Laguna o La Represa		Escuela Primaria Multigrado	54	3
Mendoza	Mendoza	Centro de Educación Básica General	155	6
El Peligro		Escuela Primaria Multigrado	15	1
TOTALES			401	17

Los pobladores tienen la percepción de que el número de escuelas es adecuado, pero hay deficiencias en la dotación de materiales didácticos y accesorios como tableros, tizas y borradores. En Mendoza y La Represa dicen que se debe aumentar el número de educadores. Además sugieren que se deben impartir carreras técnicas asociadas a los requerimientos productivos del área, así como cursos sobre manualidades, preparación de alimentos, panadería, modistería y otras en las que puedan participar las mujeres.

Economía: Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los cuatro principales corregimientos de esta subcuenca (Herrera, Mendoza, La Represa e Iturralde), se encuentran entre los más pobres de toda la CHCP. En general el ingreso económico es

relativamente bajo, estando por debajo de los B/.200.00 mensuales. De ellos, solo Mendoza tiene un nivel económico un poco mejor que el de los otros corregimientos, ya que cuenta con algunas fincas ganaderas, pequeñas a medianas, y algunos cultivos de piña. Se cultivan otros rubros como maíz, ñame, yuca y achiote.

Es importante indicar que aun cuando, el área se caracteriza por un alto nivel de fincas de producción ganadera, sólo el 1% de los pobladores son ganaderos o propietarios de un sistema de producción ganadera. Los dueños de la mayor parte de las fincas viven fuera de la subcuenca.

Según USAID (2004), el 70.4% de los miembros de los hogares de esta área tienen alguna ocupación, de los cuales el 54.6% son hombres y el 45.4% son mujeres. La agricultura, principalmente de subsistencia, (43%) y los trabajos como jornaleros en fincas de producción y en las agroindustrias (granjas de pollos y porquerizas) (23%) constituyen las ocupaciones generadoras de ingreso predominantes.

Hay algunos pequeños negocios, abarroterías, restaurantes y bares. Hay una incipiente actividad turística, existiendo dos balnearios en el río Caño Quebrado, ambos cerca de la carretera de La Chorrera a Mendoza. También se brinda paseos en bote a turistas nacionales y extranjeros en La Represa, ya sea para conocer el lago o para actividades de pesca deportiva.

Algunos pobladores, especialmente los jóvenes, se desplazan a trabajar a La Chorrera o a la ciudad de Panamá, en actividades de servicio como almacenes, restaurantes y casas de familia. Sólo el 9% de los moradores del área realizan actividades productivas a nivel profesional.

En lo referente a la fuente de ingreso familiar, en el 64.4% de los hogares la persona que sostiene a la familia es el padre; en el 4.7% es la madre; en el 7.5%, los ingresos son compartidos por el padre y la madre; en el 18.8%, provienen de algún hijo o hija y, en el 3.16%, la fuente de ingresos es otra persona que reside en el hogar (pariente o no pariente).



Camino de terracería hacia Cerro La Silla. En época lluviosa es difícil transitar por esta vía.

Sistema vial: La vías de acceso pueden constituirse en una de las principales limitantes para el mejoramiento de los niveles de vida de las áreas rurales. En la subcuenca de Caño Quebrado la accesibilidad a los lugares más poblados es relativamente fácil, debido a la existencia de una vía principal, la carretera La Chorrera-Mendoza-La Represa, de la cual se desprenden dos ramales menores, uno que va a Las Yayas Afuera y otro que va a Las Zanguengas.

A través de estas carreteras asfaltadas y de

algunos caminos de terracería y grava permanentes, se tiene acceso a alrededor del 70% de los lugares poblados. También hay 5 lugares poblados en donde el acceso es a través de caminos de tierra temporales: Altos del Jobo, Quebrada Lagarto, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Abajo y Cerro Silla. Estos caminos son transitables durante la época seca, pero hay problemas de acceso en temporada lluviosa. Estas vías temporales conducen a algunas de las áreas más importantes de producción agrícola y pecuaria, por lo que requieren de mayores niveles de mantenimiento.

Hay una vía de comunicación entre dos poblados importantes de la región: Mendoza (el más poblado de la subcuenca de Caño Quebrado) y Cerro Cama (el más poblado de la subcuenca de Los Hules-Tinajones). Es un camino transitable durante todo el año y está asfaltado en parte, pero en el último año la parte de terracería se ha deteriorado bastante y podría ser una limitante si la temporada de lluvias se intensifica.

Transporte: El transporte es variable de una comunidad a otra. En aquellas que se encuentran cerca de las rutas principales, el sistema de transporte es bastante bueno al menos durante el día. Hay dos rutas principales de transporte: una de La Represa, pasando por Mendoza, hasta La Chorrera y otra de Las Yayas Afuera hasta La Chorrera. De Las Zanguengas hacia La Chorrera el transporte no se brinda regularmente.

No hay sistema de taxis a nivel local, pero si las personas lo solicitan, hacen viajes especiales desde y hacia La Chorrera, con costos que varían desde B/ 5.00 hasta B/ 20.00, dependiendo de factores como si es fin de semana y la hora.

En las comunidades ubicadas próximas al lago Gatún, Mendoza y La Represa, se brinda transporte en las lanchas y piraguas hacia otras comunidades de los alrededores, inclusive hacia lugares un poco distantes como Cuipo y Escobal, en Colón.

Recolección de basura: En toda la subcuenca no se prestaba el servicio de recolección de la basura, por lo que las personas deben buscar los mecanismos que estén a su alcance para disponer de los desechos. En el 74.2% de los 557 hogares censados, los desechos sólidos se queman, en el 22.8% se queman y se entierran y en un 2.8% se tiran en cualquier lugar. Las botellas de vidrio y los plásticos generalmente se entierran.



La quema de basura es una práctica común en esta subcuenca

Al no haber un servicio permanente de recolección de desechos, en los últimos años se está dando la proliferación de vertederos informales a orillas de las calles o cerca de los ríos. Es por ello que la población solicita a la administración alcaldía que incluya a esta región en el programa de recolección en los próximos años.

3.5. Usos del Suelo

La mayor parte de la superficie de toda esta subcuenca está dedicada al desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias (ver cuadro No. 5, mapa No. 2). Los potreros y herbazales ocupan un 72% del área. Este valor es bastante alto si lo comparamos con los subcuencas del corredor transistmico como las de los ríos Gatuncillo, Gatún, Aguas Claras, Limón y Agua Sucia, en los que este tipo de uso alcanzaba un promedio de 20% en el año 1998, siendo allí también el uso más extendido (PMCC, 1999). Por otra parte, los cultivos de piña, sandía, arroz, maíz y otros productos básicos, alcanzan cerca del 3%. De todos ellos, el cultivo de piña es el que ha tenido un mayor crecimiento en los últimos 10 años.

El extendido uso agropecuario ha provocado que queden muy pocos remanentes de bosque, todos ellos fraccionados y bastante alterados. En la mayor parte de las fincas los bosques han sido cortados hasta la orilla de los ríos y quebradas, incumpliendo con lo establecido en la 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. La suma de todos los fragmentos de bosque mauros y secundarios existentes es de 581 ha., lo que representa poco más del 6% del total de la superficie de esta subcuenca. Los mayores parches de estos bosques se encuentran en la confluencia de los ríos Caño Quebrado y Riecito, así como hacia la desembocadura del río Caño Quebrado en el lago Gatún.

Hay también algunas pequeñas áreas de reforestación en comunidades como Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Altos del Jobo y Río Conguito. Los rastrojos y matorrales que son antiguas áreas de cultivo o de potreros que se han dejado de usar por un tiempo, ocupan casi el 17%.

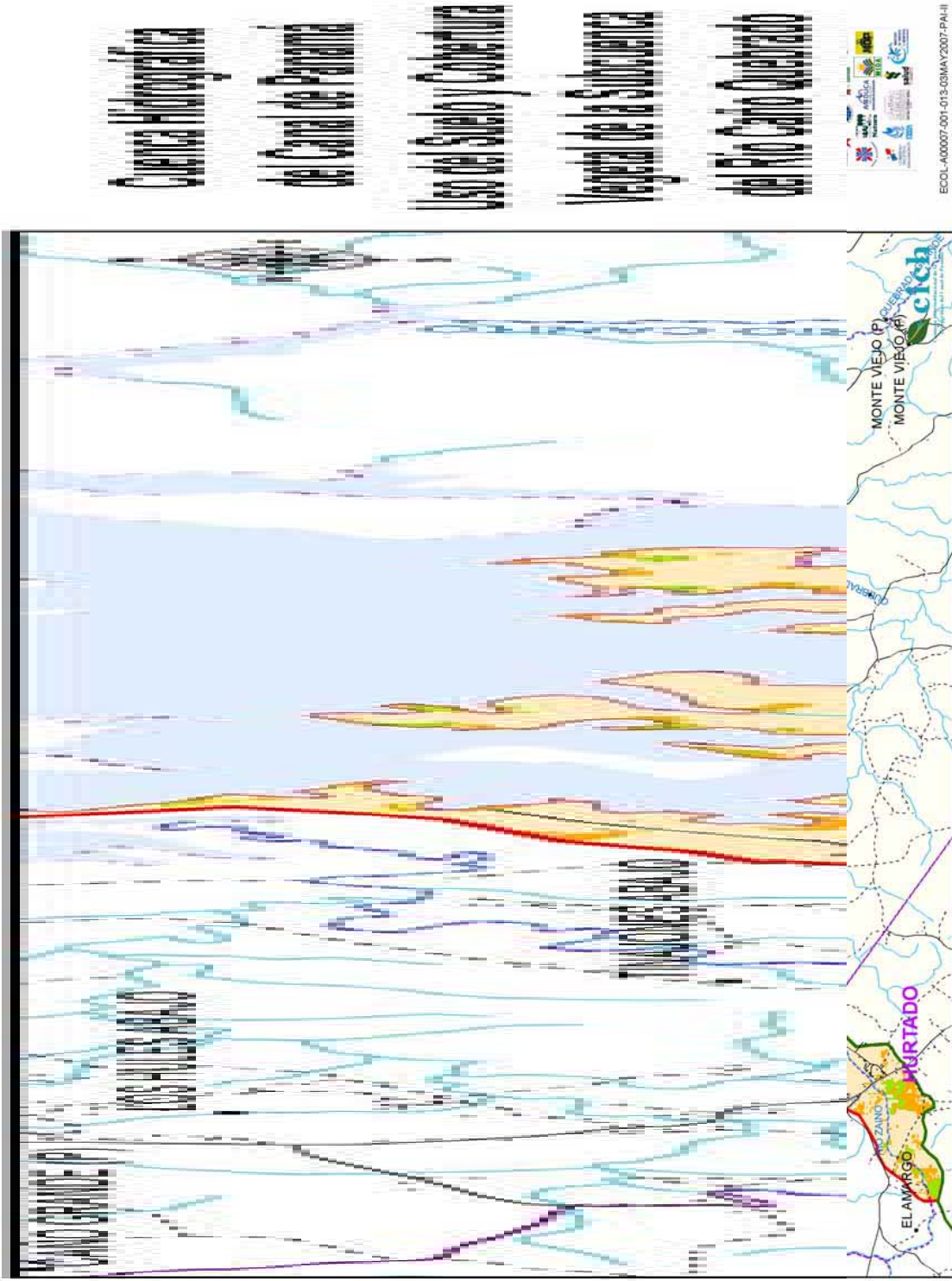
Es interesante ver que las áreas pobladas no llegan ni siquiera al 2% de toda la superficie, lo que es indicativo de la baja densidad de población existente en esta subcuenca. Esto contrasta con subcuencas como Chilibre y Chilibrillo, donde las áreas urbanizadas alcanzan un 28% (PMCC, 1999)

Cuadro No. 5: Uso actual del suelo en la subcuenca del río Caño Quebrado

Uso	Superficie (ha)	% del total
Bosques	580.8	6.3
Rastrojos y matorrales	1557.1	16.9
Cultivos	244.1	2.7
Potreros y pastizales	6642.2	72.2
Reforestación	10.1	0.1
Áreas pobladas	161.2	1.8

Fuente: Datos calculados en el SIG del CIAC

Mapa No. 2: Uso del suelo y cobertura vegetal de la subcuenca del río Caño Quebrado



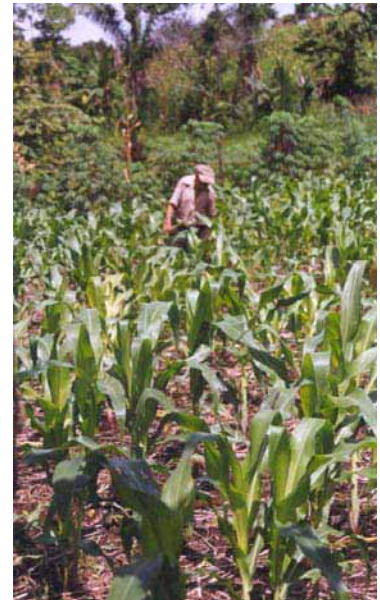
ECOL-A00007-001-013-03MAY2007-PA-II

3.6. Situación ambiental (flora y fauna)

Esta subcuenca estuvo escasamente habitada hasta finales de la década del 30 del siglo. En ese entonces había muchas áreas boscosas donde abundaban especies arbóreas como guayacán (*Tabebuia guayacan*), roble de sabana (*Tabebuia rosea*), maría (*Calophyllum longifolium*), cativo (*Prioria copaifera*), carapa (*Carapa guianensis*) y otras. También había especies animales como zaínos (*Tayassu tajacu*), conejos pintados (*Agouti paca*), ñeques (*Dasyprocta punctata*), armadillos (*Dasypus novemcinctus*), iguanas (*Iguana iguana*), gallina de monte (*Tinamus major*), torcazas (*Zenaida auriculata*), tierrerritas (*Columbina talpacoti*), y otros.

Luego, desde la década del 40 los bosques se van talando paulatinamente para dar paso a los cultivos, a los potreros y la construcción de casas. Luego con la aparición de mejores vías de acceso, sobre todo desde mediados de los 70, las comunidades empezaron a crecer y aumentaron las áreas cultivadas, lo que trajo como consecuencia la reducción de las áreas boscosas, la pérdida de la riqueza faunística y la disminución del caudal de ríos y quebradas, a la vez que se deteriora la calidad del agua.

En la actualidad los bosques casi han desaparecido, la fauna es muy pobre, no hay tanta variedad ni cantidad de animales como en el pasado, las especies arbóreas nativas han dado paso a especies forestales como: teca (*Tectona grandis*), melina (*Melia azederach*) y caoba africana (*Khaya senegalensis*), más productivas y económicamente más atractivas, pero ecológicamente no compatibles con el entorno. Todavía hacia la desembocadura del río Caño Quebrado hay algunos árboles dispersos de cativo (*Prioria copaifera*), de madera muy apreciada, cuyas semillas podrían ser usadas para reforestar las áreas inundables de los ríos y quebradas de alrededor.



Los bosques naturales han dado paso a potreros y áreas de cultivo en esta subcuenca

4. Trabajo con el Comité Local y el Consejo Consultivo

4.1. Comité Local

La subcuenca del río Caño Quebrado no fue incluida en el componente de establecimiento de comités locales del “Proyecto Establecimiento y Fortalecimiento de Comités Locales por Subcuenca en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá”; desarrollado por la consultora SONDEAR desde el año 2005. Esto se debió a que ya en esta subcuenca se había establecido el CL desde el año 2002.

El proceso de establecimiento de este CL fue el siguiente:

- a. **Selección de la subcuenca:** En agosto de 2001 las instituciones que forman la CICH, con el liderazgo de la ACP y el apoyo de la USAID-Panamá, realizaron un taller de consulta técnica, en Coronado. Allí se hizo un análisis de las condiciones sociales, ambientales y económicas de diferentes subcuencas dentro de la CHCP, con el fin de seleccionar una para ejecutar allí un plan piloto de manejo, con el propósito de buscarle solución o mejorar los problemas sociales y ambientales de dicha subcuenca. Las subcuencas sugeridas fueron las de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado, recomendación que fue aceptada por consenso por el comité técnico permanente ampliado de la CICH (CTPA).
- b. **Reconocimiento de la subcuenca y proceso de divulgación:** En junio y julio de 2002 Se hicieron giras de trabajo para hacer un reconocimiento general de la situación real de las comunidades dentro de las subcuencas. Durante esas giras se dio un contacto inicial con sus moradores a los cuales se les brindó detalles del plan a través de conversaciones informales y pequeñas reuniones. A través de este acercamiento directo se logró identificar a los líderes comunitarios, a productores y empresarios, a las autoridades locales, así como a las organizaciones comunitarias, invitándolos a todos a participar activamente en el proceso. En agosto de 2002 se realizó una primera asamblea general con las comunidades, donde se presentó formalmente el proyecto propuesto a desarrollar en el área, el cual sería coordinado por la CICH.



Durante el período de reconocimiento se visitaron todas las comunidades de las subcuencas y se contactó a los dirigentes locales

- c. **Comité Local:** En la reunión de agosto los propios moradores seleccionaron a 16 delegados comunitarios que formarían el Comité Local, 10 de la subcuenca de Los

Hules-Tinajones y 6 de la subcuenca de Caño Quebrado. En octubre de 2002 se realizó un taller con los 16 delegados, de los cuales dos presentaron razones diversas por las cuales no podrían seguir formando parte del CL. Se decidió que no se iban a seleccionar a nuevos miembros, por lo que el CL quedó formalmente integrado por las personas que se listan en el cuadro No. 6.

Cuadro No. 6. Delegados comunitarios del Comité Local de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones (LH-T) y Caño Quebrado (CQ)

Nombre	Actividad productiva	Corregimiento	Subcuenca
Edna de Vergara	Agroindustria (aves, piña)	Hurtado	CQ
Rodrigo Chanis	Agroindustria (aves)	Iturralde	CQ
Gerardino Ortega	Ganadero	Mendoza	CQ
Alberta Sáenz	Piñas	Herrera	CQ
Antonino Valdés	Ganadero y agricultor	Amador	LH-T
Oscar Caballero	Piñas	Mendoza	CQ
Daniel Valdés Hijo	Ganadero	Amador	LH
Cristobalina Carrión	Agricultora	Amador	LH
Delfín Alonso	Agricultor	Amador	LH
Héctor Álvarez	Ganadero y agricultor	Mendoza	LH
Aquilino Lorenzo	Agricultor y Misionero	Iturralde	LH
Cristina de Gómez	Ama de Casa	Iturralde	LH
Emérito Rodríguez	Agricultor y Promotor comunitario	Amador	LH
Télvida Tordecillas	Promotora de Salud	La Represa	CQ

Fuente: Diagnóstico Consolidado. Presentado por el CL de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado. 2003.

- d. Diagnósticos:** Entre las primeras acciones que se desarrollaron en el plan piloto de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado, se realizaron dos diagnósticos a fin de conocer la situación actual de las mismas. El primero fue un Diagnóstico Técnico, realizado con la participación de profesionales de varias entidades del estado que trabajan en la región oeste de Panamá, quienes conformaron un equipo de trabajo al que se le llamó grupo técnico local (GTL). Luego se realizó el Diagnóstico



Participación de los delegados comunitarios de las subcuencas de LH-T y CQ durante el diagnóstico socio ambiental

Socio Ambiental Participativo, con la participación activa de los miembros del CL y otros miembros de las comunidades. Posteriormente, con el aporte muy efectivo tanto del CL como del GTL, se elaboró un Diagnóstico Consolidado, en el que se resumieron las etapas anteriores del proceso y presentó, en forma tabulada, los problemas de la zona, sus causas y las posibles soluciones. Estos 3 diagnósticos sirvieron de base para el diseño de un Plan de Acción para el desarrollo de ambas subcuencas. En ese Plan, presentado en junio de 2003, se presentaron 14 perfiles de proyectos, 12 dirigidos a mejorar la problemática productiva y ambiental y 2 se enfocaban al fortalecimiento de la gestión del CL recién establecido y el fortalecimiento de otras organizaciones comunitarias.

- e. **División del CL:** El CL de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado funcionó desde agosto del 2002 hasta el 18 de octubre de 2003. En esa fecha se realizó una reunión en la que se evaluó la posibilidad de dividir el Comité en dos, debido a varias razones, entre ellas: (a) la extensión combinada de ambas subcuencas es de 172.4 Km², casi el doble del área recomendada para el buen manejo ambiental de una subcuenca (alrededor de 100 Km²); (b) la mayor facilidad para financiar y darle seguimiento a proyectos que cubran territorios más pequeños; y, (c) el proceso de formación de nuevos CL para la CHCP sería a nivel de subcuencas individuales. Luego de analizar las diferentes alternativas, los delegados comunitarios decidieron que a partir de esa fecha funcionarían como dos CL independientes, pero que trabajarían en estrecha colaboración: uno para la subcuenca de los ríos Los Hules-Tinajones y otro para la subcuenca del río Caño Quebrado y la zona aledaña.

Durante esa misma reunión se escogieron a los delegados comunitarios ante la Comisión Comunitaria de la Cuenca, organismo interlocutor de las comunidades de la CHCP ante el Comité Técnico Permanente Ampliado (CTPA) de la CICH. Fueron seleccionados: Edna de Vergara (principal), Gerardino Ortega (primer suplente) y Alberta Sáenz (segunda suplente), por el Comité Local de la subcuenca del río Caño Quebrado y la zona aledaña.

- f. **Seguimiento del Proceso:** Luego de esta instalación formal del CL de Caño Quebrado, se hizo una convocatoria para escoger nuevos delegados comunicados, ya que solo eran 6 los originales. El propio CL hizo la invitación a una reunión en diciembre de 2003, en la cual se sumaron 4 miembros más, conformándose el nuevo CL con un total de 10 miembros. A partir de esa fecha y por diversas razones algunos miembros del CL no han podido continuar, mientras que otras personas quisieron sumarse al proceso. Para marzo de 2007 los miembros del CL eran 9 y son los que aparecen en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 7. Delegados comunitarios del CL de la subcuenca del río Caño Quebrado

Nombre	Actividad productiva	Corregimiento
Edna de Vergara	Agroindustria (aves, piña)	Hurtado
Rodrigo Chanis	Agroindustria (aves)	Iturralde
Gerardino Ortega	Ganadero	Mendoza
Alberta Sáenz	Piñas	Herrera
Cristian Gómez	Ganadero	La Represa
Mayra González	Asoc. de Padres de Familia	La Represa
Alonso Bolívar	Piñas	Herrera
Viviano Sánchez	Ganadero	La Represa
Agustina Ruíz	Ama de casa	Mendoza

Aún cuando los miembros han variado en los últimos años, siempre se ha mantenido una estructura básica la cual ha colaborado en diferentes actividades tanto dentro como fuera de la subcuenca, en procura de mejorar la situación de esta zona de la CHCP.

Por ejemplo, los miembros del CL colaboraron estrechamente con la Secretaría Ejecutiva de la CICH en la recopilación de información de población y vivienda, características socioeconómicas, ambientales y sobre proyectos e inversiones previstas, tanto por entidades gubernamentales como no gubernamentales para la subcuenca del río Caño Quebrado.

Con esta información, sumada a la recopilada para la CHCP en general, se elaboró en el año 2004 un Plan de Acción Inmediata para el desarrollo humano, apoyo a la producción y manejo ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (abreviado como PAI), en la cual se establecieron diferentes líneas de acción para tratar de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones y recuperar la calidad ambiental de la CHCP.

Entre las líneas de acción del PAI hay una que busca la “promoción de la participación de la sociedad civil en el proceso de gestión de las subcuencas de la CHCP”. De allí se derivó el **Proyecto para el fortalecimiento organizativo de una instancia de manejo integrado en las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado**. Este proyecto surgió a raíz que desde el inicio del proyecto piloto en estas subcuencas se observó que el nivel de organización comunitaria era limitado tanto en la conformación de las organizaciones como en su capacidad de gestión. Los propios moradores abogaron entonces por que se desarrollara un proyecto que ayudara al fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, incluyendo al CL recién formado.

Este proyecto fue financiado con recursos del Fondo de Conservación y Recuperación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, y fue desarrollado por un consorcio

conformado por la Institución para el desarrollo económico auto sostenible y la Fundación para el desarrollo de la provincia de Veraguas (IDEAS-FUNDEPROVE). Los principales propósitos del proyecto eran:

- Convocatoria de los actores claves identificados para la participación en el manejo de estas dos subcuencas.
- Fortalecimiento de los comités locales y del grupo técnico local (GTL).
- Establecimiento de las estructuras constitutivas y de funcionamiento de una instancia de manejo de las dos subcuencas.
- Capacitación de los actores clave identificados.
- Redactar un Plan de manejo con una visión de mediano plazo
- Preparar un Plan de acción / operativo (que incluya mecanismos de financiamiento).

4.2. Consejo Consultivo

En las primeras etapas del proyecto el consorcio ejecutor se apoyó en los miembros de los CL ya existentes, quienes facilitaron en gran medida el acercamiento a las comunidades y sus dirigentes, apoyando en la promoción y divulgación del proyecto y sus propósitos. Durante el proyecto fueron convocados 22 grupos de actores de los sectores sociales, económicos, ambientales y políticos. El consorcio desarrolló un proceso de organización de los grupos de actores existentes en estas subcuencas, en el cual se llevaron a cabo talleres y reuniones de integración y se les dotó a estos grupos de las herramientas organizativas que permitieran su definición institucional, la constitución formal y la operación.

Luego de esta serie de eventos organizativos, los grupos de actores ya mencionados decidieron establecerse en una instancia de consulta y consenso para procurar mejorar las condiciones de las subcuencas. El 8 de septiembre de 2005, durante la reunión ordinaria de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH) realizada en la finca La Leona, corregimiento de Iturralde se estableció formalmente el llamado Consejo Consultivo de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado, con la participación de delegados de las 22 organizaciones y grupos representativos de los distintos sectores sociales, económicos, políticos y ambientales de dichas subcuencas. En esa misma reunión se dio a conocer que tanto este CC, así como los CL de ambas subcuencas y todos los CL que se formarían en el futuro, se encuentran respaldados por medio de la Resolución No. 004 de la CICH.

EL 15 de noviembre de 2005 se realizó la primera reunión formal del CC de la subcuencas de los ríos Los Hules, Tinajones y Caño Quebrado, en la Junta comunal de la comunidad de Mendoza. En esta reunión participaron 19 delegados de las 22 organizaciones convocadas. En esta primera reunión se aprobó, condicionado a nuevas consultas, el reglamento operativo, se nombraron las dos primeras comisiones de trabajo y se seleccionó la primera coordinadora. Las siguientes reuniones ordinarias se han realizado cada tres meses y se han desarrollado en sedes rotativas a lo largo de las subcuencas.

En dicho reglamento operativo se define al CC como un espacio organizativo (mesa de trabajo), en el cual los actores claves se afilian de forma voluntaria y cuyo propósito general es promover la consulta y concertación entre los grupos y las asociaciones para planificar el uso sostenible de los recursos naturales, principalmente el recurso hídrico de ambas subcuencas y recomienden ante las autoridades, medidas y acciones que ayuden a mejorar las condiciones.

Cada grupo de actores claves seleccionados de la subcuenca está representado ante el CC a través de un delegado principal y un suplente. Existe además una Secretaría Ejecutiva que atiende los requerimientos operativos del CC y de las comisiones de trabajo que sean establecidas por el Consejo.

El CC cuenta desde su inicio con un cuerpo asesor conocido como Grupo Técnico Local (GTL), cuerpo orgánico interinstitucional conformado por los directores de las instituciones públicas que tienen competencia en las subcuencas o en su defecto alguien designado como suplente. Las instituciones miembros del GTL representan al sector público en el proceso de manejo de los recursos de las subcuencas.

Sectores representados ante el CC de Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado: La lista oficial de los distintos grupos de actores claves que suscribieron el Acta Constitutiva del Consejo Consultivo son las siguientes:

Sector social:

JAAR y Comité de Salud de Los Hules-Tinajones
JAAR y Comité de Salud de Caño Quebrado
Comité Local de Caño Quebrado
Comité Local de Los Hules-Tinajones

Sector ambiental:

Fundación para el Ambiente y Desarrollo Comunitario (FADEC)
Comisión Consultiva Ambiental Distrital de la Chorrera

Sector económico:

Asociación de Productores Orgánicos de la Cuenca del Canal (APROCCA)
Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN)
Asociación de Ganaderos de la Cuenca del Canal (AGANCC).
Asociación Agroindustrial Nacional de Productores y Exportadores de Piña. (AANPEP)
Asociación de Productores Exportadores y Comercializadores de Piña (APROEXCOPI)
Cooperativa de Servicios Múltiples Agroindustrial West Panamá, R.L. (COOPAWEST)
Familia Spadafora S. A. (FASPA S. A.) / Agroindustrias Golden West
Blue Ribbon Products S.A.
Productores Avícolas Independientes.

Sector político (Gobiernos Locales):

Junta Comunal de La Represa
Junta Comunal de Mendoza

Junta Comunal de Iturralde
 Junta Comunal de Arosemena
 Junta Comunal de Amador
 Junta Comunal de Hurtado
 Junta Comunal de Herrera

Grupo Técnico Local (GTL) (Asesores):

Director Regional del MIDA
 Administrador Regional de la ANAM
 Director Médico Regional del MINSA
 Director Regional del MEDUCA
 Gerente de la División de Administración Ambiental de la ACP
 Director Regional del MIDES
 Divisionario del MOP
 Director Regional del MIVI
 Jefe de la Sección de Ingresos del MEF
 Representante del FIS
 Representante del IPACOOOP

Organizaciones no gubernamentales (ONG) (Asesores):

Entre otras ONG están: GEMAS, FAS-Panamá, FUDIS, IDEAS, SONDEAR, FUNDEPROVE, PROCOSOL-Panamá y el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP).

En el presente los delegados de la subcuenca de Caño Quebrado que forman parte del CC son los que aparecen en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 8. Delegados comunitarios de la subcuenca del río Caño Quebrado ante el CC

Nombre	Comunidad	Organización que representa
Cristian Gómez (delegado suplente)	La Represa	Comité de Salud
Alberta Sáenz (delegada principal)	Las Zanguengas	Comité Local
Gerardino Ortega	Mendoza	Comité Local
Lidia Sánchez	La Represa	Comité de Salud
Luzmila Barrios	Mendoza	Comité de Salud
Alonso Bolívar	Las Zanguengas	Comité Católico
Agustina Ruiz	El Peligro	JAAR
Julián Díaz S. (hijo)	Las Zanguengas	Comité Católico
Rubiela Barrios	Mendoza	Junta Comunal
Mayra González	Mendoza	Asociación de Padres de Familia
Télvida Tordecillas	Mendoza	Comité de Salud
Gisela Gómez	La Represa	Asociación de Padres de Familia
Rossana Martínez	La Represa	Comité de Salud
Julián Díaz	Las Zanguengas	Comité Católico
Luis E. Flores	Mendoza	Junta Local
Aquilino Ayarza	Mendoza	Asociación de Jubilado
Envida Morán M.	Mendoza	Comité de Salud
Juan F. Delgado	Mendoza	Comité de Salud

Durante el proceso de elaboración del presente diagnóstico, los delegados tanto del CL como los del CC fueron consultados e identificaron sus principales necesidades, las cuales se presentan en el Cuadro No. 9.

Cuadro No. 9: Necesidades del CL de la subcuenca del río Caño Quebrado

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
<p>Los bosques han sido deforestados en gran parte, principalmente cerca de las fuentes de agua</p>	<p>Promoción de actividades de reforestación y manejo sostenible de los bosques en las comunidades</p>	<p>Reforestación de riberas de ríos</p>	<p>Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p>	<p>ANAM MIDA</p>
		<p>Segregación, cercado y reforestación de las tomas de agua</p>	<p>Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p>	<p>Reforma Agraria, ACP, ANAM</p>

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Prácticas agrícolas y pecuarias cerca de los ríos y tomas de agua	Conservación, protección y saneamiento de los recursos hídricos en la CHCP	<p>Prácticas apropiadas para el control de erosión de los suelos en fincas ganaderas</p> <p>Prácticas apropiadas para el control de erosión de los suelos en fincas dedicadas al cultivo de piña</p>	<p>Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p> <p>Altos de Espavé, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p>	<p>ANAM MIDA</p> <p>ANAM MIDA</p>

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
		Prácticas apropiadas para el control de la contaminación de los ríos por agroquímicos en los terrenos dedicados al cultivo de piña.	Altos de Espavé, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	ANAM MIDA
		Adecuación de las descargas de aguas residuales de las empresas avícolas ubicadas en la subcuenca	El Zaino	MIDA ANAM Empresas
		Establecer una ruta de recolección de basura	Altos de Espavé, Las Zanguengas, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo	Alcaldía Junta Comunal MINSA Empresa recolectora
Los sistemas de abastecimiento de agua potable no permiten una dotación de agua en la cantidad y calidad que requiere la comunidad	Construcción, ampliación y rehabilitación de acueductos rurales	Ampliación de acueductos	Cerro La Silla, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito	MINSA FIS

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Falta de letrinas en muchas viviendas de las subcuencas	Construcción de letrinas	Construcción de 150 letrinas nuevas en las casas que las necesiten	Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	MINSA FIS
Carencia de medicamentos	Dotación de medicamentos, equipos médico, giras médicas y personal calificado	Dotación de medicamentos a los puestos de salud	La Mendoza, Las Zanguengas, La Represa, Las Yayas Afuera	MINSA
Deficiencia en el servicio de atención de salud	Construcción, ampliación y rehabilitación de las instalaciones de atención a la salud	Reparación general y ampliación de los puestos de salud	La Mendoza, Las Zanguengas, La Represa, Las Yayas Afuera	MINSA FIS
Deterioro de las vías de penetración	Construcción y rehabilitación (mantenimiento) de caminos, carreteras, puentes, vados, zarzos	Rehabilitación de caminos	Las Yayas Afuera – Las Yayas Adentro - Las Zanguengas; Las Zanguengas – Tinajones Arriba; La Mendoza – Altos del Jobo	MOP FIS
		Construcción de carretera	Mendoza a Cerro Cama	MOP FIS

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
		<p>Construcción de vado sobre el río Caño Quebrado</p> <p>Instalación de barreras vivas y muertas para el control de la erosión en sectores críticos de caminos vecinales</p>	<p>Camino de La Mendoza a Altos del Jobo</p> <p>Caminos de: Mendoza a Cerro Cama; Mendoza a El Peligro; Mendoza a Caño Quebrado Abajo - Cerro La Silla - Altos del Jobo; Mendoza a Caño Quebrado Arriba; Las Yayas Adentro a El Zaino; Las Yayas Adentro a Las Zanguengas;</p>	<p>MOP FIS</p> <p>MOP FIS ACP</p>
Las tomas de aguas no cuentan con tratamiento	Suministro de químicos para el tratamiento del agua de consumo humano	Suministro de químicos para el tratamiento del agua en los acueductos	<p>Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p>	MINSA

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Malas condiciones de las escuelas	Construcción y mejoras a la infraestructura para la educación	Reacondicionamiento de infraestructuras educativas	Altos del Jobo, El Zaino, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	MEDUCA
Incidencia de enfermedades derivadas del uso inadecuado de agroquímicos	Capacitación en aspectos básicos de salud humana	Capacitación a la comunidad (en aspectos básicos de salud humana)	Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	MINSA MIDA ANAM
Organizaciones comunitarias fragmentadas	Creación y fortalecimiento de organizaciones comunitarias en la CHCP	Fortalecimiento del Comité Local y el Grupo Técnico	Comité Local de la subcuenca del río Caño Quebrado	CICH ACP MIDES Comunidades

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
		Fortalecimiento de las OBC existentes a través de cursos y seminarios de capacitación	Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	CICH MIDES MEDUCA Comunidades
Necesidad de lugares de acopio que faciliten el mercado de los productos	Asistencia para la venta y distribución de productos agropecuarios	Fortalecimiento de los Consejos Consultivos	Consejo Consultivo de Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado	CICH ACP
		Construcción / rehabilitación de un centro de acopio para la venta y distribución de productos	La Mendoza, Altos del Jobo	MIDA IMA

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Malas prácticas agropecuarias:	Transformación de las prácticas agropecuarias	Transformación de las prácticas en fincas ganaderas	<p>Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p>	BDA BN MIDA
		Transformación de las prácticas en fincas de piña	<p>Altos de Espavé, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro</p>	BDA BN MIDA

Problemas	Programa	Proyectos	Comunidades beneficiadas	Instituciones
Ausencia de asistencia técnica y capacitación.	Dotación de asistencia técnica e incentivos para la producción	Dotación de asistencia técnica para mejorar las actividades agropecuarias y forestales	Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	MIDA
Acceso limitado a títulos de propiedad y a legalizar la tenencia de tierras	Fortalecimiento de la gestión ambiental pública y privada	Catastro y titulación de tierras personales y ejidos comunitarios	Altos del Jobo, Cerro La Silla, Altos de Espavé, El Zaino, Caño Quebrado Abajo No. 1, Caño Quebrado Arriba, Caño Quebrado Arriba No. 1, El Iguano, Gato de Agua, Las Yayas Adentro, Las Yayas Afuera, Las Zanguengas, Quebrada Lagarto, Riecito, Río Conguito, La Represa, Mendoza, Pueblo Nuevo, Quebrada Chico o El Peligro	Reforma Agraria ACP

5. Bibliografía

1. ACP (Autoridad del Canal de Panamá). 2007. Anuario Hidrológico 2006. Departamento de Ambiente, Agua y Energía. Unidad de Operaciones. Pedro Miguel, 2007.
2. CL LH-T-CQ (Comisión Local de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado). 2003. Diagnóstico Consolidado. Proceso de planificación para el manejo de las subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones y Caño Quebrado. Con el apoyo técnico de International Resources Group (IRG), financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).
3. 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.
4. 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.
5. USAID-AED (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional – Academy for Educational Development). 2004. Diagnóstico de las Condiciones de Saneamiento Básico de las Subcuencas de los ríos Los Hules-Tinajones, Caño Quebrado y el Área Integrada. En coordinación con la Comisión Interinstitucional para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH).

6. Anexos

6.1. DELEGADOS Y ORGANIZACIONES QUE FORMAN PARTE DEL CONSEJO CONSULTIVO DE LAS SUBCUENCAS DE LOS RÍOS LOS HULES-TINAJONES Y CAÑO QUEBRADO:

SECTOR SOCIAL			
N°	Organización	Delegado Principal	Delegado Suplente
1	JAAR Y COMITÉ DE SALUD HULES-TINAJONES	Celso Lorenzo 6625-2902	Juan Bello. 6672-5112
2	JAAR Y COMITÉ DE SALUD CAÑO QUEBRADO.	Agustina Ruiz 6596-3087	Felicita Bolívar 6498-0332
3	COMITÉ LOCAL HULES-TINAJONES	María Guadalupe Padilla 6470-0315	Por confirmar
4	COMITÉ LOCAL CAÑO QUEBRADO	Alberta Sáenz de Díaz 244-5468	Mayra González 6563-9914

SECTOR AMBIENTAL			
N°	Organización	Delegado Principal	Delegado Suplente
1	FADEC	María Alonzo 244-9073	Cristina Vergara 6488-6044
2	COMISIÓN CONSULTIVA AMBIENTAL DISTRITAL-CHORRERA.	Luis Guerra. 254-2935	Roberto Gutiérrez. 253-3364 6667-0902
3	PROA	Robert Sánchez 6744-0053	Miguel González. 6584-6814
4	PROAGROCC	Por confirmar	Anacelia Moreno. 244-9193

SECTOR ECONÓMICO			
N°	Organización	Delegado Principal	Delegado Suplente
1	APROCCA	Arnulfo Sánchez	Delfín Alonso
2	AGANCC	Calixto Camargo 244-9093	Aristides Morán
3	ANAGAN	Gerardino Ortega 6584-6844	Por confirmar.
4	AANPEP	Edna Vergara 6613-6928	Mirtha de Barahona 6584-0178
5	APROEXCOPI	Carlos Herrera 6562-5904	No tiene.
6	COOPAWEST	Fernando García 6687-5401	Luis Emilio Veces. 6690-4464
7	FASPA, S.A/Golden West	Abdiel Gaitán 253-6034	Jorge Irigoyen 244-9123 / 6617-3040
8	BLUE RIBBONS	Omar Andrade 6672-4598	Juana Sánchez 6672-4598
9	AVICULTORES	Rodrigo Chanis 6639-9970	Rodolfo de León 269-5037

SECTOR POLÍTICO			
N°	Organización	Delegado Principal	Delegado Suplente
1	Junta Comunal de Mendoza	Rubiela Barrios 6580-8280	Mario Martínez 6637-4715
2	Junta Comunal de Herrera	Bexaira Díaz 6596-5424	María D. De Delgado 6618-6467
3	Junta Comunal de Amador	José M. Mendieta. 244-9023	Abraham Moreno 244-9039
4	Junta Comunal de Arosemena	Mario Jaén.	Leticia Mitre 253-3220 trabajo. 6601-5512
5	Junta Comunal de La Represa	Águeda Castillo 6598-7328	Flores Clara 6627-9445
6	Junta Comunal de Iturralde	Mariana González 244-9033	Leonardo Romero 6682-2401
7	Junta Comunal de Hurtado	Yesenia Batista	Víctor Bonilla. 6574-8446

**6.2. GRUPO TÉCNICO LOCAL ASESOR DEL CONSEJO CONSULTIVO
(AUTORIDADES GUBERNAMENTALES)**

INSTITUCIÓN	NOMBRE	CARGO.	Teléfono
MIDA	Ing. Nelvo Cedeño.	Director regional Panamá Oeste.	248-5216 248-5232
ANAM	Ing. Raúl Custodio.	Administrador Regional ANAM.	254-3048
MINSA	Dr. Ismael Vergara.	Director médico Regional.	253-2069
MEDUCA	Prof. Ana Santamaría.	Director regional.	253-1133
ACP	Ing. Carlos Vargas.	Gerente de la División de Administración Ambiental.	276-2351
MIDES	Lic. Ubica De Córdoba.	Director Regional.	253-2874
MOP	Lic. Guillermo Samudio Benítez.	Divisionario del MOP.	253-4072
MIVI	Lic. Osvaldo González Polo.	Director Regional	253-6092
MEF	Lic. Luisa de Calvo.	Directora Regional	253-5377
FIS	Lic. Rafael Díaz	Supervisor de proyectos.	507-9000
IDIAP	Ing. Julio Lara	Administrador en Zanguengas.	6520-8435
IPACOO.	Lic. Ernestina Estrada	Instituto Panameño de Cooperativismo.	501-4412 501-4416