



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

CARRERA INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

***PLANIFICACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE MERCADOTECNIA SOCIAL, BAJO LA
METODOLOGÍA PRIDE Y ARREGLOS RECÍPROCOS POR AGUA QUE CONTRIBUYA A
LA CONSERVACIÓN DE LA MICROCUENCA JORUPE, DEL CANTÓN ESPÍNDOLA
PROVINCIA DE LOJA***

**Tesis previa la obtención del
título de Ingeniera en Gestión
Ambiental**

Autoras: Priscila Amalia González Briceño
Diana Jackeline Santos Delgado

Director: Dra. Lucía Guzmán Ordóñez

Co Director: Ing. Maritza Azanza Romero

LOJA – ECUADOR

2011

Certificación del Director de Tesis

Loja,

Doctora

Lucía Teresa Guzmán Ordóñez

DOCENTE INVESTIGADOR DE LA UTPL

Que el trabajo de tesis denominado: ***“PLANIFICACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE MERCADOTECNIA SOCIAL, BAJO LA METODOLOGÍA PRIDE Y ARREGLOS RECÍPROCOS POR AGUA QUE CONTRIBUYA A LA CONSERVACIÓN DE LA MICROCUENCA JORUPE, DEL CANTÓN ESPÍNDOLA PROVINCIA DE LOJA”***, presentado por las Srtas. **Priscila Amalia González Briceño y Diana Jackeline Santos Delgado**, ha sido dirigido, revisado y discutido en todas sus partes. Por lo cual autorizo la presentación, sustentación y defensa del mismo.

.....

Dra. Lucía Teresa Guzmán Ordóñez

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Las ideas, opiniones, criterios y recomendaciones plasmadas en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

.....
Priscila Amalia González Briceño
AUTORA

.....
Diana Jackeline Santos Delgado
AUTORA

Cesión de Derechos

Nosotros, Priscila Amalia González Briceño y Diana Jackeline Santos Delgado, declaramos ser autoras del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y sus representantes locales de posibles reclamos y acciones legales.

Adicionalmente declaramos conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad.

.....
Priscila Amalia González Briceño
AUTORA

.....
Diana Jackeline Santos Delgado
AUTORA

.....
Dra. Lucía Teresa Guzmán Ordóñez
DIRECTORA DE TESIS

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico con mucho cariño a Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo, además de ser mi inspiración en los momentos de angustias y dedicación, alegrías y tristezas que caracterizaron el transitar de este camino que hoy veo realizado.

A mis padres y demás familiares quienes han estado conmigo en todo momento, apoyándome incondicionalmente para cumplir con cada una de las metas propuestas a lo largo de mi vida, y que gracias a ellos hoy estoy culminando una etapa importante en el ámbito profesional. Finalmente quiero dedicar este esfuerzo a mis queridas amigas, que nos hemos apoyado mutuamente durante nuestra formación profesional, gracias por cada uno de los consejos recibidos y por estar presentes durante esta trayectoria de mi vida: Verónica, Samara, Ximena, Nora, Tania, Diana y Emperatriz.

Priscila Amalia

Este trabajo va dedicado principalmente a Dios por darme la sabiduría y las fuerzas cada día para seguir y llegar a la culminación de esta meta tan importante de mi vida.

A mis padres Víctor Enrique y María Cecilia por ser mis pilares de apoyo incondicional y por no haber perdido la fe en mí a pesar de los tropiezos; a mis hermanos Wilson, Anita y Liliana que vivieron de cerca el desarrollo de esta investigación por darme los ánimos y las esperanzas para seguir adelante cada día, por confiar en mí siempre, por ser mi ejemplo a seguir y enseñarme a no desistir a mis sueños. Finalmente a todos mis amigos y amigas incondicionales que estuvieron pendientes de la realización de este trabajo y supieron apoyarme y darme sus consejos en los momentos que más los necesite.

Diana Jackeline

Agradecimiento

A la Universidad Técnica Particular de Loja, que a través de la Escuela de Gestión Ambiental, nos dieron la oportunidad de formarnos como profesionales y así poder servir a la sociedad. En particular a nuestra Directora de Tesis la Dra. Lucía Guzmán por el tiempo dedicado para que la presente investigación se haya culminado satisfactoriamente.

A la Fundación Ecológica Arcoiris por habernos brindado la facilidad de realizar nuestro proyecto de tesis dentro de esta prestigiosa institución, por el apoyo económico, logístico y técnico prestado para la ejecución del mismo; de manera especial al Dr. Wilson Guzmán Director Ejecutivo de la institución y a la Ing. Maritza Azanza por ser nuestro apoyo y guía durante la realización del estudio.

Además a las autoridades y población del cantón Espíndola y la parroquia de Nueva Fátima por darnos su apertura y colaboración dentro de todo el proceso, a los jóvenes del Colegio Rosa Herlinda García de García y Colegio José María Riofrío y Valdivieso por la colaboración en la aplicación de encuestas.

Finalmente agradecemos la paciencia y el apoyo brindado por nuestros amigos Andrés, Nora, Ximena, Emperatriz, Tania, Samara y Verónica.

Índice de Contenidos

Nro.	CONTENIDO	Pág.
1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	4
2.1	Objetivo General	4
2.2	Objetivos Específicos	4
3.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
3.1	CUENCA HIDROGRÁFICA	5
3.2	MICROCUENCA	5
3.3	MANEJO DE LAS MICROCUENCAS	5
3.4	CONSERVACIÓN DE MICROCUENCAS EN ECUADOR	6
3.5	METODOLOGÍA PRIDE	7
3.5.1	Mercadotecnia social	7
3.5.2	Softward Miradi	7
3.5.3	Modelos Conceptuales	8
3.5.4	Priorización de amenazas	8

3.5.4.1	Priorización de criterios	8
3.5.5	Cadena de Factores	9
3.5.6	Cadena de Resultados	9
3.5.7	Actores claves	9
3.5.7.1	Tipos de actores claves	10
3.5.7.1.1	Actores clave ejecutivos	10
3.5.7.1.2	Actores clave comunitarios y “usuarios finales”	10
3.5.7.1.3	Expertos actores clave	10
3.5.7.1.4	Voluntarios	10
3.5.8	Teoría de Cambio	11
3.5.9	Objetivos SMART	11
3.5.10	Alianza Cero Extinción (AZE)	12
3.5.11	Oso de Anteojos (<i>Tremarctos ornatus</i>)	12
3.6	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	13
3.7	BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	14
3.7.1	Bienes Ambientales	14
3.7.2	Servicios Ambientales	14
3.8	PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES	15
3.8.1	Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos	15

3.9	PAQUETES DE COMPENSACIÓN	16
3.10	EXPERIENCIAS EN ECUADOR DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES	17
3.11	FONDO DE AGUA	17
3.12	FIDEICOMISO	17
3.12.1	Fideicomiso de Conservación	18
3.12.2	Fideicomiso Mercantil	18
4.	ÁREA DE ESTUDIO	19
4.1	SITIO META CANTÓN ESPÍNDOLA: MICROCUENCA JORUPE	21
4.2	BIODIVERSIDAD	22
4.2.1	Flora	22
4.3	SITIO CONTROL CANTÓN SOZORANGA: MICROCUENCA LUBUSHCO	25
5.	METODOLOGÍA	28
5.1.	OBJETIVO 1	28
5.1.1	Modelo Conceptual	28
5.1.2	Análisis de Amenazas	28
5.1.3	Cadena de Factores	29
5.1.4	Cadena de Resultados	29

5.1.5	Actores Claves	29
5.1.6	Objetivos SMART Preliminares	30
5.1.7	Teoría de Cambio	31
5.1.8	Taller de Consenso	33
5.1.9	Entrevistas a Profundidad	33
5.1.10	Diseño y Planificación de Encuestas	33
5.1.11	Tabulación de Datos de la Encuesta	35
5.1.12	Identificación de las Actividades de Mercadotecnia Social	36
5.2.	OBJETIVO 2	37
5.2.1	Plan de Negociación	37
5.2.1.1	Estudio de Factibilidad	37
5.3.	OBJETIVO 3	39
5.3.1	Información Primaria: Entrevistas	40
5.3.2	Información Secundaria: Documentos Revisados	40
6.	RESULTADOS	41
6.1	OBJETIVO 1	41
6.1.1	Modelo Conceptual	41
6.1.2	Cadena de Factores	43
6.1.3	Cadena de Resultados	45

6.1.4	Análisis de Amenazas	47
6.1.4.1	Clasificación de Amenazas	47
6.1.4.2	Alcance, Severidad e Irreversibilidad	47
6.1.5	Teoría de Cambio	49
6.1.6	Taller de Consenso	51
6.1.7	Entrevistas a Profundidad	52
6.1.8	Encuestas	54
6.1.8.1	Resultado de Encuestas en el Sitio Meta: Microcuenca Jorupe	54
6.1.8.2	Resultados de Encuestas en el Sitio Control: Microcuenca Lubushco	89
6.1.9	Objetivos SMART	125
6.1.10	Identificación de las Actividades de Mercadotecnia Social	134
6.2	OBJETIVO 2	135
6.2.1	Actores Claves	135
6.2.2	Plan de Negociación	136
6.2.2.1	Estudio de Factibilidad	136
6.2.2.2	Delimitación de la Cuenca Meta	138
6.2.2.3	Designación de los Propietarios de tierras meta e identificación de su tierra, el uso de suelo actual y el número total de hectáreas	139
6.2.2.4	Cálculo de Costo de Oportunidad	141

6.2.2.5	Estimado de la Oferta	142
6.2.2.6	Estimación de la Demanda de Agua de la Cuenca Abajo	143
6.2.2.7	Estimación de la Disposición para Pagar de la Cuenca Abajo	144
6.2.2.8	Evaluación Institucional	146
6.2.2.9	Análisis Político de Actores	148
6.2.2.10	Propuesta de Negociación	150
6.2.2.11	Descripción de los Incentivos que los Propietarios estiman son pertinentes para entrar en negociación y un breve análisis de sus ventajas y/o desventajas	154
6.2.2.12	¿Qué ofreceremos como compensación y cómo lo ofreceremos?	156
6.3	OBJETIVO 3	160
6.3.1	Información Primaria: Entrevistas	160
6.3.1.1	Entrevista al Ingeniero Luis Carrión Jefe Del Departamento De Obras Públicas	160
6.3.1.2	Entrevista a Jimmy Fernández Jefe Del Departamento de Desarrollo y Manejo Ambiental del Cantón Espíndola	162
6.3.2	Información Secundaria: Revisión de Documentos	167
6.3.2.1	“Convenio de subadjudicación entre el Fondo Fideicomiso Mercantil Fondo Ambiental para la protección de las cuencas y agua – FONAG y la Fundación Ecológica Arcoiris”.	167
6.3.2.2	Revisión de la primera versión: Ordenanza denominada	168

	“Implementación y desarrollo de mecanismos alternativos para el manejo de las microcuencas proveedoras de agua de consumo humano y riego para el cantón Espíndola” y formulación de la ordenanza para la creación y operatividad de un “Fondo de agua para el cantón Espíndola”.	
6.3.2.3	“Valoración Ecológica – Económica del Recurso Hídrico de la Microcuenca Jorupe Abastecedora de Agua Potable para la ciudad de Amaluza y riego para el Canal Jorupe – Cangochara”, realizado por la Fundación Ecológica Arcoiris en el 2008	171
6.3.2.4	“Protección de la calidad y calidad del agua”, La Experiencia del Municipio de Celica realizado por la Corporación para el Desarrollo de los Recursos Naturales (Cederena) y el Municipio de Celica en el 2008	172
6.3.3	Estrategias de sostenibilidad al proceso de conservación de la Microcuenca Jorupe	172
6.3.4	Monitoreo de actividades	183
7.	DISCUSIÓN	184
8.	CONCLUSIONES	188
9.	RECOMENDACIONES	190
10.	BIBLIOGRAFÍA	193
11.	ANEXOS	204
Anexo 1.	Fotografías de los Talleres de Consenso realizados con la Comuna Cochecorral y los Líderes Comunitarios de la Microcuenca Jorupe	204

Anexo 2.	Preguntas de las Entrevistas a Profundidad	206
Anexo 3.	Listado de Voluntarios para encuestas en el Sitio Meta Amaluza	208
Anexo 4.	Encuesta aplicada en el Sitio Meta: Amaluza	211
Anexo 5.	Listado de Participantes de los Talleres de Consenso	219
	5.1 Listado de Participantes de la Comuna Cochecorral	
	5.2 Listado de los Líderes Comunitarios de la Microcuenca Jorupe	
Anexo 6.	Entrevista al Ingeniero Jimmy Fernández	224

Índice de Figuras

Nro.	CONTENIDO	Pág.
Figura 1.	Mapa de ubicación del cantón Espíndola	20
Figura 2.	Mapa de la Microcuenca Jorupe	22
Figura 3.	Mapa de cobertura vegetal de la Microcuenca Jorupe	24
Figura 4.	Mapa de la Microcuenca Lubushco	26
Figura 5.	Fórmula Teoría de Cambio	32
Figura 6.	Resultado Modelo Conceptual	42
Figura 7.	Resultado Cadena de Factores	44
Figura 8.	Resultado Cadena de resultados	46
Figura 9.	Análisis de amenazas	48
Figura 10.	Teoría de Cambio	50
Figura 11.	Mapa delimitación de la Microcuenca Jorupe	139
Figura 12.	Gráfica de usuarios/ disponibilidad de pago	144
Figura 13.	Gráfico de usuarios / porque no estarían dispuestos a pagar	145
Figura 14.	Gráfico de usuarios / cuánto están dispuestos a pagar	146

Figura 15.	Ubicación de la Microcuenca Jorupe en términos ARA	150
Figura 16.	Propietarios dispuestos a firmar un ARA	151
Figura 17.	Compensaciones a cambio de firmar un ARA	152
Figura 18.	Propietarios no dispuestos a firmar un ARA	153
Figura 19.	Diseño del Comité "X"	175
Figura 20.	Estructura del Fondo de Agua Mancomunado del Distrito 3	178

Índice de Tablas

Nro.	CONTENIDO	Pág.
Tabla 1.	Cobertura, área y porcentajes de la Microcuenca Jorupe	23
Tabla 2.	Características de los objetivos SMART	30
Tabla 3.	Resumen Modelo Conceptual	43
Tabla 4.	Resultado de talleres de consenso	51
Tabla 5.	Resultados Entrevistas a profundidad	52
Tabla 6.	Listado de barrios encuestados en Amaluza	54
Tabla 7.	Distribución de encuestas en barrios de Amaluza	55
Tabla 8.	Resultados de encuestas en sitio meta Amaluza	56
Tabla 9.	Listado de barrios encuestados en Nueva Fátima	89
Tabla 10.	Distribución de encuestas en barrios de Nueva Fátima	90
Tabla 11.	Resumen de resultados de encuestas en Nueva Fátima	91
Tabla 12.	Objetivos SMART Propietarios de Tierras río arriba	126
Tabla 13.	Objetivos SMART Usuarios de Agua	130
Tabla 14.	Objetivos SMART: Usuarios de Agua: Reducción de Amenaza y Objeto de Conservación	133

Tabla 15.	Matriz de Actores Clave	135
Tabla 16.	Resultados Estudio de Factibilidad	136
Tabla 17.	Matriz de identificación de propietarios	140
Tabla 18.	Propietarios posibles y número de hectáreas	141
Tabla 19.	Costo de oportunidad	142
Tabla 20.	Oferta de agua	143
Tabla 21.	Evaluación institucional	147
Tabla 22.	Análisis político de actores	149
Tabla 23.	Listado de propietarios y número de hectáreas que firmarían un ARA	153
Tabla 24.	Ventajas y desventajas de tipos de incentivos	155
Tabla 25.	Compensaciones	157
Tabla 26.	Entrevista al Jefe del Departamento de Obras Públicas	160
Tabla 27.	Entrevista al Jefe del Departamento de Gestión Ambiental	162

Índice de Fotografías

Nro.	CONTENIDO	Pág.
Foto 1.	Parroquia Nueva Fátima	27
Foto 2.	Aplicación de encuestas	34
Foto 3.	Aplicación de encuestas (voluntarios)	35
Foto 4.	Incendios Forestales en la parte alta de la Microcuenca Jorupe	48

Resumen

Este trabajo de tesis se realizó con el objetivo de planificar estrategias de conservación del recurso hídrico de la Microcuenca Jorupe en el cantón Espíndola, provincia de Loja; a través de la aplicación de la metodología *Pride* utilizada por la Organización Internacional RARE, basada en la búsqueda de preservar especies raras e inusuales, los hábitats donde estas viven y a las personas que viven con ellos, denominando a todo este proceso “*Campaña del Orgullo*”. El estudio se llevo a cabo en la ciudad de Amaluza cabecera cantonal de Espíndola ubicada a 173 km de distancia de la ciudad de Loja.

Con el levantamiento de una línea base (entrevistas a actores claves y encuestas) se obtuvo información para determinar las principales amenazas dentro de la zona, determinando como principal a la deforestación ocasionada por incendios forestales y ganadería extensiva; además se identificó cinco objetos de conservación que son río Jorupe, páramos, bosques nublados, especie Alianza Cero Extinción (AZE) *Eleutherodactylus balionotus* y el *Tremarctos ornatus* que se ven afectados directamente por la amenaza. También se logró identificar 9 propietarios en la cuenca alta que destinarían 1094 hectáreas de bosque a la conservación, a través de la firma de Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA). Como un aporte adicional a la metodología *Pride* se planteó propuestas enmarcadas a la continuidad de los cambios de comportamiento y actitudes que se establecerían con la ejecución de la Campaña del Orgullo, convirtiendo éstos en una forma de vida que se transmitan de generación en generación.

Se concluyó que la aplicación de la metodología *Pride* es una nueva alternativa de trabajo para la conservación y protección de la biodiversidad, involucrando a las personas como principales actores en el cambio de comportamiento y actitudes, tomando éstos la iniciativa para la protección y optimización de los recursos.

Palabras clave: Mercadotecnia social, RARE, Espíndola, Campaña Pride, Deforestación, Incendios Forestales, AZE.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la humanidad está siendo testigo del deterioro de los recursos naturales del planeta, lo cual ha llevado a mirar a la conservación como el camino para restituir las fuentes naturales que hoy por hoy están siendo desgastadas y cuyo uso al ser orientado adecuadamente puede convertirse en una vía económicamente rentable para los pueblos (Falconí, 2006). En todo el mundo se ha empezado a dar importancia al problema de la contaminación y se están haciendo esfuerzos para involucrar a las comunidades en los diagnósticos de la calidad del agua (Mafla, 2005), debido a que es un recurso natural indispensable para la vida, pero su consumo aumenta de manera muy acelerada. Si bien el recurso agua podría considerarse como renovable, su cantidad disminuye de manera paulatina, lo que puede dar lugar a problemas de escasez (Caballero, 2009).

Los ecosistemas naturales proveen servicios ambientales que con frecuencia acaban perdiéndose, debido a una deficiente administración o a la carencia de incentivos económicos para conservarlos (Machín, 2007; Santa María, 2010). A pesar de la inmensa variedad de servicios ambientales que éstos proveen, el más apreciado y amenazado es el agua. En respuesta a esta situación, se han venido desarrollando alrededor del mundo nuevas alternativas, tendentes a proveer agua de calidad mediante el manejo y conservación de cuencas hidrográficas (Cordero, 2008). Una de las situaciones críticas que limitan la gestión de las cuencas hidrográficas, es la presencia recurrente de conflictos socio-ambientales entre las poblaciones de las partes altas y bajas, fundamentalmente por el acceso, uso (también abuso) y control del agua (Francke, 2003). La creciente necesidad de las poblaciones locales de contar con un suministro regular de agua de calidad, les ha permitido constatar que su disponibilidad es finita y que su calidad está amenazada (Cordero, 2008).

Uno de los principales problemas que atraviesan las poblaciones urbanas y rurales en el Ecuador es la escasez de agua para consumo humano y riego, debido a un acelerado proceso de deforestación de los bosques en las partes altas y a la degradación de los

páramos por las constantes quemas y el sobre-pastoreo con vacunos, tomando en cuenta que la principal función de estos ecosistemas es la regulación hídrica (Yaguache, 2003). En el sur del Ecuador se encuentra la provincia de Loja cuyos ingresos económicos están dados por la ganadería (vacunos), actividad que durante el período invernal realiza el pastoreo de los animales en potreros en las zonas medias y bajas, mientras que durante los períodos de estiaje se realiza el pastoreo extensivo en las zonas altas (Sánchez *et al.*, s.f.). Al sur oeste de la provincia de Loja se encuentra el cantón Espíndola en el cual se destacan como principales problemáticas el arado y riego en sentido de la pendiente, el sobre pastoreo, la quema de rastrojos, la falta de tecnología de manejo racional de suelos y cultivos, entre otros; estos fenómenos generados por la acción humana poco consciente sobre la cubierta vegetal, agravados por la fragilidad del ecosistema, avanzan muy rápidamente, lo que contribuye a la degradación ambiental del Cantón (Morocho *et al.*, 2008). El crecimiento de las actividades antrópicas y las malas prácticas agrícolas han generado un deterioro en la calidad y cantidad de agua, lo que está afectando el hábitat de especies seriamente amenazadas que albergan estas zonas.

La provincia de Loja es parte de la Ecorregión Andes del Norte, denominada así por el Fondo Mundial para la Naturaleza –WWF– y está clasificada entre los 200 sitios biogeográficos prioritarios para la conservación a nivel global. Forma parte de dos de los 25 “hotspots” (puntos de altísima biodiversidad) a nivel global: Chocó-Darién-Ecuador Occidental y Andes Tropicales (Mittermeier *et al.* 1999 en Morocho & Romero 2003). El cantón Espíndola se enmarca dentro de la cuenca hidrográfica Catamayo-Chira una de las principales de carácter binacional al sur del Ecuador. La red hidrográfica del cantón nace en la cordillera oriental (páramos, bosques y sistema lacustre), formando una serie de quebradas de las cuales nacen varios ríos entre ellos el río Jorupe el cual abastece de agua a la cabecera cantonal, la ciudad de Amaluza y al canal de riego Jorupe-Cangochara (Ilustre Municipalidad de Espíndola *et al.*, 2004) y reúne importantes características ecológicas por estar en el corazón del Centro de Endemismo Tumbesino (Consortio Universidad Nacional de Piura-Profesionales de Loja UNP-PDL, 2005).

Ante esta necesidad de conservar las fuentes de agua, la Fundación Ecológica Arcoiris ha desarrollado un proyecto en sociedad con la ONG Internacional Rare Conservation, para darle un manejo adecuado a la Microcuenca Jorupe. La ONG Arcoiris ha desarrollado proyectos de conservación en la Región Sur del Ecuador con una trayectoria de 22 años y la ONG RARE es una organización líder que ha desarrollado un modelo para lograr el cambio de conciencia, actitud y conducta hacia la conservación de los recursos naturales a nivel local, a través del uso de la herramienta de la *mercadotecnia social*. RARE tiene una trayectoria exitosa en más de 50 países, busca conservar especies raras e inusuales, los hábitat donde éstas viven y a las personas que interactúan con ellos. La Organización hace esto de un modo extraordinario y poco frecuente para las personas, inspirando en ellas, de forma creativa, la convicción de conservar las comunidades locales en donde especies y hábitat padecen amenazas (RARE, 2010a), este proceso se denomina "*Campaña del Orgullo*" cuyo objetivo es inspirar a la gente a sentirse orgullosos de los activos naturales que hacen de sus comunidades de valor y tomar medidas para protegerlos, a través del uso de campañas de mercadotecnia social. (RARE, 2009a).

Tomando en cuenta la importancia de la protección de la cantidad y calidad del recurso agua para el mantenimiento de ecosistemas, el presente estudio está enfocado a la planificación de estrategias que contribuyan a la conservación de la Microcuenca Jorupe a través de la metodología PRIDE (*orgullo*); en la cual se planificará la Campaña del Orgullo bajo los siguientes principios: Primero el uso de la mercadotecnia social para buscar cambios de comportamientos medibles en las personas logrando la concienciación de los habitantes de la Microcuenca Jorupe y el desarrollo de un trabajo conjunto que beneficie a todos; en segundo lugar lograr Arreglos Recíprocos de Agua (ARA) como mecanismo de compensación a los propietarios de los terrenos cuenca alta y finalmente proponer estrategias de sostenibilidad al proceso de conservación de la Microcuenca Jorupe, incluyendo a la Campaña del Orgullo como mecanismo de conservación de las fuentes de agua.

2. OBJETIVOS

2.1 General:

- Planificar estrategias de conservación para el manejo de la Microcuenca Jorupe en el cantón Espíndola, provincia de Loja.

2.2 Específicos:

- Diseñar una Campaña del Orgullo bajo la metodología Pride de RARE, para la conservación de la Microcuenca Jorupe.
- Establecer un Plan de Negociación ARA (Arreglos Recíprocos por Agua) como mecanismos de compensación para propietarios de la Microcuenca Jorupe.
- Proponer estrategias de sostenibilidad al proceso de conservación de la Microcuenca Jorupe.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1 CUENCA HIDROGRÁFICA

La cuenca hidrográfica es una unidad territorial formada por un río (lago o laguna) con sus efluentes y por un área colectora de las aguas (el área de drenaje). En la cuenca están contenidos los recursos naturales básicos para múltiples actividades humanas, como el agua, el suelo, la vegetación, la fauna. Todos ellos mantienen una continua y particular interacción con los aprovechamientos y desarrollos productivos del hombre (Parra, 2009). Como se puede apreciar, el concepto de cuenca ha evolucionado desde la visión hidrológica hasta una visión más integral y holística, donde a más de la interacción hidrológica se consideran otros elementos. Así mismo, en el concepto actual y ampliado se destacan, además del agua, elementos y aspectos económicos, sociales, culturales, enfoque sistémico, etc. que denotan la importancia de considerar al ser humano como parte central de la gestión integral de cuencas (Zury, 2004; FAO *et al.* 2009; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2004).

3.2 MICROCUENCA

Se entenderá como Microcuenca Hidrográfica, el área natural donde el agua es captada, desalojada o depositada en un almacenamiento natural, por un sistema de drenaje, definido por líneas divisorias, topográficamente llamadas parte aguas, considerando superficies menores a las 6000 hectáreas, preferentemente con más de 4 comunidades (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2004; FAO *et al.* 2009).

3.3 MANEJO DE LAS MICROCUENCAS

El manejo de microcuencas debe ser estudiado en el contexto integral, esto es, considerando el entorno del sistema y los diversos modos de ocupación territorial, la participación humana es importante, la deforestación, el sobre-pastoreo, la apertura de espacios al cultivo, que cada día se están haciendo más extensos sin los resultados productivos esperados, y en general la apertura al llamado desarrollo, producen impactos

negativos que se manifiestan en los recursos naturales, principalmente en los niveles hídricos (Pérez, 2007).

Por esto, el enfoque que se debe perseguir al incidir en la rehabilitación de estas pequeñas regiones llamadas microcuencas es interviniendo en el medio físico, integrando factores sociales y tecnológicos con los socioeconómicos, con el único fin de apoyar y contribuir al crecimiento de la calidad o nivel de vida, primero de los habitantes de la microcuenca, y segundo, el de los habitantes de microcuencas contiguas, tomando como base el saneamiento, la conservación y rehabilitación de los recursos naturales existentes en la microcuenca en la que se trabaje (Pérez, 2007).

El manejo integral de las microcuencas no sólo es incidir en la conservación y rehabilitación de los recursos naturales, se debe considerar también el medio humano como la parte más importante del desarrollo, y la participación de los habitantes de estas regiones debe ser parte fundamental de este manejo; por eso, la herramienta de la planeación participativa es un pilar importante en el éxito de cualquier proyecto que se quiera emprender en el ámbito de microcuencas (Pérez, 2007).

3.4 CONSERVACIÓN DE MICROCUENCAS EN ECUADOR

El Ecuador, a pesar de ser un país pequeño en términos de extensión territorial, cuenta con una gran diversidad biológica distribuida en las regiones continentales Costa, Amazonía y Sierra (Cordero, 2008).

El territorio nacional se divide en 31 Sistemas Hidrográficos, conformados por 79 cuencas. Los Recursos Hídricos de la República del Ecuador están sujetos a una presión que es una función de la demanda del agua para satisfacer las múltiples necesidades que dependen de ella y de la desigual distribución del agua tanto en el espacio como en el tiempo. Muchas instituciones públicas y privadas nacionales tienen que ver con este cada vez más escaso recurso natural, lo cual perjudica su racional accionar al momento de servir a las comunidades y habitantes asentados dentro de sus fronteras. La conservación, el manejo adecuado y sustentable del agua es particularmente importante en el país, pues las desigualdades de riqueza potencial entre diferentes cuencas y entre

los diferentes actores sociales están estrechamente vinculadas al acceso al agua (Galárraga-Sánchez, 2000).

3.5 METODOLOGÍA PRIDE

La metodología a aplicarse es la establecida por la Organización Internacional RARE con la aplicación de la campaña Pride (Orgullo) que consiste en incentivar hacia el conocimiento y las acciones de conservación. La organización busca preservar especies raras e inusuales, los hábitat donde éstas viven y a las personas que viven con ellos. RARE hace esto de un modo extraordinario y poco frecuente, dando prioridad a las personas, inspirando en ellas de forma creativa la convicción de conservar las comunidades locales en donde especies y hábitat padecen amenazas (RARE, 2010a).

3.5.1 Mercadotecnia social: la cual permite aumentar el orgullo y los conocimientos por los recursos naturales. Generar cambios de comportamiento en las comunidades locales, cambiando actitudes y permitiendo generar modelos de comunicación donde los actores de la cuenca hablen de los problemas y de las posibles alternativas de solución.

3.5.2 Software Miradi: Miradi es un programa que permite a las personas que trabajan en conservación diseñar, gestionar, monitorear, informar al respecto y aprender de sus proyectos para cumplir con eficacia sus metas de conservación. Este programa de cómputo fue desarrollado por la Conservation Measures Partnership (CMP) (Sociedad para Medidas de Conservación) y Benetech con el fin de ayudar a implementar los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación de la Conservation Measures Partnership (RARE, 2010b).

El programa de cómputo Gestión Adaptativa de Miradi ofrece una serie de asistentes amigables (preguntas), ejemplos, y pantallas de ayuda en una secuencia lógica. Al llenar los cuadros de información de los asistentes, Miradi nos dará la confianza y visión de un gerente experto conforme se comienza a trabajar en el Plan del Proyecto. Miradi facilita la creación de un proyecto de conservación de biodiversidad de clase mundial ya que todo lo que se ingrese en Miradi puede ser exportado a nuestro Plan de proyecto, Informe

Final, y a otros informes que se necesite crear durante la Campaña del Orgullo (RARE, 2010b).

3.5.3 Modelos Conceptuales

Un modelo conceptual es “un diagrama de conjuntos de relaciones entre ciertos factores que se cree impactan el Alcance de un Proyecto”. En términos simplistas, un modelo conceptual es un dibujo esquemático que contiene el Alcance del Proyecto y una Condición Meta en el lado derecho de la gráfica, y un número de factores vinculados por medio de flechas que muestran su relación con el alcance del proyecto y entre sí. Permite visualizar y comprender mejor el contexto del proyecto (RARE, 2010c).

3.5.4 Priorización de amenazas

La priorización de amenazas es un proceso donde las amenazas directas a las metas de biodiversidad de un sitio se comparan para poder dirigir acciones de conservación donde más se necesiten. La priorización de amenazas es un proceso que ayudará a indicar la importancia de cada una de las amenazas, para lo cual se debe reunir información sobre las amenazas de los expertos locales, de esta manera se podrá utilizar una herramienta de priorización de Miradi que permitirá que el proceso de comparar las amenazas sea simple y transparente (RARE, 2010c).

3.5.4.1 Priorización de criterios

Según RARE (2010c), las amenazas se pueden priorizar en un número de formas. Rare inicia el proceso de priorización considerando primero los impactos en biodiversidad, analizando las amenazas en términos de su alcance, gravedad e irreversibilidad.

- ✓ **Alcance:** se refiere a la proporción del área en general del sitio de un proyecto que probablemente será afectada por una amenaza en un marco de tiempo dado.
- ✓ **Gravedad:** intenta cuantificar o categorizar el nivel del daño en la meta de conservación esperado en un marco de tiempo dado.
- ✓ **Irreversibilidad:** trata de calificar la probabilidad de regeneración si no se atiende una amenaza.

3.5.5 Cadena de Factores

Una vez conocida cuál es la amenaza más crítica que afecta a los objetos de conservación, se retorna al Modelo Conceptual para ver qué y quién ocasiona el problema, cuáles son los factores contribuyentes (incluyendo amenazas indirectas) que crean el ambiente dentro del cual se desarrolla la amenaza y qué deberá resolverse para mitigar o reducir la amenaza y así mejorar la condición del objeto. Esta visión más simple y lineal del Modelo Conceptual recibe el nombre de “Cadenas de Factores”. Las cadenas de factores proveen más información sobre los diversos factores que ocasionan las amenazas directas (RARE, 2010d).

3.5.6 Cadena de Resultados

En términos generales se reconoce que, antes de adoptar un nuevo comportamiento, una persona pasa por una serie de etapas identificables. Estas son las etapas de cambio de comportamiento: pre-contemplación (las personas carecen de cualquier conocimiento sobre el comportamiento), contemplación (durante la cual las personas están conscientes del nuevo comportamiento pero aún no deciden si es beneficioso o socialmente aceptable), preparación (las personas sienten atracción hacia el nuevo comportamiento pero aún no lo han experimentado), validación (durante la cual las personas comentan con sus semejantes que están pensando en implementar el cambio para validar sus impresiones y considerar si el comportamiento es socialmente aceptable), acción (las personas experimentan el nuevo comportamiento) y mantenimiento (las personas adoptan el comportamiento como parte de su rutina normal). Antes de la Campaña del Orgullo, no todos los individuos de un segmento de la audiencia meta estarán en la misma etapa de comportamiento, así que las actividades y mensajes deben llegar a los grupos con mayor cantidad de personas para motivarles a pasar por la cadena del cambio de comportamiento. Entender las etapas de nuestra cadena de resultados también ayuda a definir nuestros objetivos SMART para cada audiencia meta antes de empezar a recolectar datos (RARE, 2009b).

3.5.7 Actores claves

Los actores clave son las personas que influirán en el diseño de la campaña y, en última instancia, aquellos que esperan beneficiarse del trabajo (RARE, 2010e).

Según RARE (2010e), existen varias razones importantes para involucrar a los actores clave en todas las fases del proyecto:

- La experiencia muestra que su involucramiento en todas las fases del proyecto aumenta significativamente las posibilidades de éxito al establecer un mecanismo de retroalimentación auto – correctiva.
- Involucrarlos en el proyecto aumenta la confianza en la campaña y contribuye en gran medida a la aceptación entre la audiencia meta.

3.5.7.1 Tipos de actores claves

3.5.7.1.1 Actores clave ejecutivos

Los actores clave ejecutivos son aquellos que pagan las cuentas y/o quienes supervisan el trabajo. Entre los ejemplos se encuentran departamentos gubernamentales u organizaciones no gubernamentales (RARE, 2010e).

3.5.7.1.2 Actores clave comunitarios y “usuarios finales”

Los actores clave comunitarios y usuarios finales son aquellos cuya conducta se quiere cambiar directamente o influir. El cambio de conducta puede oscilar de lo comparativamente sencillo, tal como promover que la comunidad firme una petición que apoye una reforma legislativa, a lo muy complejo, tal como promover la adopción de tecnologías o actividades nuevas (RARE, 2010e).

3.5.7.1.3 Expertos actores clave

Algunas veces se necesita de aportaciones de expertos de diversas disciplinas, como científicos, economistas, abogados y sociólogos. Otros grupos de expertos que se involucrarán en la campaña son los expertos en remover barreras y expertos en monitoreo (RARE, 2010e).

3.5.7.1.4 Voluntarios

Es muy probable que se trabaje con voluntarios a lo largo de la campaña. Estos voluntarios pueden ser estudiantes de universidad que pueden ayudar con las encuestas

cuantitativas, o estudiantes de diseño gráfico, músicos y otros individuos que pueden facilitar la producción de materiales y apoyar en otras actividades (RARE, 2010e).

3.5.8 Teoría de Cambio

Una teoría de cambio es como un mapa de carreteras. Nos ayuda para ubicarnos en nuestro viaje desde donde estamos hasta donde queremos estar. O para ponerlo de otro modo, nos ayuda a responder la pregunta: ¿Cuál es el cambio para el que estamos trabajando y qué es lo que necesita hacerse para que se dé el cambio? Una teoría de cambio explica la imagen a grandes rasgos. Proporciona el marco de referencia para comprender cómo sucede el cambio. Es también más que un análisis contextual o un análisis de necesidades porque se enfoca en causas y soluciones: qué causa el problema y qué cambios van a enfrentar el problema. El producir una teoría de cambio es un proceso interactivo que empieza en el estado de aplicación del programa Pride y que va a continuar a través de toda la fase de planificación y va a ser parte de la implementación de la campaña (RARE, 2010f).

3.5.9 Objetivos SMART

Según RARE (2010g) los objetivos SMART son parte de la metodología Pride que se caracterizan por ser Específicos, Medibles, orientado a la Acción, Realista, en un Tiempo limitado:

- ✓ **Específicos:** claramente definidos de manera que todos los involucrados en la campaña/proyecto tengan el mismo entendimiento del objetivo y si fuera apropiado cual es la audiencia meta.
- ✓ **Medibles:** serán definidos por una escala bien conocida y fácilmente entendida (números, porcentajes, etc.). El método identificable para este paso será la encuesta que permitirá realizar las mediciones.
- ✓ **Orientados a la acción:** lograr el objetivo nos garantizará que el proyecto cambiara el factor deseado y ultimadamente afectará la meta de conservación del proyecto.
- ✓ **Realistas:** los objetivos será prácticos, realistas y apropiados para el sitio meta.

- ✓ **De tiempo limitado:** alcanzables dentro de un período de tiempo específico y nombrado.

3.5.10 Alianza Cero Extinción (AZE)

La Alianza para la Cero Extinción (AZE), una iniciativa global de organizaciones de conservación de la biodiversidad, tiene como objetivo evitar la extinción mediante la identificación y protección de los sitios clave donde las especies están en peligro inminente de desaparecer. El objetivo de la Alianza es crear una línea de defensa contra la extinción mediante la eliminación de las amenazas y restaurar el hábitat para permitir que las poblaciones de especies se regeneren (American Bird Conservancy, 2005).

AZE no está dirigido por un solo grupo. Se trata de una verdadera alianza y todos los miembros pueden contribuir al nivel que desean y son capaces. Todos los miembros también trabajan de forma independiente en sus propias prioridades fuera de AZE. Representantes de las organizaciones miembros pueden participar como voluntarios para estar en varias comisiones AZE. En este momento hay 68 miembros de 18 países, pero este número está aumentando constantemente (American Bird Conservancy, 2005).

3.5.11 Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*)

El oso andino (*Tremarctos ornatus*) es el único representante de la familia Ursidae en Sudamérica, está considerado como una especie vulnerable (VU A2bc) por la IUCN (IUCN 2004 en Rivadeneira-Canedo 2008) en toda el área de su distribución. Lo que más caracteriza a esta especie es la presencia de manchas blancas o amarillentas en torno a los ojos, que en ocasiones llegan a la zona de la garganta y pecho, aunque en algunos especímenes pueden faltar totalmente las manchas claras en el rostro. El oso de anteojos es un omnívoro de gran tamaño, los machos adultos pueden alcanzar un peso de hasta 175 Kg.; las hembras tienen 2/3 del tamaño de los machos. A pesar de que la mayoría de los osos son carnívoros el oso de anteojos es uno de los menos carnívoros de la familia (sólo el oso panda *Ailuropoda melanoleuca* es el único vegetariano exclusivo) y dentro de su dieta la proteína animal sólo contribuye con un 3%. Principalmente este oso consume una amplia variedad de frutos, semillas, y otros componentes vegetales (Williams, *s.f.*). Presenta una dieta muy variada, dependiente de la oferta estacional, los componentes

más importantes de su alimentación son las especies de la familia bromeliáceas, en especial el género *Puya*, las cuales son esenciales en el ambiente de páramo (Rivadeneira-Canedo, 2008). El oso de anteojos juega un papel dentro de la cadena alimenticia como dispersor de las semillas de las plantas (Maravi *et al.*, 2003).

El oso de anteojos se distribuye en los Andes desde el oeste de Venezuela y hacia el sur, atravesando Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. En la mayoría de su rango la especie está restringida a los bosques montanos por encima de los 1800 m., en áreas adyacentes de páramo y puna, habiendo sido reportado hasta los 4500 m., aunque en algunas localidades se le encuentra por debajo de los 900 m. y hay reportes de osos a 250 m. en el este de Ecuador (Williams, *s.f.*).

La población está declinando debido a la degradación y fragmentación de su hábitat y persecución directa, siendo la penúltima de éstas particularmente importante ya que en los Andes del Norte la fragmentación ha sido tan severa que se duda que existan poblaciones viables a largo plazo en muchas áreas de Ecuador, Colombia y Venezuela (Williams, *s.f.*).

3.6 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Los servicios ambientales son funciones ecológicas del planeta tierra, y se convierten en servicios ambientales cuando el ser humano los identifica como importantes para sus actividades (Salazar, 2004; Encinas, 2009). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio define los “servicios ecosistémicos” como aquellos beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones –agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento), o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales). Existe, entonces, una amplia gama

de servicios ecosistémicos, algunos de los cuales benefician a la gente directamente y otros de manera indirecta (CIFOR, 2006; De Melo *et al.*, 2008).

3.7 BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Los Bienes y Servicios Ambientales están considerados como aquellos productos o servicios de la naturaleza que responden a un deseo o a una demanda de ciertos grupos de personas, comunidades o empresas que originan las diversas posibilidades de uso directo o indirecto, sin afectar el mejoramiento sostenible de las condiciones del medio ambiente (Martínez *et al.*, 2004; Pinza *et al.*, 2010).

3.7.1 Bienes Ambientales

Son los productos que brinda la naturaleza, que inciden en la protección y el mejoramiento del medio ambiente, siendo aprovechados directamente por el ser humano o que pueden ser transformados en un sistema de producción. El agua, la madera, los animales, las semillas y las plantas medicinales son algunos ejemplos de bienes ambientales (Martínez *et al.*, 2004; Pinza *et al.*, 2010).

3.7.2 Servicios Ambientales

Se derivan a partir de las funciones, condiciones y procesos naturales que permiten los ecosistemas y se les define como los servicios que brindan los ecosistemas y los agroecosistemas a la sociedad y que inciden directa o indirectamente en la protección y mejoramiento del ambiente y por lo tanto en la calidad de vida de las personas (Martínez *et al.*, 2004; Pinza *et al.*, 2010).

También se les llama externalidades positivas. Los servicios ambientales no se transforman en un sistema de producción o procesos de uso. Algunos de los servicios ambientales son: mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción de carbono), protección y suministro de agua subterránea, protección del suelo y fijación de nutrientes, control de inundaciones y retención de sedimentos, protección de ecosistemas y formas de vida, además de la belleza escénica natural para fines turísticos y científicos entre otros (Martínez *et al.*, 2004; Pinza *et al.*, 2010). Los ecosistemas naturales proveen una serie

de valiosos servicios ambientales que, debido a un deficiente conocimiento rara vez son verdaderamente valorados y apreciados, sin saber que los ecosistemas proveen una amplia variedad de servicios ambientales (Aquino, 2008).

3.8 PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

Los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) surgen dentro del marco de la Cumbre de la tierra, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y Post Kioto (PK), como parte de los mecanismos que se establecieron para contrarrestar los diversos problemas ambientales que amenazan a las poblaciones y la biosfera. Algunos de los cambios más preocupantes son los cambios climáticos, el daño de la capa de ozono, degradación de las cuencas hidrográficas y de los suelos, contaminación de las fuentes de agua, desaparición y fragmentación de ecosistemas, extinción de especies y poblaciones (vegetales y animales) (Espinoza *et al.*, citado por Zamora-López 2006. Los ingresos de PSA más comunes es probable que sean los ingresos monetarios para los dueños de los recursos (pequeños a grandes) que participan en iniciativas de mitigación de carbono, protección y conservación de cuencas para mejorar calidad, cantidad o estabilidad en la provisión de agua, etc. (Zamora-López, 2006).

Los sistemas de Pago por Servicios Ambientales constituyen una solución novedosa que permite invertir una situación de desabastecimiento y degradación ambiental mediante la lógica de mercado y transformar zonas de alto valor y riesgo ambiental, a causa de altas presiones demográficas, en áreas en las que se logre un desarrollo sostenible; es el pago o compensación por un servicio que se recibe (internalización de los costos) para lograr una gestión más sostenible de los recursos naturales (Martínez *et al.*, 2004).

3.8.1 Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos

Los PSA en cuencas hidrográficas normalmente consideran la implantación de mecanismos de mercado para la compensación a los propietarios de tierras aguas arriba con el fin de mantener o modificar un uso particular del suelo que afecta la disponibilidad y/o la calidad del recurso hídrico. Usualmente esta compensación proviene de pagos por parte de los usuarios del agua aguas abajo (FAO *et al.*, 2004).

Los servicios ambientales hídricos son definidos como aquellas funciones que algunos usos de la tierra y prácticas de conservación de suelos y aguas desempeñan para mantener la calidad y cantidad del agua dentro de los parámetros requeridos por los usuarios de un sitio en particular. Entre ellos están la prevención de desastres, la regulación hídrica, la oferta de agua (recarga de acuíferos), la retención de sedimentos, las actividades de producción, el control de la erosión. El pago por este servicio ambiental busca prevenir algunos de los impactos hidrológicos causados por los cambios en el uso del suelo que pueden generar un aumento de erosión y de sedimentación, alteración del flujo de nutrientes, cambios en la cantidad de agua y cambios en el nivel freático (Cordero, citado por González *et al.* 2007).

3.9 PAQUETES DE COMPENSACIÓN

Son diversos los tipos de compensación que pueden ofrecerse, además de los pagos monetarios, los esquemas de PSA pueden prever paquetes de compensación con otros beneficios. La experiencia reciente en la materia parece indicar que es preferible apoyar un esquema mixto que incluya pagos monetarios y paquetes de compensación con otros beneficios, que van del acceso al crédito al desarrollo de la capacidad y otros servicios colectivos o individuales. Estos beneficios no monetarios parecen ser altamente valorados por los participantes y son importantes para asegurar la sustentabilidad en los cambios del uso del suelo (Mayrand *et al.*, 2004).

Los paquetes de compensación también pueden incluir beneficios no monetarios, como el apoyo a estrategias comunitarias para turismo ecológico o rural, mercados internacionales para servicios ambientales, etc. Adicionalmente, la asistencia técnica, el financiamiento de inversiones o el apoyo en cuestiones de marketing también pueden ser incluidos en los paquetes de compensación. Los medios para canalizar los fondos a los vendedores también varían desde pagos directos a los propietarios de las tierras, pagos a un fideicomiso, o pagos a la organización comunitaria para que sean distribuidos (Bracer *et al.*, 2007).

3.10 EXPERIENCIAS EN ECUADOR DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES

Ecuador implementó el PSA hídrico en la Provincia de Tungurahua en una zona piloto. La propuesta implicaba mejorar la disponibilidad y el servicio de agua, optimizando su administración, manejo, distribución, acceso y uso por medio del desarrollo de estrategias integrales de manejo de cuencas para mantener la oferta y la demanda, conservar el recurso y aumentar el bienestar social de la población. Incluyó alternativas económicas para el aprovechamiento sostenible de los recursos creando un fondo para el PSA. La tarifa se definió por medio de una metodología multidisciplinaria y participativa que incluía el contexto socioeconómico y cultural de la zona para que el PSA se ajustara a las particularidades del lugar y fortaleciera los sectores socioeconómicos más débiles; además se solicitó una estrategia política con el fin de facilitar las condiciones institucionales necesarias y así apoyar el funcionamiento eficiente y contribuir a una distribución equitativa de los beneficios (Comisión Ejecutiva Provincial (CEP), citado por González *et al.* 2007).

3.11 FONDO DE AGUA

Se basa en recaudar aportes de los diferentes usuarios del agua para financiar proyectos de conservación y manejo de las cuencas hidrográficas donde desarrollan sus actividades los usuarios (FAO 2000, Fundación NATURA 2003). Además, con la creación de Fondos de Agua se permite asegurar la conservación de áreas a largo plazo y proyectar aún más las iniciativas individuales que se adelantan en la zona. La vinculación de otras entidades, incluyendo aquellas especializadas en la conservación, permite aprovechar sus ventajas y capacidades y coordinar esfuerzos. Este trabajo conjunto da la transparencia y continuidad que se requiere para tener éxito en la conservación (Fundación NATURA, 2003).

3.12 FIDEICOMISO

Se conoce como fideicomiso tanto, al establecimiento de un régimen de propiedad en el que un bien pasa a ser de propiedad de alguien, más en caso de que se cumpla una condición determinada, como al bien sujeto a este régimen (Arias *et al.*, 2006).

3.12.1 Fideicomiso de Conservación

El fideicomiso de conservación es una figura por medio de la cual un constituyente transfiere la propiedad de bienes muebles e inmuebles a un patrimonio autónomo, el mismo que será administrado por una fiduciaria, para que se cumplan fines relacionados con la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad. En la práctica, esta figura se ha utilizado cuando una persona, que puede ser un propietario privado o una ONG conservacionista, tiene la intención de proteger un predio de gran importancia ecológica, ya sea por la gran cantidad de recursos naturales que posee o por las funciones que genera (Arias *et al.*, 2006).

3.12.2 Fideicomiso Mercantil

El fideicomiso mercantil es un contrato por medio del cual uno o más constituyentes transfieren la propiedad de uno o más bienes a un patrimonio autónomo, el mismo que posee personalidad jurídica propia, para que siendo administrado por una fiduciaria, cumpla con las finalidades establecidas en el mismo; ya sea a favor del o los constituyentes o de un tercero (Arias *et al.*, 2006).

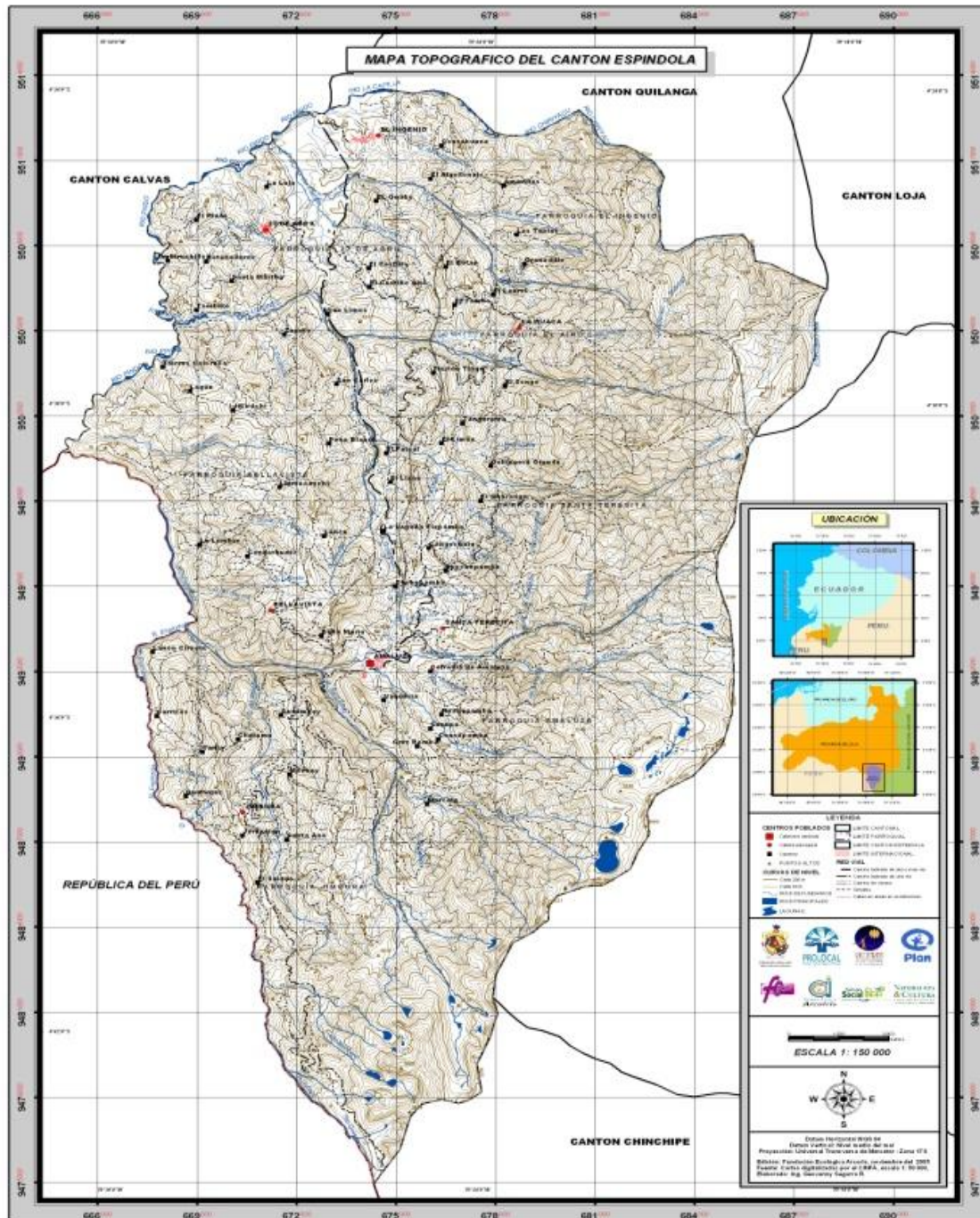
4. ÁREA DE ESTUDIO

El cantón Espíndola se encuentra a 173 km de distancia de la ciudad de Loja y a 20 km de la línea de frontera con el Perú. Tiene una superficie de 514,22 Km² – 51422 Ha, altitudinalmente varía desde 1400 ms.n.m., hasta los 3400 ms.n.m. Limita al norte con los cantones Quilanga y Calvas, al sur con la República del Perú, al este con el cantón Chinchipe en la Provincia de Zamora Chinchipe y al oeste con la República del Perú y el cantón Calvas. Sus coordenadas geográficas son: Latitud Sur: 4°26'20" 4°37'20" Longitud 79° 29' 12"79° 18'37" (Ilustre Municipalidad de Espíndola *et al.*, 2004).

La cabecera cantonal de Espíndola es la ciudad de Amaluza que se encuentra a una altitud de 1720 ms.n.m., con una superficie aproximada de 15 hectáreas. Está compuesto por una parroquia urbana que es Amaluza y seis parroquias rurales que son Bellavista, Jimbura, Santa Teresita, El ingenio, El Airo y 27 de Abril (Ilustre Municipalidad de Espíndola *et al.*, 2004; Ávila *et al.*, s.f.).

El clima del cantón es tropical. La precipitación es de 700 a 1000 mm. La humedad relativa oscila de 75 a 85%. La temperatura oscila entre los 12 y los 28 grados centígrados, que determina las condiciones necesarias para que se desarrolle una flora y fauna muy variada (HCPL, citado por Ilustre Municipalidad de Espíndola 2004).

Figura 1. Mapa de ubicación del cantón Espíndola



Fuente: Elaborado por el Equipo del PDC-E, 2005

4.1 MICROCUENCA JORUPE

La Microcuenca Jorupe, se encuentra entre la parroquia Amaluza y Santa Teresita. En las siguientes coordenadas UTM

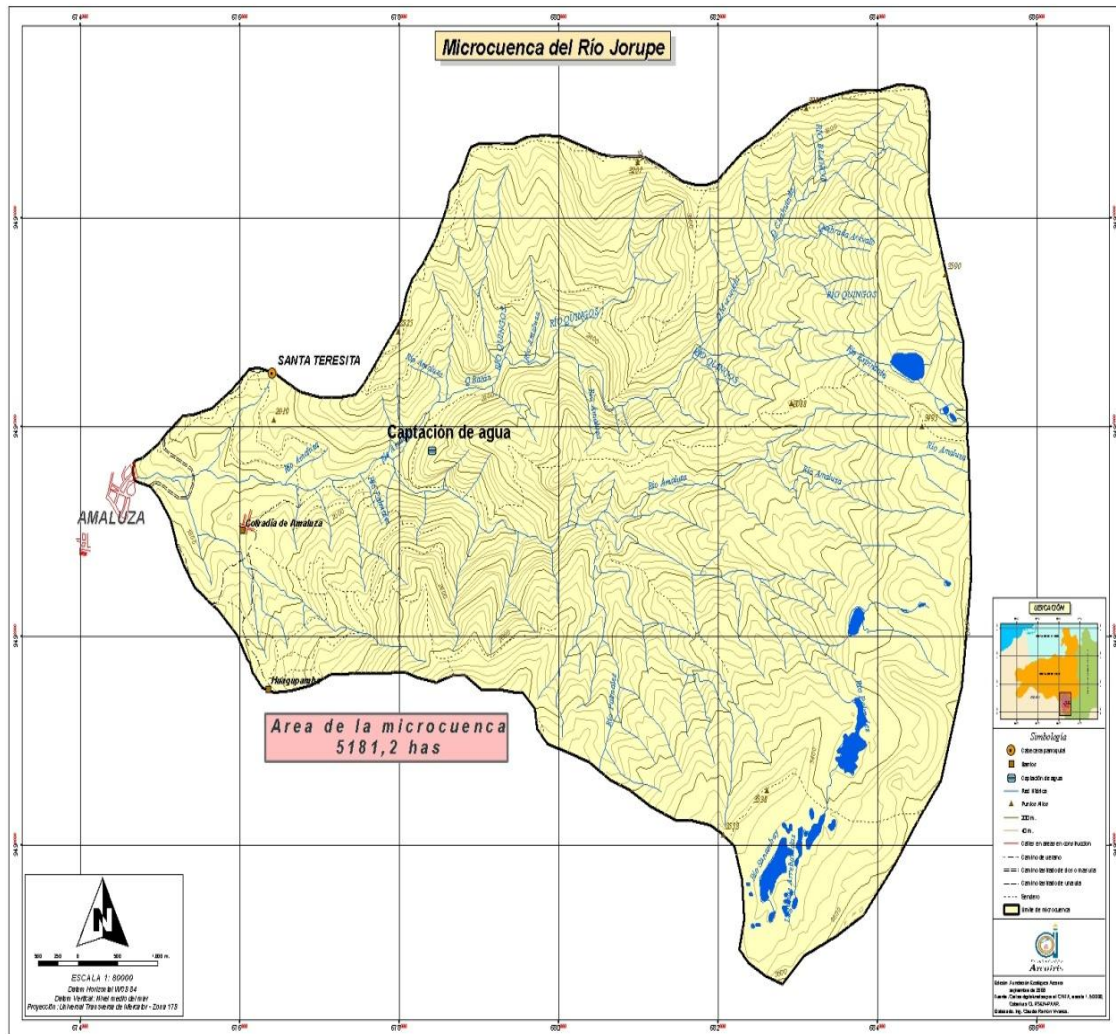
Coordenada Norte: 9 497 278 y 9 488 667 m

Coordenada Este: 674 672 y 685 176 m

Esta área es importante desde el punto de vista hidrológico, ya que representa una zona estratégica para la captación y abastecimiento de Agua Potable para la ciudad de Amaluza y porque es alimentada por el sistema lacustre, que hace aún más importante la conservación de este recurso, generando ventajas que pueden servir más aún al adecuado manejo del agua de esta Microcuenca (Fundación Ecológica Arcoiris, 2008).

La temperatura media de la Microcuenca Jorupe oscila entre los 9,1 °C y 18,2 °C; las precipitaciones están por los 871,6 y 1171,7 mm al año. La Microcuenca Jorupe cuenta con 5181,5 hectáreas (Fundación Ecológica Arcoiris, 2008).

Figura 2. Mapa Microcuenca Jorupe



Fuente: Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

4.2 BIODIVERSIDAD

4.2.1 FLORA

La vegetación de la Microcuenca está caracterizada por la presencia de categorías de cobertura vegetal bien definidas que son: bosque natural húmedo, páramo, pasto, bosque y reforestación con pino. Conteniendo una buena diversidad florística y constituyéndose

en el hábitat de especies de reptiles, aves y mamíferos menores, además de ser un refugio de mamíferos mayores (Fundación Ecológica Arcoiris, 2008).

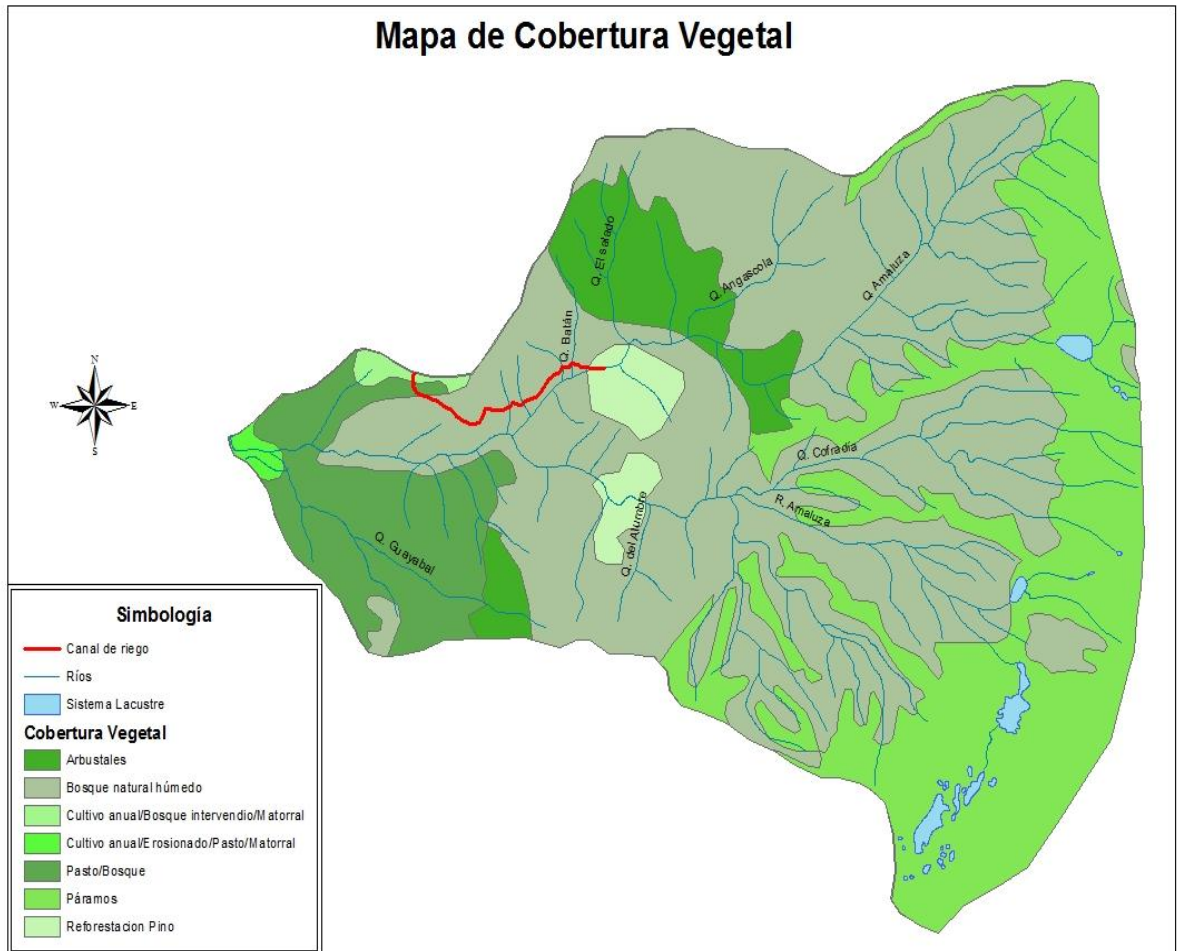
En la tabla 1 y figura 3 se presentan los diferentes tipos de cobertura de la Microcuenca Jorupe, con sus respectivas áreas y porcentajes.

Tabla 1. Cobertura, área y porcentajes de la Microcuenca Jorupe

Cobertura	Área (ha)	Porcentaje %
Bosque natural húmedo	2835,85	53,46
Páramo	1520,08	28,66
Pasto/bosque	452,84	8,54
Arbustales (matorrales)	335,16	6,32
Reforestación pino	125,47	2,37
Cultivo anual/Erosionado/Pasto/matorral	19,09	0,36
Cultivo anual/bosque intervenido/matorral	16,09	0,3

Fuente: Fundación Ecológica Arcoiris, 2008

Figura 3. Mapa de cobertura vegetal de la Microcuenca Jorupe



Fuente: Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Se han identificado dos grupos de actores dentro de la Microcuenca Jorupe que son:

CUENCA ALTA: 119 familias de la cuenca alta, conformada por los habitantes de la Comuna Cochecorral (Parroquia Santa Teresita), y de los barrios Cofradía y Huacupamba (INEC, 2001).

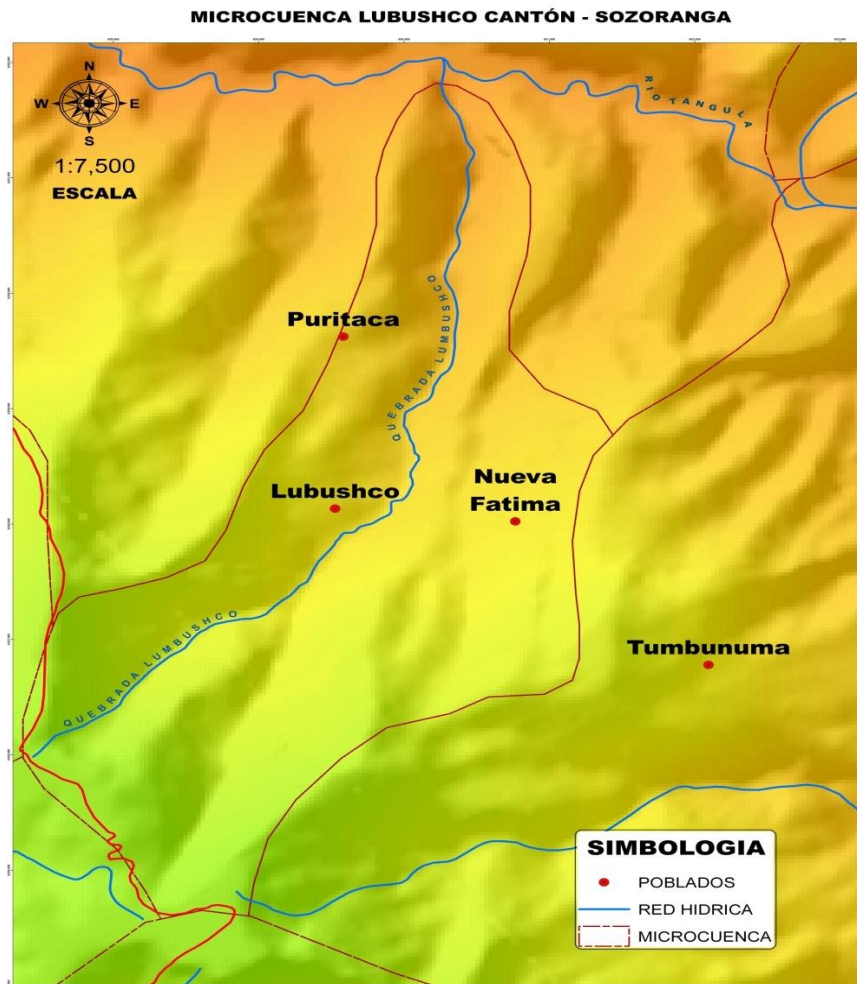
CUENCA BAJA: 432 familias aproximadamente en la cuenca baja, conformado por los habitantes de la ciudad de Amaluza (siete barrios: La Dolorosa, El Faique, La Playa, Central, El Guabo, Pueblo Nuevo y Celi Román), y los usuarios del Canal de Riego

“Jorupe Cangochara” (con cinco barrios: Santa Teresita (pueblo), Cangochara, Ventanilla, Socchibamba, Potrerillos y Yungilla) (INEC, 2001).

4.3 SITIO CONTROL PARROQUIA NUEVA FÁTIMA, CANTÓN SOZORANGA

La parroquia Nueva Fátima se encuentra ubicada en el cantón Sozoranga uno de los 16 cantones de la provincia de Loja, su extensión territorial aproximada es de 150 km²; limita al norte con la comuna de Numbe Aranga (Macará), al sur con el cantón Macará, al este con la quebrada Santa Ana y al oeste con el cantón Cariamanga. La parroquia Nueva Fátima posee un clima templado. Las temperaturas promedios oscilan entre 16 a 18° C en las partes altas y entre los 22 a 26°C en los valles y partes bajas. Tiene una altitud que varía desde los 1300 a 1500 ms.n.m (Honorable Concejo Provincial de Loja, 2009).

Figura 4. Mapa de la Microcuenca Lubushco



Fuente: Las Autoras, 2010

La Campaña del Orgullo tendrá a la Microcuenca Lubushco como sitio control (Figura 4), cuya extensión es de 1322 hectáreas, en ésta se identificaron los siguientes grupos de actores:

CUENCA ALTA: Los habitantes del barrio Lubushco.

CUENCA BAJA: Los usuarios del agua de la cuenca baja lo conforman: los habitantes de los barrios Nueva Fátima, Piedras Blancas Bajo, Piedras Blancas Alto, Pingullo, Puritaca.

Foto 1: Parroquia Nueva Fátima



Fuente: Las Autoras, 2010

El establecimiento de un sitio control en la parroquia de Nueva Fátima servirá para poder observar y comparar los cambios de conocimiento, comportamientos y actitudes obtenidos en las audiencias meta a través de la aplicación de post encuestas, con ello conocer los niveles de impacto que generó la Campaña del Orgullo posterior a la implementación de la Campaña en el sitio meta.

5. METODOLOGÍA

5.1. OBJETIVO 1

Para la planificación de la Campaña del Orgullo se utilizó la metodología establecida por la Organización Internacional RARE, que consiste de varios pasos. Para la realización de las gráficas de los Modelos Conceptuales, Análisis de amenazas, Cadena de Factores y Cadena de resultados se utilizó el Software *Miradi*.

5.1.1 MODELO CONCEPTUAL

Antes de la elaboración del modelo conceptual se realizó una lista de las amenazas que afectan al sitio de estudio, tomando en cuenta estudios que la Fundación Ecológica Arcoiris y otros investigadores ha realizado en la zona.

El desarrollo del Modelo Conceptual se lo realizó con la elaboración de un diagrama, en el que se muestran las amenazas directas y factores contribuyentes que afectan a los recursos naturales presentes en la Microcuenca Jorupe. La figura 6 contiene el Alcance del Proyecto y algunas Condiciones Metas en el lado derecho de la gráfica, y un número de factores vinculados por medio de flechas que muestran la relación con el alcance del proyecto y entre sí. Para la elaboración del modelo conceptual se consideró la información primaria y secundaria que se obtuvo de textos científicos, trabajos de la Fundación Ecológica Arcoiris y de los actores clave, quienes ocupan cargos políticos importantes dentro del cantón como presidentes de juntas parroquiales, autoridades municipales, técnicos que trabajan en la zona, párroco, entre otros. Posterior a esto se realizó visitas a la zona para la identificación de las amenazas (factores directos y contribuyentes) que inciden directamente sobre los objetos de conservación, los mismos que se eligieron considerando sus características o valores que se quiere conservar dentro de la Microcuenca Jorupe.

5.1.2 ANÁLISIS DE AMENAZAS

Con la ayuda del software *Miradi* se capturó los objetos de conservación del modelo conceptual que son presentados en el eje “X” y las amenazas directas que aparecen en el eje “Y”. Además, se buscó conocer los criterios de alcance, severidad e irreversibilidad

de todas las amenazas para poder determinar cómo los expertos clasifican dichas amenazas y cómo se vinculan entre sí.

5.1.3 CADENA DE FACTORES

Una vez identificada la amenaza más crítica (deforestación ocasionada por incendios forestales y ganadería) se realizó la gráfica de la cadena de factores (Figura 7) en la cual se ubicó al lado derecho los objetos de conservación y se realizó una cadena para cada audiencia meta (propietarios de la cuenca alta y usuarios de agua), en estas cadenas se describieron los factores contribuyentes que cada audiencia realiza, las mismas que están agravando la amenaza y afectando al alcance del proyecto (objetos de conservación).

5.1.4 CADENA DE RESULTADOS

En la elaboración de la cadena de resultados, como se observa en la figura 8, se consideró las etapas de la Teoría de Cambio, como son Conocimiento, Actitud, Comunicación Interpersonal, Remoción de barreras, Cambio de comportamiento, Reducción de amenazas y Resultado de conservación que se describirán más adelante y que en la parte superior de la cadena de resultados se enlistan. Las audiencias meta se ubicarán en la columna izquierda, seguidas hacia la derecha por los resultados intermedios que se espera lograr para cada audiencia, luego se indicaran las reducciones de amenazas y finalmente el resultado de conservación que se pretende alcanzar. Las flechas, en la cadena de resultados, representarán los efectos causales, es decir indicaran cada uno de los resultados que se obtendrá hasta llegar al resultado de conservación del proyecto.

5.1.5 ACTORES CLAVES

Se identificaron mediante dos procesos: una matriz y un mapa de actores claves (Tabla 15), que ayudará a identificar las funciones de los actores, su importancia, valor o incidencia para la Campaña del Orgullo.

5.1.6 OBJETIVOS SMART

Basándose en la cadena de resultados, se obtuvo los objetivos SMART que la Campaña del Orgullo aspira a cumplir con las audiencias metas cuenca alta y usuarios de agua río abajo.

Se estableció por lo menos un objetivo SMART para cada uno de los pasos de la Teoría de Cambio explicados en la Cadena de Resultados tomando como base los resultados que se obtuvieron a partir de las encuestas; estos objetivos como se observa en la tabla 2 se establecieron en base a las siguientes características:

Tabla 2. Características de los objetivos SMART

Específico	Medibles	Orientados a la acción	Realistas	De tiempo limitado
Claramente definidos.	Definidos por una escala bien conocida y fácilmente entendida (números, porcentajes, encuestas, etc.)	Lograr el objetivo garantizará que el proyecto cambiará el factor deseado.	Objetivos serán prácticos, realistas y apropiados para el sitio meta.	Alcanzables dentro de un tiempo específico y nombrado.

Fuente: RARE, 2010

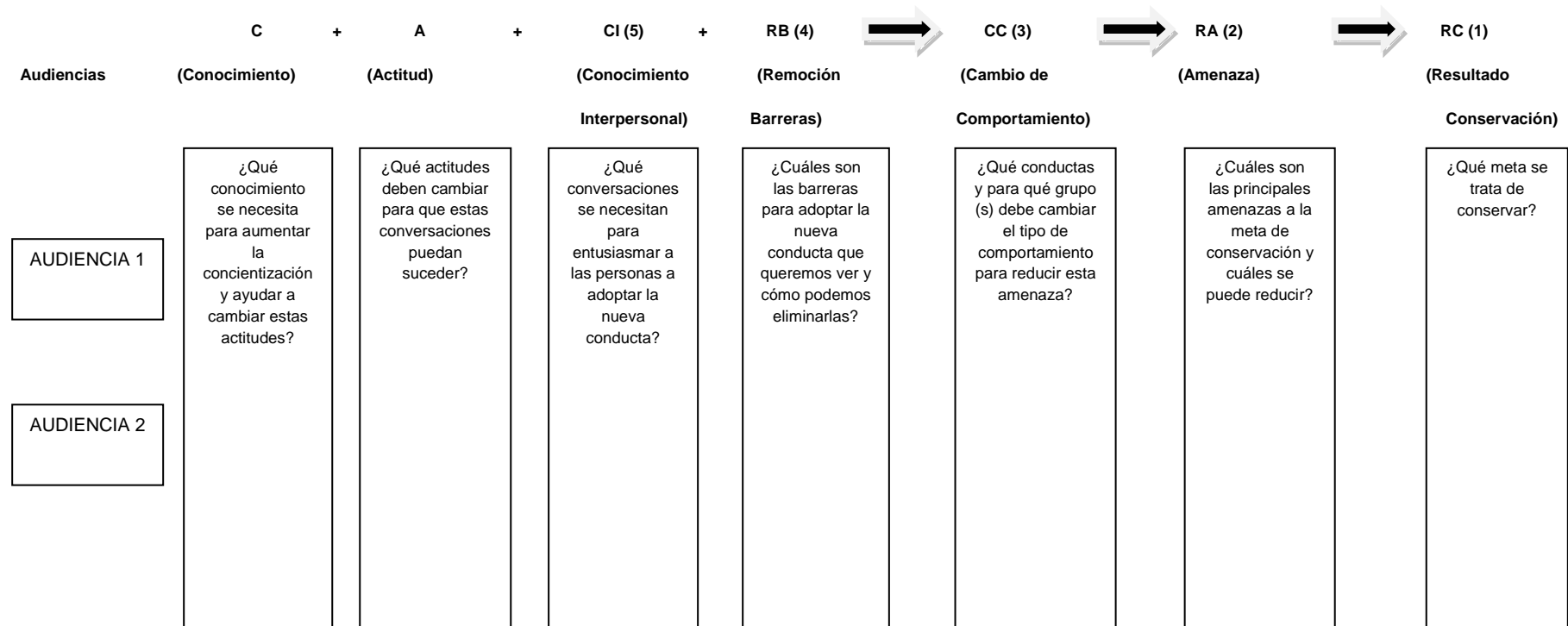
5.1.7 TEORÍA DE CAMBIO

La teoría de cambio (figura 5) se la realizó con los siguientes pasos:

1. Identificación de las audiencias metas.
2. Identificación del resultado de conservación y la meta de conservación del sitio donde se enfoca la campaña.
3. Identificación de la amenaza o amenazas principales a esta meta de conservación.
4. Identificación del cambio de conducta de las audiencias.
5. Presentación de conductas alternativas y barreras que pueden evitar que el grupo o grupos las adopten.
6. Identificación del tipo de comunicación interpersonal que la Campaña del Orgullo va a necesitar para generar ayuda para que el grupo meta cambie su conducta.

Figura 5. Fórmula Teoría de Cambio

Fórmula de la Teoría de Cambio



Fuente: RARE, 2010

5.1.8 TALLER DE CONSENSO

Los talleres de consenso se realizaron con los objetivos de: 1) Reunir a los líderes comunitarios del área de influencia de la Microcuenca Jorupe para socializar la Campaña del Orgullo, y 2) Identificar que les gustaría recibir como incentivos de compensación al aceptar los Arreglos Recíprocos por Agua.

Se realizaron dos talleres de consenso a través de invitaciones personales para los miembros de la Comuna Cohecorral de la Parroquia Santa Teresita y los líderes comunitarios de la Microcuenca Jorupe; los talleres de consenso se llevaron a cabo los días 20 y 26 de mayo del 2010 respectivamente y se desarrollaron de acuerdo a la agenda planificada. Las herramientas utilizadas para los talleres de consenso fueron marcadores, cartulinas, infocus y presentación de diapositivas de la Campaña del Orgullo, lo cual está registrado en fotografías (Anexo 1).

5.1.9 ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

Se realizó entrevistas a los propietarios de tierras de la cuenca alta, a los usuarios de agua de la cuenca baja y a funcionarios de organizaciones públicas y privadas que trabajan o trabajaron en el cantón Espíndola. Las preguntas de las entrevistas fueron abiertas y se utilizó una grabadora de voz marca Sony, con la que se pudo almacenar las entrevistas (Anexo 2).

5.1.10 DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE ENCUESTAS

Se establecieron dos sitios de muestreo: a) sitio meta: Microcuenca Jorupe y b) sitio control: Microcuenca Lubushco (parroquia Nueva Fátima). Con características similares al sitio meta, se aplicó la misma encuesta en los dos sitios con el objetivo de medir resultados al finalizar la campaña y realizar comparaciones del sitio meta y control.

La encuesta fue diseñada para recabar datos socioeconómicos y demográficos de las audiencias meta, así como las fuentes en las que las audiencias confían para obtener información ambiental, sus medios preferidos (radio, televisión y periódico), tipos de programas que les gusta, las barreras que creen que se interponen al cambio de comportamiento, información sobre los niveles actuales de conocimientos acerca del

tema de Arreglos Recíprocos por Agua (ARA). Además, con la encuesta se buscó identificar la “especie bandera” que es la especie carismática del ecosistema, que se encargará de representar el mensaje de la campaña. Se formularon preguntas específicas para identificar a los propietarios de las tierras de la cuenca alta, usuarios del canal y usuarios de agua de la cuenca baja. El cuestionario incluyó preguntas abiertas y cerradas, también del tipo preciso y complejo; la plantilla de la encuesta se realizó en el software SurveyPro® de Apian, usado para levantar encuestas dentro de las Campañas del Orgullo como metodología Pride.

En los sitios meta y control se utilizó la misma metodología para levantamiento de encuestas: puerta a puerta, la casa inicial se eligió al azar y se visitó cada 10^a casa, hasta completar la muestra. No se entrevistó a personas menores de 15 años de edad, ni se estableció una edad máxima en los entrevistados; además se entrevistó por casa no más de una persona.

Foto 2: Aplicación de encuestas



Fuente: Las Autoras, 2010

Se identificaron voluntarios encuestadores en cada sitio:

- Para Amaluza se contó con la colaboración de 60 jóvenes del Club Ecológico de Amaluza que pertenecían al segundo y tercer año del bachillerato del Colegio Rosa Herlinda García de García.
- El sitio control Nueva Fátima, 28 jóvenes del segundo y tercer año de bachillerato del Colegio José María Riofrío y Valdivieso (Anexo 3).

Foto 3: Aplicación de encuestas (voluntarios)



Fuente: Las Autoras, 2010

Junto con la Fundación Ecológica Arcoiris se capacitó a los jóvenes encuestadores en el uso del cuestionario; la capacitación consistió en una socialización de la Campaña del Orgullo, además utilizando un mapa de la ciudad se los distribuyó a los barrios para aplicar las encuestas.

Se utilizó la página surveysample.com para determinar los tamaños de las muestras para cada audiencia meta en ambos sitios: meta y control, basándose en los tamaños de la población y niveles ampliamente aceptados para el intervalo de confianza de 5% y el nivel de confianza de 95%.

5.1.11 TABULACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA

La tabulación de los datos de la encuesta se realizó con la ayuda del software SurveyPro® de Apian. Los datos recolectados en el sitio meta Amaluza se tabularon en un período del 20 de julio al 12 de agosto del 2010 y los recolectados en el sitio control Nueva Fátima en el período del 12 al 26 de noviembre del 2010.

Los datos obtenidos en la encuesta cuantitativa ayudaron a establecer las bases de los porcentajes sobre los cuales se diseñan los objetivos SMART. Además, el análisis de los resultados de la encuesta ayuda a confirmar y comprender mejor a las audiencias meta, así como a identificar los canales de comunicación que son más usados por las personas

y así tener un mejor resultado en las estrategias de comunicación que se usarán en la campaña.

5.1.12 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MERCADOTECNIA SOCIAL

Analizando la problemática de la zona y los recursos que se dispone en el proyecto para la implementación y difusión de la campaña, se seleccionó las actividades de mercadotecnia social que serán más pertinentes utilizar en la Campaña del Orgullo. Además se revisó información del Manual Pride de RARE en el que se describen actividades que ayudarán en el trabajo que se desea llevar a cabo con la comunidad y de esta manera apoyar a los procesos de conservación.

5.2. OBJETIVO 2

5.2.1. PLAN DE NEGOCIACIÓN

Para desarrollar el Plan de Negociación de los Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) se realizaron una serie de pasos, enlistados a continuación:

5.2.1.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Para evaluar la estrategia de la campaña, que es llegar a Arreglos Recíprocos por Agua, se realizó el análisis de información de los siguientes pasos:

1) ¿El pago de compensaciones es una estrategia factible? para dar respuesta a esta pregunta se tomo como guía una matriz ya establecida en la metodología Pride (Tabla 16).

2) Oferta de agua de la Microcuenca Jorupe

2a) Delimitación de la Microcuenca Jorupe: con la ayuda de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se buscó obtener la delimitación de la Microcuenca.

2b) Identificación de los propietarios de tierras meta e identificación de su tierra, el uso de suelo actual, y el número total de hectáreas: esto se hizo con revisión de estudios realizados en la zona, con visitas al campo y con preguntas a personas que viven en el sitio, con esta información se completó la matriz (Tabla 17). Se realizó además un croquis de la ubicación de los predios de los propietarios de terrenos dentro de la cuenca del Jorupe con la ayuda de los habitantes de la zona (Figura 11).

2c) Cálculo del costo de oportunidad: se revisó información secundaria existente como es la Valoración Ecológica - Económica del Recurso Hídrico de la Microcuenca Jorupe como fuente Abastecedora de Agua para la ciudad de Amaluza y riego para el canal Jorupe – Cangochara realizado por la Fundación Ecológica Arcoiris en el año 2008.

2d) Estimado de la oferta: se revisó información secundaria del informe del proyecto: “Mejoramiento del Sistema de Agua Potable para la ciudad de Amaluza” realizado por la Ilustre Municipalidad de Espíndola en el año 2006.

2e) Estimado de la demanda de agua cuenca baja: para obtener esta información se investigó con el Departamento de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola, en el que se tuvo acceso a información secundaria del informe del proyecto de Memoria Técnica: “Sistema de Agua Potable de la Ciudad de Amaluza”.

2f) Estimado de la disposición para pagar de la cuenca baja: información recopilada en la encuesta realizada con la pregunta número 22 y los literales A y B de la misma (Tabla 8).

2g) Una evaluación institucional del uso de agua de la cuenca: Recopilación de información sobre las Organizaciones locales, Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales que se encuentran desarrollando actividades dentro del campo ambiental en la zona de la Microcuenca Jorupe, se utilizó una matriz predeterminada por RARE (Tabla 21).

2h) Análisis político de actores: llenar la matriz (Tabla 22) con la información de los actores claves de la zona.

2i) Determinación de los procesos de negociación en la Microcuenca Jorupe: información generada en la encuesta a través de las preguntas 19, 20 y 21.

3) ¿Cómo podemos comprometer a los agricultores y diseñar un paquete de incentivos atractivo?

3a) Descripción de los incentivos que los propietarios estiman son pertinentes para entrar en negociación y un breve análisis de sus ventajas y/o desventajas: información levantada a partir de los talleres de consenso y entrevistas personalizadas que se resumen en una matriz (Tabla 24).

4) ¿Qué ofreceremos como compensación y cómo lo ofreceremos?

Para especificar los tipos de compensación que serán ofrecidos a la gente se utilizó otra de las matrices propuesta en la metodología Pride (Tabla 25).

5.3. OBJETIVO 3

Con el desarrollo de este objetivo se buscó contestar a la siguiente pregunta: **¿Cómo podemos asegurar sustentabilidad e impacto al proyecto?**

Para ello se realizó levantamiento de información primaria y secundaria: la información primaria se ha obtenido con entrevistas a actores claves en el proceso de gestión del agua en el sitio y la recopilación de información secundaria se ha obtenido con el análisis de algunos documentos claves para la zona de estudio.

Información Primaria:

- 1) Entrevista al Jefe del Departamento de Obras Públicas del cantón Espíndola.
- 2) Entrevista al Jefe del Departamento de Desarrollo y Manejo Ambiental del cantón Espíndola.

Información Secundaria:

- 1) Revisión del documento: “Convenio de Subadjudicación entre el Fondo Fideicomiso Mercantil Fondo Ambiental para la protección de las cuencas y agua – FONAG y la Fundación Ecológica Arcoiris”.
- 2) Revisión de la primera versión: Ordenanza denominada “Implementación y Desarrollo de Mecanismos Alternativos para el Manejo de las Microcuencas proveedoras de agua de consumo humano y riego para el Cantón Espíndola” y Formulación de la Ordenanza para la Creación y operatividad de un “Fondo de Agua para el Cantón Espíndola”.
- 3) Revisión del documento: “Valoración Ecológica – Económica del Recurso Hídrico de la Microcuenca Jorupe Abastecedora de Agua Potable para la ciudad de Amaluza y riego para el canal Jorupe – Cangochara”, realizado por la Fundación Ecológica Arcoiris en el 2008.
- 4) Revisión del documento: “Protección de la Cantidad y Calidad del Agua”, la experiencia del Municipio de Celica realizado por la Corporación para el Desarrollo de los Recursos Naturales (CEDERENA) y el Municipio de Celica en el 2008.

5.3.1 INFORMACIÓN PRIMARIA: ENTREVISTAS

Las entrevistas se realizaron primero identificando los actores claves que podrían ofrecer información valiosa sobre los siguientes temas:

- Servicio de agua en la ciudad de Amaluza
- Mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo

Las entrevistas fueron enmarcadas dentro de estos temas debido a la importancia que tienen los mismos para el planteamiento de las estrategias de sostenibilidad de la Campaña que se pretenden proponer en este objetivo.

5.3.2 INFORMACIÓN SECUNDARIA: REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Se revisó documentos existentes dentro de la Fundación Ecológica Arcoiris encargada de la Secretaria Técnica del FONES en los años 2009 y 2010 con lo que se pudo conocer que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola se encontraba en proceso de conformación de un Fondo de Agua cantonal. El interés de la revisión de estos documentos estuvo en poder recalcar la información sobre la importancia del recurso agua, conocer las actividades enfocadas a la conservación de la Microcuenca que se están realizando; con la finalidad de plantear propuestas y acciones adicionales a la protección del recurso buscando la sostenibilidad de la Campaña del Orgullo.

6. RESULTADOS

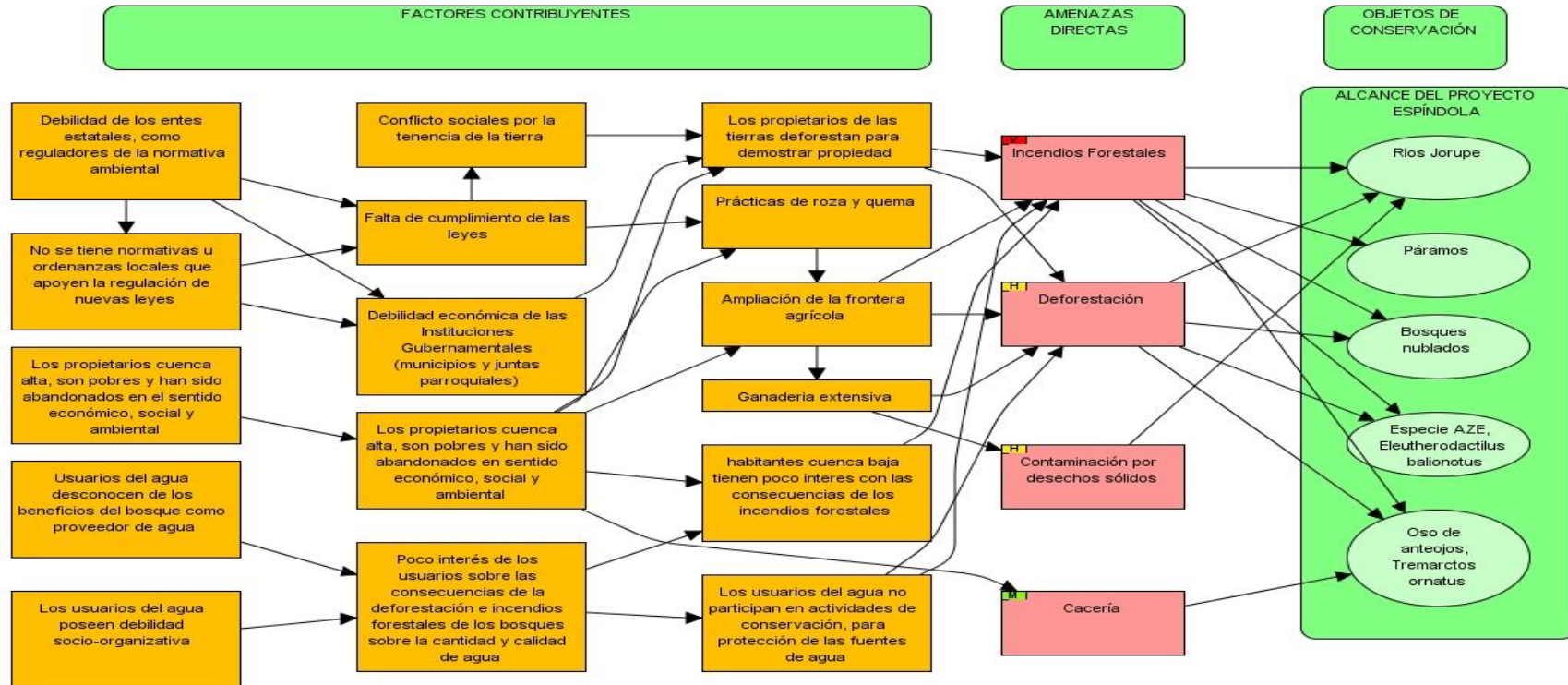
6.1 OBJETIVO 1

6.1.1 MODELO CONCEPTUAL

Con el software Miradi se elaboró el modelo conceptual que es un mapa sencillo guía, que proporciona una idea global del estado actual de las amenazas y de los objetos de conservación importantes.

A continuación se presenta en la Figura 6 como el modelo conceptual de la Microcuenca Jorupe indica todos los factores de contaminación directos y contribuyentes (incluyendo amenazas indirectas). Las flechas vinculantes hacen énfasis en la relación entre los factores y cómo éstos afectan los diferentes objetos de la Microcuenca Jorupe.

Figura 6. Resultado Modelo Conceptual



Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

La tabla 3 que aparece a continuación proporciona un vistazo breve a las amenazas directas y factores contribuyentes detectados para el análisis e interpretación del modelo conceptual.

Tabla 3. Resumen Modelo Conceptual

OBJETOS DE CONSERVACIÓN	AMENAZAS DIRECTAS	FACTORES CONTRIBUYENTES
Microcuenca Jorupe Páramos Bosques Nublados Especie AZE Oso de anteojos	Incendios Forestales	Deforestan para demostrar propiedad Prácticas de roza y quema
	Deforestación	Ampliación de la frontera agrícola. Prácticas de roza y quema
	Contaminación por desechos sólidos	Ganadería extensiva
	Cacería	Poca o nula presencia de alternativas agropecuarias económicas bajo un marco sostenible

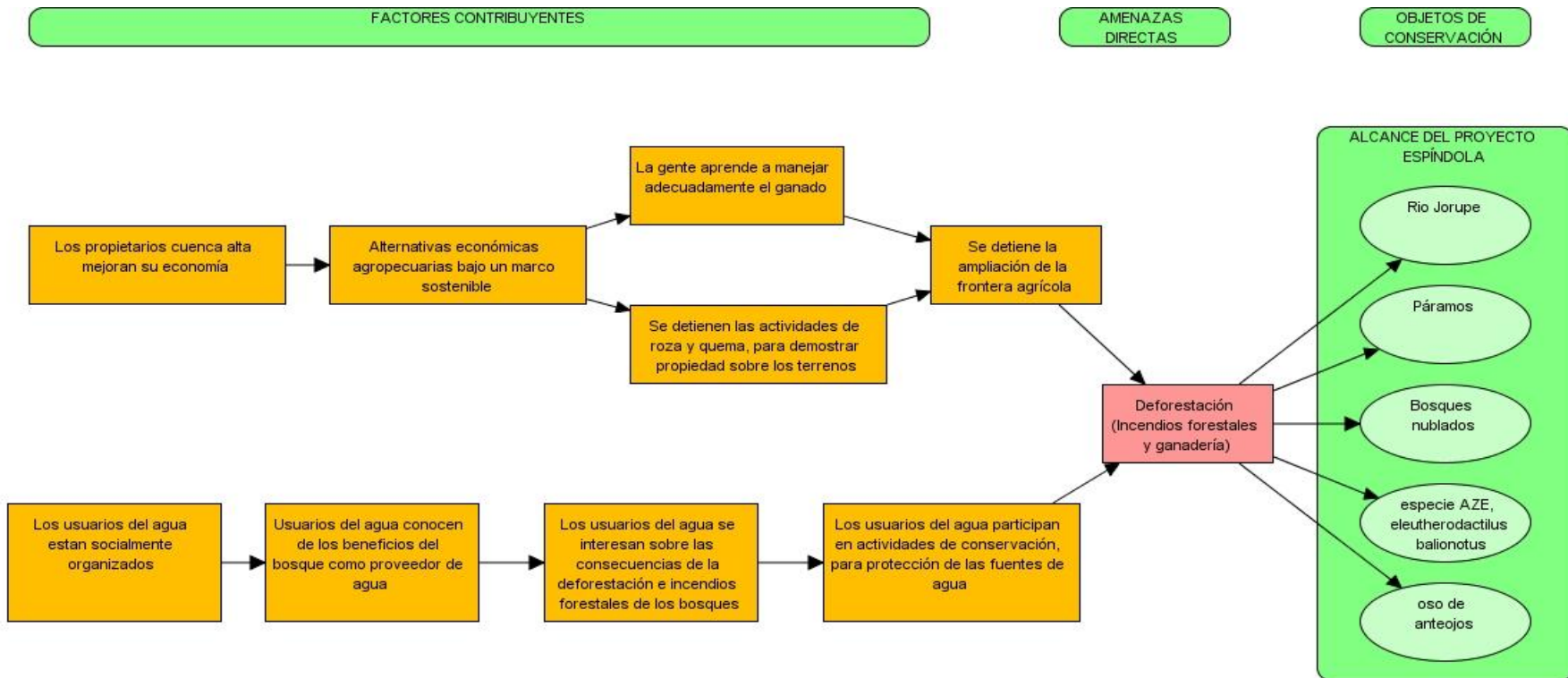
Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Se establecieron cinco objetos de conservación como se indica en la gráfica del modelo conceptual: Microcuenca Jorupe, páramos, bosques nublados, especie AZE *Eleutherodactylus balionotus* y *Tremarctos ornatus*; cada uno de los objetos de conservación identificados están amenazados por varias acciones directas e indirectas que están asociadas a los comportamientos de las personas.

6.1.2 CADENA DE FACTORES

Una vez identificada la amenaza más crítica que es la deforestación ocasionada por los incendios forestales y la ganadería extensiva, a través de las encuestas y el análisis de amenazas; se desarrolló la cadena de factores que brinda una vista panorámica de la problemática y se puede visualizar las formas de mitigar o reducir dicha amenaza. En la Figura 7 a continuación se describe la cadena de factores:

Figura 7. Resultado Cadena de Factores



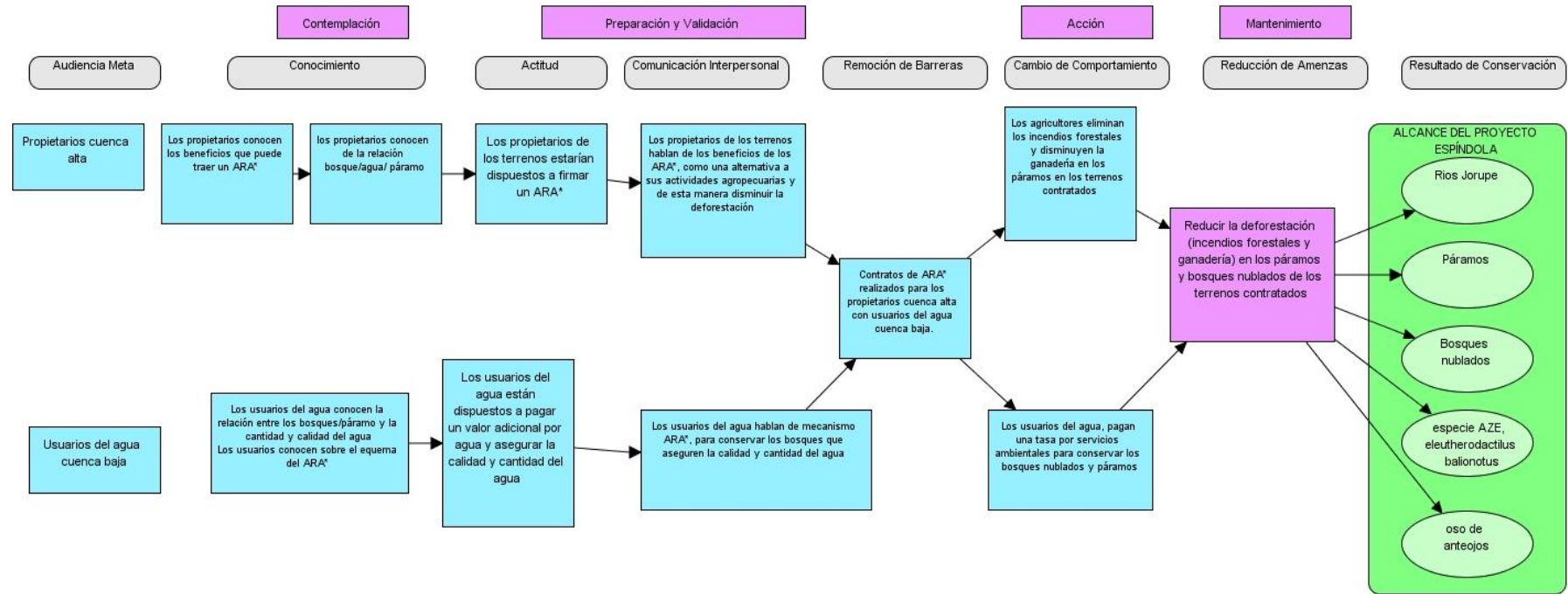
Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Dentro de esta cadena de factores, lo que se puede visualizar es que los propietarios de los terrenos en la parte alta de la Microcuenca Jorupe realizan prácticas insostenibles en el manejo de sus recursos, acompañados de la deficiente asistencia técnica y la nula presencia de alternativas económicas que se enmarcarían bajo un manejo sustentable de los recursos; por otro lado están los beneficiarios del agua (usuarios del agua de la cuenca baja), son un público que no posee interés sobre las actividades de conservación, no se creen responsables de las consecuencias que la deforestación, incendios forestales y ganadería extensiva afectan a los bosques y de esta manera se ven afectados los servicios ambientales que los bosques brindan, en este caso el agua que llega hasta sus casas, por lo tanto no tienen esa conciencia y responsabilidad ambiental.

6.1.3 CADENA DE RESULTADOS

La cadena de resultados que aparece a continuación fue creada con *Miradi* (Figura 8), en ésta se indica la manera en la que nuestras dos audiencias claves: Propietarios de terrenos de la cuenca alta y usuarios del agua de la cuenca baja, irán evolucionando según las etapas de la Teoría de Cambio; también se exponen los resultados intermedios, reducción de amenazas y el resultado de conservación que queremos obtener al momento de que nuestras audiencias pasen por cada una de las etapas de cambio.

Figura 8. Resultado Cadena de resultados



* ARA: Arreglos Recíprocos por Agua

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.1.4 ANÁLISIS DE AMENAZAS

6.1.4.1 Clasificación de Amenazas

En la etapa de selección del sitio y la fase de planificación de la Campaña del Orgullo, con la ayuda de Fundación Ecológica Arcoiris y los expertos en el área, se priorizaron las amenazas que se encuentran afectando la Microcuenca Jorupe.

La priorización de amenazas sirvió para:

- 1) Identificar los objetos de conservación de mayor importancia que son: Río Jorupe, Páramos, Bosque Nublado, Especie AZE (*Eleutherodactylus balionotus*) y *Tremarctos ornatus*.
- 2) Identificar la amenaza más preocupante que se encuentra sobre dicho “objeto de conservación”.

El software Miradi automáticamente captura los objetos de conservación del modelo conceptual y los presenta en el eje “X”; las amenazas directas aparecen en el eje “Y”. De esta manera se identificó la deforestación por incendios forestales y ganadería como una de las amenazas más preocupantes para los objetos de conservación determinados con anterioridad. Por ende, la mayor parte de discusión sobre factores relacionados con las amenazas se hizo en referencia a la deforestación. Conocer los criterios de alcance, severidad e irreversibilidad de todas las amenazas es muy útil para determinar cómo los expertos clasifican dichas amenazas y cómo se vinculan entre sí.

6.1.4.2 Alcance, Severidad e Irreversibilidad

A cada amenaza se la clasificó según su alcance, severidad e irreversibilidad contra cada objetivo. Un objeto de conservación resultó con una amenaza en clasificación “muy alta” que son los incendios forestales que están afectando directamente a los bosques nublados, páramos, especie AZE, oso de anteojos y caudales del río Jorupe (Figura 9).

Foto 4: Incendios forestales en la parte alta de la Microcuenca Jorupe



Fuente: Las Autoras, 2010

Además, la deforestación y la contaminación por desechos sólidos producidos principalmente por la ganadería extensiva, también mantienen los niveles de amenaza “alta” a los objetos de conservación, es por ello que se ha decidido enmarcar la Campaña del Orgullo bajo la amenaza “DEFORESTACIÓN” y bajo esta, tratar de resolver los problemas de ganadería extensiva e incendios forestales que se dan en la zona.

Figura 9. Análisis de amenazas

Amenazas \ Objetos	Bosques nublados	especie AZE, el...	Oso de anteojos	Páramos	Rios Jorupe	Calificación de amenazas inmediatas
Deforestación	Medio	Medio	Alto		Alto	Alto
Incendios Forestales	Alto	Muy alto	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto
Cacería			Alto			Medio
Contaminación por desechos sólidos					Muy alto	Alto
Calificaciones de objeto del resumen:	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado	Calificación general del proyecto: Alto

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.1.5 TEORÍA DE CAMBIO

Con el fin de mantener la funcionalidad ecológica del bosque/agua/páramo que proporciona un servicio ambiental hídrico a los usuarios de Amaluza y del canal de riego Jorupe-Cangochara, se pretende resolver las amenazas que afecta a los ecosistemas de páramos y bosque nublado, y conservar el hábitat de la especie AZE *Eleutherodactylus balionotus* de la Microcuenca Jorupe; de esta manera se reducirá la deforestación causada por incendios forestales y ganadería extensiva en los terrenos de los propietarios que firman un Arreglo Reciproco por Agua (ARA):

1. Los beneficiarios del agua de la cuenca baja pagarán un incentivo económico para que,
2. Los propietarios de los terrenos de la cuenca alta conserven sus bosques y logren tener nuevas alternativas de uso del suelo y así puedan cambiar sus tradicionales prácticas agropecuarias y no afecten al medio ambiente.

La Campaña del Orgullo dirigida para estas poblaciones meta, se considerará exitosa si para octubre del 2011, se reducen los incendios forestales y la ganadería extensiva en 1094 hectáreas de bosque nublado y páramo (propiedades que estén bajo el esquema ARA) y si los usuarios del agua de la cuenca baja adquieren una cultura de pago dirigida a la conservación de los bosques y así contribuyan financieramente para mantener los servicios ambientales de la Microcuenca; reconociendo entre los propietarios de la cuenca alta la forma de minimizar los incendios forestales y entre los usuarios del agua se comente los beneficios que a futuro brindaran los bosques si son conservados, de esta manera asegurar agua para consumo en calidad y cantidad. La salida a esta problemática es que se maneje un Fondo de Agua cantonal a través del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola con el que se responda a los requerimientos de conservación.

Un esquema de la Teoría de Cambio se establece en la Figura 10:

Figura 10. Teoría de Cambio

C +	A +	CI +	RB	→ CC	→ RA	→ RC
<p>Los propietarios de los terrenos tienen conocimiento sobre los ARA (medidas de compensación sostenibles) y las aceptan como actividades viables para disminuir los procesos de deforestación</p> <p>Los usuarios del agua conocen que la conservación de los bosques asegura agua para consumo humano y que la deforestación disminuye la disponibilidad de agua en la parte baja</p>	<p>Los propietarios de la cuenca arriba están sensibilizados frente a la pertinencia de aceptar las medidas de compensación ARA, a cambio de la conservación de los bosques y páramos.</p> <p>Los usuarios de agua están de acuerdo con pagar costos para conservar los bosques como fuentes proveedoras de agua.</p>	<p>Los propietarios de los terrenos reconocen y hablan de formas de minimizar los incendios forestales y como los ARA les ayudaría a minimizar esta problemática</p> <p>Los usuarios del agua hablan del beneficio de pagar la tarifa de agua para conservación de los bosques y páramos con el fin de asegurar cantidad y calidad de agua para consumo humano y producción.</p>	<p>Proporcionar medidas de compensación sostenibles a los propietarios de los terrenos en la cuenca arriba, para apoyar la conservación de los bosques nublados y páramos, y mejorar sus actividades productivas.</p> <p>La creación de un Fondo de agua cantonal como un mecanismo de gestión social y ambiental de agua segura.</p>	<p>Se eliminan los incendios forestales y se disminuye la ganadería en los terrenos (bosques nublados y páramos) de los propietarios que firman un ARA.</p> <p>Los usuarios de agua pagan una tasa por servicios ambientales, para apoyar la conservación de los bosques nublados y páramos de la Microcuenca Jorupe.</p>	<p>1094 hectáreas están bajo manejo de conservación con la finalidad de parar los procesos de deforestación que se produce por incendios forestales y ganadería extensiva en los terrenos contratados bajo el enfoque ARA.</p>	<p>Los habitantes de la microcuenca Jorupe mantienen la cobertura vegetal en 517 hectáreas, se conserva la especie AZE <i>Eleutherodactylus balionotus</i> y <i>Tremarctos ornatus</i>.</p>

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.1.6 TALLER DE CONSENSO

En los talleres de consenso se obtuvieron una gama de beneficios en la que los participantes del taller de consenso (agricultores, ganaderos, líderes comunitarios) se enteraron de la Campaña de Orgullo y además dieron a conocer lo que les gustaría como incentivos de compensación al momento de aceptar un arreglo recíproco por agua. Se obtuvo los siguientes resultados (Tabla 4) tanto para la comuna Cocheccorral y los líderes comunitarios:

Tabla 4. Resultado de talleres de consenso

Incentivos de Compensación
Sistemas de riego
Mejoramiento de la ganadería
Mejoramiento de pastizales
Asesoramiento e implementación de huertos familiares
Implementación de una Finca Integral
Mejoramiento de plantas avícolas e implementación y producción de animales menores
Creación de una Micro-empresa
Reforestación

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

El número de personas que asistió a los talleres de consenso fue de 22 en la Comuna Cocheccorral y de 18 en el taller que se dio a los líderes comunitarios; a los dos talleres asistieron tanto personas de la zona como técnicos de organizaciones que se encuentran trabajando dentro de la misma (Anexo 5).

6.1.7 ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

Las entrevistas a profundidad se realizaron a funcionarios de gobierno como el Ministerio del Ambiente, Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola, técnicos del proyecto Catamayo – Chira, personas líderes de las comunidades y técnicos de ONG`s que trabajan en la zona, en el cuadro siguiente (Tabla 5) se describe un resumen de las principales respuestas generadas por estos actores.

El tema con el que se realizó las entrevistas fue guiado básicamente a los problemas ambientales de la zona de estudio.

Tabla 5. Resultados Entrevistas a profundidad

ACTOR	RESPUESTA	
PROPIETARIOS DE LA CUENCA ALTA		
Sr. Rusvel Gonzaga. Presidente de Asociación Cofradía – Huacupamba	Ganadería, manejo de animales menores. Contaminación de agua por el ganado.	
Sr. Esgar Gonzaga Socio de la Comuna Cocheccorral	Construcción de canal de riego. Nombres de propietarios de tierras en la parte alta	
FUNCIONARIOS DE ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES		
Dr. Oswaldo Paucar Coordinador del proyecto ECOBONA "Proyecto Disminución de la presión de la parte alta del Bosque Protector Colambo Yacuri"	Falta de asesoramiento técnico a las personas. Falta de delimitación de la Microcuenca e ingreso de ganado. Mejoramiento genético del ganado y asistencia técnica Brindar apoyo a nuestro proyecto.	
Ing. Juan Maita Técnico del proyecto Catamayo-Chira	Busca la recuperación de la cubierta vegetal. Problemas de la comuna Cocheccorral con la Junta Parroquial y ganaderos.	

Trabaja en la Comuna de Cocheccorral	
Ing. Jimmy Vera Técnico de Fundación Fundatierra Trabaja en proyecto de huertos orgánicos familiares	El problema que las personas son solo “protagonistas del ratito” y no se comprometen. Buscan reestructuración de actividades y un reordenamiento de los terrenos.
Sr. Junior Lituma Tesisista del Plan de Manejo de la Microcuenca Jorupe	Apoyo al mejoramiento de pastos en parte media y baja y sistemas de riego en Cofradía y Huacupamba. Principal amenaza incendios forestales
Ing. Luis Carrión Jefe del Departamento de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola	Proyecto para mejorar la calidad del agua. Búsqueda de establecer una tarifa justa de agua. No conveniente la instalación de medidores porque el agua no es de calidad. Apoyo al proyecto.
USUARIOS DEL AGUA (CUENCA BAJA)	
Sr. Constante Torres Dueño de la Farmacia de Amaluza	Principales problemas: incendios forestales, actividades agrícolas y ganaderas en las partes altas. El pago del agua no es justo porque es de mala calidad. De acuerdo en pagar más solo si se mejora la calidad del agua.
Padre Jimmy Arias Párroco del Cantón	Principales problemas: incendios forestales. Mensajes de concientización en las eucaristías. Calidad del agua es mala.



Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.1.8 ENCUESTAS

6.1.8.1 RESULTADO DE ENCUESTAS EN EL SITIO META: AMALUZA

En el cuadro (Tabla 6) a continuación se describe los barrios identificados para el sitio meta que fueron a los que se les aplicó las encuestas.

Tabla 6. Listado de barrios encuestados en la Microcuenca Jorupe

AMALUZA	CUENCA ALTA	Cofradía
		Huacupamba
		Santa Teresita
	CUENCA BAJA	La Dolorosa
		El Faique
		La Playa
		Central
		El Guabo
		Pueblo Nuevo
		Celi Román
		Santa Teresita (pueblo)
		Cangochara
		Ventanilla
		Socchibamba
		Potreros
Yunguilla		

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Basándonos en el método de toma de muestras se determinó la distribución para cada barrio (Tabla 7). Se estableció 507 encuestas para la Microcuenca Jorupe en Amaluzas las mismas fueron diseñadas y tabuladas en el software Survey Pro®.

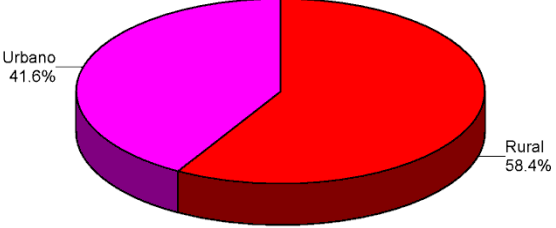
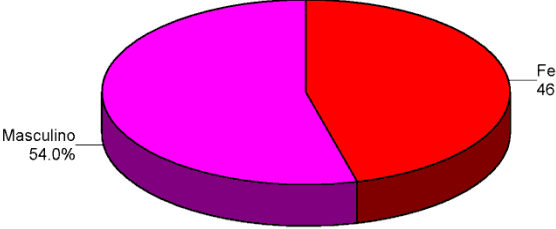
Tabla 7. Distribución de encuestas en barrios de la Microcuenca Jorupe

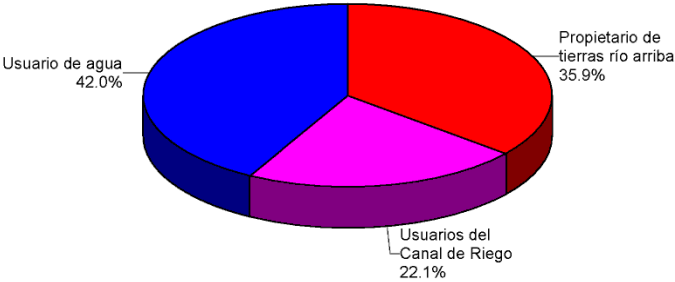
BARRIO	FAMILIAS TOTAL	POBLACIÓN	PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN DE CUESTIONARIOS	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS A APLICAR	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS AJUSTADOS
CUENCA ALTA					
Cofradía	45	142	40,91 %	74,86	75
Huacupamba	45	142	40,91%	74,86	75
Santa Teresita (Alta)	20	63	18,18 %	33,27	33
TOTAL		347		183	183
CUENCA BAJA					
La Dolorosa	19	60	2,89 %	9,36	9
El Faique	25	79	3,80 %	12,31	12
La Playa	90	284	13,68%	44,33	44
Central	50	158	7,60 %	24,63	25
El Guabo	85	268	12,92%	41,87	42
Pueblo Nuevo	80	252	12,16 %	39,41	39
Celi Román	83	261	12,62 %	40,88	40
Santa Teresita (pueblo)	36	113	5,47 %	17,73	18
Cangochara	40	126	6,08 %	19,70	20
Ventanilla	32	101	4,86 %	15,76	16
Socchibamba	36	113	5,47 %	17,73	18
Potrerosillos	40	126	6,08 %	19,70	20
Yungilla	42	132	6,39 %	20,69	21
TOTAL		2072	100%	324,11	324

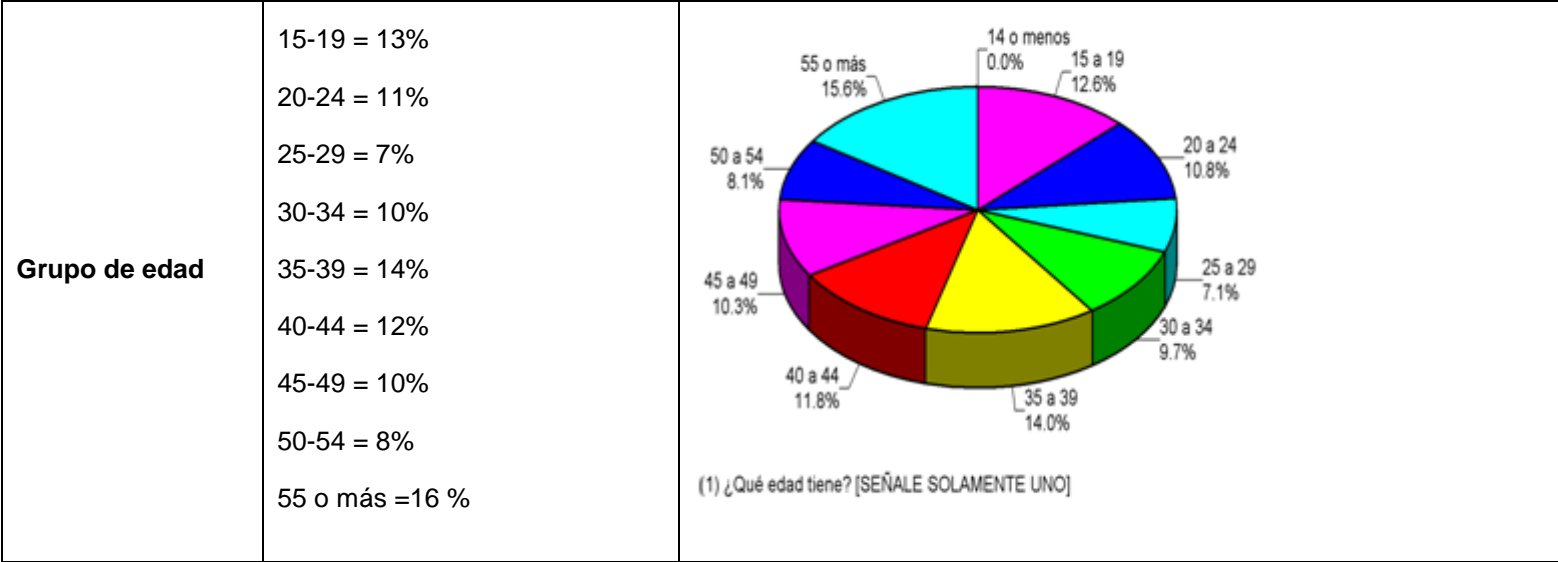
Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

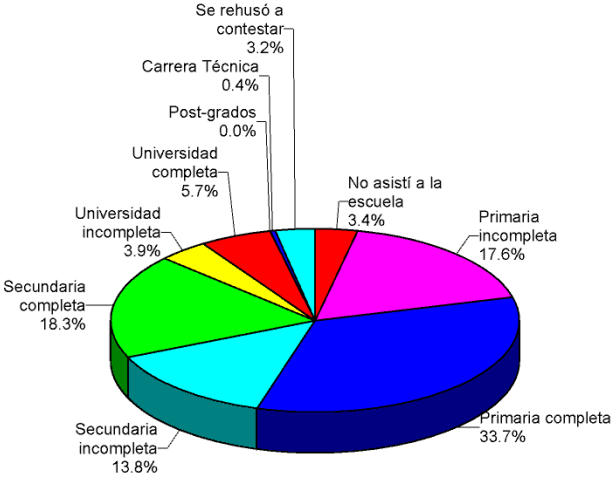
De las encuestas aplicadas en el sitio meta Amaluzá se presentan a continuación en la tabla 8 las respuestas para cada pregunta.

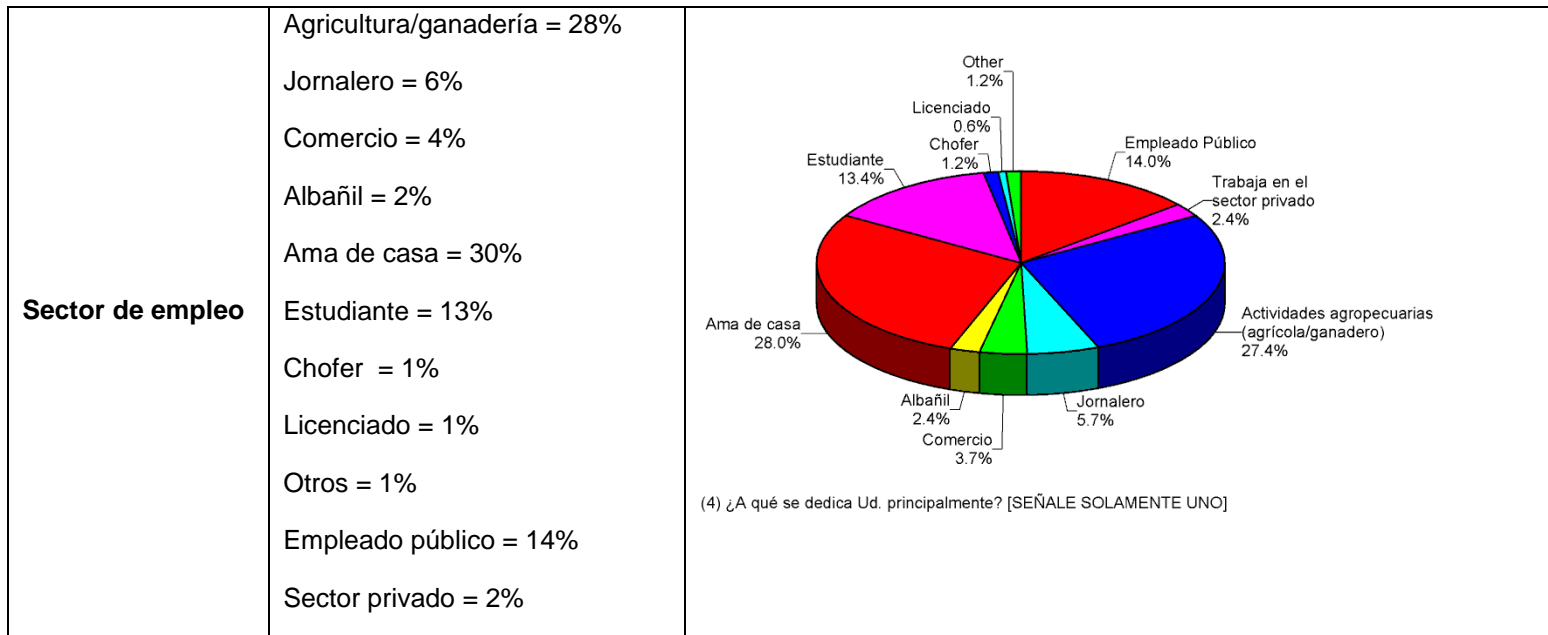
Tabla 8. Resultados de encuestas en el sitio meta Amaluza

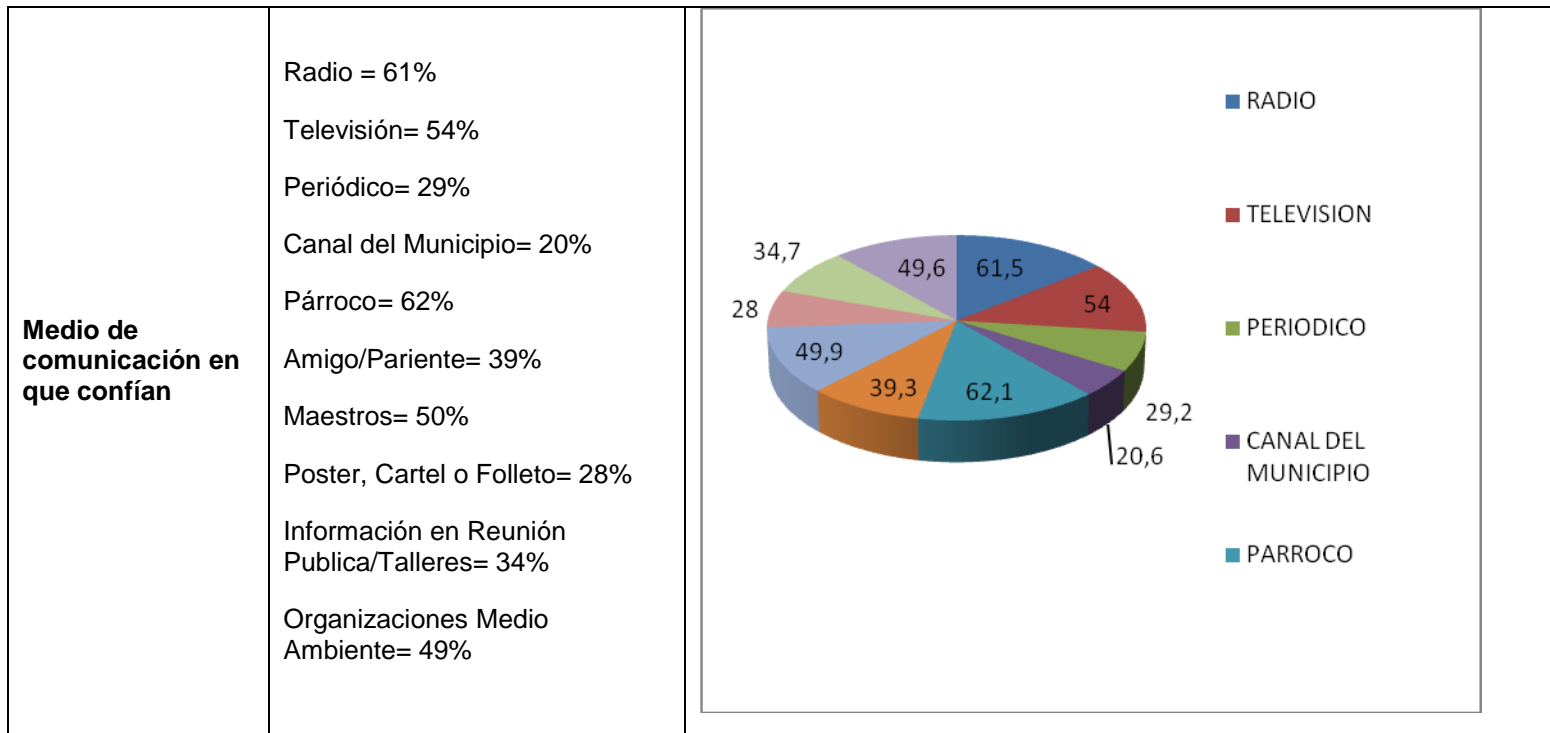
Pregunta	Nivel Pre-campaña	Gráfico
Tipo de residencia	Rural = 58% Urbano = 42%	 <p>Urbano 41.6%</p> <p>Rural 58.4%</p> <p>Rural/Urbano:</p>
Género	Hombres = 52% Mujeres = 46%	 <p>Masculino 54.0%</p> <p>Femenino 46.0%</p> <p>Género del Encuestado:</p>

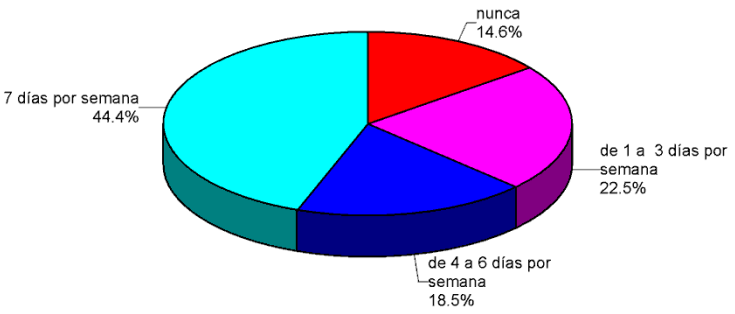
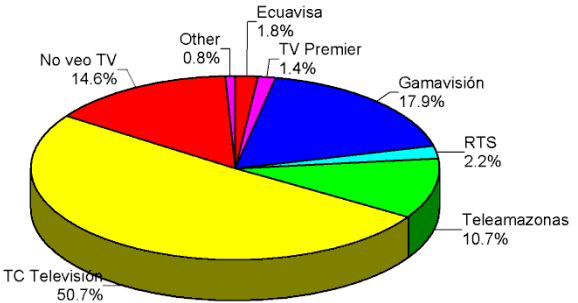
<p>Grupo de audiencia meta</p>	<p>Usuario de agua doméstica en Amaluza= 42%; 212 personas</p> <p>Usuario del canal de riego = 22%; 112 personas</p> <p>Propietarios de los terrenos = 36% 182 encuestas</p>	 <p>(2) ¿Cuál de los siguientes enunciados lo describe mejor?: [SEÑALA SOLAMENTE UNO]</p>
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

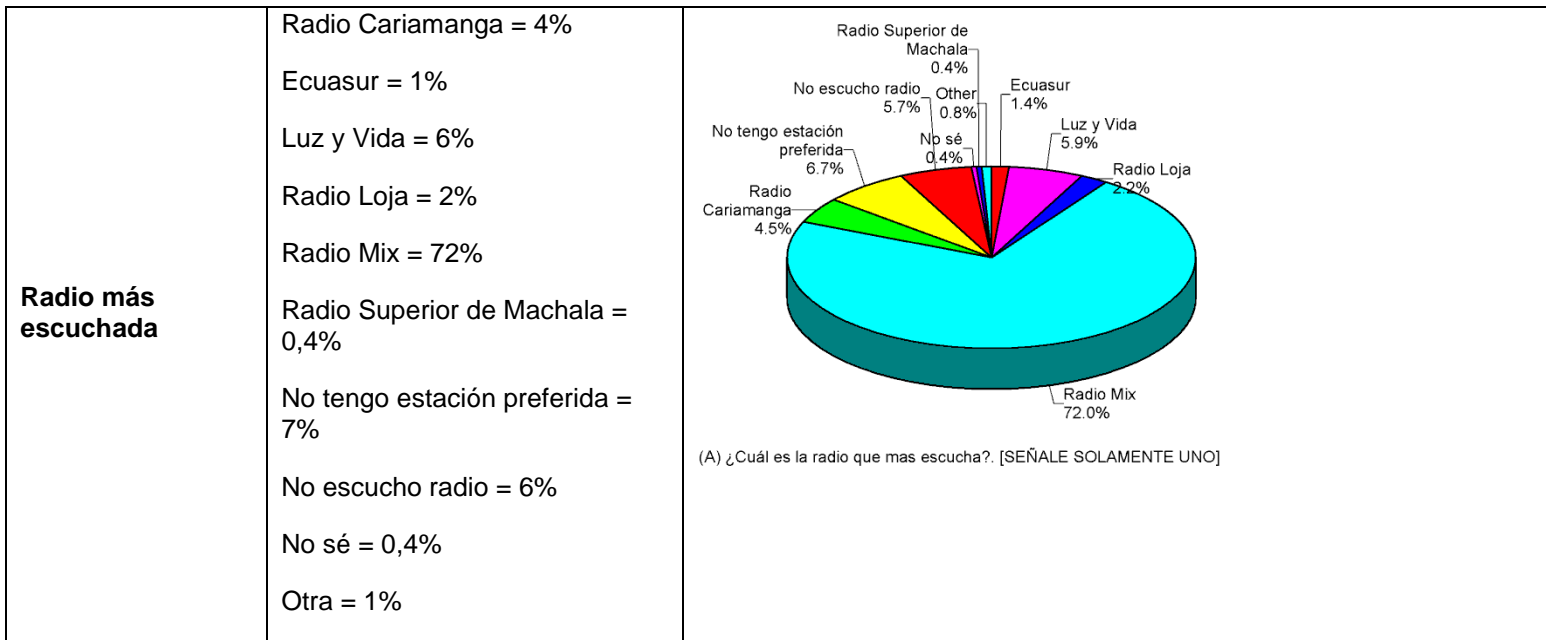


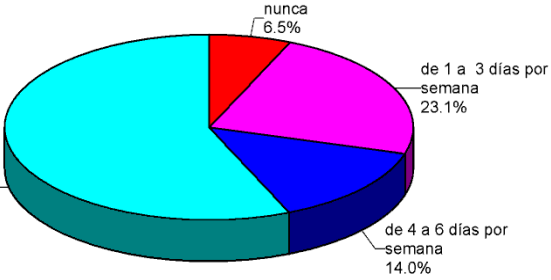
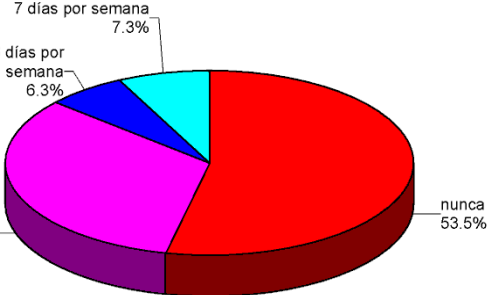
<p>Educación formal</p>	<p>No asistió a la escuela = 3%</p> <p>Primaria incompleta = 18%</p> <p>Primaria completa = 34%</p> <p>Secundaria incompleta = 14%</p> <p>Secundaria completa = 18%</p> <p>Universidad incompleta = 4%</p> <p>Universidad completa = 6%</p> <p>Se rehusó a contestar = 3%</p>	 <p>(3) ¿Que nivel de educación tiene? SI NUNCA HA ESTADO EN LA ESCUELA POR FAVOR MARCAR "NO ASISTI A LA ESCUELA". [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Educación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se rehusó a contestar</td> <td>3.2%</td> </tr> <tr> <td>Carrera Técnica</td> <td>0.4%</td> </tr> <tr> <td>Post-gradados</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Universidad completa</td> <td>5.7%</td> </tr> <tr> <td>Universidad incompleta</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>Secundaria completa</td> <td>18.3%</td> </tr> <tr> <td>Secundaria incompleta</td> <td>13.8%</td> </tr> <tr> <td>No asistió a la escuela</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>Primaria incompleta</td> <td>17.6%</td> </tr> <tr> <td>Primaria completa</td> <td>33.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Educación	Porcentaje	Se rehusó a contestar	3.2%	Carrera Técnica	0.4%	Post-gradados	0.0%	Universidad completa	5.7%	Universidad incompleta	3.9%	Secundaria completa	18.3%	Secundaria incompleta	13.8%	No asistió a la escuela	3.4%	Primaria incompleta	17.6%	Primaria completa	33.7%
Nivel de Educación	Porcentaje																							
Se rehusó a contestar	3.2%																							
Carrera Técnica	0.4%																							
Post-gradados	0.0%																							
Universidad completa	5.7%																							
Universidad incompleta	3.9%																							
Secundaria completa	18.3%																							
Secundaria incompleta	13.8%																							
No asistió a la escuela	3.4%																							
Primaria incompleta	17.6%																							
Primaria completa	33.7%																							

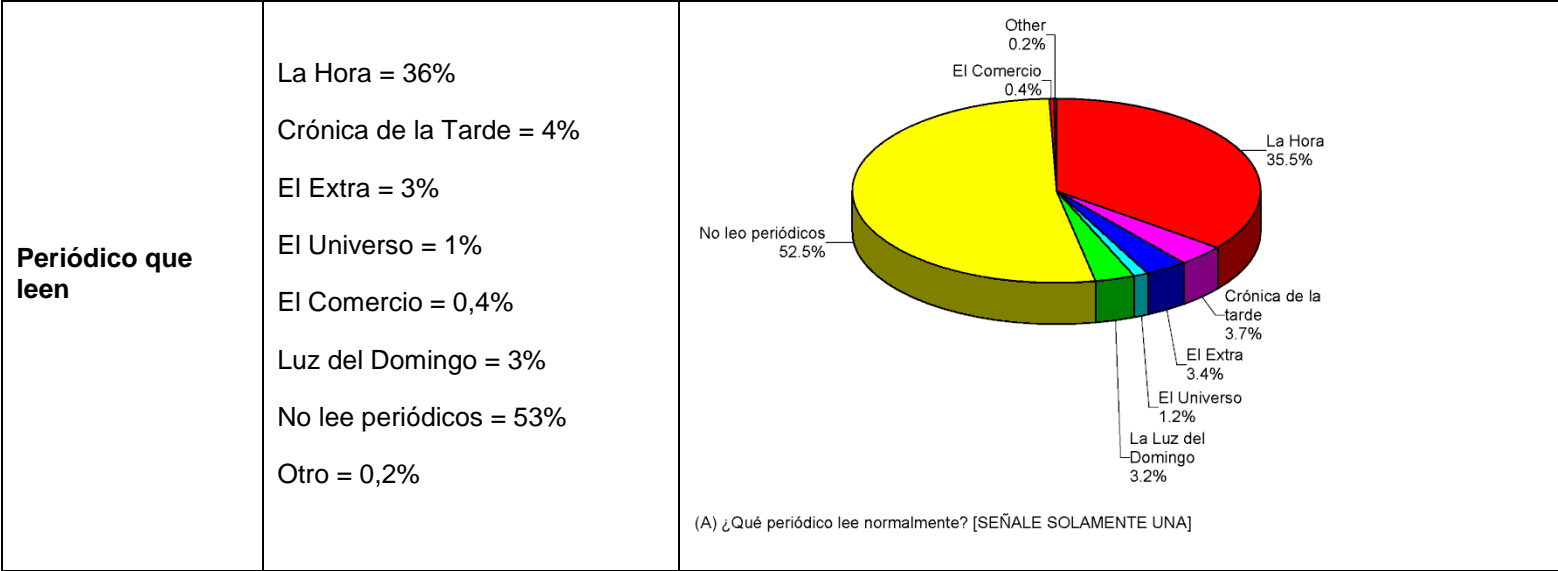


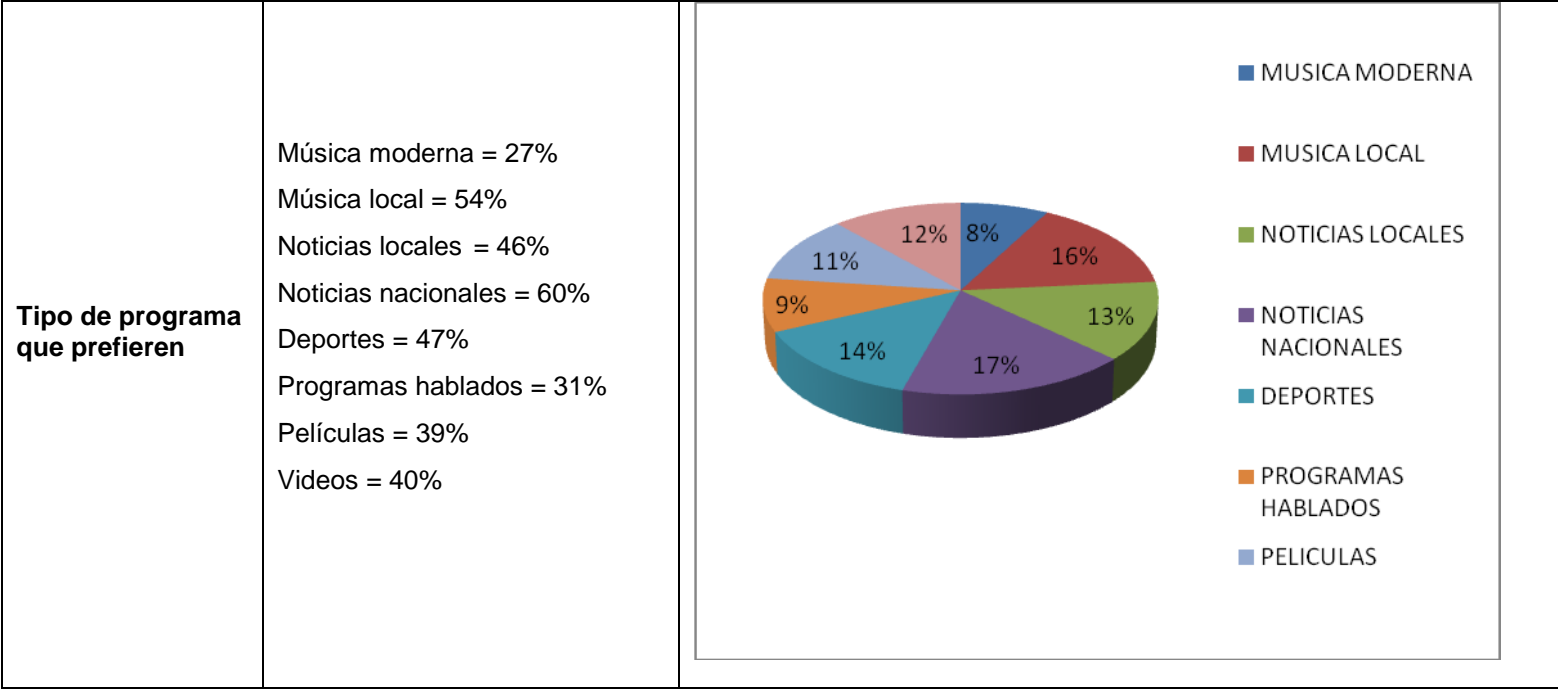


<p>Ven TV (días por semana)</p>	<p>Nunca = 15%</p> <p>Hasta 3 días = 23%</p> <p>4 a 6 días = 19%</p> <p>7 días = 44%</p>	 <p>(7) ¿Cuántas veces a la semana observa la televisión: nunca, hasta 3 veces por semana, de 4 a 6 días por semana, o 7 días por semana [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p>
<p>Canales TV</p>	<p>Ecuavisa = 2%</p> <p>Gamavisión = 18%</p> <p>Teleamazonas = 11%</p> <p>TC Televisión = 51%</p> <p>TV Premier = 1%</p> <p>RTS = 2%</p> <p>No ve TV = 15%</p> <p>Otro = 1%</p>	 <p>(A) ¿Qué canales de televisión ve con más frecuencia?. [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p>

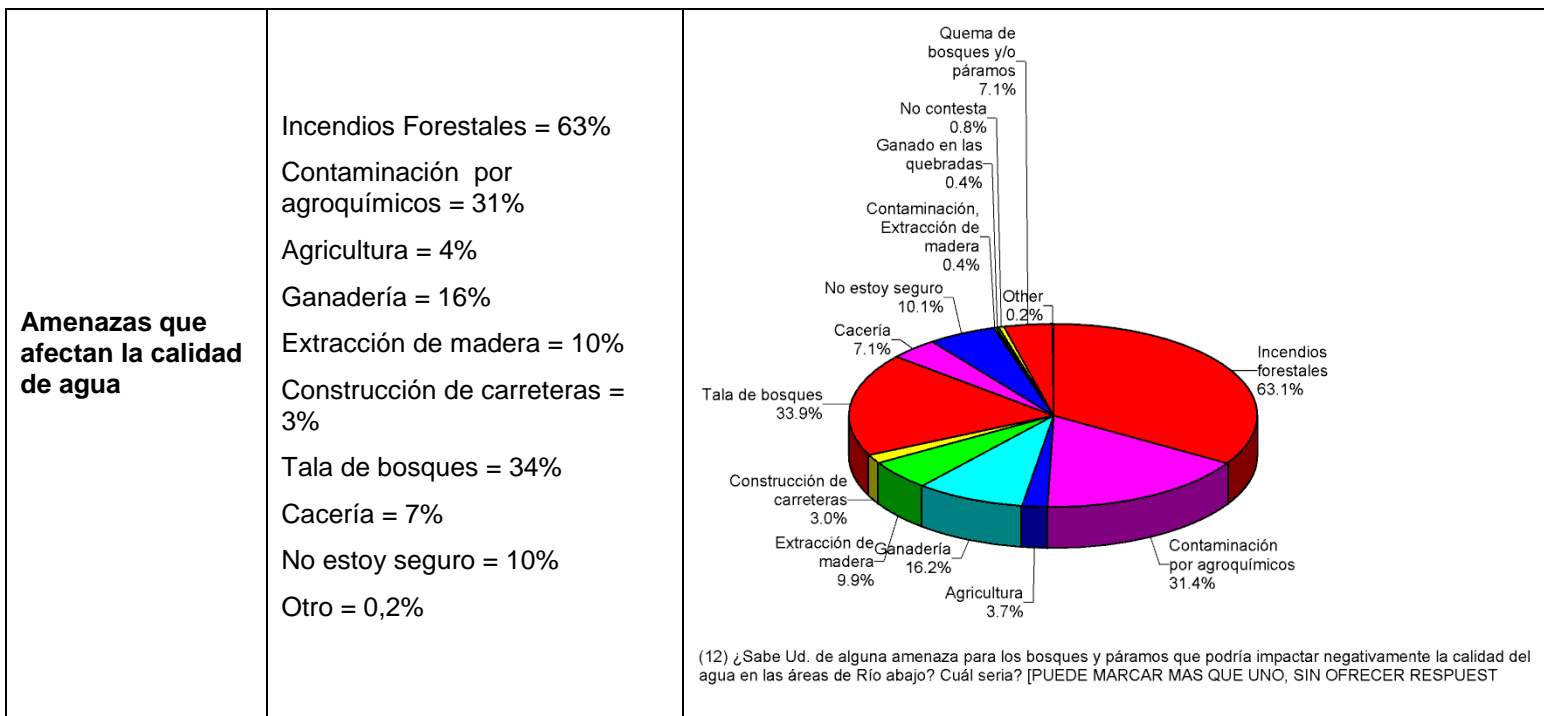


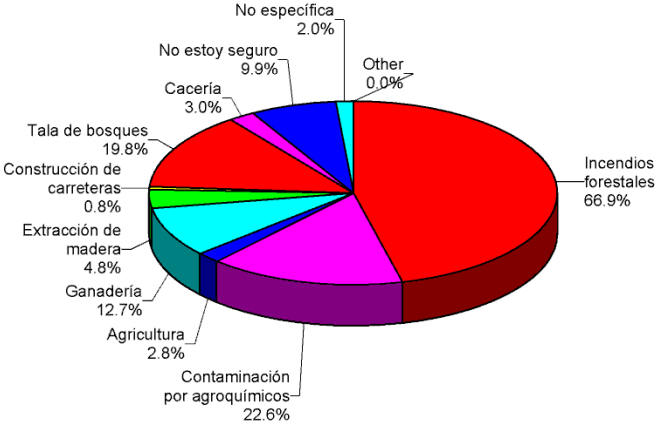
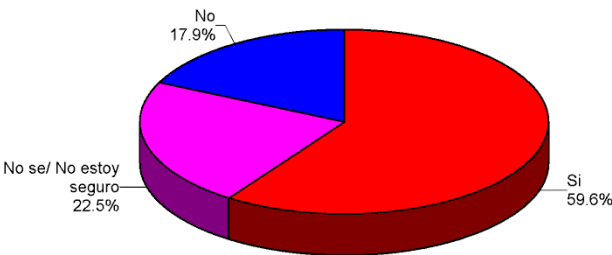
<p>Escuchan radio (días por semana)</p>	<p>Nunca = 6%</p> <p>De 1 a 3 días = 23%</p> <p>4 a 6 días = 14%</p> <p>7 días = 56%</p>	 <p>(8) A la semana cuántas veces escucha la radio: nunca, hasta 3 veces por semana, de 4 a 6 días por semana, o 7 días por semana [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p>
<p>Leen periódico (días por semana)</p>	<p>Nunca = 54%</p> <p>De 1 a 3 días = 33%</p> <p>4 a 6 días = 6%</p> <p>7 días = 7%</p>	 <p>(9) ¿Con qué frecuencia lee el periódico?: nunca, hasta 3 días a la semana, de 4 a 6 días a la semana o 7 días a la semana.</p>



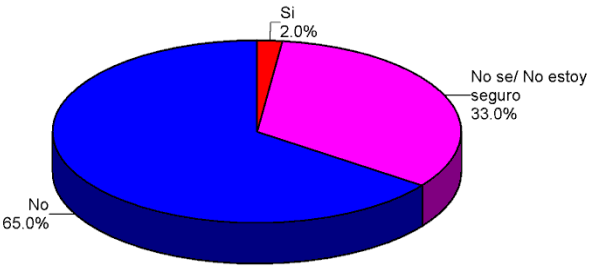
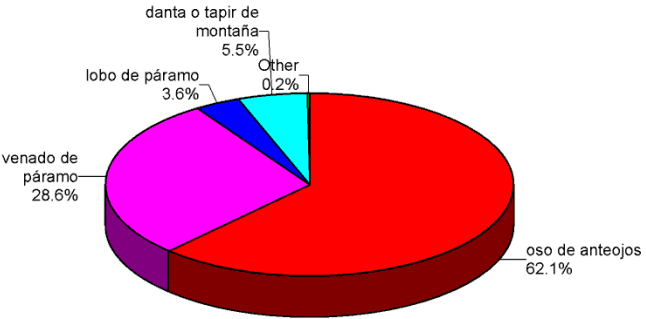


<p>Problemas Medioambientales Serios</p>	<p>Tala de Bosques = 56%</p> <p>Quema de Bosques y/o Páramos = 51%</p> <p>Falta de agua = 54%</p> <p>Cacería = 9%</p> <p>Invasión de terrenos = 4%</p> <p>Pérdida de suelo = 7%</p> <p>Agua ya no es segura para beber = 26%</p> <p>Basura = 19%</p> <p>Sobrepastoreo = 2%</p> <p>Ganado en las quebradas = 5%</p> <p>No estoy seguro = 4%</p> <p>Otro = 1%</p>	<p>(11) ¿Cuales son los problemas de medio ambiente más serios en su comunidad? Puede darme más de una respuesta. [NO DAR RESPUESTAS; PUEDE MARCAR MAS DE UNO]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Problema</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tala de bosques</td> <td>56.0%</td> </tr> <tr> <td>Quema de bosques y/o páramos</td> <td>50.9%</td> </tr> <tr> <td>Agua ya no es segura para beber</td> <td>26.2%</td> </tr> <tr> <td>Falta de agua</td> <td>23.9%</td> </tr> <tr> <td>Basura</td> <td>19.1%</td> </tr> <tr> <td>Pérdida de suelo</td> <td>7.3%</td> </tr> <tr> <td>Invasión de terrenos</td> <td>3.7%</td> </tr> <tr> <td>Cacería</td> <td>9.1%</td> </tr> <tr> <td>Sobrepastoreo</td> <td>2.0%</td> </tr> <tr> <td>Ganado en las quebradas</td> <td>4.9%</td> </tr> <tr> <td>No estoy seguro</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>Other</td> <td>0.8%</td> </tr> </tbody> </table>	Problema	Porcentaje	Tala de bosques	56.0%	Quema de bosques y/o páramos	50.9%	Agua ya no es segura para beber	26.2%	Falta de agua	23.9%	Basura	19.1%	Pérdida de suelo	7.3%	Invasión de terrenos	3.7%	Cacería	9.1%	Sobrepastoreo	2.0%	Ganado en las quebradas	4.9%	No estoy seguro	3.9%	Other	0.8%
Problema	Porcentaje																											
Tala de bosques	56.0%																											
Quema de bosques y/o páramos	50.9%																											
Agua ya no es segura para beber	26.2%																											
Falta de agua	23.9%																											
Basura	19.1%																											
Pérdida de suelo	7.3%																											
Invasión de terrenos	3.7%																											
Cacería	9.1%																											
Sobrepastoreo	2.0%																											
Ganado en las quebradas	4.9%																											
No estoy seguro	3.9%																											
Other	0.8%																											

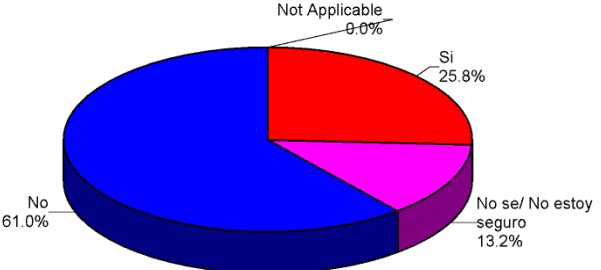


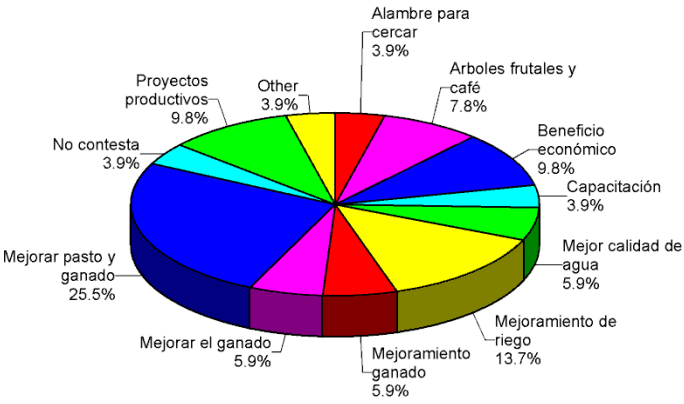
<p>(13) De las amenazas que mencionó, ¿Cuáles cree que son más importantes?</p>	<p>Incendios Forestales = 66,9%</p> <p>Contaminación por agroquímicos = 22,6%</p> <p>Agricultura = 2,8%</p> <p>Ganadería = 12,7%</p> <p>Extracción de madera = 4,8%</p> <p>Construcción de carreteras = 0,8%</p> <p>Tala de bosques = 19,8%</p> <p>Cacería = 3%</p> <p>No estoy seguro = 9,9%</p> <p>Otro = 0%</p>	 <p>(13) De las Amenazas que mencionó. ¿Cuáles cree que son más importantes? [PUEDE MARCAR MAS QUE UNA, SIN OFRECER RESPUESTAS]</p>
<p>Incendios forestales en el área</p>	<p>Si = 60%</p> <p>No sé/No estoy seguro = 23%</p> <p>No = 18%</p>	 <p>(14) ¿En los últimos seis meses. Ud. ha visto en el área actos incendios forestales?</p>

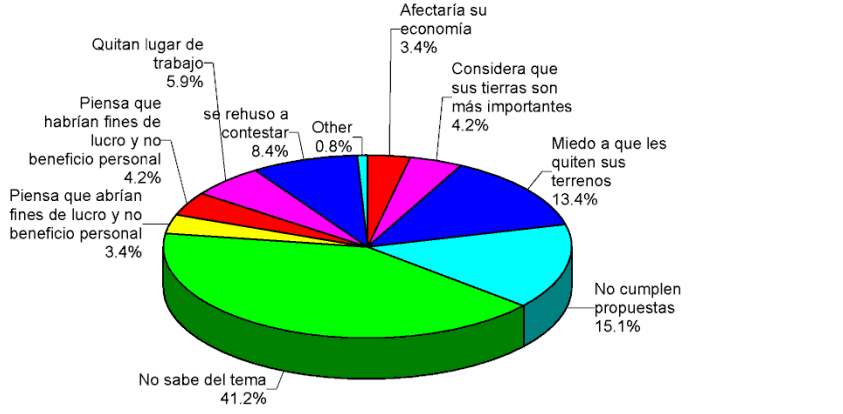
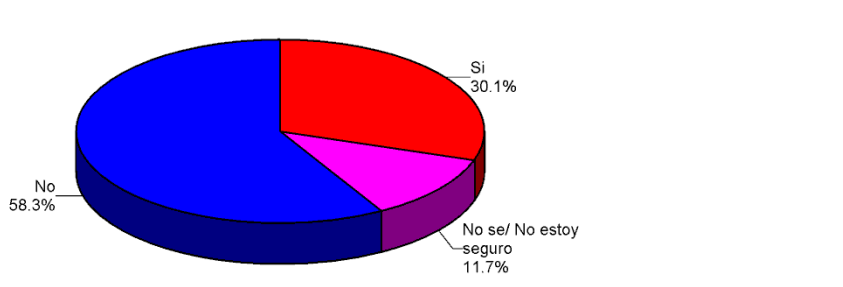
<p>Conocimiento de enunciados</p>	<p>Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales = 13%</p> <p>Los Propietarios de tierras de las áreas de cuenca arriba pueden recibir una compensación si aceptan no tumar los bosques en sus tierras = 4%</p> <p>La conservación de los bosques puede asegurar suficiente agua para riego = 8%</p> <p>La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano = 6%</p> <p>Si los bosques en la parte alta son talados, podría causar pérdidas económicas a los agricultores = 8%</p>	<table border="1"> <caption>Data for the 3D Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QUEMAS</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>TALA DE BOSQUES</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>CONSERVACIÓN/AGU A RIEGO</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>CONSERVACIÓN/AGU A CONSUMO HUMANO</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>COMPENSACIÓN</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	QUEMAS	33%	TALA DE BOSQUES	21%	CONSERVACIÓN/AGU A RIEGO	21%	CONSERVACIÓN/AGU A CONSUMO HUMANO	15%	COMPENSACIÓN	10%
Categoría	Porcentaje													
QUEMAS	33%													
TALA DE BOSQUES	21%													
CONSERVACIÓN/AGU A RIEGO	21%													
CONSERVACIÓN/AGU A CONSUMO HUMANO	15%													
COMPENSACIÓN	10%													

<p>Conocimiento de apoyo en parte alta</p>	<p>Si = 2% No sé/No estoy seguro = 33% No = 65%</p>	 <p>(16) ¿Ha escuchado que hay beneficios o apoyo para las personas que conservan los bosques en la parte alta (diferenciar con el programa de gobierno socio-bosque)?</p>
<p>Animal representativo</p>	<p>Oso de anteojos = 61% Venado de páramo = 29% Lobo de páramo = 4% Danta o tapir de montaña = 6% Otro = 0,2%</p>	 <p>(17) De los siguientes animales, ¿Cuál le parece a Ud. que es la más atractiva y representativa de esta área? [MOSTRAR IMAGENES]</p>

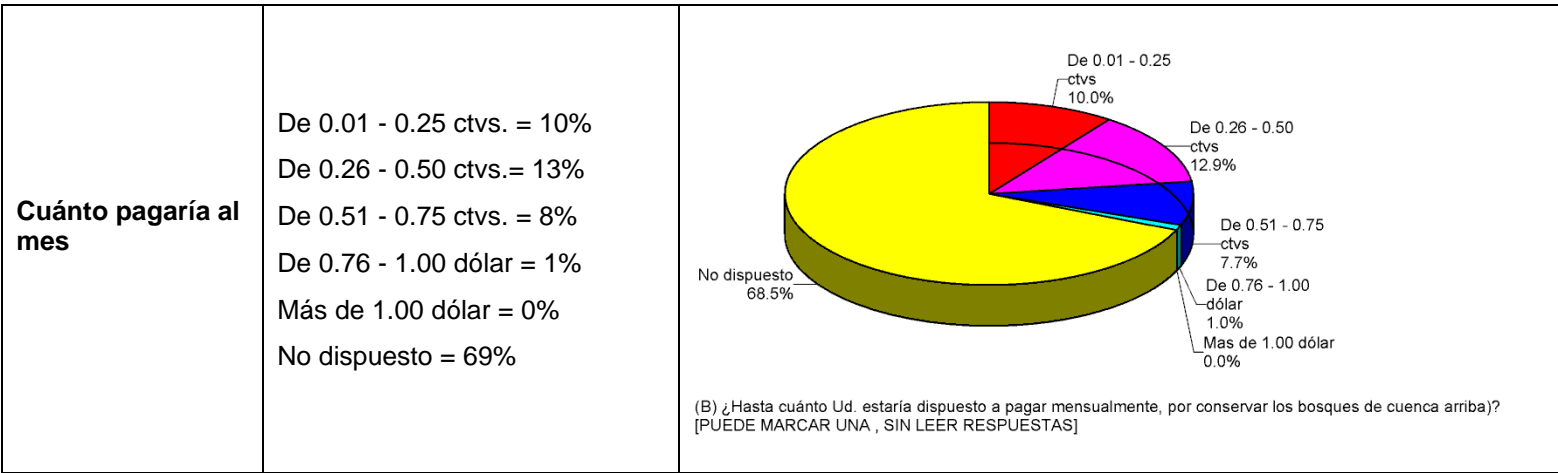
<p>(18) Voy a leerle una serie de enunciados, y me gustaría que Ud. me dijera si “está completamente de acuerdo, está neutral o está completamente en desacuerdo” con cada enunciado.</p>	<p>El nivel de deforestación en la parte alta de la microcuenca es alto = 13%</p> <p>Los bosques ofrecen muchos beneficios a las comunidades = 15%</p> <p>La cantidad del agua disponible es adecuada y segura = 5%</p> <p>La calidad del agua disponible es adecuada y segura = 7%</p> <p>Los que viven en la parte alta de los bosques deberían conservar estas áreas = 17%</p> <p>La deforestación en la parte alta disminuye la disponibilidad del agua en la parte baja = 15%</p> <p>La agricultura y la ganadería afectan a los bosques = 9%</p> <p>Si hubiera más supervisión y control por las Autoridades competentes, la deforestación disminuiría = 12%</p> <p>Si los Propietarios de tierras recibieran educación ambiental e información sobre las leyes existentes, la deforestación</p>	<table border="1"> <caption>Data for the 3D Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEFORESTACIÓN</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>BENEFICIO DE BOSQUES</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>CANTIDAD AGUA</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>CALIDAD AGUA</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>CONSERVAR ÁREAS</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>DEFORESTACIÓN/DISPONIBILIDAD DE AGUA</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>AGRICULTURA Y GANADERÍA</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>EDUCACIÓN AMBIENTAL</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>RETRIBUCIÓN POR NO TALA</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	DEFORESTACIÓN	11%	BENEFICIO DE BOSQUES	12%	CANTIDAD AGUA	4%	CALIDAD AGUA	6%	CONSERVAR ÁREAS	14%	DEFORESTACIÓN/DISPONIBILIDAD DE AGUA	12%	AGRICULTURA Y GANADERÍA	7%	EDUCACIÓN AMBIENTAL	10%	RETRIBUCIÓN POR NO TALA	10%
Categoría	Porcentaje																					
DEFORESTACIÓN	11%																					
BENEFICIO DE BOSQUES	12%																					
CANTIDAD AGUA	4%																					
CALIDAD AGUA	6%																					
CONSERVAR ÁREAS	14%																					
DEFORESTACIÓN/DISPONIBILIDAD DE AGUA	12%																					
AGRICULTURA Y GANADERÍA	7%																					
EDUCACIÓN AMBIENTAL	10%																					
RETRIBUCIÓN POR NO TALA	10%																					

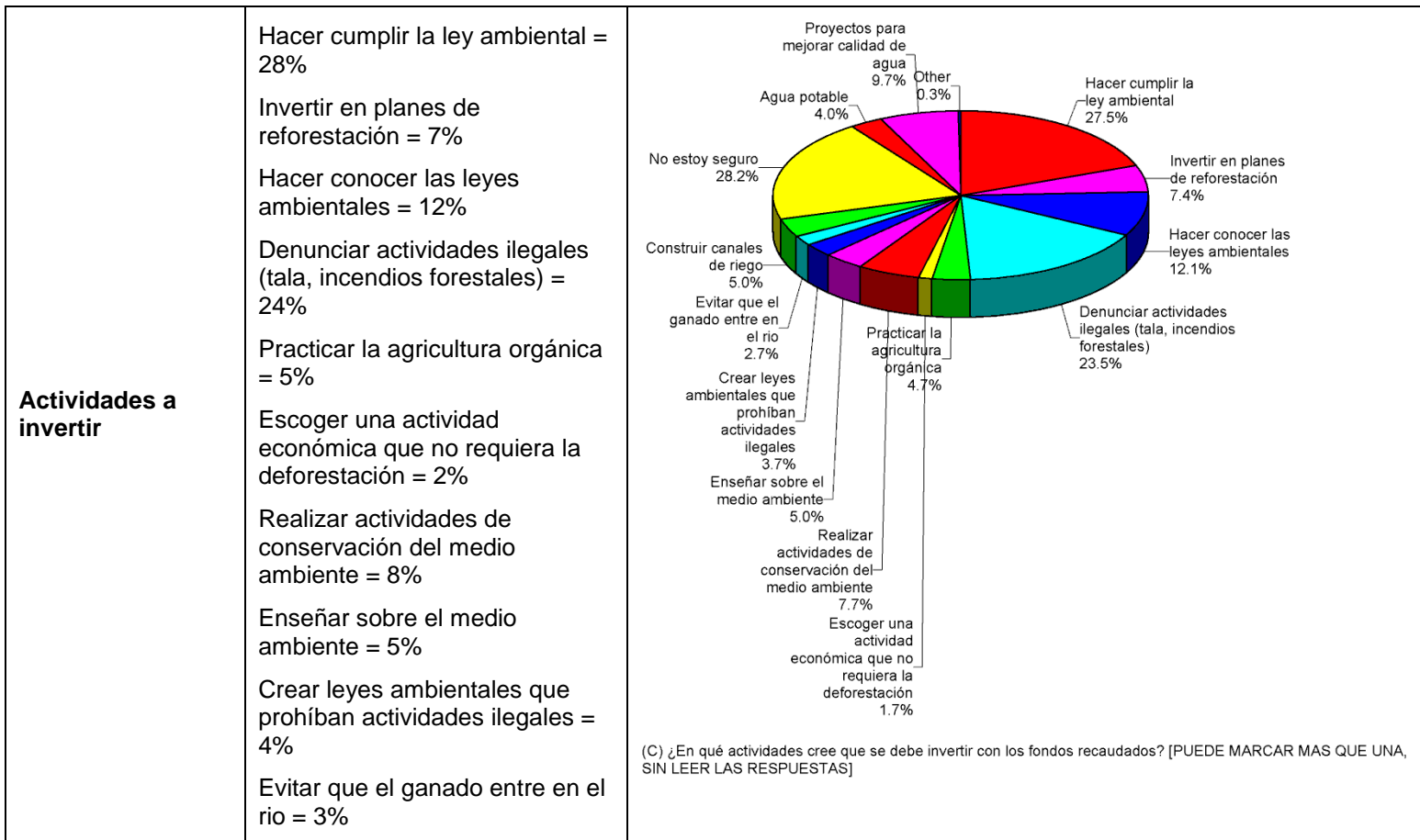
	<p>disminuiría = 12%</p> <p>Si los Propietarios de tierras fueran retribuidos por no talar sus bosques para cultivos o ganado, la deforestación disminuiría = 12%</p> <p>Los usuarios de agua deberían contribuir económicamente para la conservación de los bosques = 17%</p>											
<p>Disposición a firmar un ARA</p>	<p>Si = 26%</p> <p>No sé/No estoy seguro = 13%</p> <p>No = 61%</p> <p>N/A = 0%</p>	 <p>(19) ¿Estaría dispuesto ahora a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>61.0%</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>25.8%</td> </tr> <tr> <td>No sé/ No estoy seguro</td> <td>13.2%</td> </tr> <tr> <td>Not Applicable</td> <td>0.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	No	61.0%	Si	25.8%	No sé/ No estoy seguro	13.2%	Not Applicable	0.0%
Respuesta	Porcentaje											
No	61.0%											
Si	25.8%											
No sé/ No estoy seguro	13.2%											
Not Applicable	0.0%											

<p>(20) Si dice que SI, ¿a cambio de que, o que necesitaría para poder firmar un acuerdo? [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]</p>	<p>Mejorar pasto y ganado = 26%</p> <p>Mejorar ganado = 6%</p> <p>Mejoramamiento riego 14%</p> <p>Mejor calidad de agua = 6%</p> <p>Capacitación = 4%</p> <p>Beneficio económico = 10%</p> <p>Árboles frutales y café = 8%</p> <p>Alambre para cercar = 8%</p> <p>Proyectos productivos = 10%</p> <p>No contesta = 4%</p> <p>Otro = 4%</p>	 <p>(20) Si dice que SI, ¿a cambio de que, o que necesitaría para poder firmar un acuerdo? [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mejorar pasto y ganado</td> <td>25.5%</td> </tr> <tr> <td>Mejoramamiento riego</td> <td>13.7%</td> </tr> <tr> <td>Beneficio económico</td> <td>9.8%</td> </tr> <tr> <td>Proyectos productivos</td> <td>9.8%</td> </tr> <tr> <td>Arboles frutales y café</td> <td>7.8%</td> </tr> <tr> <td>Alambre para cercar</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>Capacitación</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>No contesta</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>Other</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>Mejorar el ganado</td> <td>5.9%</td> </tr> <tr> <td>Mejor calidad de agua</td> <td>5.9%</td> </tr> <tr> <td>Mejoramiento ganado</td> <td>5.9%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Mejorar pasto y ganado	25.5%	Mejoramamiento riego	13.7%	Beneficio económico	9.8%	Proyectos productivos	9.8%	Arboles frutales y café	7.8%	Alambre para cercar	3.9%	Capacitación	3.9%	No contesta	3.9%	Other	3.9%	Mejorar el ganado	5.9%	Mejor calidad de agua	5.9%	Mejoramiento ganado	5.9%
Categoría	Porcentaje																											
Mejorar pasto y ganado	25.5%																											
Mejoramamiento riego	13.7%																											
Beneficio económico	9.8%																											
Proyectos productivos	9.8%																											
Arboles frutales y café	7.8%																											
Alambre para cercar	3.9%																											
Capacitación	3.9%																											
No contesta	3.9%																											
Other	3.9%																											
Mejorar el ganado	5.9%																											
Mejor calidad de agua	5.9%																											
Mejoramiento ganado	5.9%																											

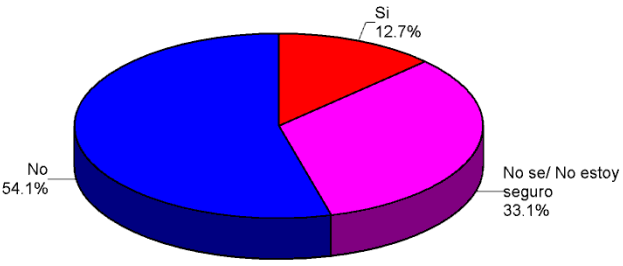
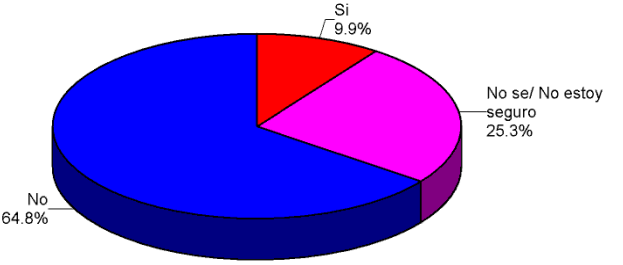
<p>(21) Si dijo que NO, ¿porqué no estaría dispuesto a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]?</p>	<p>No cumplen propuestas = 15% Miedo a que les quiten los terrenos = 13% Sus tierras son más importantes = 4% Afectaría su economía = 4% Quitan el lugar de trabajo = 6% Piensa que hay fines de lucro y no beneficio personal = 8% No sabe del tema = 41% Se rehusó a contestar = 8% Otro = 0,8%</p>	 <p>(21) Si dijo que NO, porqué no estaría dispuesto a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada. [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]?</p>
<p>(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>	<p>Si = 30% No sé/No estoy seguro = 12% No = 58%</p>	 <p>(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>

<p>(A) ¿Por qué Ud. no estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>	<p>Por desconfianza = 12%</p> <p>No sabe la cantidad = 6%</p> <p>No sabe del tema = 18%</p> <p>Falta de recursos económicos = 16%</p> <p>Consideran que el agua es suficiente = 5%</p> <p>No sabe si se mejoraría la calidad de agua = 5%</p> <p>No todos colaboran = 11%</p> <p>El agua no es potable = 17%</p> <p>Agua no es suficiente = 3%</p> <p>Desconfianza = 12%</p> <p>No contesta = 8%</p> <p>Otro = 1%</p>	<p>(A) ¿Por qué Ud. no estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



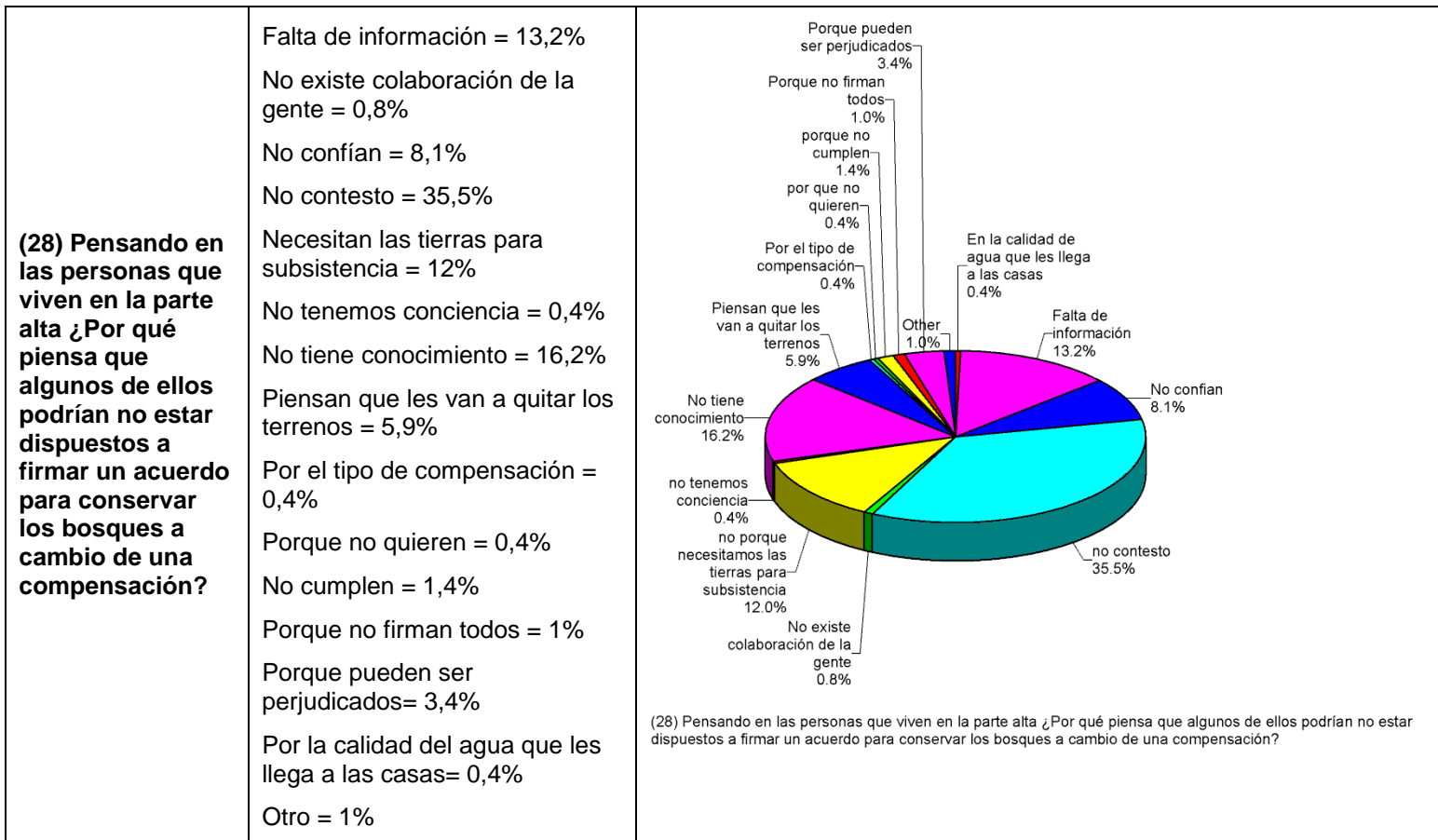


	Construir canales de riego = 5% Agua potable = 4% Proyectos para mejorar la calidad de agua = 10% No estoy seguro = 28% Otro = 0,3%									
(23) ¿Está de acuerdo Ud. en que si se compensa a la gente que vive en la parte alta, minorizarían los problemas ambientales de la zona?	Si = 27% No sé/No estoy seguro = 28% No = 46%	<p>(23) ¿Está de acuerdo Ud. en que si se compensa a la gente que vive en la parte alta, minorizarian los problemas ambientales de la zona?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>46.0%</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>26.6%</td> </tr> <tr> <td>No estoy seguro</td> <td>27.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	No	46.0%	Si	26.6%	No estoy seguro	27.5%
Respuesta	Porcentaje									
No	46.0%									
Si	26.6%									
No estoy seguro	27.5%									

<p>(24) En los últimos 6 meses, ¿Ha notado que la gente practica roza y quema con permisos de la Autoridad Ambiental?</p>	<p>Si = 13% No sé/No estoy seguro = 33% No = 54%</p>	 <p>(24) En los últimos 6 meses, ¿Ha notado que la gente practica roza y quema con permisos de la Autoridad Ambiental?</p>
<p>(25) ¿En los últimos seis meses han participado en talleres de control de incendios forestales?</p>	<p>Si = 10% No sé/No estoy seguro = 25% No = 65%</p>	 <p>(25) ¿En los últimos seis meses han participado en talleres de control de incendios forestales?</p>

<p>(26) (PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS DE TIERRAS DE CUENCA ARRIBA): En los últimos 6 meses ha considerado firmar un acuerdo de conservación de los bosques a cambio de una compensación:</p>	<p>Nunca lo he considerado = 72%</p> <p>Lo he considerado, pero no lo he hecho y no estoy seguro(a) si lo haré = 18%</p> <p>Lo he considerado e intentare hacerlo nuevamente en el futuro = 1%</p> <p>He considerado firmar y he hablado con alguien acerca de esto = 1%</p> <p>He firmado un contrato = 0%</p> <p>N/A = 8%</p>	<p>(26) (PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS DE TIERRAS DE CUENCA ARRIBA): Le voy a leer 5 enunciados y quiero que me diga que enunciado lo representa mejor. En los últimos 6 meses ha considerado firmar un</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


<p>(27) (PARA LOS REGADORES Y USUARIOS DE AGUA DE RIO ABAJO). En los últimos 6 meses ha considerado sobre contribuir con apoyo económico para invertir en conservar los bosques de la parte alta:</p>	<p>Nunca lo he considerado = 83%</p> <p>Lo he considerado, pero no lo he hecho = 11%</p> <p>Lo he considerado y pienso hacerlo en algún momento = 1%</p> <p>Lo he considerado, y he hablado con alguien acerca de esto = 1%</p> <p>He contribuido = 0%</p> <p>N/A = 4%</p>	<p>(27) (PARA LOS REGADORES Y USUARIOS DE AGUA DE RIO ABAJO). Le voy a leer 5 enunciados y quiero que me diga cual lo representa mejor. En los últimos 6 meses ha considerado sobre contribuir con apoyo ec</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

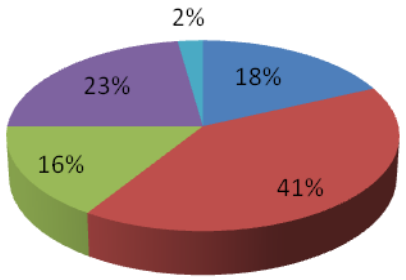


<p>(29) ¿Qué beneficios podrían haber por proteger los bosques de la cuenca arriba?</p>	<p>Cantidad de agua para los usuarios de río abajo = 54%</p> <p>Hábitat para animales y plantas = 22%</p> <p>Belleza escénica = 9%</p> <p>Turismo/ recreación = 17%</p> <p>Almacenamiento/retiro de carbono = 1%</p> <p>Aire limpio = 25%</p> <p>Madera = 2%</p> <p>Productos no maderables = 1%</p> <p>Caza = 2%</p> <p>Ninguno = 1%</p> <p>No estoy seguro = 18%</p>	<table border="1"> <caption>Data for Pie Chart: (29) ¿Qué beneficios podrían haber por proteger los bosques de la cuenca arriba?</caption> <thead> <tr> <th>Beneficio</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cantidad de agua para los usuarios de río abajo</td><td>54.0%</td></tr> <tr><td>Aire limpio</td><td>25.0%</td></tr> <tr><td>Hábitat para animales y plantas</td><td>21.7%</td></tr> <tr><td>No estoy seguro</td><td>17.8%</td></tr> <tr><td>Turismo/recreación</td><td>17.4%</td></tr> <tr><td>Belleza escénica</td><td>8.7%</td></tr> <tr><td>Mejoramiento agua</td><td>1.0%</td></tr> <tr><td>Cuidado de la salud</td><td>0.6%</td></tr> <tr><td>Madera</td><td>2.0%</td></tr> <tr><td>Productos no maderables</td><td>0.6%</td></tr> <tr><td>Caza</td><td>2.0%</td></tr> <tr><td>Ninguno</td><td>1.4%</td></tr> <tr><td>Other</td><td>1.2%</td></tr> <tr><td>No contesta</td><td>1.4%</td></tr> <tr><td>Naturaleza limpia y mejor cuidada</td><td>0.4%</td></tr> <tr><td>Almacenamiento/retiro de carbono</td><td>1.0%</td></tr> </tbody> </table> <p>(29) ¿Qué beneficios podrían haber por proteger los bosques de la cuenca arriba? (NO LEES LAS RESPUESTAS; ESCRIBE LAS QUE NO ESTÉN EN OTHER)</p>	Beneficio	Porcentaje	Cantidad de agua para los usuarios de río abajo	54.0%	Aire limpio	25.0%	Hábitat para animales y plantas	21.7%	No estoy seguro	17.8%	Turismo/recreación	17.4%	Belleza escénica	8.7%	Mejoramiento agua	1.0%	Cuidado de la salud	0.6%	Madera	2.0%	Productos no maderables	0.6%	Caza	2.0%	Ninguno	1.4%	Other	1.2%	No contesta	1.4%	Naturaleza limpia y mejor cuidada	0.4%	Almacenamiento/retiro de carbono	1.0%
Beneficio	Porcentaje																																			
Cantidad de agua para los usuarios de río abajo	54.0%																																			
Aire limpio	25.0%																																			
Hábitat para animales y plantas	21.7%																																			
No estoy seguro	17.8%																																			
Turismo/recreación	17.4%																																			
Belleza escénica	8.7%																																			
Mejoramiento agua	1.0%																																			
Cuidado de la salud	0.6%																																			
Madera	2.0%																																			
Productos no maderables	0.6%																																			
Caza	2.0%																																			
Ninguno	1.4%																																			
Other	1.2%																																			
No contesta	1.4%																																			
Naturaleza limpia y mejor cuidada	0.4%																																			
Almacenamiento/retiro de carbono	1.0%																																			

<p>(30) USUARIOS DE AGUA En los últimos 6 meses, ¿Ud. ha hablado con alguien de los beneficios que resulta una compensación a los propietarios de los terrenos cuenca arriba, para mantener los bosques conservados?</p>	<p>Algún familiar = 3% Jóvenes = 1% Amigo o vecino = 0% El alcalde del municipio = 0% Oficial de gobierno o experto = 0% Presidente de la Junta e Riego = 0% Personal de una Organización que no es del gobierno = 0% Colega del trabajo = 0% No hablé con nadie 96% Otro = 1%</p>	<p>(30) En los últimos 6 meses, ¿Ud. ha hablado con alguien de los beneficios que resulta una compensación a los propietarios de los terrenos cuenca arriba, para mantener los bosques conservados?</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(31) PROPIETARIOS CUENCA ARRIBA En los últimos seis meses, ¿Ud. ha hablado con alguien sobre el beneficio que resultaría apoyar con un pago adicional del agua, y mejorar las condiciones de calidad de agua?</p>	<p>Algún familiar = 3% Jóvenes = 2% Amigo o vecino = 1% El alcalde del municipio = 0% Oficial de gobierno o experto = 0% Presidente de la Junta e Riego = 0% Personal de una Organización que no es del gobierno = 0% Colega del trabajo = 0% No hablé con nadie 96% Otro = 1%</p>	<p>(31) En los últimos seis meses, ¿Ud. ha hablado con alguien sobre el beneficio que resultaría apoyar con un pago adicional del agua, y mejorar las condiciones de calidad de agua?</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(32) USUARIOS DE AGUA ¿En los últimos seis meses, Ud. a hablado con alguien sobre el beneficio que implica el practicar roza y quema controlada, con el fin de evitar los incendios forestales?</p>	<p>Algún familiar = 3%</p> <p>Jóvenes = 0%</p> <p>Amigo o vecino = 3%</p> <p>El alcalde del municipio = 1%</p> <p>Oficial de gobierno o experto = 0%</p> <p>Presidente de la Junta e Riego = 0%</p> <p>Personal de una Organización que no es del gobierno = 1%</p> <p>Colega del trabajo = 0%</p> <p>No hablé con nadie 91%</p> <p>No especifica = 5%</p> <p>Otro = 1%</p>	 <p>(32) En los últimos seis meses, Ud a hablado con alguien sobre el beneficio que implica el practicar roza y quema controlada, con el fin de evitar los incendios forestales?</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(33) ¿En los últimos seis meses, Ud. a visto o escuchado información sobre los problemas ambientales de esta zona, a través de los siguientes medios?</p>	<p>A) Vio un cartel con información sobre la deforestación y su impacto en el agua = 8%</p> <p>B) Escuchó un anuncio "espacio en la radio" sobre la deforestación = 18%</p> <p>C) Vio un afiche sobre la deforestación = 7%</p> <p>D) Participó en una reunión de la comunidad sobre unirse a una iniciativa para proteger los bosques = 10%</p> <p>E) Recibió algún material como camisa, polo, pulsera, chompa, calcomanía sobre la deforestación y sus impacto en el agua = 1%</p>	 <p>■ CARTEL/DEFORESTACIÓN</p> <p>■ ESPACIO EN RADIO</p> <p>■ AFICHE/DEFORESTACIÓN</p> <p>■ REUNIÓN DE COMUNIDAD</p> <p>■ MATERIAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medio</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cartel/Deforestación</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Espacio en Radio</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Afiche/Deforestación</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Reunión de Comunidad</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Material</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	Medio	Porcentaje	Cartel/Deforestación	8%	Espacio en Radio	18%	Afiche/Deforestación	7%	Reunión de Comunidad	10%	Material	1%
Medio	Porcentaje													
Cartel/Deforestación	8%													
Espacio en Radio	18%													
Afiche/Deforestación	7%													
Reunión de Comunidad	10%													
Material	1%													

Fuente: Las Autoras, 2010

6.1.8.2 RESULTADO DE ENCUESTAS EN EL SITIO CONTROL: NUEVA FÁTIMA

En el cuadro 6, se describe los barrios identificados para el sitio control a los que se les aplicó las encuestas. Con la ayuda de surveysample.com se determinó 358 para la Microcuenca Lubushco en Nueva Fátima y de igual manera fueron tabuladas en el software Survey Pro®.

Tabla 9. Listado de barrios encuestados en Nueva Fátima

NUEVA FÁTIMA	CUENCA ARRIBA	Lubushco
	CUENCA BAJA	Piedras Blancas Bajo
		Piedras Blancas Alto
		Nueva Fátima
		Pingullo
		Puritaca

Fuente: Las Autoras, 2010

Basándose en el método de toma de muestras se determinó la distribución para cada barrio (Tabla 10).

Tabla 10. Distribución de encuestas en barrios de Nueva Fátima

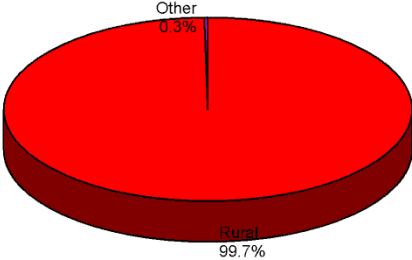
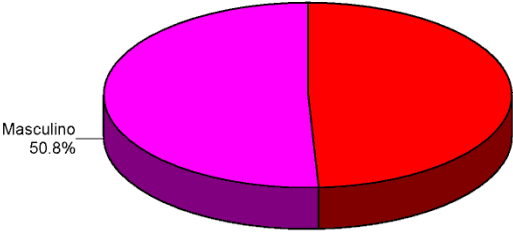
BARRIO	POBLACIÓN	PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN DE CUESTIONARIOS	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS A APLICAR	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS AJUSTADOS
CUENCA ALTA				
Lubushco	172	100%	119	119
TOTAL	172	100%	119	119
CUENCA BAJA				
Piedras Blancas Bajo	38	6,00%	14,35	14
Piedras Blancas Alto	65	10,27%	24,54	25
Nueva Fátima	380	60,03%	143,48	143
Pingullo	60	9,48%	22,65	23
Puritaca	90	14,22%	33,98	34
TOTAL	633	100%	239	239

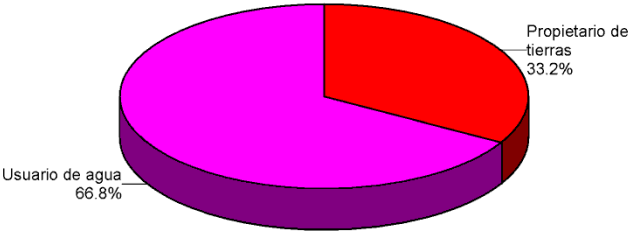
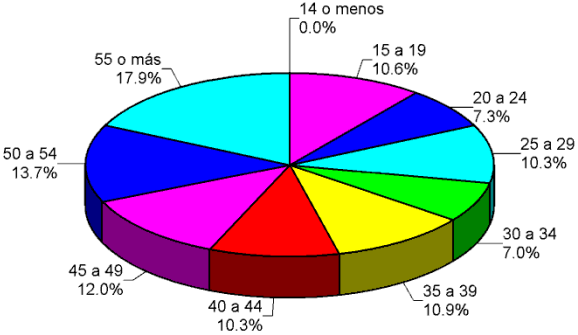
Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

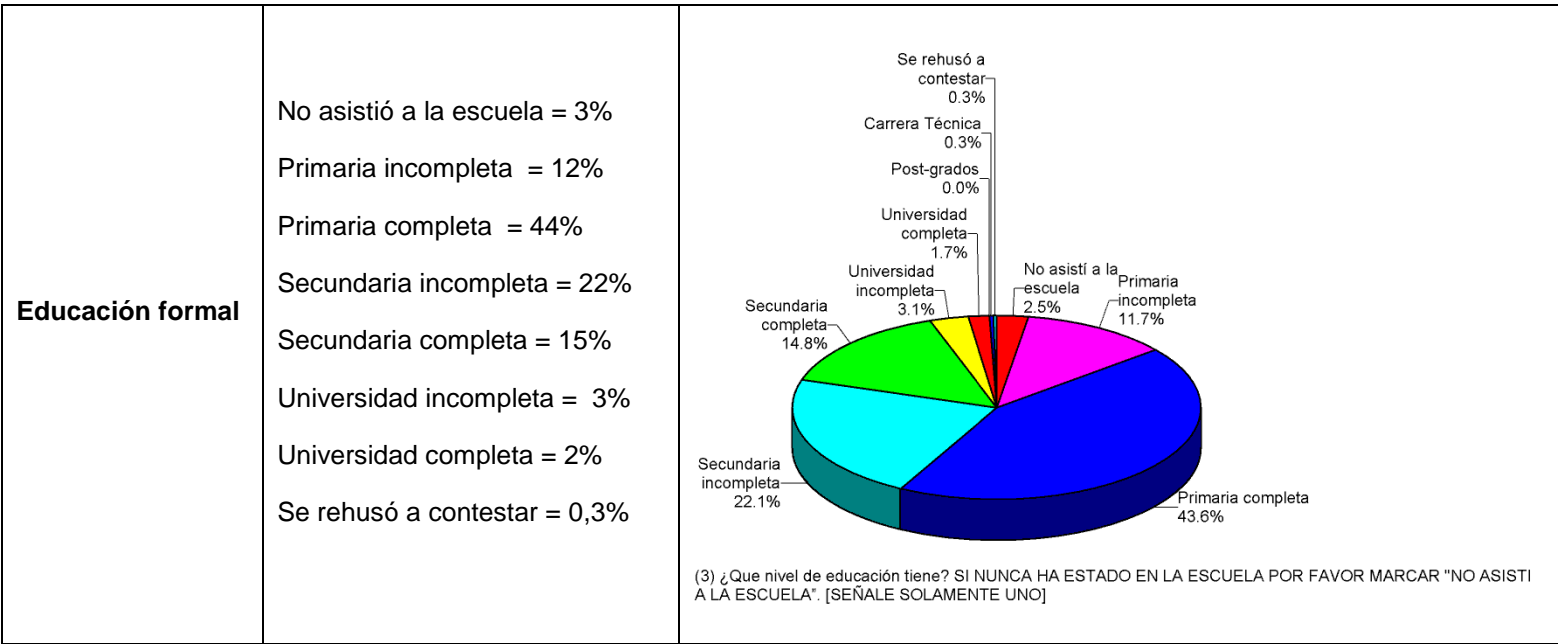
La aplicación de encuestas se realizó primero en el sitio meta en las fechas 19 al 23 de julio del 2010 y luego en el sitio control del 9 al 11 de noviembre del 2010 (Anexo 4).

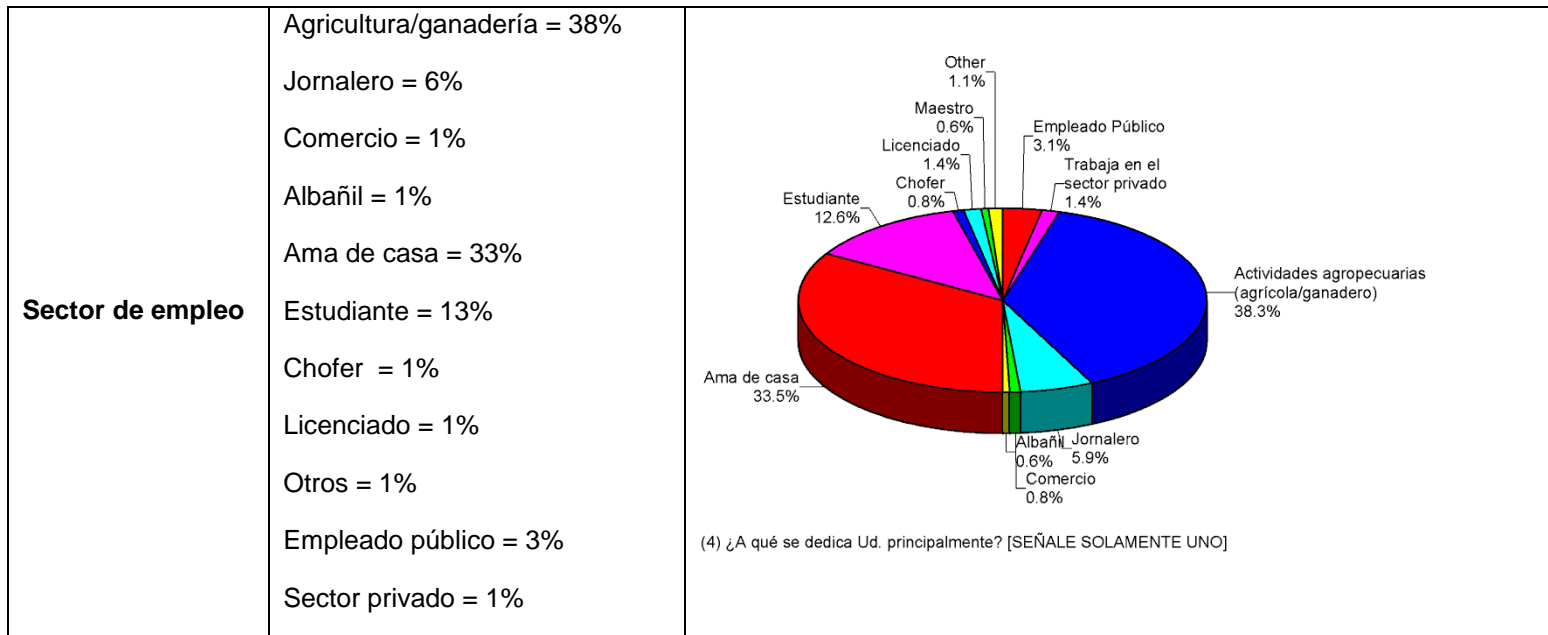
De las encuestas aplicadas en el sitio meta Amaluzá se presentan a continuación en la tabla 11 las respuestas para cada pregunta.

Tabla 11. Resultados de las encuestas en el sitio control Nueva Fátima

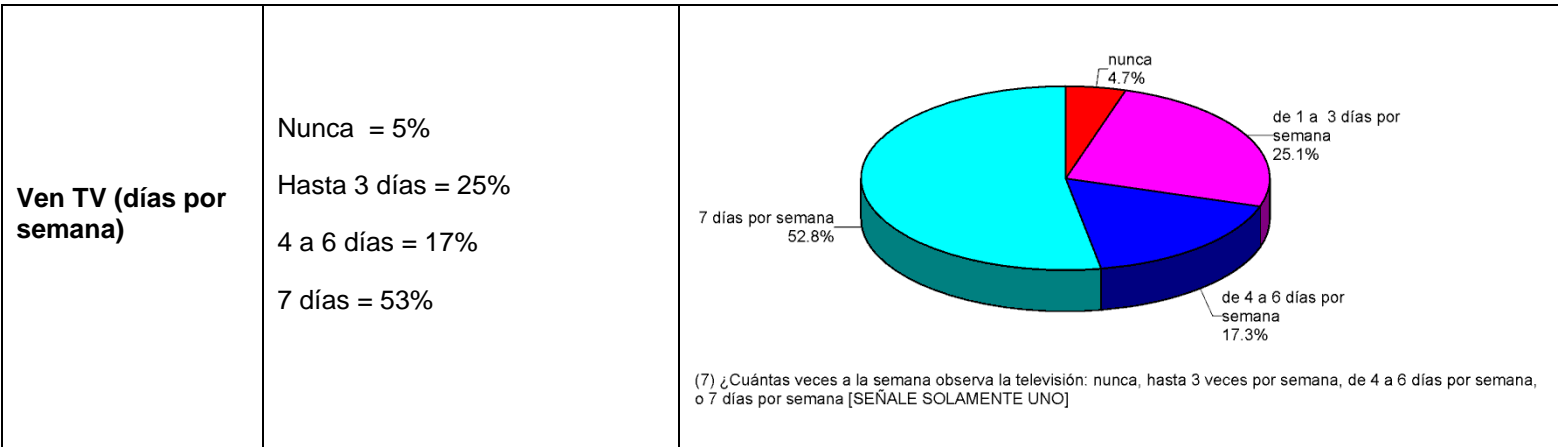
Pregunta	Nivel Pre-campaña	Gráfico						
Tipo de residencia	Rural = 99% Urbano = 1%	 <p>Rural/Urbano:</p> <table border="1"> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> <tr> <td>Rural</td> <td>99.7%</td> </tr> <tr> <td>Other</td> <td>0.3%</td> </tr> </table>	Categoría	Porcentaje	Rural	99.7%	Other	0.3%
Categoría	Porcentaje							
Rural	99.7%							
Other	0.3%							
Género	Hombres = 51% Mujeres = 59%	 <p>Género del Encuestado:</p> <table border="1"> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> <tr> <td>Masculino</td> <td>50.8%</td> </tr> <tr> <td>Femenino</td> <td>49.2%</td> </tr> </table>	Categoría	Porcentaje	Masculino	50.8%	Femenino	49.2%
Categoría	Porcentaje							
Masculino	50.8%							
Femenino	49.2%							

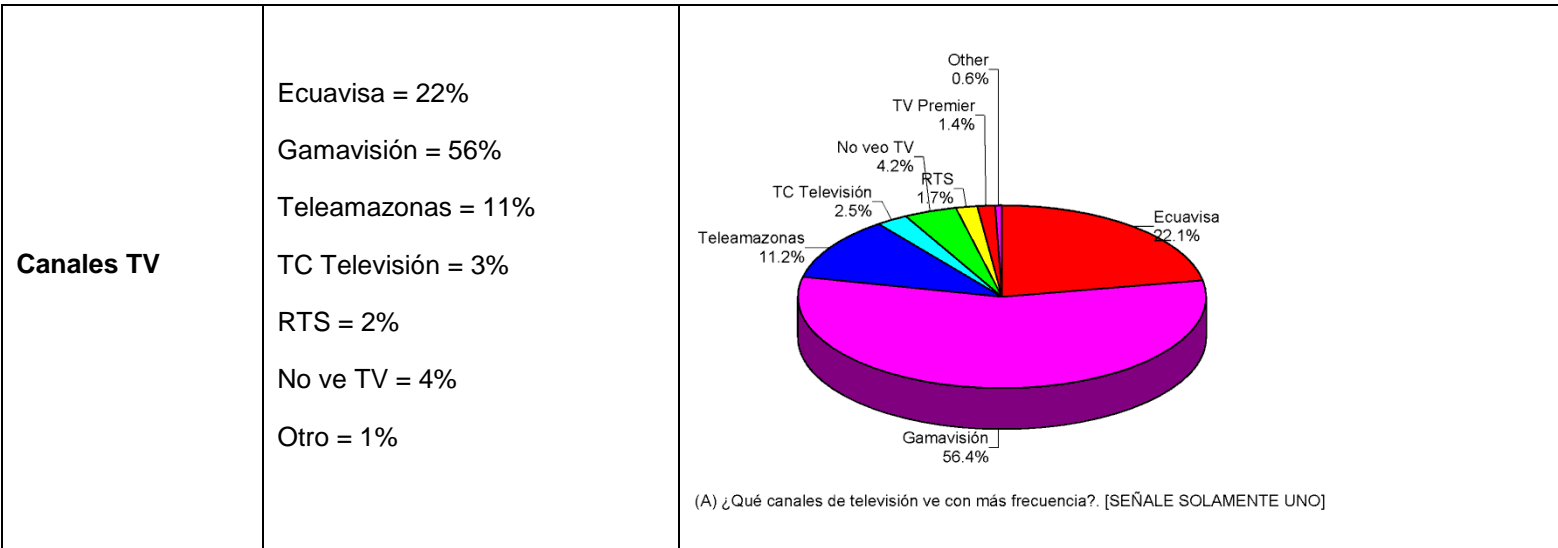
<p>Grupo de audiencia meta</p>	<p>Usuario de agua= 67%</p> <p>Propietarios de los terrenos = 33%</p>	 <p>(2) ¿Cuál de los siguientes enunciados lo describe mejor?: [SEÑALA SOLAMENTE UNO]</p>
<p>Grupo de edad</p>	<p>15-19 = 11%</p> <p>20-24 = 7%</p> <p>25-29 = 19%</p> <p>30-34 = 7%</p> <p>35-39 = 11%</p> <p>40-44 = 10%</p> <p>45-49 = 12%</p> <p>50-54 = 14%</p> <p>55 o más =18 %</p>	 <p>(1) ¿Qué edad tiene? [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p>

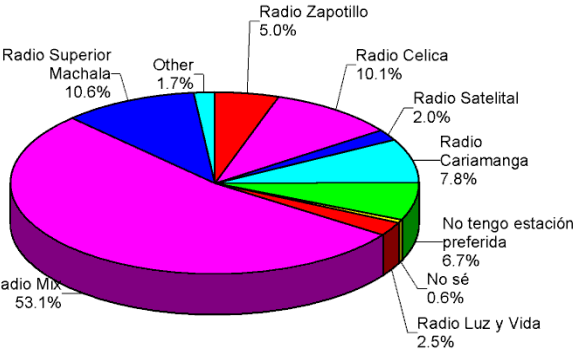
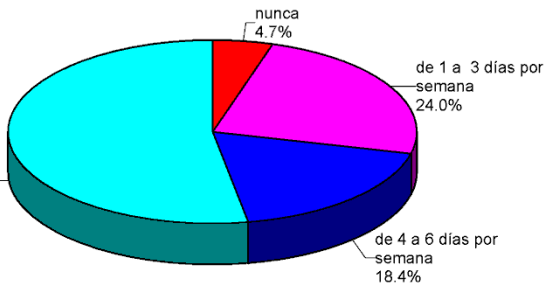


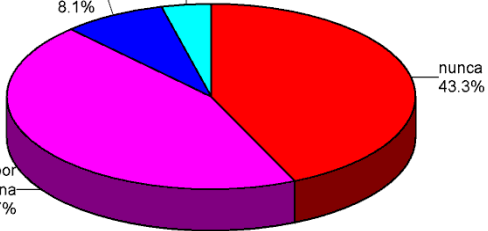


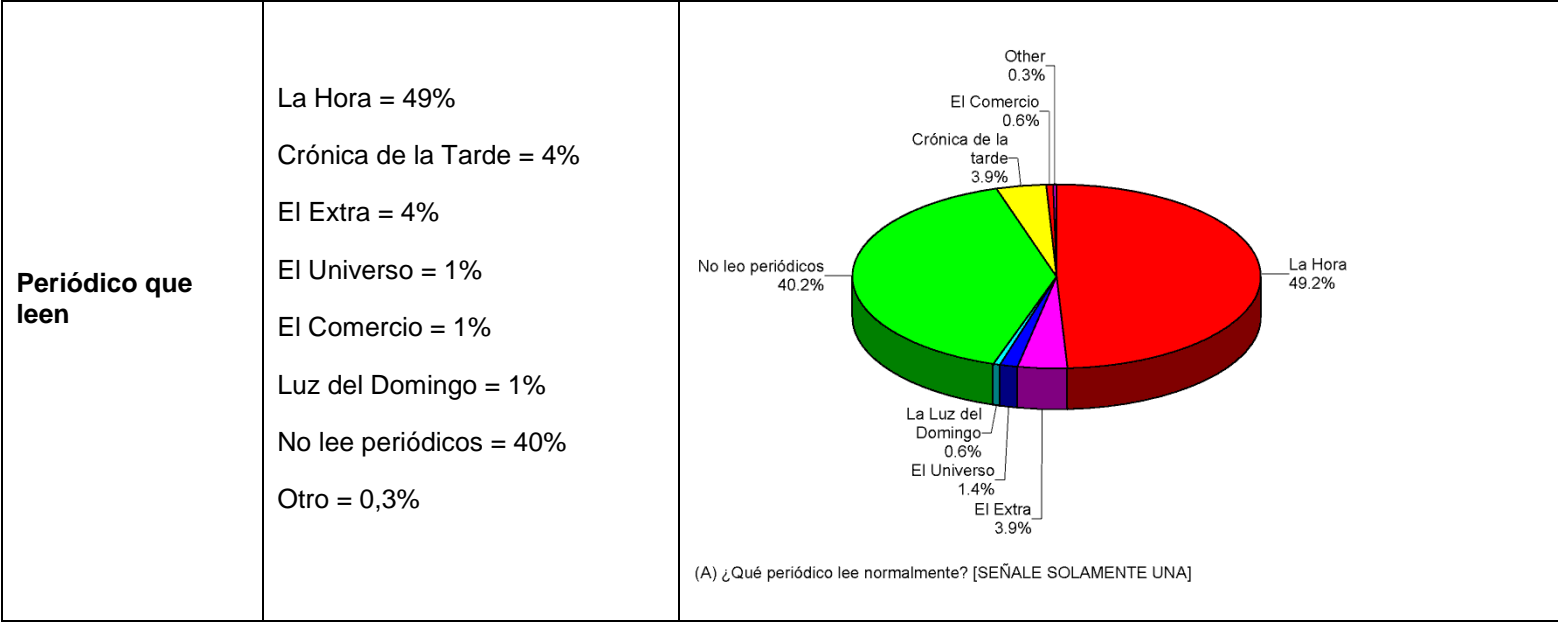
<p>Medio de comunicación en que confían</p>	<p>Radio = 55%</p> <p>Televisión= 66%</p> <p>Periódico= 44%</p> <p>Amigo/Pariente= 35%</p> <p>Maestros= 42%</p> <p>Poster, Cartel o Folleto= 25%</p> <p>Información en Reunión Pública/Talleres= 39%</p> <p>Organizaciones Medio Ambiente= 42%</p>	<p>■ RADIO</p> <p>■ TELEVISION</p> <p>■ PERIODICO</p> <p>■ AMIGO/PARIENTE</p> <p>■ MAESTROS</p> <p>■ POSTER, CARTEL O FOLLETO</p> <p>■ INFORMACION EN REUNION PUBLICA/TALLERES</p> <p>■ ORGANIZACIONES MEDIO AMBIENTE</p>
----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

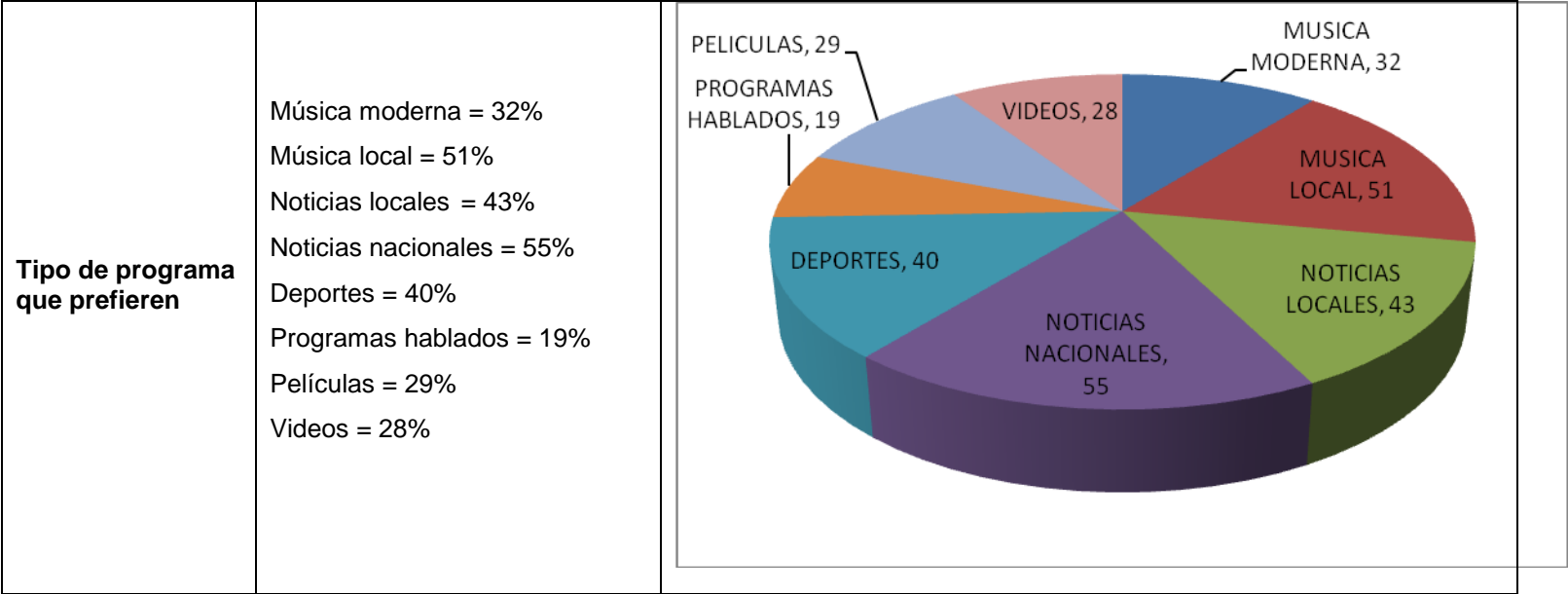


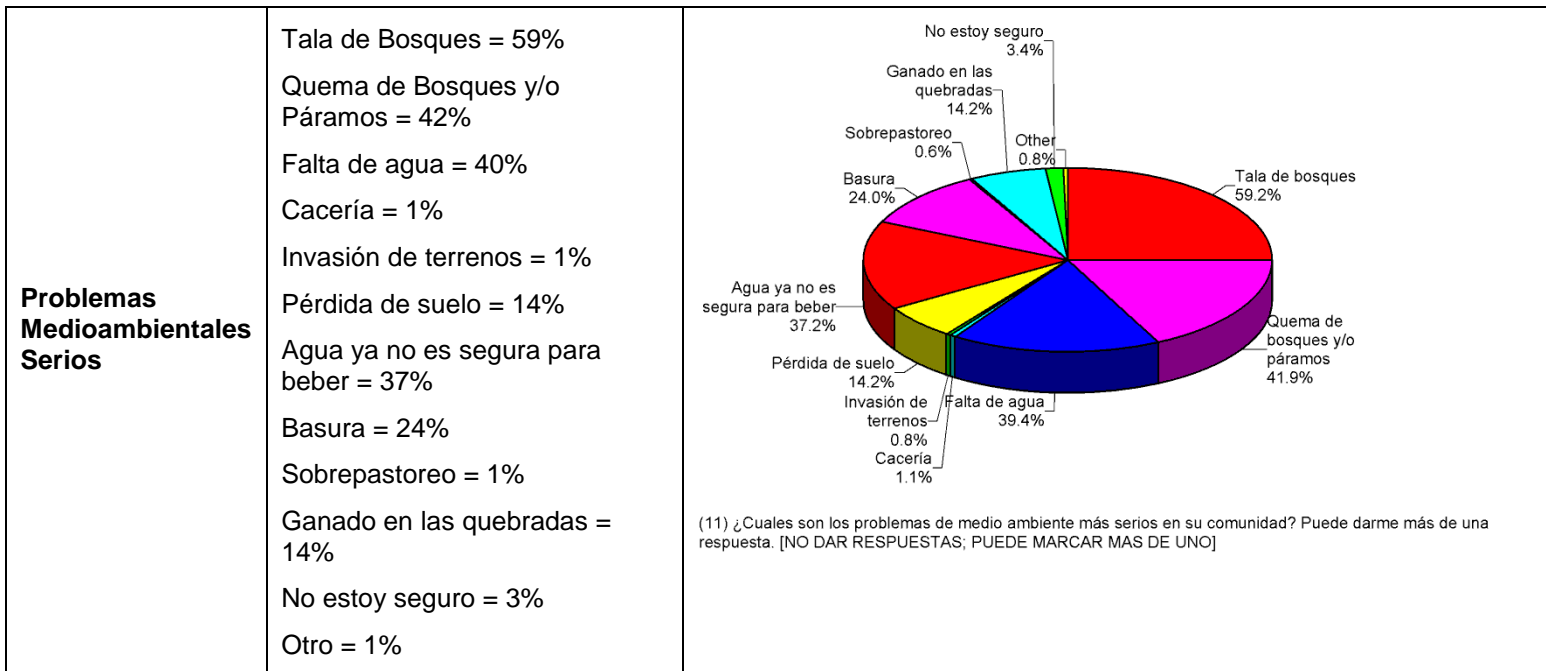


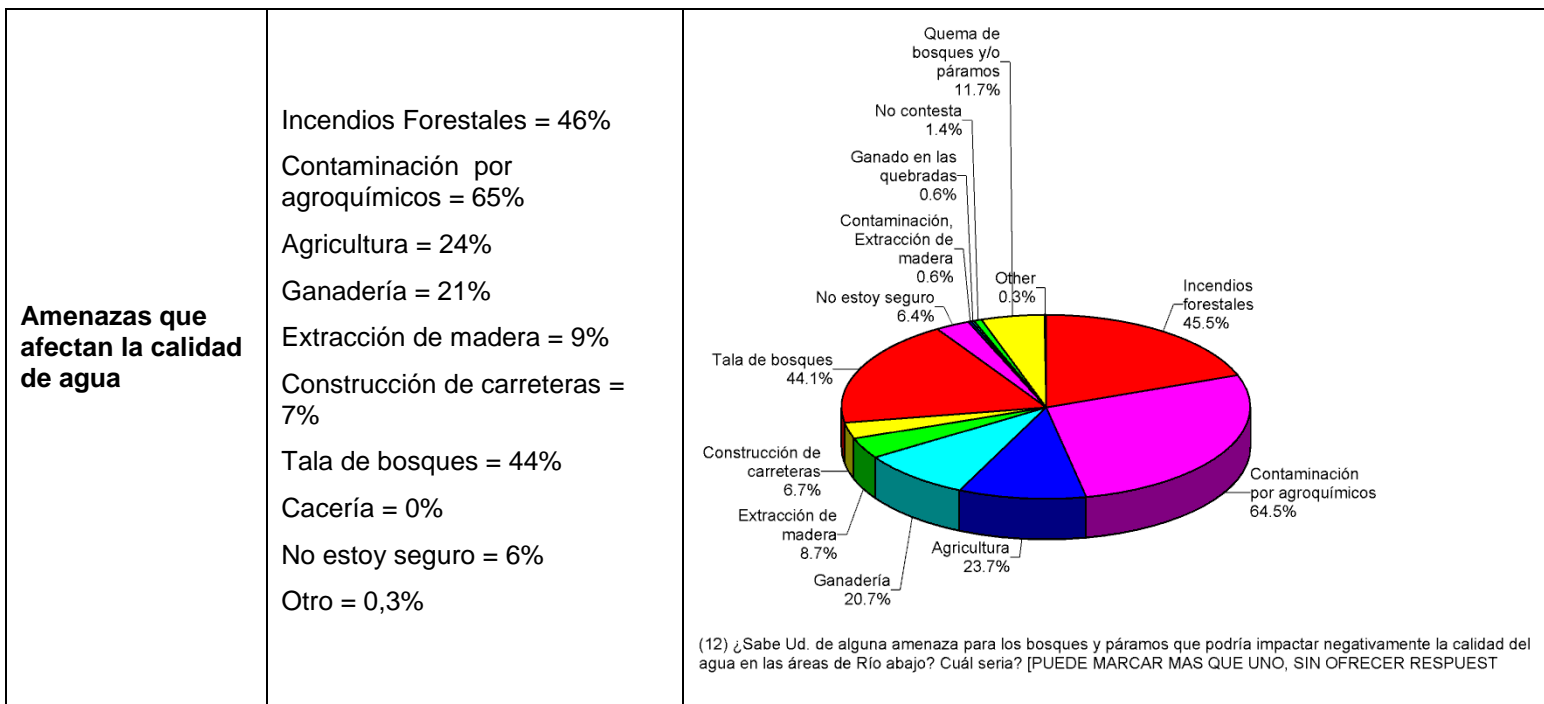
<p>Radio más escuchada</p>	<p>Radio Cariamanga = 8%</p> <p>Radio Celica = 10%</p> <p>Radio Satelital = 2%</p> <p>No tengo estación preferida = 7%</p> <p>No escucho radio = 0%</p> <p>No sé = 0,6%</p> <p>Otra = 2%</p>	 <p>(A) ¿Cuál es la radio que mas escucha?. [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Radio Station</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Radio Mix</td><td>53.1%</td></tr> <tr><td>Radio Superior Machala</td><td>10.6%</td></tr> <tr><td>Radio Celica</td><td>10.1%</td></tr> <tr><td>Radio Zapotillo</td><td>5.0%</td></tr> <tr><td>Radio Satelital</td><td>2.0%</td></tr> <tr><td>Radio Cariamanga</td><td>7.8%</td></tr> <tr><td>No tengo estación preferida</td><td>6.7%</td></tr> <tr><td>No sé</td><td>0.6%</td></tr> <tr><td>Radio Luz y Vida</td><td>2.5%</td></tr> <tr><td>Other</td><td>1.7%</td></tr> </tbody> </table>	Radio Station	Percentage	Radio Mix	53.1%	Radio Superior Machala	10.6%	Radio Celica	10.1%	Radio Zapotillo	5.0%	Radio Satelital	2.0%	Radio Cariamanga	7.8%	No tengo estación preferida	6.7%	No sé	0.6%	Radio Luz y Vida	2.5%	Other	1.7%
Radio Station	Percentage																							
Radio Mix	53.1%																							
Radio Superior Machala	10.6%																							
Radio Celica	10.1%																							
Radio Zapotillo	5.0%																							
Radio Satelital	2.0%																							
Radio Cariamanga	7.8%																							
No tengo estación preferida	6.7%																							
No sé	0.6%																							
Radio Luz y Vida	2.5%																							
Other	1.7%																							
<p>Escuchan radio (días por semana)</p>	<p>Nunca = 5%</p> <p>De 1 a 3 días = 24%</p> <p>4 a 6 días = 18%</p> <p>7 días = 53%</p>	 <p>(B) A la semana cuántas veces escucha la radio: nunca, hasta 3 veces por semana, de 4 a 6 días por semana, o 7 días por semana [SEÑALE SOLAMENTE UNO]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frecuencia</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>7 días por semana</td><td>52.8%</td></tr> <tr><td>de 1 a 3 días por semana</td><td>24.0%</td></tr> <tr><td>de 4 a 6 días por semana</td><td>18.4%</td></tr> <tr><td>nunca</td><td>4.7%</td></tr> </tbody> </table>	Frecuencia	Percentage	7 días por semana	52.8%	de 1 a 3 días por semana	24.0%	de 4 a 6 días por semana	18.4%	nunca	4.7%												
Frecuencia	Percentage																							
7 días por semana	52.8%																							
de 1 a 3 días por semana	24.0%																							
de 4 a 6 días por semana	18.4%																							
nunca	4.7%																							

<p>Leen periódico (días por semana)</p>	<p>Nunca = 43%</p> <p>De 1 a 3 días = 45%</p> <p>4 a 6 días = 8%</p> <p>7 días = 4%</p>	 <p>(9) ¿Con qué frecuencia lee el periódico?: nunca, hasta 3 días a la semana, de 4 a 6 días a la semana o 7 días a la semana.</p>
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

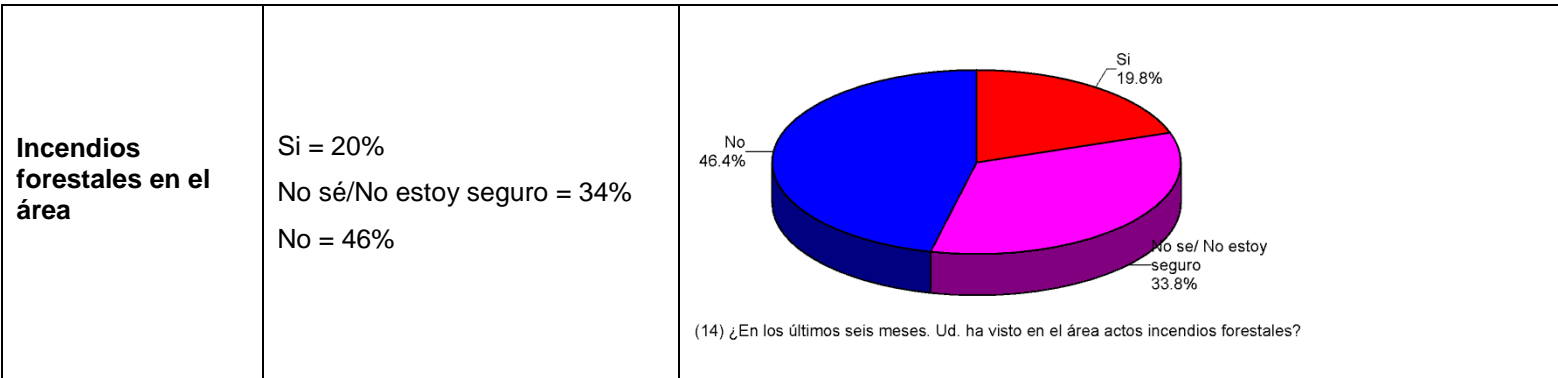




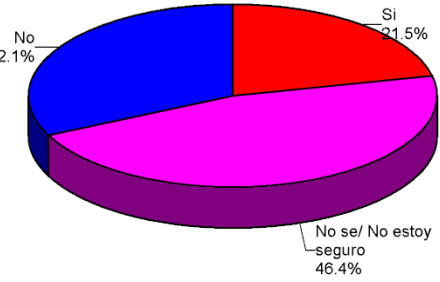
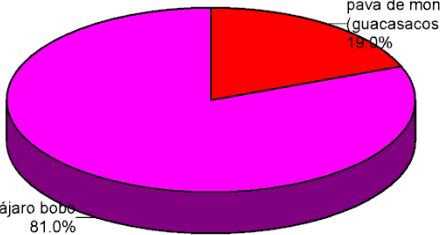


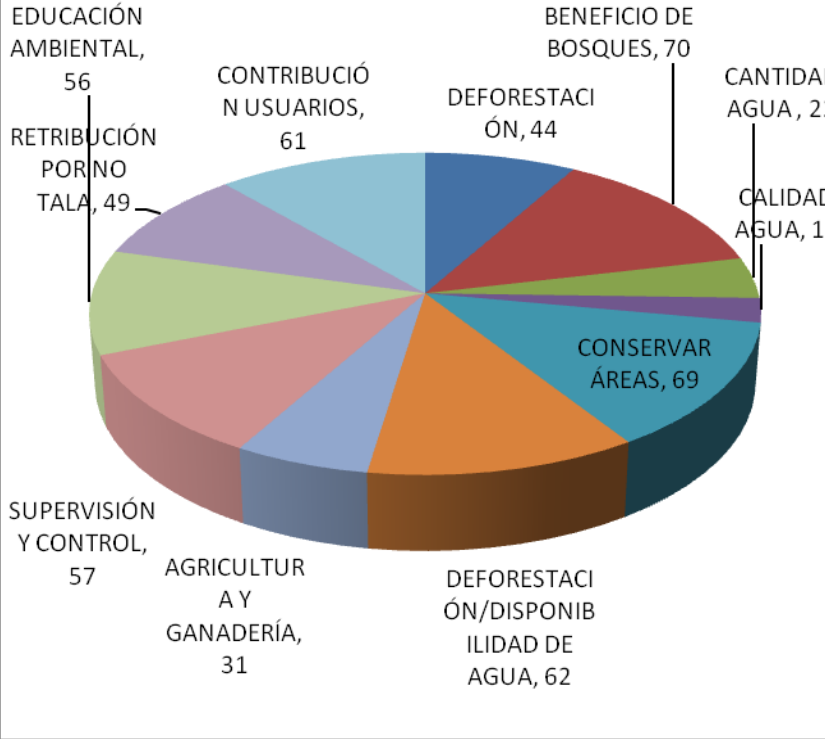


<p>(13) De las Amenazas que mencionó, ¿Cuáles cree que son más importantes?</p>	<p>Incendios Forestales = 34%</p> <p>Contaminación por agroquímicos = 48%</p> <p>Agricultura = 7%</p> <p>Ganadería = 13%</p> <p>Extracción de madera = 6%</p> <p>Construcción de carreteras = 4%</p> <p>Tala de bosques = 33%</p> <p>Cacería = 0%</p> <p>No estoy seguro = 7%</p> <p>Otro = 0,3%</p>	<p>(13) De las Amenazas que mencionó, ¿Cuáles cree que son más importantes? [PUEDE MARCAR MAS QUE UNA, SIN OFRECER RESPUESTAS]</p>
----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

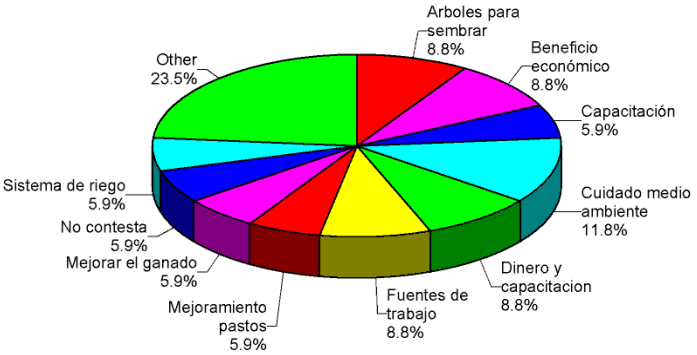
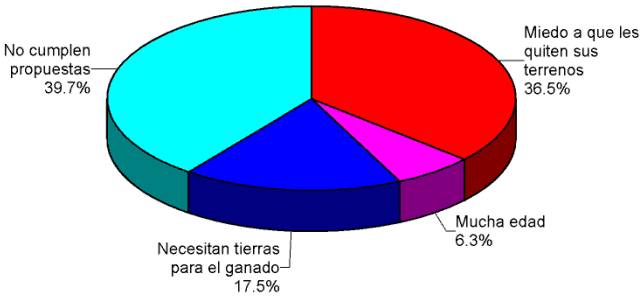


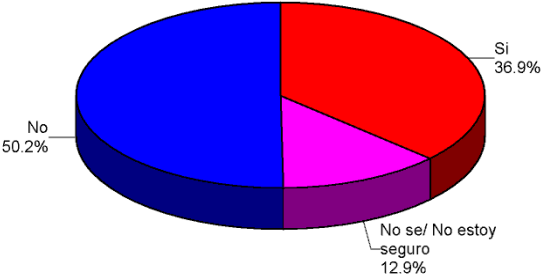
<p>Conocimiento de enunciados</p>	<p>Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales = 84%</p> <p>Los propietarios de tierras de las áreas de cuenca arriba pueden recibir una compensación si aceptan no tumar los bosques en sus tierras = 35%</p> <p>La conservación de los bosques puede asegurar suficiente agua para riego = 75%</p> <p>La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano = 70%</p> <p>Si los bosques en la parte alta son talados, podría causar pérdidas económicas a los agricultores = 55%</p>	<p>A 3D pie chart illustrating the distribution of responses for five different statements. The largest slice is 'QUEMAS' at 84%, followed by 'TALA DE BOSQUES' at 55%. 'CONSERVACIÓN/AGUA RIEGO' and 'CONSERVACIÓN/AGUA CONSUMO HUMANO' both represent 75% and 70% respectively, while 'COMPENSACIÓN' represents 35%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Enunciado</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>Los propietarios de tierras de las áreas de cuenca arriba pueden recibir una compensación si aceptan no tumar los bosques en sus tierras</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>La conservación de los bosques puede asegurar suficiente agua para riego</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Si los bosques en la parte alta son talados, podría causar pérdidas económicas a los agricultores</td> <td>55%</td> </tr> </tbody> </table>	Enunciado	Porcentaje	Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales	84%	Los propietarios de tierras de las áreas de cuenca arriba pueden recibir una compensación si aceptan no tumar los bosques en sus tierras	35%	La conservación de los bosques puede asegurar suficiente agua para riego	75%	La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano	70%	Si los bosques en la parte alta son talados, podría causar pérdidas económicas a los agricultores	55%
Enunciado	Porcentaje													
Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales	84%													
Los propietarios de tierras de las áreas de cuenca arriba pueden recibir una compensación si aceptan no tumar los bosques en sus tierras	35%													
La conservación de los bosques puede asegurar suficiente agua para riego	75%													
La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano	70%													
Si los bosques en la parte alta son talados, podría causar pérdidas económicas a los agricultores	55%													


<p>Conocimiento de apoyo en parte alta</p>	<p>Si = 22% No sé/No estoy seguro = 46% No = 32%</p>	 <p>(16) ¿Ha escuchado que hay beneficios o apoyo para las personas que conservan los bosques en la parte alta?</p>
<p>Animal representativo</p>	<p>Pava de monte = 19% Pájaro bobo = 81%</p>	 <p>(17) De los siguientes animales, ¿Cuál le parece a Ud. que es la más atractiva y representativa de esta área? [MOSTRAR IMAGENES]</p>

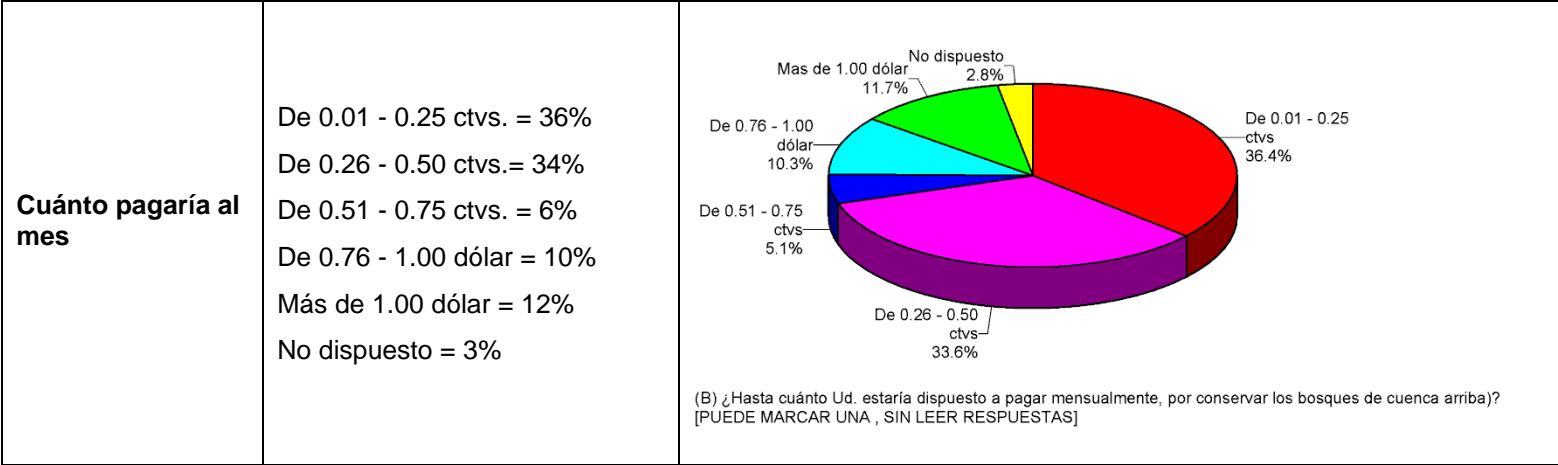
<p>(18) Voy a leerle una serie de enunciados, y me gustaría que Ud. me dijera si “está completamente de acuerdo, está neutral o está completamente en desacuerdo” con cada enunciado.</p>	<p>El nivel de deforestación en la parte alta de la microcuenca es alto = 44%</p> <p>Los bosques ofrecen muchos beneficios a las comunidades = 70%</p> <p>La cantidad del agua disponible es adecuada y segura = 22%</p> <p>La calidad del agua disponible es adecuada y segura = 13%</p> <p>Los que viven en la parte alta de los bosques deberían conservar estas áreas = 69%</p> <p>La deforestación en la parte alta disminuye la disponibilidad del agua en la parte baja = 62%</p> <p>La agricultura y la ganadería afectan a los bosques = 31%</p> <p>Si hubiera más supervisión y control por las Autoridades competentes, la deforestación disminuiría = 57%</p> <p>Si los Propietarios de tierras recibieran educación ambiental e información sobre las leyes existentes, la deforestación</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Enunciado</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supervisión y Control</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>Educación Ambiental</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>Agricultura y Ganadería</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Beneficio de Bosques</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Deforestación</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Cantidad Agua</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Calidad Agua</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Conservar Áreas</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>Deforestación/Disponibilidad de Agua</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>Contribución Usuarios</td> <td>61%</td> </tr> <tr> <td>Retribución Por No Tala</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>Supervisión y Control</td> <td>57%</td> </tr> </tbody> </table>	Enunciado	Porcentaje	Supervisión y Control	57%	Educación Ambiental	56%	Agricultura y Ganadería	31%	Beneficio de Bosques	70%	Deforestación	44%	Cantidad Agua	22%	Calidad Agua	13%	Conservar Áreas	69%	Deforestación/Disponibilidad de Agua	62%	Contribución Usuarios	61%	Retribución Por No Tala	49%	Supervisión y Control	57%
Enunciado	Porcentaje																											
Supervisión y Control	57%																											
Educación Ambiental	56%																											
Agricultura y Ganadería	31%																											
Beneficio de Bosques	70%																											
Deforestación	44%																											
Cantidad Agua	22%																											
Calidad Agua	13%																											
Conservar Áreas	69%																											
Deforestación/Disponibilidad de Agua	62%																											
Contribución Usuarios	61%																											
Retribución Por No Tala	49%																											
Supervisión y Control	57%																											

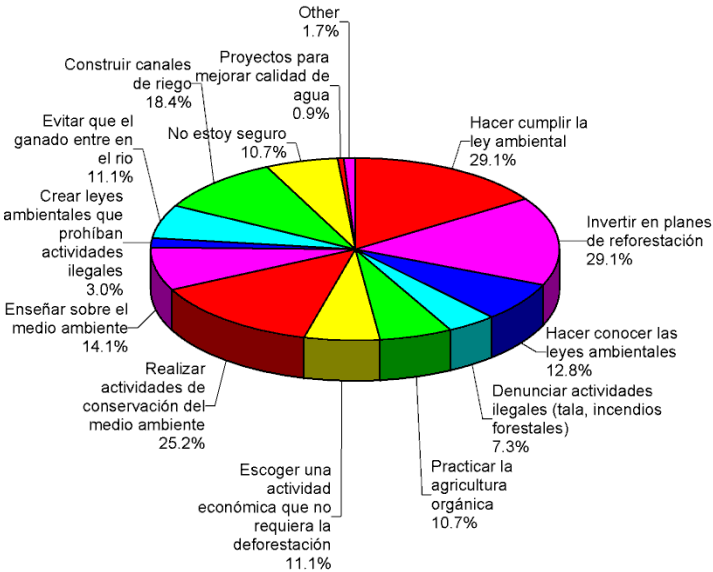
	<p>disminuiría = 56%</p> <p>Si los Propietarios de tierras fueran retribuidos por no talar sus bosques para cultivos o ganado, la deforestación disminuiría = 49%</p> <p>Los usuarios de agua deberían contribuir económicamente para la conservación de los bosques = 61%</p>											
<p>Disposición a firmar un ARA</p>	<p>Si = 25%</p> <p>No sé/No estoy seguro = 20%</p> <p>No = 52%</p> <p>N/A = 3%</p>	<p>(19) ¿Estaría dispuesto ahora a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>52.1%</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>25.2%</td> </tr> <tr> <td>No se/ No estoy seguro</td> <td>20.2%</td> </tr> <tr> <td>Not Applicable</td> <td>2.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	No	52.1%	Si	25.2%	No se/ No estoy seguro	20.2%	Not Applicable	2.5%
Respuesta	Porcentaje											
No	52.1%											
Si	25.2%											
No se/ No estoy seguro	20.2%											
Not Applicable	2.5%											

<p>(20) Si dice que SI, ¿a cambio de que, o que necesitaría para poder firmar un acuerdo? [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]</p>	<p>Mejorar pasto y ganado = 6% Mejorar ganado = 6% Capacitación = 15% Sistema de riego = 6% Beneficio económico = 8% Árboles para sembrar = 9% Cuidado medio ambiente = 12% Fuentes de trabajo = 9% No contesta = 6% Otro = 24%</p>	 <p>A 3D pie chart with 12 slices representing different reasons for signing an agreement. The largest slice is 'Cuidado medio ambiente' at 11.8%, followed by 'Other' at 23.5%. Other categories include 'Arboles para sembrar', 'Beneficio económico', 'Capacitación', 'Dinero y capacitación', 'Fuentes de trabajo', 'Mejoramiento pastos', 'Mejorar el ganado', 'Sistema de riego', and 'No contesta', all at 5.9% or 8.8%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Reason</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Other</td><td>23.5%</td></tr> <tr><td>Arboles para sembrar</td><td>8.8%</td></tr> <tr><td>Beneficio económico</td><td>8.8%</td></tr> <tr><td>Capacitación</td><td>5.9%</td></tr> <tr><td>Cuidado medio ambiente</td><td>11.8%</td></tr> <tr><td>Dinero y capacitación</td><td>8.8%</td></tr> <tr><td>Fuentes de trabajo</td><td>8.8%</td></tr> <tr><td>Mejoramiento pastos</td><td>5.9%</td></tr> <tr><td>Mejorar el ganado</td><td>5.9%</td></tr> <tr><td>Sistema de riego</td><td>5.9%</td></tr> <tr><td>No contesta</td><td>5.9%</td></tr> </tbody> </table> <p>(20) Si dice que SI, ¿a cambio de que, o que necesitaría para poder firmar un acuerdo? [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]</p>	Reason	Percentage	Other	23.5%	Arboles para sembrar	8.8%	Beneficio económico	8.8%	Capacitación	5.9%	Cuidado medio ambiente	11.8%	Dinero y capacitación	8.8%	Fuentes de trabajo	8.8%	Mejoramiento pastos	5.9%	Mejorar el ganado	5.9%	Sistema de riego	5.9%	No contesta	5.9%
Reason	Percentage																									
Other	23.5%																									
Arboles para sembrar	8.8%																									
Beneficio económico	8.8%																									
Capacitación	5.9%																									
Cuidado medio ambiente	11.8%																									
Dinero y capacitación	8.8%																									
Fuentes de trabajo	8.8%																									
Mejoramiento pastos	5.9%																									
Mejorar el ganado	5.9%																									
Sistema de riego	5.9%																									
No contesta	5.9%																									
<p>(21) Si dijo que NO, ¿porqué no estaría dispuesto a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]</p>	<p>No cumplen propuestas = 40% Miedo a que les quiten los terrenos = 37% Tienen mucha edad = 7% Necesitan tierras para ganado = 18%</p>	 <p>A 3D pie chart with 4 slices representing reasons for not signing an agreement. The largest slice is 'No cumplen propuestas' at 39.7%, followed by 'Miedo a que les quiten sus terrenos' at 36.5%. Other categories are 'Necesitan tierras para el ganado' at 17.5% and 'Mucha edad' at 6.3%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Reason</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>No cumplen propuestas</td><td>39.7%</td></tr> <tr><td>Miedo a que les quiten sus terrenos</td><td>36.5%</td></tr> <tr><td>Necesitan tierras para el ganado</td><td>17.5%</td></tr> <tr><td>Mucha edad</td><td>6.3%</td></tr> </tbody> </table> <p>(21) Si dijo que NO, porqué no estaría dispuesto a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada. [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]?</p>	Reason	Percentage	No cumplen propuestas	39.7%	Miedo a que les quiten sus terrenos	36.5%	Necesitan tierras para el ganado	17.5%	Mucha edad	6.3%														
Reason	Percentage																									
No cumplen propuestas	39.7%																									
Miedo a que les quiten sus terrenos	36.5%																									
Necesitan tierras para el ganado	17.5%																									
Mucha edad	6.3%																									

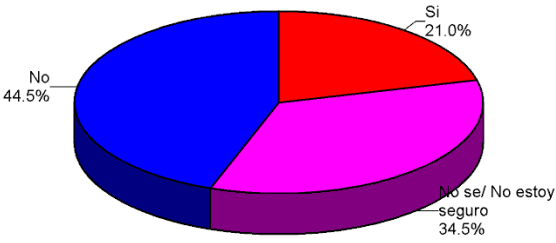

DICE]		
<p>(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>	<p>Si = 37%</p> <p>No sé/No estoy seguro = 13%</p> <p>No = 50%</p>	 <p>(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>

<p>(A) ¿Por qué Ud. no estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>	<p>Falta de recursos económicos = 20%</p> <p>No sabe si se mejoraría la calidad de agua = 7%</p> <p>No todos colaboran = 16%</p> <p>No cumplirían los proyectos de mejorar la calidad del agua = 10%</p> <p>Piensan que no van a recibir beneficio = 15%</p> <p>Para eso está el municipio = 5%</p> <p>No contesta = 27%</p>	 <p>(A) ¿Por qué Ud. no estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Actividades a invertir</p>	<p>Hacer cumplir la ley ambiental = 29%</p> <p>Invertir en planes de reforestación = 29%</p> <p>Hacer conocer las leyes ambientales = 13%</p> <p>Denunciar actividades ilegales (tala, incendios forestales) = 7%</p> <p>Practicar la agricultura orgánica = 11%</p> <p>Escoger una actividad económica que no requiera la deforestación = 11%</p> <p>Realizar actividades de conservación del medio ambiente = 25%</p> <p>Enseñar sobre el medio ambiente = 14%</p> <p>Crear leyes ambientales que prohíban actividades ilegales = 3%</p> <p>Evitar que el ganado entre en el río = 11%</p> <p>Construir canales de riego =</p>	 <table border="1"> <caption>Data from Pie Chart: Investment Preferences</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Hacer cumplir la ley ambiental</td><td>29.1%</td></tr> <tr><td>Invertir en planes de reforestación</td><td>29.1%</td></tr> <tr><td>Realizar actividades de conservación del medio ambiente</td><td>25.2%</td></tr> <tr><td>Enseñar sobre el medio ambiente</td><td>14.1%</td></tr> <tr><td>Escoger una actividad económica que no requiera la deforestación</td><td>11.1%</td></tr> <tr><td>Evitar que el ganado entre en el río</td><td>11.1%</td></tr> <tr><td>Practicar la agricultura orgánica</td><td>10.7%</td></tr> <tr><td>No estoy seguro</td><td>10.7%</td></tr> <tr><td>Hacer conocer las leyes ambientales</td><td>12.8%</td></tr> <tr><td>Construir canales de riego</td><td>18.4%</td></tr> <tr><td>Denunciar actividades ilegales (tala, incendios forestales)</td><td>7.3%</td></tr> <tr><td>Crear leyes ambientales que prohíban actividades ilegales</td><td>3.0%</td></tr> <tr><td>Proyectos para mejorar calidad de agua</td><td>0.9%</td></tr> <tr><td>Other</td><td>1.7%</td></tr> </tbody> </table> <p>(C) ¿En qué actividades cree que se debe invertir con los fondos recaudados? [PUEDE MARCAR MAS QUE UNA, SIN LEER LAS RESPUESTAS]</p>	Actividad	Porcentaje	Hacer cumplir la ley ambiental	29.1%	Invertir en planes de reforestación	29.1%	Realizar actividades de conservación del medio ambiente	25.2%	Enseñar sobre el medio ambiente	14.1%	Escoger una actividad económica que no requiera la deforestación	11.1%	Evitar que el ganado entre en el río	11.1%	Practicar la agricultura orgánica	10.7%	No estoy seguro	10.7%	Hacer conocer las leyes ambientales	12.8%	Construir canales de riego	18.4%	Denunciar actividades ilegales (tala, incendios forestales)	7.3%	Crear leyes ambientales que prohíban actividades ilegales	3.0%	Proyectos para mejorar calidad de agua	0.9%	Other	1.7%
Actividad	Porcentaje																															
Hacer cumplir la ley ambiental	29.1%																															
Invertir en planes de reforestación	29.1%																															
Realizar actividades de conservación del medio ambiente	25.2%																															
Enseñar sobre el medio ambiente	14.1%																															
Escoger una actividad económica que no requiera la deforestación	11.1%																															
Evitar que el ganado entre en el río	11.1%																															
Practicar la agricultura orgánica	10.7%																															
No estoy seguro	10.7%																															
Hacer conocer las leyes ambientales	12.8%																															
Construir canales de riego	18.4%																															
Denunciar actividades ilegales (tala, incendios forestales)	7.3%																															
Crear leyes ambientales que prohíban actividades ilegales	3.0%																															
Proyectos para mejorar calidad de agua	0.9%																															
Other	1.7%																															

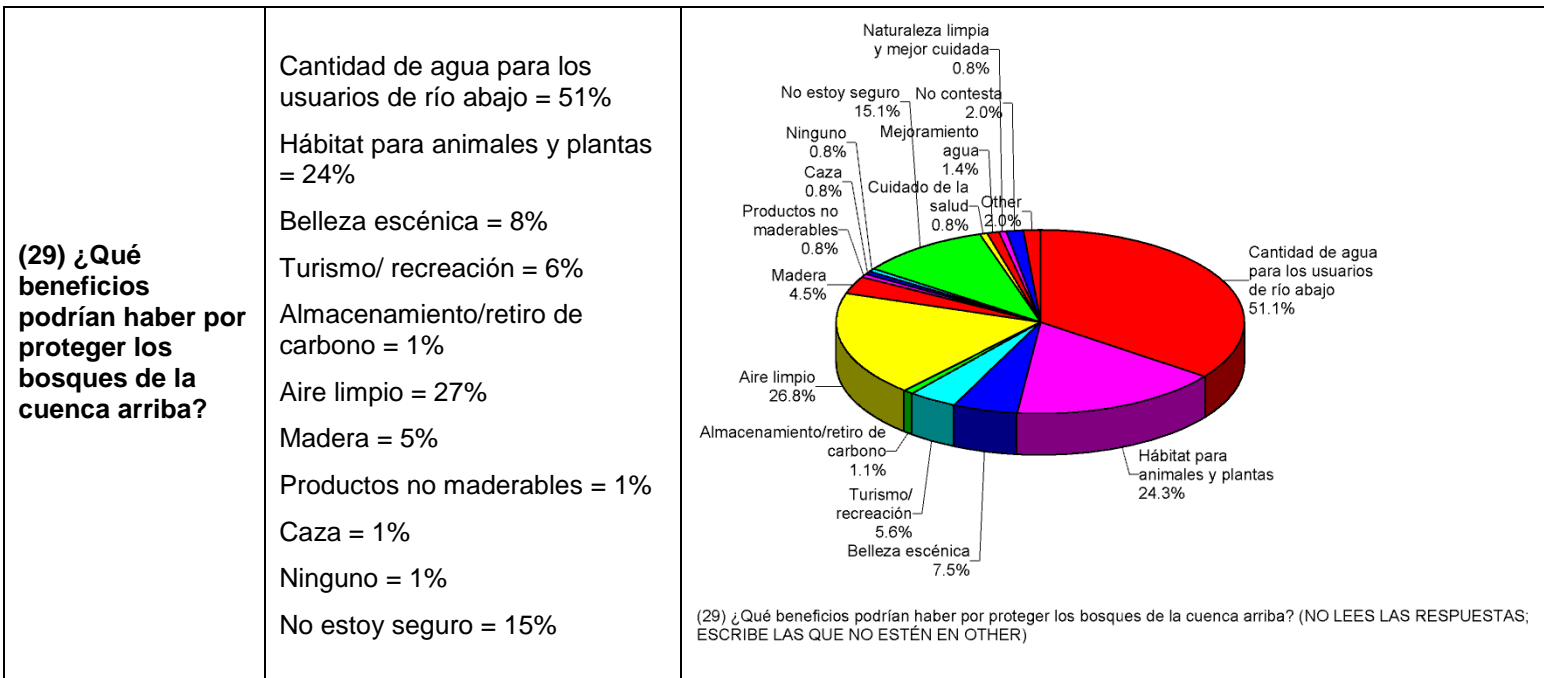
	<p>18%</p> <p>Proyectos para mejorar la calidad de agua = 1%</p> <p>No estoy seguro = 11%</p> <p>Otro = 2%</p>											
<p>(23) ¿Está de acuerdo Ud. en que si se compensa a la gente que vive en la parte alta, minorizarían los problemas ambientales de la zona?</p>	<p>Si = 52%</p> <p>No sé/No estoy seguro = 43%</p> <p>No = 5%</p>	<p>(23) ¿Está de acuerdo Ud. en que si se compensa a la gente que vive en la parte alta, minorizarían los problemas ambientales de la zona?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>51.9%</td> </tr> <tr> <td>No sé/No estoy seguro</td> <td>42.7%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>5.4%</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>51.9%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	51.9%	No sé/No estoy seguro	42.7%	No	5.4%	Si	51.9%
Respuesta	Porcentaje											
Si	51.9%											
No sé/No estoy seguro	42.7%											
No	5.4%											
Si	51.9%											

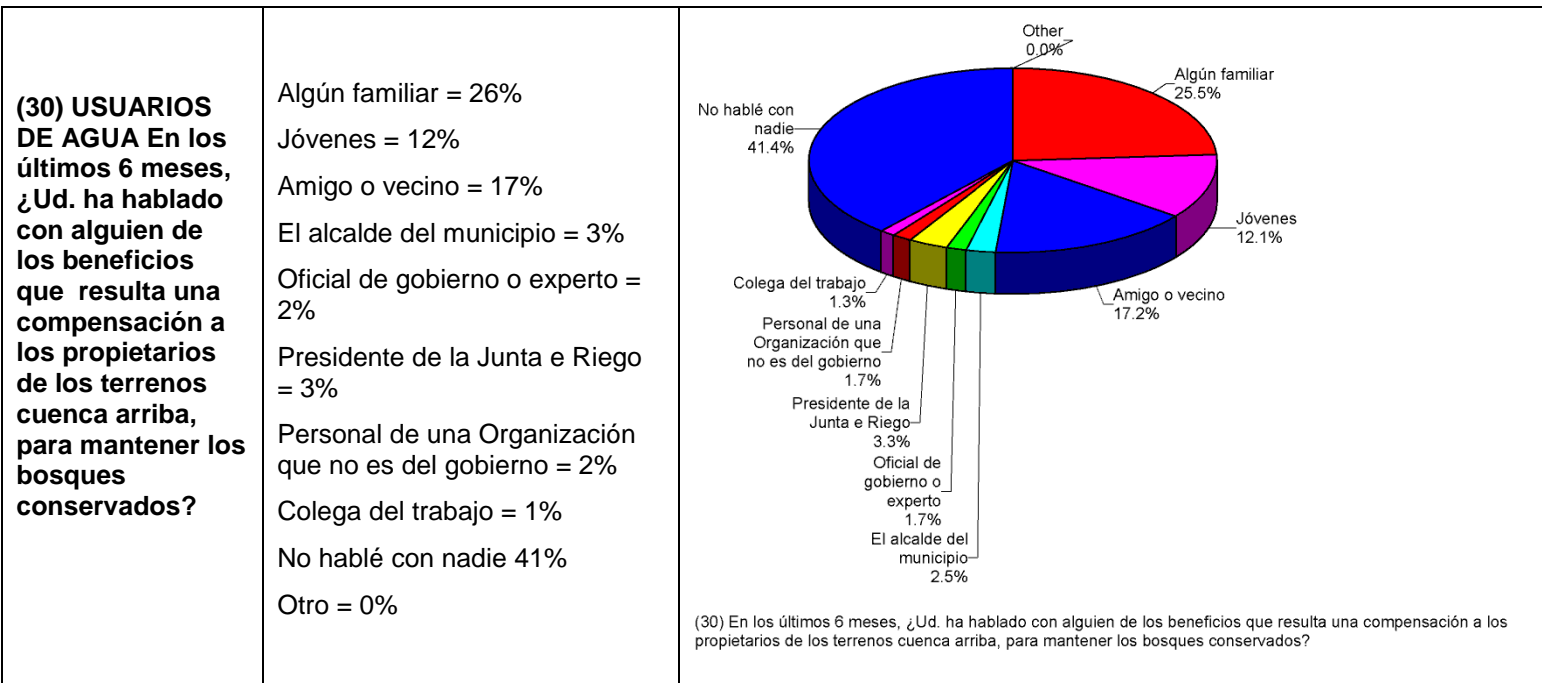
<p>(24) En los últimos 6 meses, ¿Ha notado que la gente practica roza y quema con permisos de la Autoridad Ambiental?</p>	<p>Si = 21% No sé/No estoy seguro = 35% No = 45%</p>	 <p>(24) En los últimos 6 meses, ¿Ha notado que la gente practica roza y quema con permisos de la Autoridad Ambiental?</p>
<p>(25) ¿En los últimos seis meses han participado en talleres de control de incendios forestales?</p>	<p>Si = 0% No sé/No estoy seguro = 0% No = 100%</p>	 <p>(25) ¿En los últimos seis meses han participado en talleres de control de incendios forestales?</p>

<p>(26) (PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS DE CUENCA ARRIBA): En los últimos 6 meses ha considerado firmar un acuerdo de conservación de los bosques a cambio de una compensación:</p>	<p>Nunca lo he considerado = 59%</p> <p>Lo he considerado, pero no lo he hecho y no estoy seguro(a) si lo haré = 35%</p> <p>Lo he considerado e intentare hacerlo nuevamente en el futuro = 3%</p> <p>He considerado firmar y he hablado con alguien acerca de esto = 0%</p> <p>He firmado un contrato = 0%</p> <p>N/A = 3%</p>	<p>(26) (PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS DE CUENCA ARRIBA): Le voy a leer 5 enunciados y quiero que me diga que enunciado lo representa mejor. En los últimos 6 meses ha considerado firmar un</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

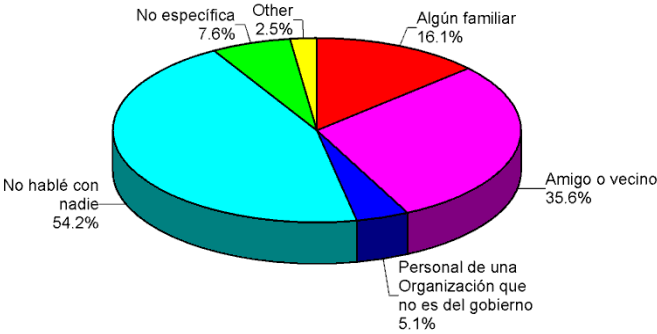
<p>(27) (PARA LOS REGADORES Y USUARIOS DE AGUA DE RIO ABAJO). En los últimos 6 meses ha considerado sobre contribuir con apoyo económico para invertir en conservar los bosques de la parte alta:</p>	<p>Nunca lo he considerado = 47%</p> <p>Lo he considerado, pero no lo he hecho = 35%</p> <p>Lo he considerado y pienso hacerlo en algún momento = 11%</p> <p>Lo he considerado, y he hablado con alguien acerca de esto = 1%</p> <p>He contribuido = 2%</p> <p>N/A = 5%</p>	<table border="1"> <caption>Data from Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No lo he considerado.</td> <td>47.3%</td> </tr> <tr> <td>Lo he considerado, pero no lo he hecho.</td> <td>35.1%</td> </tr> <tr> <td>Lo he considerado, y pienso hacerlo en algún momento.</td> <td>10.5%</td> </tr> <tr> <td>Not Applicable</td> <td>4.6%</td> </tr> <tr> <td>Lo he considerado, y he hablado con alguien acerca de esto.</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>He contribuido.</td> <td>1.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(27) (PARA USUARIOS DE AGUA DE RIO ABAJO). Le voy a leer 5 enunciados y quiero que me diga cual lo representa mejor: En los últimos 6 meses ha considerado sobre contribuir con apoyo económico para inv</p>	Response	Percentage	No lo he considerado.	47.3%	Lo he considerado, pero no lo he hecho.	35.1%	Lo he considerado, y pienso hacerlo en algún momento.	10.5%	Not Applicable	4.6%	Lo he considerado, y he hablado con alguien acerca de esto.	0.8%	He contribuido.	1.7%
Response	Percentage															
No lo he considerado.	47.3%															
Lo he considerado, pero no lo he hecho.	35.1%															
Lo he considerado, y pienso hacerlo en algún momento.	10.5%															
Not Applicable	4.6%															
Lo he considerado, y he hablado con alguien acerca de esto.	0.8%															
He contribuido.	1.7%															

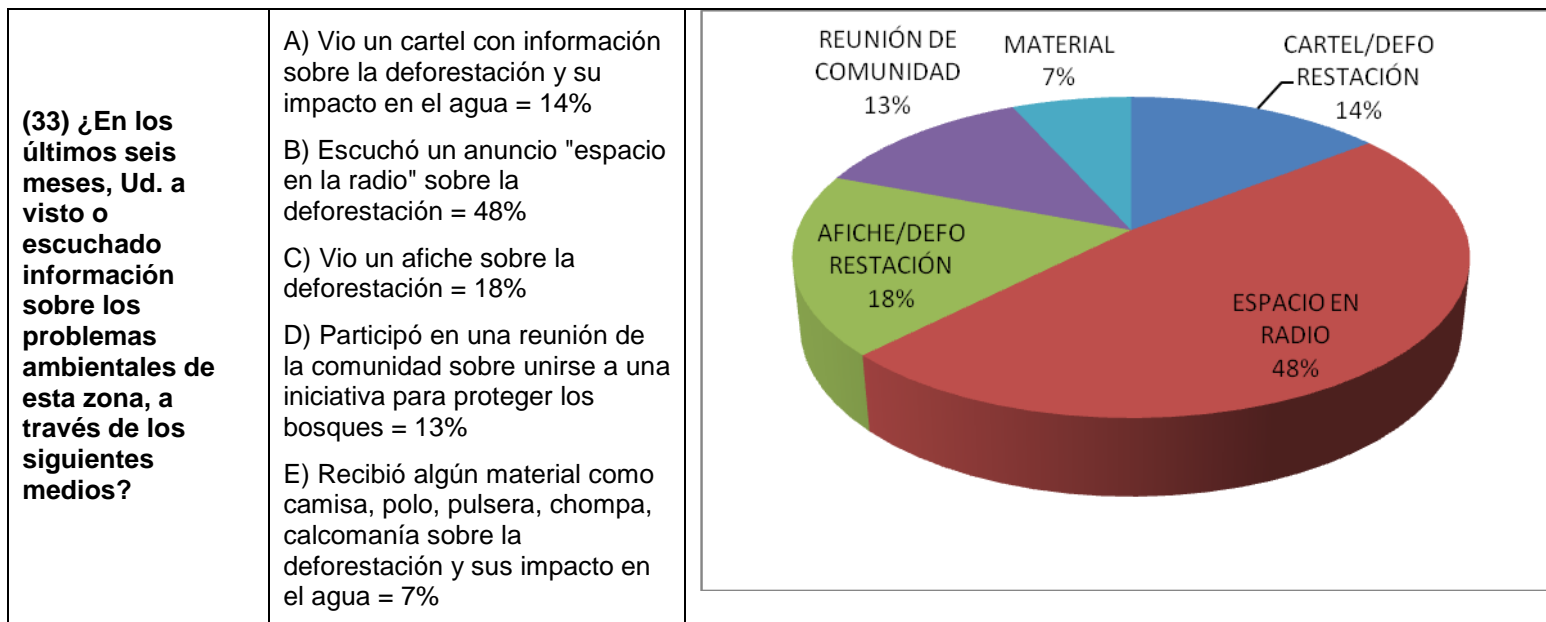
<p>(28) Pensando en las personas que viven en la parte alta ¿Por qué piensa que algunos de ellos podrían no estar dispuestos a firmar un acuerdo para conservar los bosques a cambio de una compensación?</p>	<p>Falta de información = 4%</p> <p>No colaboran todos = 2%</p> <p>No confían = 6%</p> <p>No contesto = 23%</p> <p>No les interesa = 1%</p> <p>Necesitan las tierras para subsistencia = 23%</p> <p>No tenemos conciencia = 1%</p> <p>No tiene conocimiento = 16%</p> <p>Piensen que les van a quitar los terrenos = 5%</p> <p>Sacan ganancias de los terrenos = 5%</p> <p>Son los dueños = 1%</p> <p>Es lo único que tienen = 1%</p> <p>Necesitan las tierras para el ganado = 2%</p> <p>No cumplen = 3%</p> <p>Necesitan áreas para madera = 1%</p> <p>Que les paguen lo que ellos quieren = 1%</p> <p>Son egoístas = 1%</p>	<p>Porque viven de la agricultura = 7.0%</p> <p>Porque son egoístas = 0.6%</p> <p>Porque quieren que les paguen lo q ellos quieren = 0.6%</p> <p>Porque poseen pequeñas áreas de árboles, que les sirven para sacar madera = 1.4%</p> <p>porque no cumplen = 2.5%</p> <p>Porque les sirve para criar su ganado = 1.7%</p> <p>Porque eso es lo único que tienen = 0.6%</p> <p>Porque ellos son sus dueños = 1.1%</p> <p>Porque ellos sacan ganancia de estos territorios = 0.8%</p> <p>Piensen que les van a quitar los terrenos = 4.7%</p> <p>No tiene conocimiento = 16.2%</p> <p>no tenemos conciencia = 0.6%</p> <p>Porque ellos sacan ganancia de estos territorios = 0.8%</p> <p>Si estarían de acuerdo a cambio de una buena compensación = 1.1%</p> <p>Todos firmarían, no se opondrían = 0.6%</p> <p>Other = 2.5%</p> <p>Falta de información = 3.9%</p> <p>No colaboran todos = 0.8%</p> <p>No confían = 6.4%</p> <p>no contesto = 22.9%</p> <p>No existe colaboración de la gente = 0.6%</p> <p>No les interesa = 0.8%</p> <p>no porque necesitamos las tierras para subsistencia = 22.6%</p>
	<p>Viven de la agricultura = 7%</p> <p>A cambio de una buena compensación = 1%</p> <p>Otro = 3%</p>	<p>(28) Pensando en las personas que viven en la parte alta ¿Por qué piensa que algunos de ellos podrían no estar dispuestos a firmar un acuerdo para conservar los bosques a cambio de una compensación?</p>





<p>(31) PROPIETARIOS CUENCA ARRIBA En los últimos seis meses, ¿Ud. ha hablado con alguien sobre el beneficio que resultaría apoyar con un pago adicional del agua, y mejorar las condiciones de calidad de agua?</p>	<p>Algún familiar = 25% Jóvenes = 7% Amigo o vecino = 19% El alcalde del municipio = 6% Oficial de gobierno o experto = 2% Presidente de la Junta e Riego = 3% Personal de una Organización que no es del gobierno = 3% Colega del trabajo = 2% No hablé con nadie 40% Otro = 0%</p>	<p>(31) En los últimos seis meses, ¿Ud. ha hablado con alguien sobre el beneficio que resultaría apoyar con un pago adicional del agua, y mejorar las condiciones de calidad de agua?</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(32) USUARIOS DE AGUA ¿En los últimos seis meses, Ud. a hablado con alguien sobre el beneficio que implica el practicar roza y quema controlada, con el fin de evitar los incendios forestales?</p>	<p>Algún familiar = 16%</p> <p>Jóvenes = 0%</p> <p>Amigo o vecino = 36%</p> <p>El alcalde del municipio = 0%</p> <p>Oficial de gobierno o experto = 0%</p> <p>Presidente de la Junta e Riego = 0%</p> <p>Personal de una Organización que no es del gobierno = 5%</p> <p>Colega del trabajo = 0%</p> <p>No hablé con nadie 54%</p> <p>No especifica = 8%</p> <p>Otro = 3%</p>	 <p>(33) En los ultimos seis meses, Ud a hablado con alguien sobre el beneficio que implica el practicar roza y quema controlada, con el fin de evitar los incendios forestales?</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



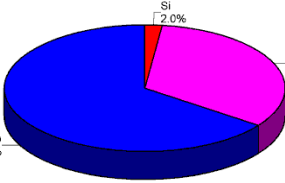
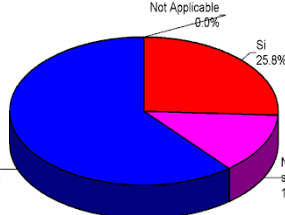
Fuente: Las Autoras, 2010.


6.1.8 OBJETIVOS SMART

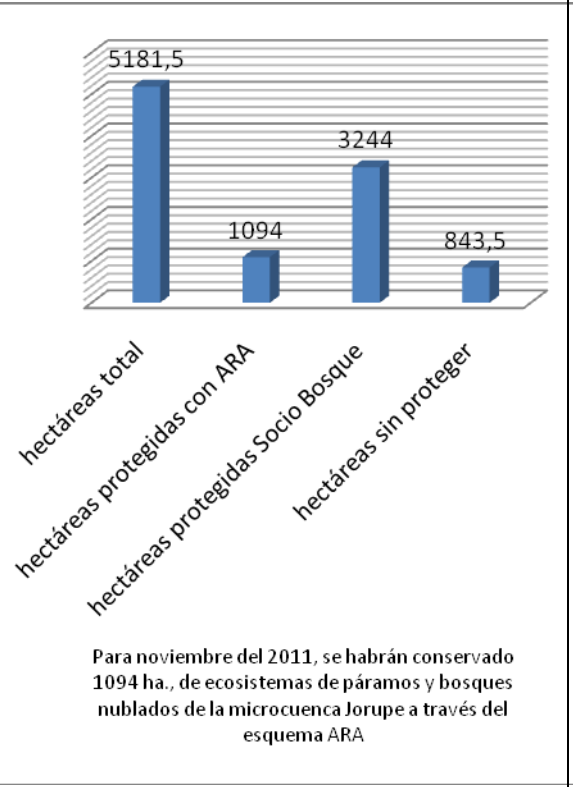
Las encuestas y la investigación cualitativa que se ha llevado a cabo hasta el momento nos ayudaron a refinar los objetivos de nuestra Campaña del Orgullo, de manera que se pueda medir a futuro el éxito de la campaña. A continuación se describen las tablas (Tabla 12, 13 y 14) con los objetivos que se desea cumplir después de la implementación de la campaña.

Tabla 12. Objetivos SMART Propietarios de Tierras cuenca alta

PROPIETARIOS DE TIERRAS CUENCA ALTA																
Etapa	Objetivo SMART	Cómo	Métrica	Meta	Cuándo	Quién	Dónde	Gráfica								
Conocimiento	Para noviembre del 2011, (de un 15% inicial) el 50% de los propietarios de la cuenca alta saben que las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales	Pre/post encuesta	Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 15A filtrada solo para propietarios	50% (desde 15%)	Noviembre 2010 a noviembre 2011	Encuestados	Zona alta de la microcuenca Jorupe	<p>Propietarios/Incendios forestales</p> <table border="1"> <caption>Propietarios/Incendios forestales</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No he escuchado</td> <td>47.3%</td> </tr> <tr> <td>Si he escuchado</td> <td>12.6%</td> </tr> <tr> <td>No estoy seguro</td> <td>40.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provo</p> <p>Para noviembre del 2011, (de un 15% inicial) el 50% de los propietarios de la cuenca alta saben que las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales</p>	Respuesta	Porcentaje	No he escuchado	47.3%	Si he escuchado	12.6%	No estoy seguro	40.0%
Respuesta	Porcentaje															
No he escuchado	47.3%															
Si he escuchado	12.6%															
No estoy seguro	40.0%															

	Para noviembre del 2011, (de un 2% inicial) el 50% de los propietarios conocerá que hay beneficios o apoyo para las personas que conservan los bosques en la parte alta.		Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 16 filtrada solo para propietarios	50% (desde 2%)	noviembre 2010 a noviembre 2011	Encuestas	Zona alta de la microcuenca Jorupe	<p>Propietarios/Conocimiento ARA</p>  <p>(16) ¿Ha escuchado que hay beneficios o apoyo para las personas que conservan los bosques en la parte alta (diferenciar con el programa de gobierno socio-bosque)?</p> <p>Para noviembre del 2011, (de un 2% inicial) el 50% de los propietarios conocerá que hay beneficios o apoyo para las personas que conservan los bosques en la parte alta.</p>
Actitud	Para noviembre del 2011 (de un 26% inicial), el 35% de los propietarios estarían dispuestos a firmar un ARA.	Pre/post encuesta	Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 19	35% desde 26%	noviembre 2010 a noviembre 2011	Encuestas	Zona alta de la microcuenca Jorupe	<p>Propietarios/Firmar un ARA</p>  <p>(19) ¿Estaría dispuesto ahora a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada?</p> <p>Para noviembre del 2011 (de un 26% inicial), el 35% de los propietarios estarían dispuestos a firmar un ARA.</p>

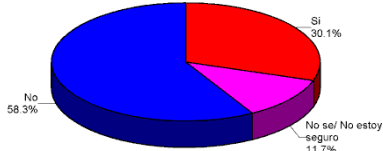

<p>Comunicación Interpersonal</p>	<p>Para enero de 2011, (de un 10% inicial), el 25% de los propietarios de los terrenos conversan acerca de formas de minimizar incendios forestales.</p>	<p>Pre/post encuesta</p>	<p>Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 32 para propietarios</p>	<p>45% desde el 10%</p>	<p>noviembre 2010 a noviembre 2011</p>	<p>Encuestados</p>	<p>Zona alta de la microcuenca Jorupe</p>	<p>Proprietarios/Conversan sobre los incendios forestales</p>  <table border="1"> <caption>Data for Proprietarios/Conversan sobre los incendios forestales</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No hablé con nadie</td> <td>90.7%</td> </tr> <tr> <td>Other</td> <td>0.5%</td> </tr> <tr> <td>Algun familiar</td> <td>2.7%</td> </tr> <tr> <td>Amigo o vecino</td> <td>3.3%</td> </tr> <tr> <td>El alcalde del municipio</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>Personal de una Organización que trabaja del gobierno</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>No especifica</td> <td>4.2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(32) En los últimos seis meses, Ud a hablado con alguien sobre el beneficio que implica el practicar roza y quema controlada, con el fin de evitar los incendios forestales?</p> <p>Para enero de 2011, (de un 10% inicial), el 25% de los propietarios de los terrenos conversan acerca de formas de minimizar incendios forestales.</p>	Categoría	Porcentaje	No hablé con nadie	90.7%	Other	0.5%	Algun familiar	2.7%	Amigo o vecino	3.3%	El alcalde del municipio	1.1%	Personal de una Organización que trabaja del gobierno	1.1%	No especifica	4.2%
Categoría	Porcentaje																							
No hablé con nadie	90.7%																							
Other	0.5%																							
Algun familiar	2.7%																							
Amigo o vecino	3.3%																							
El alcalde del municipio	1.1%																							
Personal de una Organización que trabaja del gobierno	1.1%																							
No especifica	4.2%																							

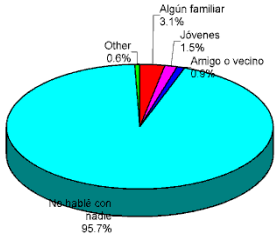
<p>Cambio de comportamiento</p>	<p>Para noviembre del 2011, se habrán conservado 1094 ha., de ecosistemas de páramos y bosques nublados de la Microcuenca Jorupe a través del esquema ARA.</p>	<p>Contratos firmados</p>	<p>Número de contratos firmados</p>	<p>9 propietarios</p>	<p>noviembre 2010 a noviembre 2011</p>	<p>Fondo de agua y Arcoiris</p>	<p>Zona alta de la microcuenca Jorupe</p>	 <p>Para noviembre del 2011, se habrán conservado 1094 ha., de ecosistemas de páramos y bosques nublados de la microcuenca Jorupe a través del esquema ARA</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-----------------------	----------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Tabla 13. Objetivos SMART Usuarios de Agua cuenca baja

USUARIOS DE AGUA																
Etapa	Objetivo SMART	Cómo	Métrica	Meta	Cuándo	Quién	Dónde	Gráfica								
Conocimiento	Para noviembre del 2011, (de un 6% inicial) el 65% de los usuarios de agua sabrán que la conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano.	Pre/post encuesta	Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 15D filtrada solo para usuarios de agua	65% (desde 6%)	noviembre 2010 a noviembre 2011	Encuestadores	Ciudad de Amaluza y usuarios del canal	<p>Usuarios/agua para consumo humano</p> <table border="1"> <caption>Usuarios/agua para consumo humano</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si he escuchado</td> <td>6.1%</td> </tr> <tr> <td>No estoy seguro</td> <td>38.0%</td> </tr> <tr> <td>No he escuchado</td> <td>55.8%</td> </tr> </tbody> </table> <p>La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano. Para noviembre del 2011, (de un 6% inicial) el 65% de los usuarios de agua sabrán que la conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano</p>	Categoría	Porcentaje	Si he escuchado	6.1%	No estoy seguro	38.0%	No he escuchado	55.8%
	Categoría	Porcentaje														
Si he escuchado	6.1%															
No estoy seguro	38.0%															
No he escuchado	55.8%															
Para noviembre del 2011, (de un 17% inicial), el 65% de los usuarios de agua, conocen que la deforestación en la parte alta disminuye la disponibilidad de agua en la parte baja	Pre/post encuesta	Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 18F filtrada solo para usuarios de agua	65% (desde 17%)	noviembre 2010 a noviembre 2011	Encuestadores	Ciudad de Amaluza y usuarios del canal	<p>Usuarios/Deforestación</p> <table border="1"> <caption>Usuarios/Deforestación</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Completamente de acuerdo</td> <td>15.2%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>43.3%</td> </tr> <tr> <td>Completamente en desacuerdo</td> <td>41.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>F) La deforestación en la parte alta disminuye la disponibilidad del agua en la parte baja: Para noviembre del 2011, (de un 17% inicial), el 65% de los usuarios de agua, conocen que la deforestación en la parte alta disminuye la disponibilidad de agua en la parte baja</p>	Categoría	Porcentaje	Completamente de acuerdo	15.2%	Neutral	43.3%	Completamente en desacuerdo	41.5%	
Categoría	Porcentaje															
Completamente de acuerdo	15.2%															
Neutral	43.3%															
Completamente en desacuerdo	41.5%															

<p>Actitud</p>	<p>Para noviembre del 2011, (de un 30% inicial) el 60% de la población de la cuenca baja, estará de acuerdo en pagar costos para conservar los bosques como fuentes proveedoras de agua</p>	<p>Pre/post encuesta</p>	<p>Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 22 para usuarios</p>	<p>60% desde 30%</p>	<p>noviembre 2010 a noviembre 2011</p>	<p>Encuestadores</p>	<p>Ciudad de Amaluza y usuarios del canal</p>	<p style="text-align: center;">Usuarios/Disponibilidad de pago</p>  <p>(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?</p> <p>Para noviembre del 2011, (de un 30% inicial) el 60% de la población de la cuenca baja, estará de acuerdo en pagar costos para conservar los bosques como fuentes proveedoras de agua</p>
<p>Comunicación Interpersonal</p>	<p>Para noviembre de 2011, (de un 3% inicial), el 45% de los usuarios del agua, hablarán de los beneficios que les resultaría compensar a los propietarios de la cuenca arriba para mantener el bosque conservados.</p>	<p>Pre/post encuesta</p>	<p>Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 30 para usuarios</p>	<p>45% desde el 3%</p>	<p>noviembre 2010 a noviembre 2011</p>	<p>Encuestadores</p>	<p>Ciudad de Amaluza y usuarios del canal</p>	<p style="text-align: center;">Usuarios/Conversan compensar a propietarios</p>  <p>(30) En los últimos 6 meses, ¿Ud. ha hablado con alguien de los beneficios que resulta una compensación a los propietarios de los terrenos cuenca arriba, para mantener los bosques conservados?</p> <p>Para noviembre de 2011, (de un 3% inicial), el 45% de los usuarios del agua, hablarán de los beneficios que les resultaría compensar a los propietarios de la cuenca arriba para mantener el bosque conservados</p>

	<p>Para noviembre del 2011, (del 4% inicial), el 45% de los usuarios de agua hablarán sobre el pago adicional agua que asegura la cantidad y calidad del recurso.</p>	<p>Pre/post encuesta</p>	<p>Porcentaje obtenido a partir de la pregunta 31 para usuarios</p>	<p>45% desde el 4%</p>	<p>noviembre 2010 a noviembre 2011</p>	<p>Encuestadores</p>	<p>Ciudad de Amaluza y usuarios del canal</p>	<p style="text-align: center;">Usuarios/Hablan del pago adicional</p>  <p>(31) En los últimos seis meses, ¿Ud. ha hablado con alguien sobre el beneficio que resultaría apoyar con un pago adicional del agua, y mejorar las condiciones de calidad de agua?</p> <p>Para noviembre del 2011, (del 4% inicial), el 45% de los usuarios de agua hablarán sobre el pago adicional agua que asegura la cantidad y calidad del recurso</p>
<p>Cambio de comportamiento</p>	<p>Para noviembre del 2011, los usuarios de agua de la ciudad de Amaluza, pagan una tasa ambiental para conservar los bosques y páramos, a través de la planilla de agua mensual.</p>	<p>Planillas de agua</p>	<p>Recaudaciones que registra el Municipio de Espíndola en las planillas de agua</p>	<p>450 conexiones de agua</p>	<p>noviembre del 2010 a noviembre del 2011</p>	<p>Fondo de Agua Cantonal y Arcoiris</p>	<p>Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola</p>	

FUENTE: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Tabla 14. Objetivos SMART: Usuarios de Agua: Reducción de Amenaza y Objeto de Conservación

USUARIOS DE AGUA							
Etapa	Objetivo SMART	Cómo	Métrica	Meta	Cuándo	Quién	Dónde
Reducción de Amenaza	Para noviembre del 2011, se creará una ordenanza municipal que apruebe el cobro de una tasa ambiental a los usuarios de agua, y que sea destinado a la aplicación de nuevas tecnologías sustentables en el manejo del ganado, en los bosques de neblina y páramos.	Ordenanza creada	Documento de la ordenanza	1 ordenanza	noviembre 2010 a noviembre 2011	Fondo de Agua	Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola
	Disminuir el 10% de los incendios forestales en los bosques nublados y páramos con base al registro del Ministerio del Ambiente 2010.	Reglamento de los Contratos	Documentos firmados	10 contratos que aseguren la eliminación de incendios forestales	noviembre 2010 a noviembre 2011	Fondo de Agua	Propietarios cuenca arriba
Objeto de Conservación	Para noviembre del 2011, 1094 has de páramos y bosques nublados mantendrán su cobertura vegetal, bajo un sistema ARA, para protección de la especie AZE, y oso de anteojos.	Análisis de imágenes satelitales multi-temporales y registros de campo	Número de hectáreas que se mantienen en el tiempo	1094 has de páramos y bosques nublados mantienen su cobertura vegetal	noviembre 2010 a noviembre 2011	Fondo de Agua	Microcuenca Jorupe

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.1.10 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MERCADOTECNIA SOCIAL

Conociendo que la deforestación causada por incendios forestales y la ganadería extensiva es la principal problemática de la zona, se trabajará con las dos audiencias metas (propietarios de terrenos de la cuenca alta y usuarios de agua de la cuenca baja), buscando en la fase de implementación cambios de comportamiento, actitudes y conocimiento mediante mensajes alusivos a la campaña, que serán transmitidos a través de los medios de comunicación masiva con los que cuenta el cantón que son el canal y radio (TV Premier y Radio Mix, respectivamente) y otras actividades que se considera darán un mayor impacto y atraerán la atención de nuestras audiencias.

Según RARE (2009c) las actividades de mercadotecnia social que se consideró relevante y que causarán un mayor impacto en nuestras audiencias meta al momento de la implementación de la Campaña del Orgullo del área de influencia de la Microcuenca Jorupe en el cantón Espíndola son las que se señalan a continuación:

- Elaboración de un logotipo y banner que identifiquen a la campaña.
- Obras de títeres y teatro que representen la problemática de la zona y a su vez representen las soluciones que existen para disminuir el mismo.
- Elaboración de camisetas y gorras con el logotipo y mensaje de la campaña.
- Grabación de spots publicitarios con el mensaje de la campaña que será difundido en la radio y canal local.
- Grabación de una canción que transmita mensajes y objetivos de la campaña.
- Elaboración del disfraz del oso de anteojos que se utilizará como especie bandera de la campaña.
- Elaboración de esferos, llaveros y manillas con insignias identificables de la campaña.

Con las actividades de mercadotecnia social nombradas anteriormente se buscará difundir la Campaña entre nuestras audiencias y a su vez incluirlas en el proceso de implementación de la misma que va desde noviembre del 2010 a noviembre del 2011.

6.2 OBJETIVO 2

6.2.1 ACTORES CLAVES

La matriz de actores claves (Tabla 15) nos describió los principales actores dentro del área de estudio y la relevancia de la participación de cada uno de ellos en la planeación de la campaña.

Tabla 15. Matriz de Actores Clave

MATRIZ DE ACTORES CLAVE			
#	Participante/ parte interesada	Nombre, puesto y detalles de contacto del participante	Asuntos clave
1	Coordinador de proyectos/MAE	Ing. Santos Calderón (593)-94912256 (593)-72571506	Coordina proyectos y Maneja Áreas protegidas en la región sur de Ecuador
2	Alcalde del cantón Espíndola	Ing. Álvaro García	Máxima autoridad local
3	Jefe de la Unidad de Manejo y Desarrollo Ambiental	Ing. Jimmy Fernández (593)-99483205	Encargado de la ejecución de proyectos productivos y ambientales en el cantón Espíndola
4	Director Ejecutivo de Fundación Arcoiris	Dr. Wilson Guzmán (593)-93041332	Encargado de direccionar las actividades de los proyectos dentro de la Fundación.
5	Supervisor de la campaña del orgullo	Ing. Diego Morocho	Coordinación del proyecto Fondo de Agua del cantón Espíndola. Experiencia en conservación de áreas protegidas, manejo de páramos y manejo de cuencas hídricas
6	Administración de la Fundación Ecológica Arcoiris	Lic. Deisy Jiménez	Administrador/contador de la ONG
7	Presidente de la Comuna Cochechorral	Sr. Manuel Gonzaga	Presidenta de la dirección de la Comuna
8	Presidente de la Asociación Cofradía Huacupamba	Sr. Rusvel Gonzaga	Presidente de la dirección de la Asociación
9	Dueño de la Radio MIX	Sr. Leonardo Piedra	Dirige y produce cuñas radiales
10	Docente de la Universidad Técnica Particular de Loja	Ing. Fausto López	Catedrático en la UTPL.
12	Rectora del Colegio Fiscal Mixto Rosa Herlinda Garcia	Mgs. Kenny Troya	Profesora del colegio

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2 PLAN DE NEGOCIACIÓN

6.2.2.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad sirvió para evaluar la estrategia de la Campaña y se llevó a cabo resolviendo la siguiente pregunta **¿El régimen de pago de compensaciones es una estrategia factible?** para dar respuesta a esta pregunta nos servimos de la siguiente matriz (Tabla 16):

Tabla 16. Resultados Estudio de Factibilidad

Preguntas de Factibilidad	Evaluación
<i>La Cuenca está dentro o cerca de un sitio AZE</i>	El cantón Espíndola y sobre todo su parte alta como fuente abastecedora de agua, de acuerdo al listado del Apéndice II, de los listados de sitios AZE en países Andinos, tenemos que se enmarca en el sitio E14 ABRA DE ZAMORA , ubicado en la parte este de Loja, en el cual se ha identificado la presencia de la especie <i>Eleutherodactylus balionotus</i> .
<i>Se está proporcionando un servicio hidrológico</i>	La Microcuenca Jorupe abastece de agua a la población principal del cantón Espíndola como lo es la ciudad de Amaluza, a las 432 familias y del canal de riego Jorupe-Cangochara a 190 familias.
<i>Las cuencas deben ser pequeñas y simples</i>	El área de incidencia del proyecto se enmarca dentro de la Microcuenca Jorupe que posee 5181.5 ha., la misma que alimenta a la subcuenca del Río Catamayo cuya extensión es de 418402,66 ha., que forma parte de la cuenca binacional Catamayo – Chira con una extensión de 1719919,00 ha. La Microcuenca del Jorupe está ubicada políticamente entre dos parroquias: la urbana Amaluza y la rural Santa Teresita. La población es aproximadamente de 2073 usuarios de agua (conexiones de agua y canal de riego Jorupe Cangochara) y 347 propietarios de la cuenca alta aproximadamente.

<p><i>Las cuencas deben estar amenazadas (alta, media o leve)</i></p>	<p>Las amenazas para la Microcuenca Jorupe ya han sido identificadas, siendo la mayor amenaza la deforestación causada por incendios forestales y ganadería extensiva que afectan a los páramos y bosques nublados de las zonas altas de la Microcuenca.</p> <p>Dentro de la zona existen grandes extensiones de cobertura vegetal que aún se mantiene en buen estado y que pertenecen a dos grupos sociales como son: la Asociación Cofradía Huacupamba y la Comuna Cochecorral.</p>
<p><i>Hay usuarios de agua cuenca abajo, pero son pocos</i></p>	<p>Existen dos tipos de “<i>usuarios de agua</i>” las personas que viven en la ciudad de Amaluza y que se abastecen de agua para consumo humano y los usuarios del canal de riego Jorupe-Cangochara. Que son en total una población de aproximadamente 2073 personas.</p>
<p><i>Asegurar o por lo menos tener cierta certidumbre de los derechos de propiedad</i></p>	<p>Se ha hecho un análisis de los propietarios de la microcuenca Jorupe y se ha podido identificar que existen dos agrupaciones sociales: la una es la Comuna Cochecorral y la otra es la Asociación Cofradía–Huacupamba, ellos poseen títulos de propiedad de sus terrenos comunales.</p> <p>Por otro lado están pequeños dueños de predios que ya casi en su mayoría están resueltos los problemas de tenencia de tierra y algunos de ellos han podido legalizar sus terrenos con la ayuda del INDA (Instituto Nacional de Desarrollo Agrario).</p>
<p><i>Percepción local de la relación bosques y agua</i></p>	<p>Dentro de la Microcuenca Jorupe se ha podido percibir que existe cierta conexión entre la relación páramo, bosque nublado y agua, esto debido al trabajo que desde algunos años Arcoiris conjuntamente con el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola han desarrollado en la zona. Además, sin dejar de lado el trabajo que el Ministerio del Ambiente se encuentra realizando en la zona para la promoción del Parque Nacional Yacuri, como nueva Área Protegida.</p>

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

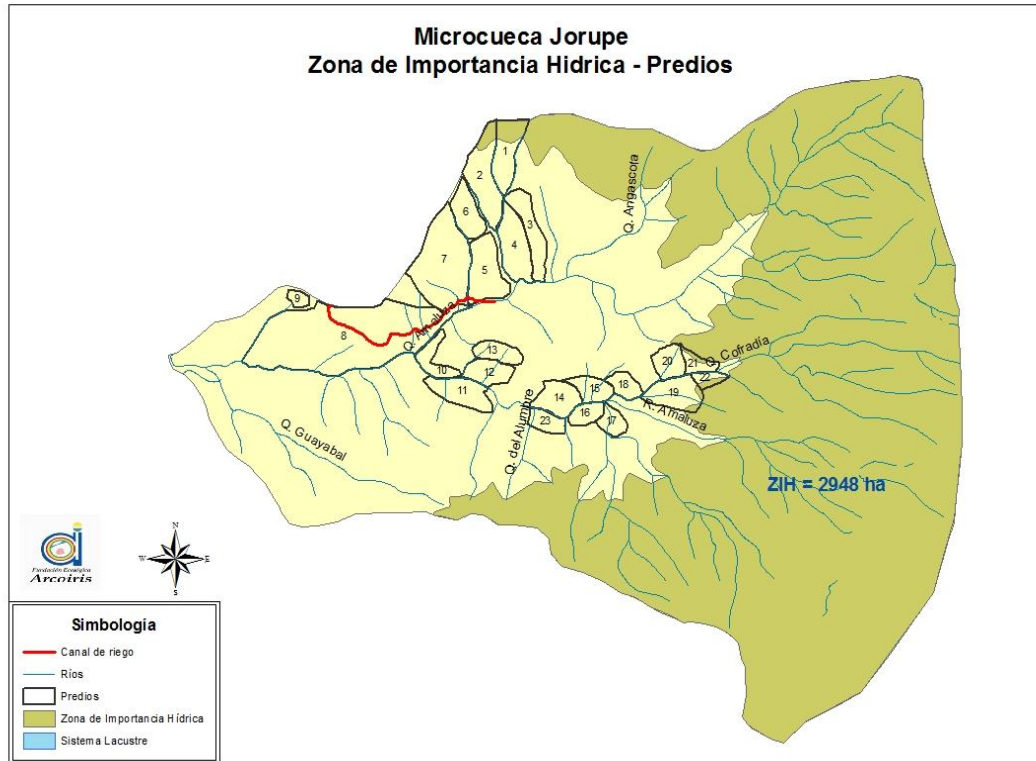
6.2.2.2 DELIMITACIÓN EXACTA DE LA CUENCA META

Con la ayuda de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se obtuvo la delimitación exacta de la Microcuenca Jorupe, la cobertura vegetal, los terrenos que están dentro de Socio Bosque y los predios que se encuentran dentro de la misma.

La Microcuenca Jorupe, se encuentra ubicada entre las parroquias: Amaluza (Parroquia urbana) y Santa Teresita (rural), contando con una área de 5181,5 ha.; en la parte alta existen dos organizaciones: la Asociación Cofradía Huacupamba y la Comuna Cochecorral, que son los propietarios de la mayor parte de la Microcuenca. Estas organizaciones han entrado con 3244ha., en el programa de compensación monetaria estatal "Socio Bosque", (1300 ha. con la Comuna Cochecorral y 1944ha. con la Asociación Cofradía-Huacupamba).

La zona de importancia hídrica de la Microcuenca Jorupe son 4479 ha., de las cuales ya están bajo una categoría de manejo 3244ha (programa estatal socio bosque).

Figura 11. Mapa delimitación de la Microcuenca Jorupe



Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.3 DESIGNACIÓN DE LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS META E IDENTIFICACIÓN DE SU TIERRA, EL USO DE SUELO ACTUAL, Y EL NÚMERO TOTAL DE HECTÁREAS.

Con la ayuda de la revisión de estudios realizados en la zona, visitas al campo y preguntas a personas que viven en el sitio se logró identificar los propietarios de terrenos meta, la matriz (Tabla 17) de los datos obtenidos se describe a continuación:

Tabla 17. Matriz de identificación de propietarios

No.	FAMILIA/NOMBRE DEL PROPIETARIO	PROPIEDAD			LEGALIZACIÓN DE TIERRAS			FUENTE PRINCIPAL DE INGRESOS	POSIBILIDADES DE NEGOCIACIÓN			SUPERFICIE			BARRERAS O DIFICULTADES A SUPERAR EN LA NEGOCIACIÓN
		Pequeña	Mediana	Grande	Con título	Sin título	Arrimado		Inmediata	En el proceso	luego	Sup. Del predio	Sup. Bosque/Parámo	Sup. Para ARA.	
1	Leonso Chiquihuana	x			x			Ganadería/agricultura/apicultura		x		7	3	2	Mantener contacto
2	Vicenta Chiquihuana	x			x			Ganadería			x	6	2	1	Proceso de herencia
3	Galo Lid Gonzaga	x			x			Ganadería			x	8	4	2	No ha trabajado con organizaciones
4	Román Rojas	x			x			Ganadería	x			5	2	2	
5	Carlos Omero Tillaguango	x			x			Ganadería/agricultura	x			4	2	2	
6	Carmelino Jiménez	x			No se conoce			Ganadería/agricultura			x	5	2	2	
7	Terrano Comunal El Tablón	x			No se conoce			Ganadería	x			10	10	10	
8	Esgar Rojas			x	x			Ganadería/agricultura		x		150	40	20	No ha trabajado con organizaciones
9	Esgar Gonzaga	x				x		Agricultura/Apicultura	x			3	2	2	
10	Francisco Jiménez Salazar	x			x			Ganadería/agricultura		x		5	3	2	Mantener el contacto.
11	Francisco Salazar	x			No se conoce			Abejas ganado y agricultura	x			5	2	2	
12	Miguel Rubén Jiménez	x				x		Agricultura/ganadería			x	4	1	1	
13	Fidelino Salazar	x			x			Agricultura/ganadería			x	2	1	1	
14	María Jiménez	x			No se conoce			Agricultura/ganadería			x	8	2	2	
15	Adolfo Salazar	x			No se conoce			Ganadería			x	10	4	2	
16	Pedro Jiménez	x			x			No tiene ganado/agricultura			x	3	1	1	
17	Florencio Abad	x			No se conoce			Ganado/ya tiene abrevadero	x			2	x	1	
18	Adolfo Salazar Cordero	x			x			Ganadería/agricultura			x	8	3	1	
19	Arnulfo Torres	x			x			Agricultura/ganadería		x		5	2	2	
20	Adolfo Salazar Cordero	x			x			Agricultura/ganadería			x	12	4	2	
21	Jaime Arturo Gonzaga	x			x			Ganadería/apicultura	x			12	6	6	
22	Victor Manuel Gonzaga	x			x			Ganadería	x			6	4	3	
23	Adolfo Salazar	x			x			Agricultura/ganadería			x	9	3	1	Problemas de herencia
24	Comuna Cocheccorral			x	x			Ganadería	x			1700	1300	400	
25	Aspiciacion Cofradia-Huacupamba			x	x			Ganadería	x			3160	1944	1212	
TOTAL															
		22	-	3	17	2	-	Agricultura/ganadería	10	4	11	5149	3347	1682	

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Se pudo identificar a 21 pequeños propietarios que son los que más ejercen presión sobre el uso de los recursos naturales de la Microcuenca debido a sus prácticas insostenibles de la agricultura y del manejo del ganado; además, se identificó pequeños parcelarios con terrenos menores a una hectárea por lo que con ellos se dificultaría el tema de Arreglos Recíprocos por Agua. Existen además 10 hectáreas que pertenecen a un pequeño terreno comunal denominado El Tablón, propiedad legal de la Comuna Cochechorral.

En base a la información levantada en el campo, se estableció que es factible el trabajo con 9 propietarios de la cuenca alta, incluyendo los terrenos comunales y a los pequeños propietarios, con los cuales se pretende establecer Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) con 1094 hectáreas, de esta manera se estaría protegiendo un 21% del total de la extensión de la Microcuenca; esto sumado a las 3244 hectáreas que se protegen en Socio Bosque (62%) se llegaría a un total de 83% aproximadamente.

Tabla 18. Propietarios posibles y número de hectáreas

# de propietarios	# de hectáreas
9	1094

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.4 CÁLCULO DE COSTO DE OPORTUNIDAD

El cálculo del costo de oportunidad de aceptar un régimen de compensación de conservación se determinó revisando información secundaria principalmente de la Valoración Ecológica - Económica del Recurso Hídrico de la Microcuenca Jorupe Abastecedora de Agua Potable para la ciudad de Amaluza y riego para el canal Jorupe – Cangochara realizada por la Fundación Ecológica Arcoiris en el 2008. El costo de oportunidad se determinó tomando en cuenta los ingresos por hectárea generados por la *ganadería*, actividad económica dominante en la Microcuenca Jorupe, la misma que es la que genera la mayor cantidad de ingresos anuales.

Basándose en esto, se estableció que el costo de oportunidad para el uso de la tierra en la Microcuenca es de **\$58,90/ha/año** valor obtenido de los ingresos que tendrían anualmente las dos familias productoras de la zona; este cálculo se realizó tomando en cuenta los egresos como: manejo, insumos, herramientas y equipos, y los ingresos dólares/ha/año. El valor de 58,90 \$/ha/año por la actividad ganadera, significa que los propietarios deberían recibir este valor por año para cubrir o subsidiar la producción ganadera de esta zona, a cambio de que sus terrenos estén dedicados a la conservación y producción de agua.

Tabla 19. Costo de oportunidad

Área “Jorupe” (ha)	Costo de Oportunidad (\$/ha/año)
5181,5	58,90

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.5 ESTIMADO DE LA OFERTA

La Microcuenca Jorupe tiene 5181,5 ha., de las cuales se ha podido establecer que el área de importancia hídrica son aproximadamente 4479 ha., tomadas de la cota de la captación cuenca alta; considerando además que de acuerdo a los registros que emite el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) la precipitación anual es de 700 a 1000 mm aproximadamente con una evapotranspiración del 60%.

Con la aplicación de la fórmula siguiente se pudo obtener la oferta de agua que brinda la Microcuenca Jorupe:

$$\text{Oferta de agua} = \text{precipitación} \times \text{zona de importancia hídrica}$$

$$\text{Oferta de agua} = 8,5 \frac{\text{lt}}{\text{m}^2} \times 4479 \text{ ha}$$

$$\text{Oferta de agua} = 38071,5 \frac{\text{lt}}{\text{ha}}$$

En la Tabla 20 se detalla los resultados obtenidos:

Tabla 20. Oferta de agua

Área total de la microcuenca en hectáreas	5181,5
Área de interés hídrico de la microcuenca en hectáreas	4479ha
Precipitación anual en mm	700 a 1000 mm 8.5lt/m2
Evapotranspiración anual en mm (si lo hay)	510mm
Producción de agua del área de interés hídrico de la microcuenca en m³/año	Precipitación= 850mm Precipitación = 8,5 lt/m2 Precipitación * ZIH = 8,5 lt/m2 *4479 ha Total= 38072 lt/ha

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.6 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA DE LA CUENCA BAJA

El sistema de agua potable ubicado en el barrio Cofradía perteneciente a los barrios de la cuenca alta, tiene como fuente de abastecimiento el río Jorupe; además de las redes de distribución y conexiones domiciliarias el sistema tiene como tratamiento un sedimentador que se encuentra funcionando normalmente, un filtro lento en arena el cual se encuentra prestando servicio parcialmente, un sistema de desinfección cloro liquido que no se encuentra funcionando y dos tanques de reserva de 100 m3 y 50 m3 de capacidad.

La captación de agua es de 3,5 litros/seg., de los cuales ingresa a la planta de tratamiento 3 litros/seg., y sale la misma cantidad. El consumo de agua de uso doméstico en m3/año es de 118000,25 m3/año. La tarifa de agua es una tarifa única para cada casa sin tener en cuenta los metros cúbicos de agua que se consuma, bajo la categoría “doméstica” se paga un valor de \$2,50 y para la categoría de “locales comerciales” un valor de \$3,50; la recaudación en el

año 2009 fue de \$5530,50, pero aquí se evidencia una morosidad en el pago del agua porque no existe una ordenanza que regule el pago mensual de la tarifa de agua, lo que provoca que los usuarios adeuden hasta de dos o tres años.

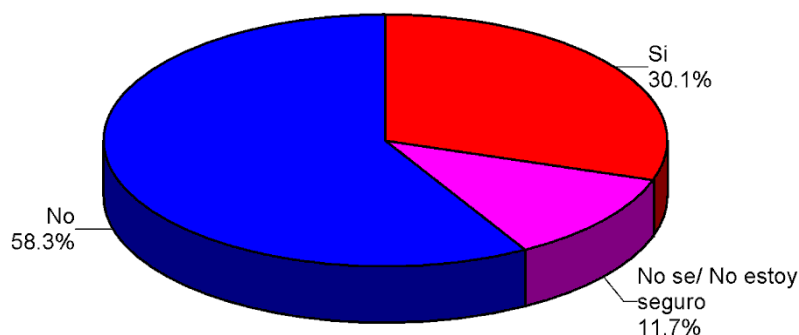
Al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola le cuesta darle mantenimiento a la planta, un valor de \$5240, tomando en cuenta los rubros de: gastos administrativos, materiales y accesorios para la reparación de las conducciones en el año 2009.

6.2.2.7 ESTIMACIÓN DE LA DISPOSICIÓN PARA PAGAR DE LA CUENCA BAJA

En la encuesta dirigida a los usuarios de agua de la ciudad de Amaluza se diseñó unas preguntas específicas que nos ayudaron a medir cuanto es la disposición a pagar que tiene la gente por conservar los bosques y además en que querían que sea invertido el dinero recaudado. Para lo cual el 30% (Figura 12) contestó que estaría dispuesto a pagar un valor adicional por proteger los bosques, si esto implicara que exista un servicio adecuado del sistema de agua potable.

Figura 12. Gráfica de usuarios/ disponibilidad de pago

A2: Usuarios/disponibilida de pago



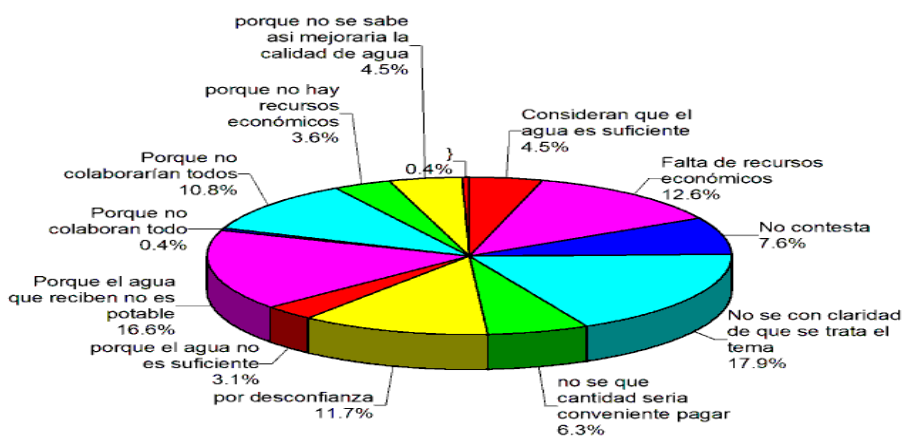
(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Además, las personas que contestaron que no estarían dispuestos a pagar (Figura 13) es principalmente porque no sabían de que se trataba el tema y el agua que reciben no es potable (18% y 17%, respectivamente).

Figura 13. Gráfico de usuarios / porque no estarían dispuestos a pagar

Usuarios/ porque no estarían dispuestos a pagar



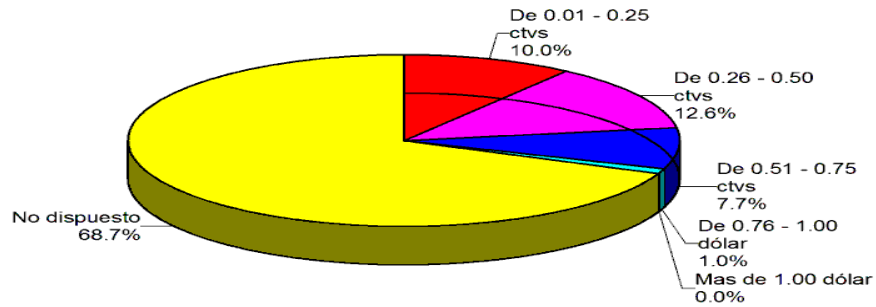
(A) ¿Por qué Ud. no estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

De las personas que contestaron que están dispuestas a pagar (Figura 14), el 13% menciona que pagaría un monto de 0,26 a 0,50 ctvs., el 10% de 0,01 a 0,25 ctvs., y el 8% de 0,51 a 0,75 ctvs.

Figura 14. Gráfico de usuarios / cuánto están dispuestos a pagar

Usuarios/ cuanto estan dispuestos a pagar



(B) ¿Hasta cuánto Ud. estaría dispuesto a pagar mensualmente, por conservar los bosques de cuenca arriba)?
[PUEDE MARCAR UNA , SIN LEER RESPUESTAS]

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.8 EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

En el área de trabajo se pudo evidenciar la presencia de varias organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que tienen pertinencia directa en el proceso de conservación de los recursos naturales, las mismas que han podido asegurar el desarrollo social y económico de la zona. En el cuadro (Tabla 21) a continuación se describe las instituciones clave:

Tabla 21. Evaluación institucional

INSTITUCIÓN	CAMPO DE ACCIÓN	ACTIVIDADES QUE REALIZA EN LA ZONA	POSIBILIDADES DE APOYO
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN ESPÍNDOLA	Gobierno Autónomo Descentralizado	Ha firmado convenios con algunas Instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales, los cuales han sido acompañados con la respectiva contraparte por parte del Municipio.	Alta
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE ESPÍNDOLA	Infraestructura	Mantenimiento de las redes de distribución para el agua potable y alcantarillado.	Alta
UNIDAD DE MANEJO Y DESARROLLO AMBIENTAL	Medio ambiente	Convenios interinstitucionales encaminados al desarrollo socio ambiental.	Alta
JUNTAS PARROQUIALES	Gobierno parroquial	Conformación de una brigada de control de incendios forestales, a las que podemos ayudar en el proceso de fortalecimiento de esta brigada y también llevar a cabo el desarrollo de los ARA.	Media
MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (MIES)	Políticas económicas y sociales.	Proyecto de ecoturismo comunitario en beneficio de la comuna "Cochechorral" de la Parroquia Santa Teresita. Con el MIES se puede realizar un convenio de capacitación dirigida a los beneficiarios del proyecto que incluya capacitaciones de mitigación de incendios forestales.	Baja
FUNDATIERRA	Medio ambiente	Proyectos productivos	Alta
CATAMAYO-CHIRA	Social, sostenibilidad ambiental y crecimiento económico.	Apoyo al Fondo de Agua a través de la contratación de un consultor para elaborar la ordenanza municipal.	Alta
MINISTERIO DEL AMBIENTE (MAE)	Medio ambiente	El MAE está coordinando y desarrollando actividades en beneficio del Parque Nacional Yacuri.	Alta
MINISTERIO DE	Turístico	Capacitación de ecoturismo	Nula

TURISMO		comunitario, enfocadas al beneficio de la comuna Cochecorral de la Parroquia Santa Teresita.	
RADIO MIX	Comunicación	Ha firmado un convenio con el Ilustre Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola, comprometiéndose a difundir información generada por el Municipio.	Alta
PREMIER TV	Comunicación	Transmite noticias, videos, mensajes de conservación de los RRNN, películas, entre otros.	Alta

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.9 ANÁLISIS POLÍTICO DE ACTORES

Como uno de los procesos claves dentro de las fases de planeación e implementación de una Campaña del Orgullo, están el identificar, consolidar y comprometer a los Actores Claves, ya que a partir de este proceso se podrán establecer acuerdos que viabilicen las actividades contempladas en la zona. El identificar valiosamente estos actores significa que dentro de las actividades que se proponen en este proyecto, cada persona o institución, asumirá un papel importante y permite conocer además con quien o quienes se contarán para el desarrollo de las actividades.

Los actores claves se han categorizado de acuerdo al nivel de participación, existen algunas personas o Instituciones que no están asentadas en el cantón pero sin duda han incidido de alguna forma en el desarrollo de este sitio, o manejan información trascendental para llevar a cabo el proceso Pride, con los cuales ya se ha desarrollado un proceso de acercamiento y se describen el cuadro siguiente (Tabla 22):

Tabla 22. Análisis político de actores

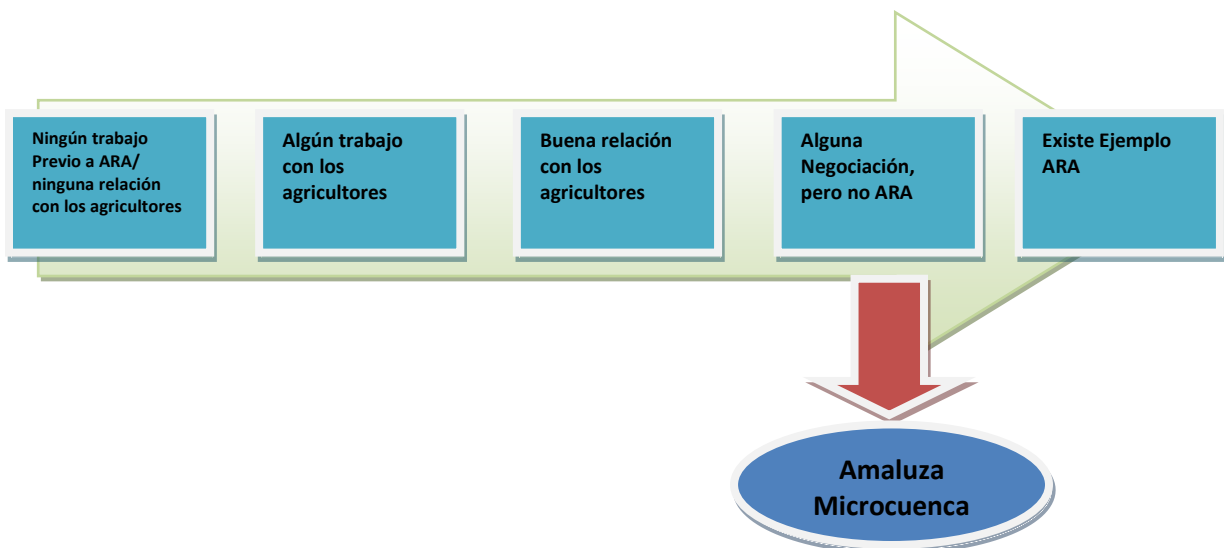
Nombre	Puesto/Organización	Contribución potencial	Consecuencias de no invitarlo
Dr. Wilson Guzmán (593)-93041332	Director Ejecutivo/ Fundación Arcoiris	Apoyo institucional a los proyectos	Falta de apoyo institucional
Diego Morocho 593-99487871	Supervisor de la campaña del orgullo	Conocimiento y experiencia sobre recursos naturales	Pérdida de datos potencialmente importantes
Lic. Deisy Jiménez 593-72588680	Administrador/contador de la ONG de Arcoiris	Manejo de los recursos económicos	Falta de apoyo institucional
Marissa Anzueto Alan Hesse	Gerentes de la campaña del Orgullo	Aprobación de los documentos	Pérdida de datos potencialmente importantes
Ing. Antonella González	Extensionista	Apoyo en el desarrollo de las actividades de la campaña	Pérdida de información
Ing. Álvaro García	Alcalde del cantón Espíndola	Apoyo político y económico	Falta de apoyo político y económico
Ing. Jimmy Fernández (593)-99483205	Jefe de la Unidad de Manejo y Desarrollo Ambiental, Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola	Conocimiento de la problemática ambiental	Pérdida de datos potencialmente importantes
Ing. Luis Carrión	Jefe de Obras Públicas	Conocimiento del sistema de agua potable y alcantarillado	Pérdida de datos potencialmente importantes
Sr. Pascual Cordero	Presidente, Junta Parroquial	Perspectiva de las necesidades de los usuarios de agua	Conflictos Potenciales con la audiencia meta
Sr. Antonio Chinchay	Presidente, Canal de Riego Jorupe-Cangochara	Conocimiento del manejo de agua	Conflictos Potenciales con la audiencia meta
Sr. Manuel Gonzaga	Presidente, Comuna Cohecorral	Perspectiva de las necesidades de la comuna	Conflictos Potenciales
Sr. Rusvel Gonzaga	Presidente, Asociación Cofradía Huacupamba	Perspectiva de las necesidades de la asociación	Conflictos Potenciales

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.10 PROPUESTA DE NEGOCIACIÓN

La propuesta de negociación determinó qué tan avanzados están en este proceso de negociación de un régimen de pagos de compensación nuestros actores claves. Primeramente tomando en cuenta la metodología Pride se estableció ¿Dónde está la Microcuenca Jorupe en Términos ARA? Para ello se realizó la siguiente figura (Figura 15) en la que se determina que dentro de la Microcuenca Jorupe se encuentra haciendo alguna negociación pero no exactamente un ARA.

Figura 15. Ubicación de la Microcuenca Jorupe en términos ARA



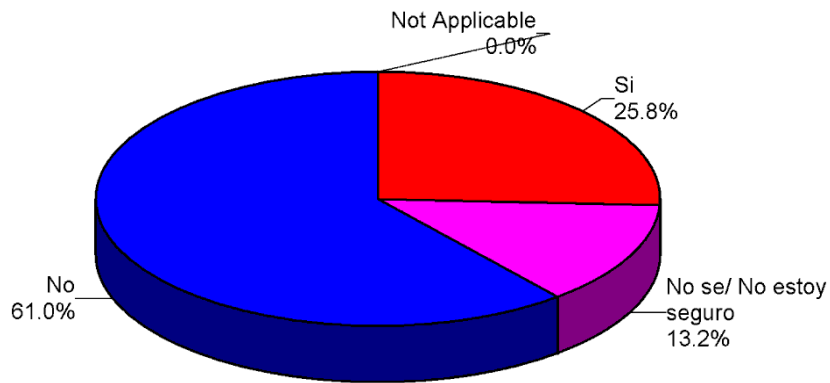
Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Luego con los resultados obtenidos de preguntas específicas realizadas en las encuestas se determinó la disponibilidad de las personas que viven en la cuenca alta a firmar los Arreglos Recíprocos por Agua, además de qué y cómo quisieran recibir su compensación.

Los resultados obtenidos fueron que el 26% de los propietarios estarían dispuestos a firmar Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) inmediatamente, lo que correspondería a un tercio del total de propietarios de terrenos en la parte alta (Figura 16).

Figura 16. Propietarios dispuestos a firmar un ARA

Propietarios/firmar un ARA



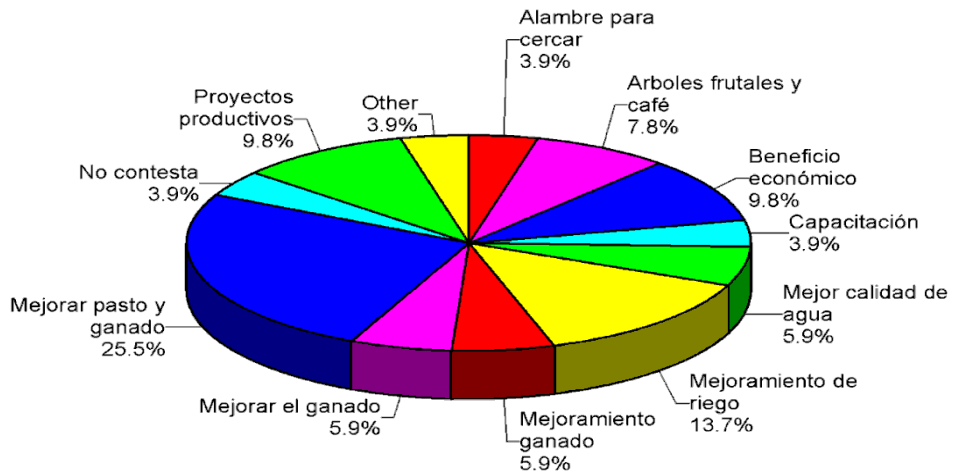
(19) ¿Estaría dispuesto ahora a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada?

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

El 37% quisiera que les mejoren el pasto y ganado, el 14% mejoramiento de riego, el 10% beneficio económico, el 10% proyectos productivos (Figura 17).

Figura 17. Compensaciones a cambio de firmar un ARA

Propietarios/a cambio de qué firmaría ARA

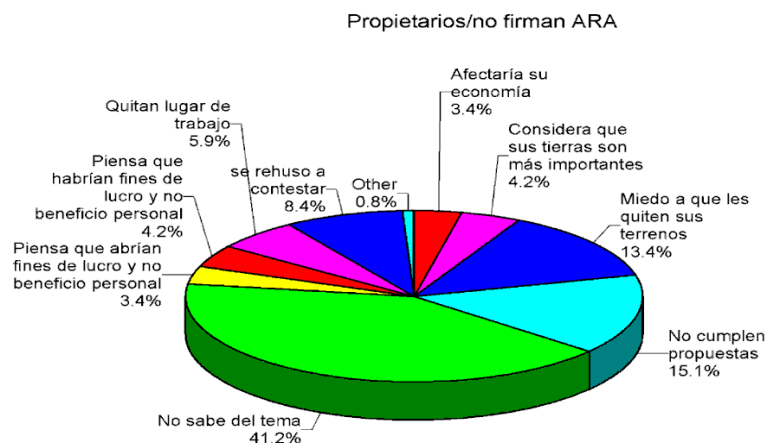


(20) Si dice que SI, ¿a cambio de que, o que necesitaría para poder firmar un acuerdo? [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

De las personas que no estarían dispuestas a firmar un ARA es porque el 42% no conoce el tema y el 16% es porque no cumplen las propuestas; con este análisis se pudo conocer como está informada la audiencia y la pertinencia del proyecto (Figura 18).

Figura 18. Propietarios no dispuestos a firmar un ARA



(21) Si dijo que NO, porqué no estaría dispuesto a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada. [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE?]

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Se describe a continuación (Tabla 23) el listado de propietarios que participarían en la firma de Arreglos Recíprocos por Agua:

Tabla 23. Listado de propietarios y número de hectáreas que firmarían un ARA

Nombre del propietario	# de ha. del predio	# de ha. de bosque
Román Rojas	5	2
Carlos Omero Tillaguango	4	2
Terreno Comunal El Tablón	10	10
Francisco Salazar	5	2
Florencio Abad	2	1
Jaime Arturo Gonzaga	12	6
Víctor Manuel Gonzaga	6	4
Comuna Cochecorral	400	150
Asociación Cofradía-Huacupamba	650	180
TOTAL	1094	357

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

De acuerdo al análisis que se ha realizado a los propietarios que estarían dispuestos a firmar un ARA, se concluye que 357 hectáreas son de bosque y que con estas áreas se entraría en negociaciones, abarcando un 21% del área de la Microcuenca Jorupe; el valor sobre el cual se compensará es de 30\$/ha/año (tomamos como fuente referencial el valor que pagan en el programa socio bosque).

6.2.2.11 DESCRIPCIÓN DE LOS INCENTIVOS QUE LOS PROPIETARIOS ESTIMAN SON PERTINENTES PARA ENTRAR EN NEGOCIACIÓN Y UN BREVE ANÁLISIS DE SUS VENTAJAS Y/O DESVENTAJAS

De los resultados obtenidos en los talleres de consenso (Tabla 24) se logró hacer un breve análisis de los tipos de incentivos que las personas (agricultores, ganaderos, líderes comunitarios) están dispuestas a recibir como incentivos de compensación al momento de aceptar un Arreglo Recíproco por Agua y cuáles serían las ventajas y desventajas de aplicar los mismos dentro de la zona.

Tabla 24. Ventajas y desventajas de tipos de incentivos

TIPO DE INCENTIVOS		VENTAJAS	DESVENTAJAS
Sistemas de riego		Los sistemas de riego aportan al suelo y a las plantaciones el agua necesaria para asegurar el crecimiento de los cultivos. Son ventajosos en terrenos planos o con pendiente moderada.	El cantón Espíndola posee una pendiente aproximada del 70%, lo cual indica que los terrenos sufren una alta erosión. Por ello los sistemas de riego se pueden instalar solo en las partes bajas o con poca pendiente. Solo pueden ser instalados en predios que tengan tanques reservorios
Mejoramiento genético del ganado		Aumento en la producción de leche e ingresos económicos para los propietarios	Aumentar la actividad ganadera dentro de la Microcuenca y así aumentar los problemas ambientales que conllevan el manejo inadecuado de esta actividad
Mejoramiento y manejo de pastizales		El ganado se alimenta de mejor forma creciendo y engordando con más facilidad lo cual aumenta la producción ganadera	El pastoreo continuo y sin control afecta de forma negativa la estructura y funcionamiento de los suelos; entre mejor suministro alimenticio se provea al ganado, este aumentará de forma acelerada produciendo daños al suelo, cobertura vegetal y agua.
Implementación de una finca Integral	Asesoramiento e Implementación de Huertos Familiares	Técnica para mejorar las actividades agropecuarias, para obtener el máximo provecho de los recursos, y lograr un sustento y conservar el medio ambiente.	Muy costosas y de largo tiempo para su implementación No sirven como fuente de ingreso por venta de los productos en los mercados locales porque se da en pequeñas cantidades.
	Mejoramiento de producción avícola	Disposición de fuentes de alimento fresco y a la mano	Si no se da un manejo adecuado se producirán pérdidas económicas
	Implementación y producción de animales menores	Ingreso económico para los beneficiarios Asegura el sustento de las familias	Fluctuación de la oferta y demanda en ciertas temporadas del año Contaminación por los desechos sólidos que producen

			los animales
Creación de una Microempresa	Mejora las capacidades de las comunidades locales reforzando sus ingresos económicos		Buscar un mercado local en el que se asegure la prestación del servicio que ofrecen dentro de la microempresa.
Reforestación	Aumento de la cobertura vegetal Asegurara que las semillas se mantengan y sigan su proceso de crecimiento		Mantener un asesoramiento técnico avanzado y de seguimiento. Es un proceso que tarda muchos años.

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

6.2.2.12 ¿QUÉ OFRECEREMOS COMO COMPENSACIÓN Y CÓMO LO OFRECEREMOS?

Se realizó un análisis del tipo de compensación y cuáles son las condiciones en las que se va a ofrecer el mismo, en la matriz siguiente (Tabla 25) se resume el resultado.

Tabla 25. Compensaciones

Tipo de compensación	Superficie potencial a cubrir con esta compensación	Condicionalidad	Número de propietarios involucrados	Duración del contrato/acuerdo	Recursos que demandaría su aplicación	Fuente de financiamiento probable
Construcción de abrevaderos	1638 has	No llevar el ganado al río.	9 Propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Humanos/ Económico	RARE
Sistemas de riego	14 has	Eliminar siembra en pendientes.	3 propietarios ubicados en la parte baja	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Económico	RARE
Mejoramiento genético del ganado	1638 has	Reducción del número de ganado criollo y construcción de abrevaderos propios.	9 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE
Mejoramiento de pastizales	1638 has	Eliminar la deforestación para uso de potreros.	9 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE
Asesoramiento e Implementación de Huertos Familiares	412 has	Participación en actividades de conservación y disminución de incendios forestales.	5 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE
Implementación de una finca Integral	1622 has	Cooperación con las brigadas de control de incendios forestales.	3 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE
Mejoramiento de paneles avícolas	14 has	Colaboración en los programas de reforestación/ brigadas de control de incendios forestales.	3 propietarios ubicados en la parte baja	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE
Creación de una Microempresa	1622 has	Aumento de la cobertura vegetal.	3 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE
Reforestación	1622 has	Aumento de cobertura vegetal.	3 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Humano/ Económico	RARE
Implementación y producción de animales menores	1640 has	Disminución de actividades ganaderas extensivas.	10 propietarios	5 años/ dependiendo del propietario	Técnico/ Humano/ Económico	RARE

Fuente: Las Autoras y Fundación Ecológica Arcoiris, 2010

Además, se hizo un análisis previo de la problemática socio ambiental que se presenta en la zona lo que se resume de la siguiente forma: Los propietarios que habitan la parte media-alta de Jorupe son productores netamente agrícolas/ganaderos, lo cual contribuye a la deforestación de los bosques de neblina y compactan el suelo de los ecosistemas de páramos, perjudicando la capacidad de retención hídrica que puede almacenar en estas zonas; además, existen serios problemas en el manejo del fuego, ya que como costumbres ancestrales la gente roza y quema sin control con fines agrícolas, provocando año a año inmensas pérdidas de cobertura vegetal en los incendios forestales que se producen y en las zonas medio-bajas existen asentamientos poblacionales, potreros y ganadería que fácilmente ingresan en el río, dejando que las excretas lo contaminen, esto se refleja en la calidad de agua que llega a las casas de la ciudad de Amaluza.

Es por eso que mediante el análisis de la problemática de la Microcuenca Jorupe, se pudo englobar los siguientes tipos de compensación a los propietarios de los terrenos:

Partes medias altas:

- Establecer abrevaderos para evitar que el ganado ingrese al río.
- Establecimiento de sistemas silvopastoriles con fines económicos y de conservación.
- Manejo de potreros.

Partes medias-bajas:

- Implementación de sistemas de riego.
- Mejoramiento de pastizales y ganado.
- Implementación de cajas de apicultura.
- Implementación de huertos familiares.

Para ambas partes

- Restauración de zona de galería, con especies nativas.
- Exoneración de los impuestos prediales.

- Asistencia técnica en el manejo de la finca.
- Apoyo para que entren en socio bosque.
- Pago en efectivo.

6.3 OBJETIVO 3

6.3.1 INFORMACIÓN PRIMARIA: ENTREVISTAS

6.3.1.1. ENTREVISTA AL INGENIERO LUIS CARRIÓN JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

De las entrevistas realizadas a actores claves como parte del levantamiento de información de línea base en el cantón se realizó la entrevista al Ingeniero Luis Carrión Jefe del Departamento de Obras Públicas del cantón Espíndola con la que se obtuvo información valiosa que se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 26: Entrevista al Jefe del Departamento de Obras Públicas

TEMA	RESPUESTAS
SERVICIO DE AGUA EN LA CIUDAD DE AMALUZA	<p>Se posee un proyecto para mejorar la calidad de agua, en un 80% de ejecución y el 20% restante se preveía terminar para agosto del 2010</p> <p>Solo se entrega agua entubada sin ningún tratamiento, al finalizar este proyecto se prevé entregar agua 100% apta para el consumo humano.</p> <p>El principal problema es la distribución del agua, ya que no existe registro del consumo de agua por usuario.</p> <p>La red de distribución tiene una vida de más de 18 años.</p>

	<p>No hay medidores de agua en las casas</p> <p>Hay conexiones clandestinas.</p> <p>Un estudio se encuentra presentado al Banco del Estado desde abril del 2009, en ese estudio se busca contratar un grupo de técnicos para que haga el diseño de la red de distribución.</p> <p>La instalación de medidores de agua seria para poder cobrar el consumo real y establecer tarifas diferenciadas de categorías de uso: domiciliario, industrial y comercial.</p> <p>El dinero recaudado de 2,50 dólares como tarifa única por agua se utiliza solo para mantenimiento y no se prevé aumentar el costo del servicio de agua hasta que se cambie la red de distribución.</p> <p>Se posee un sistema de alcantarillado que se acabó de construir en febrero del 2010, tiene cobertura de un 100% de la población.</p> <p>Se está dando tratamiento de aguas residuales con dos niveles: 1) desarenador y 2) laguna de sedimentación y laguna de oxidación que cubren un 95 % y el 5 % restante se purificaría en el río.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Las Autoras, 2011

6.3.1.2 ENTREVISTA A JIMMY FERNANDEZ JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y MANEJO AMBIENTAL DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Con motivo de conocer el origen y funcionamiento de la “Mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo” a la que pertenece el cantón Espíndola, Sozoranga, Quilanga, Gonzanamá y Calvas, se realizó una entrevista al Ingeniero Jimmy Fernández, Jefe del Departamento de Desarrollo y Manejo Ambiental del cantón Espíndola. Las respuestas obtenidas se resumen en la tabla 27, y Anexo 6.

Tabla 27: Entrevista al Jefe del Departamento de Desarrollo y Manejo Ambiental

TEMA	RESPUESTA
<p style="text-align: center;">Origen de la mancomunidad</p>	<p>Se trató desde algún tiempo atrás, pero no se veía el interés político ni la voluntad de los alcaldes para coincidir en un punto focal que los empiece a unir en un proceso a largo plazo que los consolide y comenzar a acoplarse con un fin común.</p> <p>Se encontró que tienen en común el proyecto Catamayo-Chira en los ejes naturales y el manejo integral de cuencas hidrográficas.</p> <p>El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola también trabajó con el proyecto “Prohídrico” en un proceso de conservación y manejo integral de la cuenca del Jorupe y se vio que la mayoría de los municipios estaban trabajando en el manejo y la protección de los recursos naturales.</p> <p>Con el tema del Bosque Protector Colombo-</p>

	<p>Yacuri se comenzó a estrechar ciertas actividades a través del Ministerio del Ambiente (MAE) y los cantones de Gonzanamá, Quilanga y Espíndola.</p> <p>A raíz de eso el Plan Binacional a través de los Municipios y de conversaciones con los alcaldes se vio en la necesidad de realizar una iniciativa para unirse mancomunadamente con el fin de un manejo integral del recurso agua.</p>
<p>Cantones que conforman la mancomunidad</p>	<p>Los cantones que formen la Cuenca del Catamayo sean con un porcentaje pequeño o un porcentaje alto.</p> <p>Son 5 cantones: Sozoranga, Quilanga, Gonzanamá, Calvas y Espíndola.</p>
<p>Creación de la mancomunidad</p>	<p>La propuesta de la creación de una Mancomunidad inició el 2010 y se fortaleció más con el apoyo de FUNDATIERRA y del Plan Binacional Proyecto Catamayo-Chira.</p> <p>Se tuvo reuniones periódicas mensuales con los técnicos asignados por cada alcalde de cada cantón y se realiza una reunión mensual para empezar a consolidar un vínculo común.</p> <p>Se analizo técnicamente y se empezó a trabajar durante 6 meses con los técnicos de cada municipio, se proponían diferentes alternativas para la mancomunidad como vialidad o diferentes proyectos pero se coincidió en que la mancomunidad debería abarcar un manejo</p>

	<p>integral de cuencas hidrográficas.</p> <p>Se la denomino: “Mancomunidad de la parte alta de la cuenca del río Catamayo”.</p> <p>Se conformó con un registro oficial el 14 de enero del 2011, en una reunión en el cantón Espíndola.</p> <p>La Mancomunidad está establecida para un tiempo indefinido y la única forma de separar la mancomunidad es cuando los cinco cantones estén de acuerdo.</p> <p>Se puede separar o anexar cantones según lo establecido en los estatutos.</p>
<p>Estructura de la mancomunidad</p>	<p>El presidente de la Mancomunidad es el alcalde del cantón Quilanga y el vicepresidente es el alcalde de Espíndola.</p> <p>Presidida por los 5 alcaldes</p> <p>El directorio serian: presidente, vicepresidente y vocales</p> <p>Apoyo técnico: cada alcalde tiene su asesor personal (técnico de cada municipio)</p> <p>Luego funcionaría la secretaria técnica que cuenta con un apoyo directo de los técnicos de cada municipio.</p>
<p>Presupuesto de la mancomunidad</p>	<p>Una reunión con el Consejo Provincial, con los Municipios como representantes de la Mancomunidad, con los alcaldes, con los</p>

	<p>jurídicos y con los técnicos para establecer una idea inicial un presupuesto o un porcentaje del rubro total de cada municipio para asignar a esta Mancomunidad.</p> <p>El porcentaje que aportan los municipios es igual pero el rubro es de acuerdo a los ingresos de cada municipio, dependiendo del tamaño del municipio.</p> <p>Con el presupuesto asignado se piensa hacer la contratación de una Secretaria Técnica.</p>
<p>Proyectos de la mancomunidad</p>	<p>Tiene un proyecto inicial del manejo de desechos sólidos que está financiado por la Corporación Andina de Naciones y es de carácter binacional.</p> <p>Se busca trabajar con la “Mancomunidad del Señor del Cautivo” ubicada en el Perú, en el tema agua y en el manejo de cuencas hidrográficas.</p> <p>Se están gestionando unos proyectos para mejoramiento y adecuación de rellenos sanitarios.</p> <p>Se cuenta con el financiamiento para un proyecto de desechos sólidos que de carácter binacional pero aun no empieza a ejecutarse.</p>
<p>Relación de la mancomunidad y el FONES</p>	<p>La idea central es que el fondo de agua no se quede estancado solo en Espíndola sino que se amplíe a la mancomunidad.</p> <p>La Secretaría Técnica podría funcionar como</p>

	<p>secretaría de la mancomunidad y del fondo.</p> <p>Se piensa que así como se estableció un porcentaje para apoyo de la mancomunidad se puede replicar lo que se piensa hacer en Espíndola, tomando el porcentaje de la tasa ambiental en la tarifa de agua mensual, ya se está aplicando en cada cantón para consolidar económica y financieramente la estructura del fondo de agua.</p> <p>Existe interés de conocer sobre el FONES en la mancomunidad pero no se ha consolidado ninguna reunión aun.</p> <p>La mancomunidad tiene algo en común con el FONES que buscan el manejo integral de cuencas hidrográficas.</p> <p>La mancomunidad tiene la predisposición de vincularse con el FONES pero el proceso es tedioso y largo.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Las Autoras, 2011

6.3.2 INFORMACIÓN SECUNDARIA: REVISIÓN DE DOCUMENTOS

6.3.2.1 “CONVENIO DE SUBADJUDICACIÓN ENTRE EL FONDO FIDEICOMISO MERCANTIL FONDO AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS Y AGUA – FONAG Y LA FUNDACIÓN ECOLÓGICA ARCOIRIS”.

En la revisión del “Convenio de Subadjudicación entre el Fondo Fideicomiso Mercantil Fondo Ambiental para la protección de las cuencas y agua – FONAG y la Fundación Ecológica Arcoiris”, se encontró:

- La iniciativa de la creación del Fondo de Agua del cantón Espíndola (FONES) que inició sus primeras actividades en el año 2008 con un aporte semilla del Proyecto Prohídrico a través del Municipio de Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola.
- El FONES nació ante la problemática expuesta en el Plan de Desarrollo Cantonal donde se refleja el uso inadecuado de las microcuencas y los recursos claves como agua, suelo y cobertura vegetal.
- Contó con el apoyo de The Nature Conservancy (TNC), Fondo para la Protección del Agua (FONAG) y la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional (USAID) que colaboraron con la publicación, video u otros productos de información/medios de comunicación como fueron talleres, eventos y reuniones, programa de educación ambiental, sitios web, radio y televisión, sistema de información basada en gis, señales y placas.

6.3.2.2 REVISIÓN DE LA PRIMERA VERSIÓN: ORDENANZA DENOMINADA “IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE MECANISMOS ALTERNATIVOS PARA EL MANEJO DE LAS MICROCUENCAS PROVEEDORAS DE AGUA DE CONSUMO HUMANO Y RIEGO PARA EL CANTÓN ESPÍNDOLA” Y FORMULACIÓN DE LA ORDENANZA PARA LA CREACIÓN Y OPERATIVIDAD DE UN “FONDO DE AGUA PARA EL CANTÓN ESPÍNDOLA”.

Es importante recalcar que este documento es una revisión de la primera versión de la ordenanza por lo tanto no se encuentra legalmente aprobada en Cabildo, los puntos dentro del mismo pueden cambiar hasta el momento de la aprobación, a través de esto se pudo conocer lo siguiente:

- Espíndola se encuentra en proceso de conformación de un Fondo de Agua local denominado Fondo de Agua del Cantón Espíndola (FONES) con el apoyo del Ministerio del Ambiente, Fundación Ecológica Arcoiris y otras ONG`s internacionales.
- Se está creando una ordenanza municipal cuyo objetivo es “promover la conservación y manejo integral de las microcuencas, para la calidad y cantidad de agua en el cantón de Espíndola, a través de la implementación y desarrollo de mecanismos para la conservación integral del recurso hídrico”.
- Con esta ordenanza se busca la creación de una Tasa Ambiental proponiendo 0,05 ctvs./m3 tarifa residencial, que será cobrada y detallada en las planillas mensuales de agua a los usuarios de agua de la ciudad de Amaluza.
- La Subcuenta del Fondo Ambiental Nacional (FAN), servirá para capitalizar los recursos de inversión de Organismos que así lo prefieran, entidad que cuenta con su propio directorio y que actualmente apoya la ejecución de estas iniciativas para la

conservación de los recursos naturales y desarrollo de los habitantes que protegen estos recursos.

- Además se creará otra cuenta en una Entidad Nacional para ingresar los recursos recaudados por la tasa ambiental y aportes externos de organismos que voluntariamente decidan colaborar con estas iniciativas.
- La cuenta será manejada por el Departamento Administrativo Financiero y por la Unidad de Desarrollo y Manejo Ambiental (UDMAE) del Municipio quienes trimestralmente elaborarán los informes técnicos y financieros sobre el avance de las acciones.
- Los fondos recaudados con el FONES serán destinados exclusivamente a la ejecución de proyectos para la protección y conservación de las fuentes proveedoras de agua del cantón Espíndola, iniciándolo como piloto en la Microcuenca Jorupe.
- Las áreas de inversión del Fondo de agua serán: manejo y conservación de áreas naturales y de ecosistemas de agua dulce, alternativas productivas sostenibles, conflictos de tenencia de la tierra, educación y difusión ambiental, investigación, evaluación, monitoreo y cambio climático.

El mecanismo financiero busca fortalecer y dar una plataforma financiera, técnica- auditora al Fondo de Agua, por ello el Fondo Ambiental Nacional (FAN) que es la entidad encargada de apoyar el financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), desde el Fondo de Áreas Protegidas (FAP), establece el Fondo de Agua del cantón Espíndola (FONES) como una subcuenta adjunta a la cuenta existente del Parque Nacional Podocarpus. Dentro de las principales responsabilidades del FAN estarían:

- El establecimiento de un Fideicomiso Mercantil # 1 – MM – 02 – 011 – 03

- Administración, seguimiento y supervisión de los fondos de la cuenta
- Transferir periódicamente al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola (GADE) los fondos para la ejecución de las actividades y a su vez
- Supervisar y acompañar al GADE en la utilización, manejo, control y rendición de cuentas.
- Realizar la auditoria del fondo.
- Participar en las sesiones del Directorio.
- En caso de detectarse alguna irregularidad el FAN suspenderá el desembolso parcial o total de los fondos.

La toma de decisiones dentro del FONES según la propuesta presentada para la ordenanza municipal se conformará por un Directorio, integrado por:

- El Alcalde del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola (GADE) o su delegado quien presidirá el Directorio.
- Un miembro del GADE.
- La autoridad ambiental (MAE).
- Un aportante privado.
- Un representante de las entidades locales con liderazgo.

6.3.2.3 “VALORACIÓN ECOLÓGICA – ECONÓMICA DEL RECURSO HÍDRICO DE LA MICROCUENCA JORUPE ABASTECEDORA DE AGUA POTABLE PARA LA CUIDAD DE AMALUZA Y RIEGO PARA EL CANAL JORUPE – CANGOCHARA”, REALIZADO POR LA FUNDACIÓN ECOLÓGICA ARCOIRIS EN EL 2008

Con la revisión de la Valoración Ecológica – Económica de la Microcuenca Jorupe se pudo conocer:

- El Valor de Opción fue tomado para obtener un valor de comparación entre el valor económico-ecológico del recurso agua y lo que la gente estaría dispuesta a pagar por conservar la Microcuenca.
- Se realizó una encuesta a los diferentes usuarios del agua proveniente de Jorupe.
- Se tomó un número de encuestados “n” que fue de 100 usuarios, correspondientes a diferentes barrios de la ciudad de Amaluza.
- De la encuesta realizada el 67,8 % de los usuarios estarían dispuestos a ayudar con la conservación, con un promedio de 0,05 centavos por cada metro cúbico de agua consumido, este valor fue tomado en cuenta al momento en la Ordenanza Municipal que se está creando.

6.3.2.4 “PROTECCIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA”, LA EXPERIENCIA DEL MUNICIPIO DE CELICA REALIZADO POR LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES (CEDERENA) Y EL MUNICIPIO DE CELICA EN EL 2008

La revisión de este documento se lo realizó principalmente porque la problemática que presenta el Cantón Celica es similar a la que tenemos en nuestro sitio de estudio y se pudo conocer:

- La conformación del fondo local para la protección de las fuentes de agua para lo cual se calculó el Valor de Protección (VP) que se refiere al valor establecido para ajustar la tarifa por m³ de agua consumida y se consideró importante tomar en cuenta este valor y trasladarlo a nuestra realidad.

6.3.3 ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD AL PROCESO DE CONSERVACIÓN DE LA MICROCUENCA JORUPE

La Campaña del Orgullo busca generar un cambio de comportamiento en nuestras audiencias meta, es por ello que la inclusión de la misma dentro de los proyectos del Gobierno Autónomo del cantón Espíndola sería lo más conveniente ya que la acción del Gobierno, la inversión pública y las actualizaciones particulares se orientan a la consecución de fines previsibles a largo plazo que permitan la sostenibilidad del proyecto.

Una nueva forma de trabajo dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón, sería un Sistema Integral de Gestión Ambiental Municipal, en el cual se integre al Departamento de Obras Públicas, Departamento de Desarrollo y Manejo Ambiental, Departamento Administrativo y otros departamentos que se puedan integrar al trabajo conjunto que busque un uso adecuado de los recursos naturales, cuidado del medio ambiente y manejo de las microcuencas como principales abastecedoras de agua para el Cantón. Esta propuesta es válida si se reconoce al Municipio y la participación ciudadana

como la base del desarrollo, ya que son los primeros que deben custodiar, conservar y manejar los recursos naturales. A través de la planificación de la Campaña del Orgullo, se deja plasmada la situación actual de la Microcuenca Jorupe, con esta base informativa el Gobierno Autónomo Descentralizado de Espíndola estaría en la capacidad de planear la continuidad del proyecto, con actividades y prioridades, obtención de recursos financieros y la participación de instituciones.

Por ello el interés de encontrar estrategias que permitan una administración municipal que responda eficaz y eficientemente a los procesos de conservación de los recursos naturales, teniendo como prioridad el manejo adecuado de las cuencas hidrográficas del cantón.

La línea base levantada para la planeación de la Campaña del Orgullo, las entrevistas realizadas y la revisión de documentos fueron el punto de partida para proponer estrategias de sostenibilidad que vayan enmarcadas en la solución de las principales problemáticas detectadas en la zona, y en la búsqueda de la continuidad del trabajo realizado a través de la Campaña del Orgullo. A continuación se describen las propuestas:

ESTRATEGIA 1

POTENCIAR LA PARTICIPACIÓN SOCIAL Y EL DIÁLOGO PÚBLICO-PRIVADO EN LOS PROCESOS DE PROTECCIÓN, MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

La participación de las personas en todo lo que se plantee hacer dentro de la ciudad de Amaluza es importante porque son los principales actores en los procesos de conservación, su aportación e inclusión en los proyectos dará un añadido relevante al cumplimiento de los mismos.

Las actividades que se cree convenientes aplicar para cumplir esta estrategia son:

a) Crear un comité conformado por el Gobierno y la población de Amaluza para el trabajo conjunto en el tratado de los temas de conservación de las fuentes de agua

El Municipio podría establecer la creación de un comité “X” que estaría conformado por un representante de la alcaldía y los “presidentes” de cada barrio de la ciudad de Amaluza.

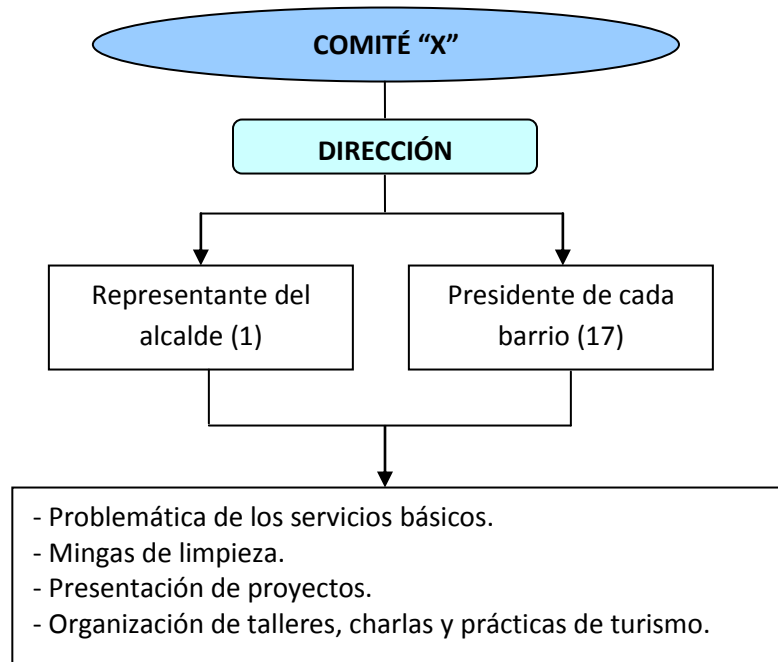
Una vez establecido el comité se deberá elegir el presidente quien será el encargado de dirigir las reuniones que se lleve a cabo, la frecuencia de las mismas podría variar entre una mensual o trimestral, dependiendo el caso; en el que se establezca un Informe que se entregue a la Municipalidad para dejar constancia de los temas que se traten y las soluciones que se planteen para los mismos.

En las reuniones del comité se deberían tratar temas como los siguientes:

- Problemas de contaminación en las fuentes a agua.
- Presentación de proyectos para la contribución a la protección de los recursos naturales del cantón que pueden ser ejecutados directamente por la población.
- Problemáticas de cada barrio en cuanto a los servicios básicos que brinda la municipalidad.
- Organización de mingas de limpieza en cada barrio para mantener el ornato de la ciudad.
- Organización de talleres, charlas y prácticas en las que participen los barrios enmarcados a fortalecer las líneas turísticas de la ciudad, buscando la generación de recursos económicos que beneficien a la sociedad.

El diseño del comité podría quedar de la siguiente forma:

Figura 19: Diseño del Comité "X"



Fuente: Las Autoras, 2011.

Además, para dar la validez legal al Comité, el Municipio deberá crear un estatuto que respalde su creación en el que se deben poner puntos como quiénes la conforman, objeto, competencias y funciones del comité, miembros directivos, de administración y la estructura, recursos con los que cuenta al inicio del comité, plazo de duración del comité, procesos para comunicar y resolver los problemas o controversias que se presenten, reglas para la separación o adhesión de un barrio, reglas de disolución o liquidación del comité, entre otras cosas.

b) Buscar la inclusión del Fondo de Agua del cantón Espíndola (FONES) en los proyectos de apoyo de la Mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo y encaminar los pasos para la creación de un Fondo de Agua Mancomunado.

Una vez realizada la entrevista al ingeniero Jimmy Fernández se pudo conocer a detalle el proceso de conformación al que estuvo sujeto la Mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo, que se constituyó oficialmente el día 14 de enero del año 2011, en una reunión celebrada en el cantón Espíndola, en donde firmaron el convenio de constitución los alcaldes del cantón Calvas, Espíndola, Quilanga, Gonzanamá y Sozoranga; siendo uno de sus objetivos principales la gestión integral de los recursos hídricos de los cantones pertenecientes a la cuenca alta del río Catamayo y la protección del caudal ecológico.

Además, se conoció que existe un interés de poder vincular el Fondo de Agua del cantón Espíndola (FONES) con dicha Mancomunidad, debido a que las dos partes tienen como objetivo manejar integralmente los recursos hídricos que benefician a la zona y a la población en general.

Por ello se considera de vital importancia crear un Fondo de Agua Mancomunado, que permitirá invertir adecuadamente los recursos económicos provenientes de las tasas ambientales de los municipios y utilizarlos para garantizar el aprovisionamiento de agua a nivel cantonal, tal es el caso de El Fondo Regional del Agua (FORAGUA) que está conformado por los municipios de Loja, Macará, Celica, Puyango y Pindal en la provincia de Loja y los municipios de Zamora y Chinchipe en Zamora Chinchipe, quienes destinan un porcentaje de la tasa ambiental cobrada en cada Municipio, a la ejecución de proyectos enmarcados a la protección de las fuentes de agua y la biodiversidad.

Se podría establecer una estructura similar a la que se maneja en el FORAGUA que podría ser de la siguiente manera:

El Fondo de Agua Mancomunado sería primeramente un Fideicomiso conformado por instituciones públicas (municipalidades) y privadas (ONG`s) que puedan brindar apoyo,

aportando recursos económicos y técnicos para la recuperación y conservación de las fuentes de agua y la biodiversidad en el Distrito 3 de la provincia de Loja conformada por los cantones antes mencionados, que actualmente forman la Mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo.

El Fondo de Agua Mancomunado contaría con órganos reguladores y de gestión que deberían ser:

Junta del Fideicomiso

Sería conformada por el representante legal de cada Municipalidad o su delegado; con una reunión ordinaria anual, donde todos los miembros tendrían igual derecho a voz y voto. Entre sus atribuciones estaría designar a los miembros del Directorio y tomar decisiones que regulen las actividades y los fines del Fondo Mancomunado. El Presidente de la Junta, quien además sería el Presidente del Directorio, se nombraría para un período de tres años, siendo esta dignidad rotativa únicamente entre los miembros de naturaleza pública (Municipalidades).

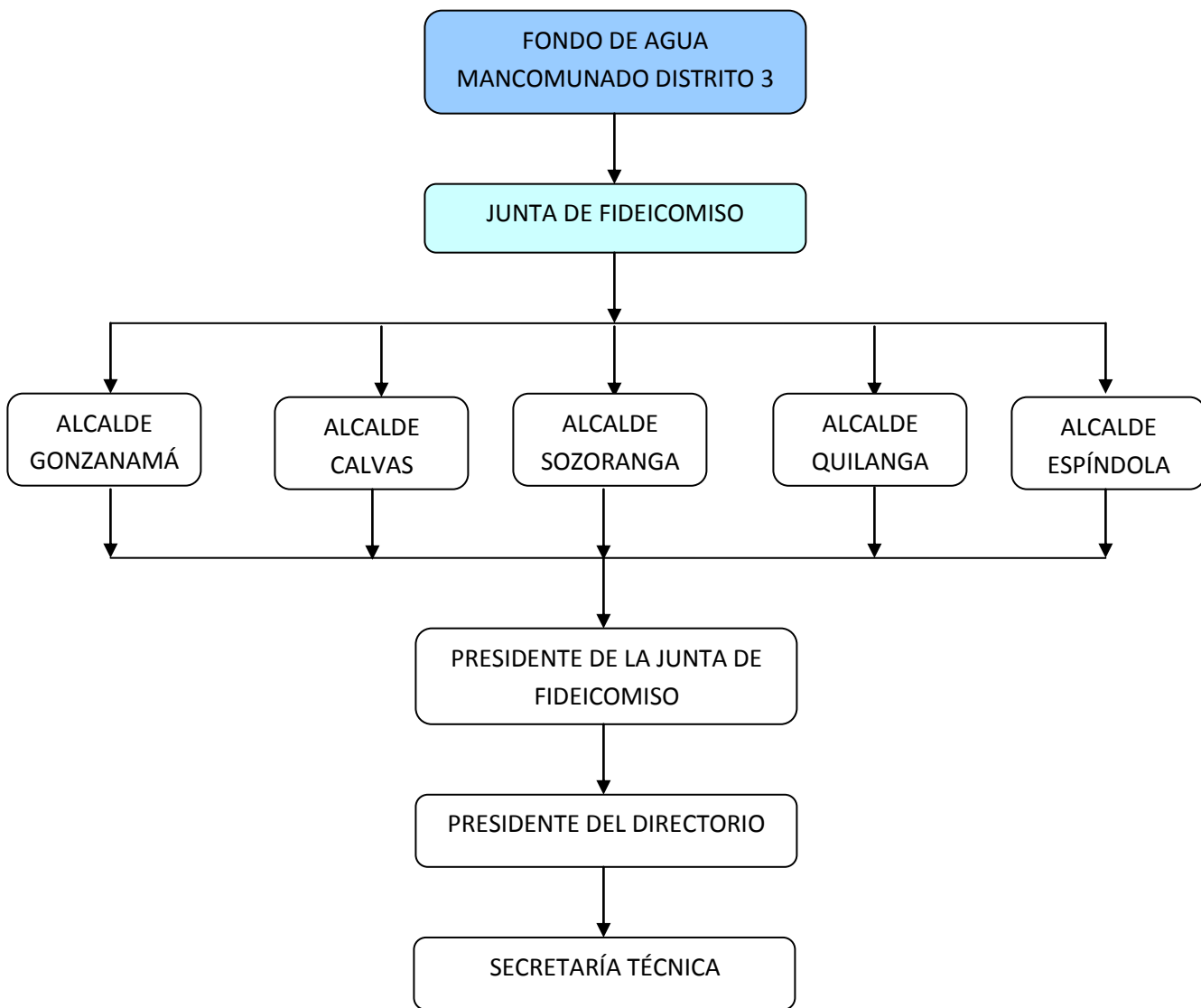
Directorio

Estaría conformado por los miembros de los fondo mancomunado. Este órgano sesionaría trimestralmente, y sus miembros tendrían voz y voto. Estarían a cargo de aprobar los programas y proyectos a ejecutaría el Secretario (a) Técnico (a).

Secretaría Técnica

Estaría nombrado por el Directorio del Fondo y se encargaría de brindar apoyo, gestionar recursos y brindar asistencia técnica a los municipios que pertenecen a la mancomunidad, asegurando la correcta ejecución de los programas y proyectos financiados por los municipios. Calificaría los proyectos presentados por los Departamentos Ambientales de los municipios y gestionaría recursos adicionales a nivel local, nacional e internacional, necesarios para financiar su implementación.

Figura 20: Estructura del Fondo de Agua Mancomunado del Distrito 3



Fuente: Las Autoras, 2011

ESTRATEGIA 2

AMPLIAR LA CAPACIDAD TÉCNICA DE LOS ACTORES LOCALES PARA APOYAR LOS PROCESOS DE DESARROLLO DEL CANTÓN EN ESPECIAL DEL RECURSO HÍDRICO

Se busca crear herramientas que permitan a los actores claves desenvolverse técnicamente dentro de los procesos de protección del recurso. Las actividades que se podrían desarrollar serían las siguientes:

- **Estudios de los requerimientos hídricos y sistema de riego de las zonas de cultivo en Amaluza**

Los estudios o investigaciones se los pueden llevar a cabo a través de convenios entre el Gobierno Autónomo Descentralizado de Espíndola y las Universidades de la provincia de Loja, para que sean los estudiantes los encargados de realizar los mismos como parte de proyectos de tesis.

Estos estudios serían la base principal para conocer los requerimientos hídricos y el manejo que necesiten los suelos de la zona, permitiéndole al gobierno local la implementación de sistemas eficientes y adecuados de riego. Además, se puede gestionar financiamiento de ONG`s nacionales o internacionales que se dediquen a apoyar estudios enmarcados a la protección de los recursos.

- **Talleres de capacitación sobre los beneficios del riego por tipo de cultivo.**

El gobierno municipal mediante el uso de la metodología aplicada en los talleres de consenso podría dar a conocer a los propietarios de terrenos y usuarios del canal de riego Jorupe-Cangochara las ventajas de utilizar técnicas de riego acorde a las necesidades hidrológicas del tipo de cultivo.

- **Programa de lectura de medidores**

Terminado el proyecto de Instalación de Medidores que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola tiene planificado para un tiempo futuro, se puede llevar a cabo un programa de lectura de medidores con los técnicos del municipio el cual consiste en lecturas tomadas dos veces al día, en la mañana antes de que se inicie las actividades cotidianas, y por la tarde, al concluir la rutina; durante un período continuo de varias semanas, incluyendo fines de semana en la mayoría de los sitios. Estas lecturas diarias deben registrarse para poder establecer flujos de base diurnas y nocturnas, con la finalidad de tener un control más eficiente del consumo de agua y que permita ser una medida de sensibilización para el ahorro de agua por parte de la población de Amaluza (Montaño, 2002).

- **Charlas informativas sobre la implementación de fincas productivas.**

La implementación de fincas sería un aporte al desarrollo económico de las familias buscando el aprovechamiento de los recursos agrícolas y ganaderos de la zona. Los temas a impartir serían:

- Técnicas para la preparación de “bioles” a través del reciclaje de desechos animales y vegetales.
- Métodos de construcción de parcelas agroecológicas en los hogares para la producción de alimentos básicos (hortalizas, legumbres, frutas, entre otros).
- Beneficios del mejoramiento de razas de ganado con técnicas como la inseminación artificial.
- Creación de micro empresas para la venta de productos elaborados por la población.

Las charlas se podrían ofrecer con el apoyo de funcionarios de gobierno local y de otras instituciones públicas o privadas que posean la capacidad y experiencia sobre estos temas.

ESTRATEGIA 3

DESARROLLAR UN PLAN DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL PARA SENSIBILIZAR A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE AMALUZA SOBRE LOS EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS DEL INADECUADO USO DEL RECURSO HÍDRICO, Y DE ESTA MANERA DAR CONTINUIDAD A LOS PROCESOS INICIADOS EN LA CAMPAÑA DEL ORGULLO.

Con esta estrategia se buscaría que el Municipio luego de la implementación de la Campaña del Orgullo siga impartiendo charlas de educación y capacitación ambiental de manera que se continúe con la concientización de usuarios de agua y se evite la discontinuidad de los procesos de conservación iniciados en la Campaña del Orgullo. Las actividades serían:

- **Establecer capacitaciones a las organizaciones sociales existentes, para el fortalecimiento de la Campaña del Orgullo.**

La municipalidad podría incluir en su agenda laboral reuniones con las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales existentes en la zona, con las que se busque enmarcar líneas de trabajos en un solo eje que fortalezca el compromiso de protección de las fuentes de agua.

- **Fortalecimiento socio organizativo de los actores clave para la participación en el manejo de cuencas hidrográficas.**

Inclusión de las organizaciones sociales que existen en el cantón en las actividades de capacitación y trabajo que planee el gobierno local, ONG's y la población, fortaleciendo sus bases organizativas y ampliando su aporte a la protección de las fuentes de agua.

- **Desarrollar capacidades en actores locales sobre normativas y leyes ambientales para resolución de posibles conflictos.**

Charlas informativas con los actores clave acerca de las normativas y leyes ambientales existentes en el tema “uso y manejo del agua” para fortalecer sus conocimientos y aportar las nociones suficientes en la prevención y resolución de posibles conflictos. Sería importante la entrega de certificados de participación y aprobación de los cursos, que motiven a la población a asistir e involucrarse en el aprendizaje de nuevas pautas para desenvolverse dentro del campo de negociaciones dirigidas a la conservación.

- **Comunicación y educación**

Para que todo programa de uso eficiente del agua tenga éxito debe contar con la participación ciudadana, y para ello es indispensable establecer acciones de comunicación y educación que podrían ser:

- Mantener visitas de observación a los terrenos en las partes altas que hayan firmado un Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) para que se pueda observar y conocer los beneficios que trae al bosque la protección y manejo adecuado de sus recursos.
- Continuar la difusión de los mensajes claves de la campaña a través de la utilización de los medios de comunicación locales: Radio Mix y TV Premier.
- Difundir a través de entrevistas radiales o televisivas las experiencias de propietarios que firmaron los Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) para motivar a demás propietarios a la firma de éstos.

Se considera importante que las actividades antes mencionadas sean dirigidas e impulsadas por las autoridades locales pudiendo ser el Fondo de Agua del cantón el que incluya en sus planes de trabajo la organización, implementación y ejecución.

6.3.4 MONITOREO DE ACTIVIDADES

Con el propósito de mantener activas en el tiempo cada una de las estrategias y sus respectivas actividades, se propone que el ente encargado de desarrollar las estrategias, Departamento de Desarrollo y Manejo Ambiental o el Fondo de Agua, establezca un programa o rutina de monitoreo, el cual inspeccionará cada una de las variables que influyen en el desarrollo de las estrategias propuestas, como por ejemplo:

- Reuniones con la población dos veces por año, con la finalidad de conocer si están al tanto de la situación real del agua y conocer su aporte con las instituciones gubernamentales en la toma de decisiones para el manejo responsable del recurso.
- Capacitación de los líderes comunitarios para que tengan conocimiento de cómo llevar a cabo las reuniones y la forma de registro; cumpliendo también con la función de dar a conocer a los participantes cuál es el estado actual del manejo de las fuentes hídricas en la zona.
- Iniciativa de la población en realizar actividades en beneficio del cantón como formación de microempresas con productos propios de la zona y elaboración de artículos; además la búsqueda de fuentes de financiamiento propias y externas.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola tiene la posibilidad de escoger o adaptar, totalmente o en parte, las estrategias que se han propuesto en el objetivo tres de este proyecto. Lo que se busca es que estas propuestas se conviertan en una política pública a largo plazo, donde el ciudadano sea el punto central.

7. DISCUSIÓN

El análisis de amenazas realizado dentro de la zona de estudio nos ayudó a identificar que la deforestación ocasionada por los incendios forestales y la ganadería extensiva son las principales amenazas que están afectando a nuestros objetos de conservación (río Jorupe, páramos, bosques nublados, especie AZE *Eleutherodactylus balionotus* y *Tremarctos ornatus*), es por ello que con la construcción de la Teoría de Cambio se busca que la Campaña del Orgullo tenga éxito para noviembre del 2011, al disminuir los incendios forestales y la ganadería extensiva en 1094 hectáreas de bosque nublado y páramo (propietarios que estén bajo el esquema ARA) y los usuarios de agua de la cuenca baja adquieran una cultura de pago dirigida a la conservación de los bosques y así contribuyan financieramente para mantener los servicios ambientales de la Microcuenca Jorupe. Sin embargo, esta meta propuesta con la planeación de la campaña no se puede hacer realidad sin antes haber realizado un análisis de nuestras audiencias metas (usuarios de agua de la ciudad de Amaluza y los propietarios de los terrenos en la parte alta de la Microcuenca) para ello se realizaron encuestas que nos reflejaron los niveles de conocimiento, actitudes, comportamientos y barreras que debemos remover para lograr un cambio de comportamiento; fue importante la realización de encuestas en el sitio control (parroquia Nueva Fátima) debido a que con el levantamiento de información en esta zona se podrá medir y comparar los cambios en nuestro sitio meta, luego de la implementación de la Campaña del Orgullo. Un agregado muy importante que favorecerá al éxito de la Campaña del Orgullo luego de la implementación de la misma, serán las actividades de mercadotecnia social que se prevé realizar durante la fase de implementación de la campaña, las mismas que son consideradas como actividades motivadoras y aptas para transmitir el mensaje y lograr un cambio de comportamiento en las audiencias.

La Microcuenca Jorupe posee una extensión de 5181,5 hectáreas por ello la determinación de 1094 hectáreas para trabajar con Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) nos da un buen inicio en nuestro plan de contribuir a la conservación de la Microcuenca, porque con éstas

hectáreas y las 3244 hectáreas que ya están protegidas por Socio Bosque con la ayuda del Ministerio de Ambiente se estaría contribuyendo a la conservación de aproximadamente 83% de la Microcuenca; las alternativas de manejo que se han propuesto para contribuir a la conservación de las 1094 hectáreas están enmarcadas a mantener las condiciones de los remanentes boscosos que existen en la zona y tratar de que las actividades tanto agrícolas como ganaderas sean trasladadas a zonas donde causen un menor impacto y de esta manera no afecten a la conservación de la calidad y cantidad de agua de la Microcuenca.

Tomando en cuenta que con la conservación de la Microcuenca Jorupe se intentará mantener y mejorar las condiciones de la misma y considerando que el crecimiento de la población del cantón Espíndola es de 1,5% anual (Ilustre Municipalidad de Espíndola, 2006) se prevé que dentro de los siguientes años la oferta de agua que brinde la Microcuenca que actualmente es de 38072 mm/ha se pueda mantener y mejorar, de esta manera sea suficiente para satisfacer la demanda que se requiera para la población; actualmente el cantón cuenta con una población urbana de 1646 habitantes y la demanda es 120 litros/habitante/día o un total de 118000,25 m³/año, dentro de diez años esta población crecerá aproximadamente a 1910 habitantes por lo que eventualmente la demanda de agua aumentará a 137000,22 m³/año aproximadamente, y con la campaña se buscará que la oferta de agua de la Microcuenca Jorupe logre cubrir la demanda de agua a medida que crece la población; además no solo se busca mantener o aumentar la oferta de agua, sino que también se pretende mejorar la calidad del agua que los habitantes de la ciudad de Amaluza reciben en sus hogares para dar una mejor calidad de vida, lo cual será reflejado en la disminución de la entrada del ganado en las quebradas ya que se trasladará esta actividad a terrenos ubicados lejos de las fuentes de agua que serán adecuados para las necesidades de los animales (construcción de abrevaderos), evitando de esta manera la contaminación del agua con estiércol del mismo, ayudando así a reducir los tratamientos químicos a los que puede ser sometida el agua antes de su distribución, lo que a su vez beneficia no solo a la salud de la población sino que también refleja un ahorro económico a la autoridad municipal y de esta manera colaborar en la solución de uno de los problemas que se da en el cantón.

De la misma manera la entrega de paquetes de compensación como la implementación de huertos familiares, apicultura, mejoramiento de pastos y ganados, asesoramiento técnico, pago en efectivo, entre otros será la forma de solventar el costo de oportunidad a los propietarios buscando así cubrir las necesidades y sobre todo mejorar la calidad de vida de los habitantes, obteniendo el cumplimiento de los objetivos de la campaña y sobre todo la contribución en la protección del recurso hídrico; realizando un análisis de los paquetes de compensación propuestos se observa que estas compensaciones son apropiadas porque van enmarcadas a los requerimientos de nuestras audiencias y reflejarían el éxito de la campaña del Orgullo.

Es importante la creación de una Ordenanza Municipal que contemple la cobranza de una tasa ambiental a los usuarios de agua de la ciudad de Amaluza y que los fondos recaudados se destinen a actividades de protección de las fuentes de agua; se espera que la campaña quede en manos del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola para que sea quien le de continuidad a la misma garantizando la sostenibilidad de los procesos de conservación de la Microcuenca Jorupe, aplicando las estrategias de sostenibilidad planteadas en el objetivo tres de este estudio, enmarcadas principalmente hacia actividades que buscan crear una conciencia de conservación y de protección de los recursos de la zona convirtiéndola en una forma de vida tanto de usuarios y dueños de terreno de la parte alta, pero sobre todo que se empiece en los altos mandos ya que sin la iniciativa y participación de éstos las estrategias propuestas no podrán llevarse a cabo y no darán los resultados que se espera. El punto más importante que se puede recalcar de las estrategias de sostenibilidad es que cada una de ellas busca la continuidad de las actividades planteadas en la Campaña del Orgullo y sobre todo buscan mantener la inclusión de la población en todas las actividades guiadas a la protección del ambiente; sin olvidar que son ellos los principales actores dentro del cantón y que las actividades realizadas por estos son las que marcaran el futuro de las fuentes de agua; también dentro de las estrategias se busca que el gobierno central pueda poner en marcha la búsqueda de relaciones con gobiernos de

cantones cercanos con los que se puede trabajar en proyectos que vayan en miras de la protección de los recursos hídricos, para fortalecer las líneas de trabajo en esa zona de la provincia de Loja y sobre todo mejorar la calidad de vida de las poblaciones.

8. CONCLUSIONES

- El diseño de una Campaña del Orgullo bajo la metodología Pride, fue apropiada para el levantamiento de información de la zona, permitiendo generar estrategias que colaboren a la protección de la Microcuenca Jorupe en el cantón Espíndola.
- La aplicación de encuestas en la ciudad de Amaluza (sitio meta) y en la parroquia de Nueva Fátima (sitio control) sirvió para definir los niveles de conocimiento, actitud y comportamiento de nuestras audiencias meta y conocer cuáles son las barreras a remover.
- El plan de negociación ARA ayudó a definir 1094 hectáreas con las que se trabajará bajo firma de Arreglos Recíprocos por Agua (ARA), conjuntamente con las 3244 hectáreas que están siendo protegidas por Socio Bosque se estaría contribuyendo a la conservación de aproximadamente 83% de la Microcuenca Jorupe.
- El valor de 30\$/ha/año que los propietarios de los terrenos en la cuenca alta recibirán para cubrir o subsidiar la producción ganadera y agrícola dentro de la zona no es el apropiado para suplir el valor real del costo de oportunidad (58,90\$/ha/año) determinado en el estudio de Valoración Ecológica - Económica del Recurso Hídrico de la Microcuenca Jorupe.
- De acuerdo al trabajo que viene desarrollando Fundación Ecológica Arcoiris se evidenció la voluntad política de las autoridades municipales de Espíndola para poner en marcha la firma de Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) y la implementación de la Campaña del Orgullo.

- Las ONG's e instituciones que trabajan en la zona han abierto distintos espacios de socialización y educación ambiental, construyendo una cultura ambientalista y una actitud para la disposición de pago en los usuarios de agua.
- La Ordenanza Municipal será una herramienta legal en la que se establezca claramente los encargados de la administración del Fondo de Agua del cantón Espíndola (FONES) y en qué actividades serán destinados los fondos recaudados con la tarifa ambiental que se establezca en la misma.
- La creación del Fondo de Agua del cantón Espíndola (FONES) ayudará a incentivar el proceso de compensaciones a través de actividades de Mercadotecnia Social y contribuirá a la conservación de las fuentes de agua del cantón, lo que dará un valor agregado a la Campaña del Orgullo.
- La creación de un fondo mancomunado podría ayudar a la gestión de proyectos que beneficien no solo a un cantón sino que colaboren a la protección de recursos que beneficien a todos.

9. RECOMENDACIONES

- El análisis de actores claves y actores políticos claves se podría reducir a un solo paso dentro de la metodología Pride para obtener un solo grupo de actores y evitar filtrar información.
- Al momento de elaborar el formato de la encuesta que será aplicada en los sitios meta y control se debe evitar la repetición de preguntas para que la encuesta no se haga muy extensa y no generar confusión y cansancio en los encuestados.
- Realizar estudios de la especie AZE *Eleutherodactylus balionotus* previos a la planeación de la campaña, para conocer el estado actual del número de población, requerimientos biológicos y hábitat, como mecanismo de información debido a que los datos con la que se cuenta actualmente son muy básicos.
- Con los estudios previamente realizados de la especie AZE se podría tener una visión más amplia de la especie antes y después de la implementación de la Campaña, es decir conocer si se ha mantenido, mejorado o disminuido la población y con éstos indicadores (*Eleutherodactylus balionotus*) determinar el estado actual del agua.
- La tarifa ambiental estimada en la Ordenanza Municipal debería especificar la categoría de consumo para uso doméstico, comercial e industrial para que el cobro por el servicio agua sea equitativo al tipo de consumo.
- En la propuesta de la Ordenanza Municipal se debería especificar bajo que método o política se determinó el valor de 0,05ctvs/m³ sugeridos para cobranza de la Tasa Ambiental a los usuarios de agua de Amaluza, para con ello conocer si este valor es conveniente según la realidad de la zona y el estado de las fuentes de agua.

- Al momento de identificar los voluntarios que colaborarán con la realización de las encuestas se debe tomar en cuenta que la capacitación impartida sea lo suficientemente clara y concisa para evitar que las respuestas obtenidas sean erróneas lo que afectaría al levantamiento de información de línea base.
- Para evitar conflictos futuros los propietarios de los terrenos de la cuenca alta deberían tener talleres y reuniones constantes con los encargados de la campaña, para poder aclarar las dudas sobre los beneficios de los Arreglos Recíprocos por Agua (ARA) previo a la firma de los mismos.
- Los propietarios de los terrenos de la cuenca alta que firmen un Arreglo Recíproco por Agua (ARA) podrían tener la opción de vender las tierras a las autoridades encargadas de la firma de los ARA, para que sean ellos quienes tomen el mando y continúen con las acciones de conservación.
- El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola y la Fundación Ecológica Arcoiris deberían considerar la aplicación de las estrategias de sostenibilidad propuestas como una manera de lograr que el trabajo alcanzado en la Campaña del Orgullo sea un compromiso a largo plazo, incluyendo nuevas iniciativas que los actores puedan ofrecer a los procesos de conservación.
- Luego de un período de tiempo la Fundación Ecológica Arcoiris debería establecer un proceso de seguimiento de la Campaña con proyectos que sean ejecutados por estudiantes tesistas, enfocados a la verificación del cumplimiento de objetivos y comprobar si los actores clave se han involucrado en los procesos de cambio de conductas, actitudes y comportamientos.
- El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Espíndola en conjunto con otras organizaciones podrían promover mecanismos de producción limpia en el 17% de la

Microcuenca que no está bajo ningún nivel de protección, evitando la invasión futura al área ya protegida (83%) y colaborando a la reducción del impacto sobre la misma.

- El gobierno local debería fortalecer el compromiso establecido con Socio Bosque apoyando las acciones de conservación que realizan, con el fin de asegurar la rentabilidad de los proyectos actuales y futuros.

10. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- American Bird Conservancy. 2005. Alliance for zero extinction. Pinpointing and preventing imminent extinction (en línea). 20 p. Disponible en http://www.zeroextinction.org/AZE_report.pdf
- Arias, V; Falconí, E. 2006. El fideicomiso de conservación. La experiencia de Ecuador (en línea). The Nature Conservancy. Quito, Ecuador. 50 p. Disponible en <http://www.parksinperil.org/espanol/files/fideicomisos.pdf>
- Aquino, G. s.f. Manual de Servicios Ambientales. Manual de capacitación para la participación comunitaria (en línea). Oaxaca, México. 12 p. Disponible en <http://www.uwsp.edu/cnr/gem/MANUAL%20DE%20SERVICIOS%20AMBIENTALES.pdf>
- Ávila, J; Gonzaga, C. s.f. De la experiencia al conocimiento Manejo Comunitario de recursos naturales. Análisis comparativo de la rentabilidad del sistema de producción agro ecológico frente al sistema químico mecanizado, en el cantón Espíndola, Provincia de Loja (en línea). 108 p. Disponible en http://www.asocam.org/biblioteca/EPRO_Manejo_Comunitario_Recursos_completo.pdf
- Bracer, C; Scherr, S; Molnar, A; Madhushree, S; Owuor, O; Sriskanthan, G. 2007. Estudio de exploración de CPSA- Doc 4. Organización y Gobernanza. Organización y Gobernanza para promover la Compensación y Pago de Servicios Ambientales a favor de grupos de bajos recursos (en línea). 63 p. Disponible en

[http://www.katoombagroup.org/documents/events/event16/Organizacion_y_Gobernan
cia_Borrador-Abril_.pdf](http://www.katoombagroup.org/documents/events/event16/Organizacion_y_Gobernan
cia_Borrador-Abril_.pdf)

- Caballero, J. 2009. La importancia del agua (en línea). 2 p. Disponible en <http://www.miciudadreal.es/firmas/opinion/68207-la-importancia-del-agua.html>
- CIFOR. 2006. Pago por Servicios Ambientales (PSA). ¿Qué son los servicios ecosistémicos? (en línea). Disponible en http://www.cifor.cgiar.org/pes/_ref/sp/sobre/ecosystem_services.htm
- Consorcio Universidad Nacional de Piura-Profesionales de Loja UNP-PDL. 2005. Valoración económica de los recursos naturales en la Cuenca Binacional Catamayo-Chira (en línea). Loja, Ecuador; Lima, Perú. 81 p. Disponible en http://www.catamayochira.org/Biblio/pdf/Est_Valo_Eco.pdf
- Cordero, D. 2008. Esquemas de pagos por servicios ambientales para la conservación de cuencas hidrográficas en el Ecuador (en línea). Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Quito, Ecuador. 13 p. Disponible en http://www.inia.es/gcontrec/pub/054-066-Esquemas_1208775450468.pdf
- De Melo, E; Abarca, S. 2008. Cafetales para servicios ecosistémicos, con énfasis en el potencial de sumideros de carbono. El caso de cooperativas cafetaleras afiliadas a COOCAFE (en línea). CATIE- FUNCAFOR-COOCAFE-OIKOCREDIT. Costa Rica. 61 p. Disponible en <http://www.coocafe.com/cafeforestal/docs/cafe-servicios-ecosist-co2.pdf>

- Echavarría, M. 1999. Manual preparado por la Unidad Técnica Regional The Nature Conservancy (en línea). No. 1, vol. 1 Quito, Ecuador. 79 p. Disponible en http://www.ecodecision.com.ec/pdfs/manual_valoracion_agua.pdf
- Encinas, O. 2009. Pago por servicios ambientales (PSA), su potencialidad en Venezuela (en línea). Revista Forestal Venezolana, Año XLIII, Volumen 53(1) enero-junio, 2009, pp. 103-110. Venezuela. Disponible en <http://www2.scielo.org.ve/pdf/rfv/v53n1/art010.pdf>
- Falconí, E. 2006. La Conservación Privada en Ecuador. Herramientas Legales y Marco Jurídico Aplicable (en línea). Editorial Fraga. CEDA. Quito. 75 p. Disponible en http://www.ceda.org.ec/descargas/.../Conservacion_Privada_Ecuador_2010.pdf
- FAO; REDLACH. 2004. Foro Electrónico sobre Sistemas de Pago por Servicios Ambientales en Cuencas Hidrográficas (en línea). Santiago, Chile. 27 p. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/foro/psa/pdf/infopinpsa.pdf>
- FAO. 2009. Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas en un contexto de Prevención, Mitigación y Adaptación a los efectos del Cambio Climático (en línea). No 1. Año 5. 75 p. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/es/tecnica/redlach/boletines/revredlach.pdf>
- Francke, S. 2002. La situación del manejo de cuencas en Chile (en línea). Corporación Nacional Forestal Ministerio Agricultura. Santiago de Chile, Chile. 29 p. Disponible en <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/doc14466/doc14466.pdf>

- Fundación NATURA. 2003. Los Fondos del Agua como alternativa de financiación de las cuencas hidrográficas proveedoras del recurso para pequeñas o grandes ciudades. Propuesta para el Fondo del Agua del Parque Nacional Natural Chingaza (en línea) 19 p. Disponible en <http://www.ucentral.edu.co/pregrado/escuelainge/hidricos/memorias/Presentaci%F3n%20Fundaci%F3n%20Natura.pdf>
- Galárraga-Sánchez, R. 2000. Informe nacional sobre la gestión del agua en el Ecuador (en línea). Quito, Ecuador. 120 p. Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvsarg/e/fulltext/infecu/infecu.pdf>
- González, A; Riascos, E. 2007. Panorama Latinoamericano del pago por Servicios Ambientales (en línea). Volumen 10 No. 2. Medellín, Colombia. 16 p. Disponible en www.revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/download/1418/2039
- Honorable Consejo Provincial de Loja. 2009. Plan emergente de desarrollo parroquial 2010. Nueva Fátima Cantón Sozoranga. 30 p.
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos de Ecuador (INEC). 2001. Disponible en <http://www.inec.gob.ec>
- Ilustre Municipalidad de Espíndola; Fundación Espacios; PROLOCAL. 2004. Plan de Desarrollo Cantonal Participativo. Capítulo I. Diagnóstico Cantonal. Espíndola, Ecuador. 228 p.
- Machín, M. 2007. Transparencia en la transferencia de recursos financieros en el mercado de bienes y servicios ambientales. Algunas reflexiones en torno a los pagos por servicios ambientales (en línea). 11 p. Disponible en http://www.revistafuturos.info/raw_text/raw_futuro19/transparencia_ambiental.pdf

- Mafla, M. 2005. Guía para Evaluaciones Ecológicas Rápidas con Indicadores Biológicos en Ríos de Tamaño Mediano (en línea). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. 87 p. Disponible en http://www.catie.ac.cr/CatieSE4/BancoMedios/Documentos%20PDF/guia_evaluaciones.pdf
- Maravi, E; Norgrove, L; Amanzo, J.; Sissa, A. 2003. Identificación preliminar de prioridades para la conservación del Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*) y el Tapir de Montaña (*Tapirus Pinchaque*) en la Sub-división Perú de la Ecoregión de los Andes del Norte (en línea). World Wildlife Fund - Peru Program Office. Lima, Perú. 37 p. Disponible en http://assets.panda.org/downloads/oso_tapir_ande_norte.pdf
- Martínez, A; Villatoro, N; Granadino, M; Flores, E. 2004. Bienes y Servicios Ambientales en Honduras. Una Alternativa para el Desarrollo Sostenible (en línea). Comité Nacional de Bienes y Servicios Ambientales de Honduras (CONABISAH). Litografía López. PASOLAC. Tegucigalpa, Honduras. 28 p. Disponible en http://www.pasolac.org.ni/files/publicacion/1180641449_artes%20CONABISAH.pdf
- Mayrand, K; Paquin, M. 2004. Pago por servicios ambientales: Estudio y evaluación de esquemas vigentes (en línea). Unisfera International Centre. Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). Montreal, Estados Unidos. 65 p. Disponible en http://www.cec.org/Storage/56/4896_PES-Unisfera_es.pdf
- Morocho, D; Romero, J. (Eds.). 2003. Bosques del Sur. El estado de 12 remanentes de bosques andinos de la provincia de Loja (en línea) Fundación Ecológica

Arcoiris/PROBONA/DICA. Loja, Ecuador. 123 p. Disponible en http://www.asocam.org/biblioteca/ECOBONA_0096.pdf

- Morocho, D; Cisneros, R; Coronel, R; Nogales, F; Ramón, C; Samaniego, C; Borja, J. 2008. Estudio de alternativas de manejo para el bloque sur del Bosque y Vegetación Protector Colambo – Yacuri. Loja, Ecuador. 118 p.
- Parra, O. 2009. Gestión integrada de cuencas hidrográficas (en línea). Centro de Ciencias Ambientales, EULA-Chile. Chile. 15 p. Disponible en <http://www.eula.cl/doc/Cuencas%20Hidrografica%20Dr%20Parra.pdf>
- Pérez, J. 2007. Manejo integral de microcuencas en la subcuenca Guanajuato (en línea). Guanajuato, México. 13 p. Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/JuanCarlosPerez.pdf>
- Pinza, J; Torres, R. 2010. Revisión de las metodologías existentes para determinar la oferta de bienes y servicios ambientales aplicables a las cuencas hidrográficas del Departamento de Nariño. San Juan de Pasto. 67 p.
- RARE. 2009a. RARE. Acerca de RARE (en línea). Disponible en <http://www.rareconservation.org/es/acerca-de-rare>
- RARE. 2009b. Plan de proyecto los negros. Teresa Ayala, Cooperativa de Agua Los Negros, Pampagrande, junio de 2009. 127 p.
- RARE. 2009c. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 1, Unidad 1 El comienzo del viaje Material de lectura y libro de Tareas. 254 p.

- RARE. 2010a. RARE. Inspirando a la conservación (en línea). Disponible en <http://www.rareconservation.org/es/node/2>
- RARE. 2010b. Programa de computación para implementar las Campañas de Orgullo de Rare usando Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación. 152 p.
- RARE. 2010c. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 2, Unidad 3 Elaboración de modelos conceptuales y priorización de amenazas. 34 p.
- RARE. 2010d. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 2, Unidad 4 Orígenes del estrés y Opciones de manejo. 47p
- RARE. 2010e. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 2, Unidad 2 Compromiso y Facilitación de Reuniones con los Actores Claves. 60 p.
- RARE. 2010f. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 1, Unidad 3 Familiarizándonos con los Conceptos Clave. 233 p.
- RARE. 2010g. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 2, Unidad 6 Establecimiento y Monitoreo de Objetivos. 99 p.
- Rivadeneira-Canedo, C. 2008. Estudio del oso andino (*Tremarctos ornatus*) como dispersor legítimo de semillas y elementos de su dieta en la región de Apolobamba-Bolivia (en línea). La Paz-Bolivia. 11 p. Disponible en <http://www.scielo.org.bo/pdf/reb/v43n1/v43n1a5.pdf>
- Salazar, J. 2004. Pago por Servicios Ambientales-PSA: Oportunidades para la región Loreto (en línea). INRENA. Perú. 28 p. Disponible en <http://www.slideshare.net/elizabeth100/pago-por-servicios-ambientales>

- Sánchez, O; Benítez, R. s.f. Propuesta para el manejo y gestión del Área de Conservación Colambo Yacuri (en línea). 10 p. Disponible en <http://www.ambiente.gob.ec/userfiles/1102/file/ARTICULO%20CIENTIFICO%20ACCY.pdf>
- Santa María, P. 2010. Experiencias de los Mecanismos de Pagos por Servicios Ambientales en las Áreas Naturales Protegidas (en línea). Tarea Asociación Gráfica Educativa. SERNANP. Lima, Perú. 90 p. Disponible en <http://redlac.org/profonanpe%20-%20experiencias%20de%20mecanismos%20de%20psa.pdf>
- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación Fideicomiso de Riesgo Compartido. 2004. Programa Nacional de Microcuencas. Manual de Procedimientos Operativos (en línea). México. 29 p. Disponible en <http://normateca.sagarpa.gob.mx/ArchivosNormateca/MICROCUENCAS.pdf>
- Williams, R. s.f. Oso de anteojos (*Spectacled Bear*) (en línea). Loja, Ecuador. Disponible en http://www.darwinnet.org/index.php?option=com_content&view=article&id=133%3Aoso-de-anteojos-spectacled-bear-&catid=42&Itemid=149
- Yaguache, R. 2003. Pago por la protección de servicios ambientales. Una propuesta para la conservación de bosques y páramos. El caso de la Asociación Nueva América. Pimampiro-Ecuador (en línea). Corporación CEDERENA. Disponible en http://www.clades.cl/revistas/dig_1/protec.htm
- Zamora-López, S. 2006. Programa de educación para el desarrollo y la conservación. Efecto de los pagos por servicios ambientales en la estructura, composición,

conectividad y el stock de carbono presente en paisaje ganadero de Esparza, Costa Rica (en línea). Turrialba, Costa Rica. 245 p. Disponible en <http://orton.catie.ac.cr/REPDOC/A0835E/A0835E.PDF>

- Zury, W. 2004. Manual de planificación y gestión participativa de cuencas y microcuencas. Una propuesta con enfoque de desarrollo local. SOCOB Grafic. Quito, Ecuador. 384p.

BIBLIOGRAFÍA REVISADA

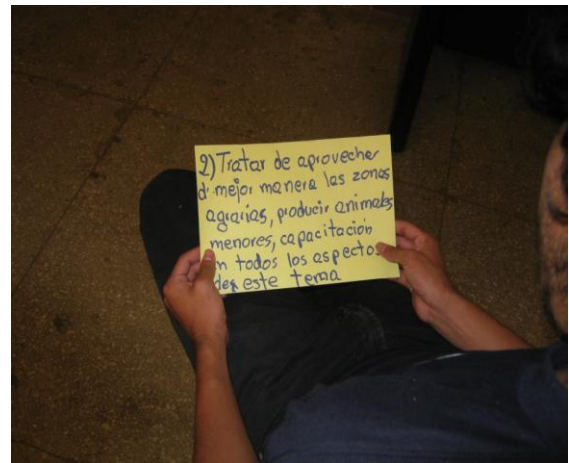
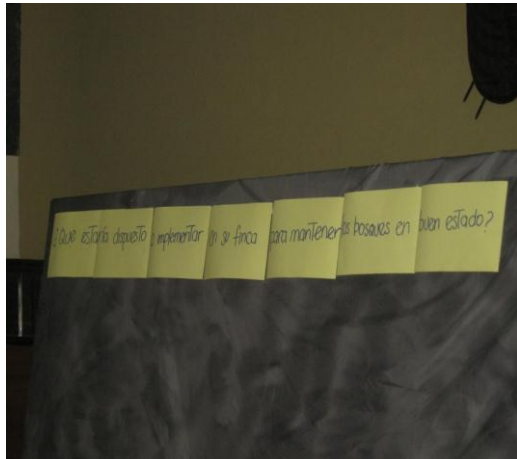
- Beltrán, E. 2010. Revisión de la ordenanza “Implementación y Desarrollo de Mecanismos Alternativos para el Manejo de las Microcuencas proveedoras de agua de consumo humano y riego para el Cantón Espíndola” y Formulación de la ordenanza para la creación y operatividad de un “Fondo de Agua para el Cantón Espíndola”. Gestión Integral Catamayo – Chira. Ilustre Municipalidad de Espíndola. 32 p.
- Cuenca, J. 2008. Protección de la Cantidad y Calidad del Agua. La experiencia del municipio de Celica. CEDERENA. Industria Gráfica Amazonas. 48 p.
- FAO. 2004. Sistemas de pago por servicios ambientales en cuencas hidrográficas (en línea). 95 p. Disponible en ftp://ftp.fao.org/agl/aglw/docs/lwdp3_es.pdf
- Fundación Ecológica ARCOIRIS. 2008. Valoración Económica Ambiental Jorupe. 21 p.
- Fundación Ecológica ARCOIRIS. 2008. Valoración Ecológica - Económica del Recurso Hídrico de la Microcuenca Jorupe Abastecedora de Agua Potable para la ciudad de Amaluza y riego para el canal Jorupe – Cangochara. 109 p.
- Ilustre Municipalidad de Espíndola. 2006. Memoria Técnica. Sistema de Agua Potable de la ciudad de Amaluza. 104 p.
- RARE. 2010. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 1, Unidad 2 Aprendiendo sobre todos nosotros, la universidad y nuestra comunidad. 155 p.

- RARE. 2010. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 2, Unidad 1 Contextualización de su sitio. 62 p.
- RARE. 2010. Programa de Desarrollo de Liderazgo Pride de Rare. Módulo 2, Unidad 7 Yendo a Casa. 57 p.
- Robles, M; Martínez, C; Paredes, M; Barragán, C; Salgado, S; Terneus, E. 2008. Plan de Manejo y Desarrollo de la Zona de Jimbura y Amaluza. ECOCIENCIA. 170 p.

11. ANEXOS

ANEXO 1. FOTOGRAFÍAS DE LOS TALLERES DE CONSENSO REALIZADOS CON LA COMUNA COCHECORRAL Y LOS LÍDERES COMUNITARIOS DE LA MICROCUENCA JORUPE





ANEXO 2. PREGUNTAS DE LAS ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

TÉCNICOS

- ¿Qué tipo de investigación se encuentra realizando usted dentro de la zona?
- De acuerdo a las actividades que usted realiza ¿Qué amenazas ha podido detectar en la microcuenca?
- ¿Cuál cree usted que es de mayor importancia o prioridad para ser atendida?
- ¿Qué problemáticas identifica usted en la zona?
- ¿Cuáles son las causas de estos problemas?
 - o Ambientales
 - o Sociales
 - o Económicos
- ¿Se encuentra usted trabajando en la búsqueda de soluciones para éstos problemas?
- ¿Qué actividades está realizando como soluciones?
- ¿Con qué miembros de la comunidad se encuentra trabajando?
- Desde su punto de vista ¿En qué porcentaje la comunidad colabora con las actividades que realiza?
- ¿A qué cree usted que se debe la apertura de la comunidad?
- ¿Qué elementos o mecanismos cree usted que son necesarios para realizar un uso adecuado del recurso hídrico en la microcuenca?

COMUNIDAD

- ¿Qué actividades se realizan dentro de la microcuenca?
- ¿Sabe usted cómo estas actividades afectan al recurso agua?
- ¿Cómo estarían dispuestos a colaborar en la protección de la microcuenca?
- ¿Conoce usted de los programas o proyectos que se están realizando para la conservación de la microcuenca?

- ¿Cómo piensa usted que se relacionan los intereses de conservación, investigación científica y aprovechamiento de agua en la zona?
- ¿Ustedes apoyan a los proyectos que se realizan dentro de la zona? ¿De qué manera?
- ¿Qué beneficios reciben ustedes por participar en un proyecto?
- ¿Conoce usted de algún problema que debería ser atendido con mayor prioridad?
- ¿Qué beneficios les gustaría recibir a ustedes para disminuir las actividades dentro de la microcuenca?

FUNCIONARIOS DE ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES

- ¿Cree usted que los usuarios del agua están dispuestos a cambiar sus actividades para contribuir en el cuidado del recurso?
- ¿Qué aporte han dado ustedes para solución de los problemas en la zona?

ANEXO 3. LISTADO DE VOLUNTARIOS PARA ENCUESTAS EN EL SITIO META AMALUZA Y SITIO CONTROL NUEVA FÁTIMA



RARE

LISTA DE VOLUNTARIOS PARA LAS ENCUESTAS

FECHA: 19 - Julio - 2010

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	NUMERO DE CEDULA
María Elena Galva		
San Angel Chinden Morales		
Mayra Tamayo Jaramillo		
Glenda Johana Vargas Villota		
Pamela Beatriz Salinas Villalaz		
Nixon Salazar Abad		
Maurin Cardero		
Daniel Dolores Velez		
Octavio Jaramillo		
José Kelvin Jiménez Guzmán		
Nixon Miras Torres Cortés		
Luis Lisandro Rosales Guzmán		
Cristian Molino Jaramillo Pineda		
Diego Alexander Aguilar C		
Manuel Paredes Serrano		
Paul Jaramillo		
Ronel Merino		
Teresa Cristina Lora Salazar		
Gabriel Fernando Rosales		
Nixon Torres		
Byron Bladimir Guzmán		



RARE

LISTA DE VOLUNTARIOS PARA LAS ENCUESTAS

FECHA: 19- Julio - 2010

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	NUMERO DE CEDULA
Luis Flores		
Rosa Jiménez		
Manuel Muñoz		
Miguel Álvarez		
Martha Jiménez		
Manuel Jiménez		
Maria Jiménez		
Leví Jiménez		
Christian Rojas		
Heine Cruz Francisco		



RARE

LISTA DE VOLUNTARIOS PARA LAS ENCUESTAS

FECHA: 19 - Julio - 2010

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	NUMERO DE CEDULA
William Cardoza	<i>[Signature]</i>	
Tulio V. Casanova G.	<i>[Signature]</i>	
Mario Bedon Rosales Colao	<i>[Signature]</i>	
Mariana Elizabeth Jiménez J.	<i>[Signature]</i>	
ANGELA ELIZABETH JIMENEZ CASTILLO	<i>[Signature]</i>	
Jonay Jiménez	<i>[Signature]</i>	
Jose Antonio Colao	<i>[Signature]</i>	
Rosa Chinchay	<i>[Signature]</i>	
Nixon Herino	<i>[Signature]</i>	
Edwin Abard	<i>[Signature]</i>	
Said Jiménez	<i>[Signature]</i>	
Jessenia Nila	<i>[Signature]</i>	
Mario Torres	<i>[Signature]</i>	
Longui Urua	<i>[Signature]</i>	
Franzisco Cordero	<i>[Signature]</i>	
Guisele Barrera	<i>[Signature]</i>	
Jaime Alvarez	<i>[Signature]</i>	
Angelica Alvarez	<i>[Signature]</i>	
Mariana Flores	<i>[Signature]</i>	
Glenda Colao	<i>[Signature]</i>	
Heulene Paccha	<i>[Signature]</i>	
Paola Jimenez	<i>[Signature]</i>	

ANEXO 4. ENCUESTA APLICADA EN EL SITIO META AMALUZA Y EN EL SITIO CONTROL NUEVA FÁTIMA
ENCUESTA APLICADA EN AMALUZA

Encuesta Base (2010) Campaña del Orgullo en Espíndola

Sección 1

Información sobre Antecedentes, llenado previo a la entrevista sin preguntar al encuestado

Entrevistador:

GRUPO A GRUPO B GRUPO C GRUPO D GRUPO E

Supervisor:

A) Maritza Azanza C) Diana Santos E) Juan Delgado
 B) Antonella González D) Priscila González

Área de Sondeo:

Cofradía La Dolorosa El Guabo Santa Teresita Soccibamba
 Huacupamba El Faique Pueblo Nuevo (pueblo) Potrerillos
 Santa Teresita La Playa Celí Román Cangochara Yungilla
(alta) Central Ventanilla

Fecha (día/mes/año):

Periodo de la Encuesta:

Línea de base Amaluzá Post-campaña Amaluzá
 Línea de base área de control Post-campaña área de control

Rural/Urbano:

Rural Urbano

Género del Encuestado:

Femenino Masculino

Sección 2

Preguntas Socio-demográficas

LEE LO SIGUIENTE EN VOZ ALTA:

Hola, mi nombre es _____ y estamos realizando una encuesta a las personas de esta área acerca del medio ambiente. Agradecemos mucho su participación con esta encuesta. Cualquier información que sea proporcionada será estrictamente confidencial y su nombre y respuestas no serán compartidas con ninguna otra persona. Sus preguntas nos permitirán planificar e implementar programas de conservación de los recursos naturales para beneficio de todos.

La participación en esta encuesta es voluntaria. Sus puntos de vista son importantes para nosotros y esperamos que participe. ¿Me permite empezar a entrevistarla (o) ahora?

[] Si [] No

(SI LA RESPUESTA ES NO, AGRADECE AL INFORMANTE Y LLEVA LA CUENTA DE QUIENES NO RESPONDIERON EN UNA HOJA DE PAPEL SEPARADA)

Para empezar, me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de usted:

(1) ¿Qué edad tiene? [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

14 o menos 20 a 24 30 a 34 40 a 44 50 a 54
 15 a 19 25 a 29 35 a 39 45 a 49 55 o más

[SI RESPONDE 14 O MENOS, AGRADECE AL INFORMANTE Y EXPLICAR QUE NO SE PUEDE INCLUIR SU INFORMACION AHORA, Y TERMINAR LA ENTREVISTA]

(2) ¿Cuál de los siguientes enunciados lo describe mejor?: [SEÑALA SOLAMENTE UNO]

Propietario de tierras río arriba Usuario de agua que vive en Amaluzá
 Usuarios del Canal de Riego Jorupe-Cangochara

(3) ¿Que nivel de educación tiene? SI NUNCA HA ESTADO EN LA ESCUELA POR FAVOR MARCAR "NO ASISTI A LA ESCUELA". [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

- No asistí a la escuela Secundaria incompleta Universidad incompleta Post-grados
 Primaria incompleta Secundaria completa Universidad completa Carrera Técnica
 Primaria completa Se rehusó a contestar

(4) ¿A qué se dedica Ud. principalmente? [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

- Empleado Público Jornalero Estudiante
 Trabaja en el sector privado Comercio Jubilado
 Actividades agropecuarias (agrícola/ganadero) Albañil Chofer
 Ama de casa Carpintero
 Other: _____

HAZ LA PREGUNTA 5 SOLAMENTE SI ACTUALMENTE REALIZA ACTIVIDADES AGRÓPECUARIAS, Y SI NO SIMPLEMENTE SEÑALA ESTAS SECCIONES COMO "SIN EMPLEO" Y PASA A LA PREGUNTA 6.

(5) Si su respuesta fue que trabaja en actividades agropecuarias ¿Cuál es la actividad principal que Ud. realiza en su finca? (PUEDE SEÑALAR MAS DE UNA OPCION)

- Agricultura Animales menores (cuyes, canchos, abejas, etc)
 Ganadería Sin empleo
 Tala (madera)
 Other: _____

Sección 3

Fuentes de información confiables y acceso/exposición a los medios de comunicación

(6) ¿Cuál es el medio de comunicación en el que Ud. confía?. Le voy a leer una lista de opciones por las que Ud. podría escuchar información sobre el Medio Ambiente, y me gustaría que me dijera si la considera "confiable, no estoy seguro/no se o no confiable".

	Confiable	No estoy seguro/ no sé	No es confiable
A) Radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Periódico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Canal del municipio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F) Párroco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G) Amigo/pariente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H) Maestros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J) Póster, cartel o folleto informativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L) Información en reunión pública/talleres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M) Organizaciones que trabajan en beneficio del Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(7) ¿Cuántas veces a la semana observa la televisión: nunca, hasta 3 veces por semana, de 4 a 6 días por semana, o 7 días por semana [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

- nunca de 1 a 3 días por semana de 4 a 6 días por semana 7 días por semana

(A) ¿Qué canales de televisión ve con más frecuencia?. [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

- Ecuavisa Gamavisión Teleamazonas No veo TV
 TV Premier RTS TC Televisión
 Other: _____

(8) A la semana cuántas veces escucha la radio: nunca, hasta 3 veces por semana, de 4 a 6 días por semana, o 7 días por semana [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

- nunca de 1 a 3 días por semana de 4 a 6 días por semana 7 días por semana

(A) ¿Cuál es la radio que mas escucha?. [SEÑALE SOLAMENTE UNO]

- Ecuasur Radio Mix No escucho radio
 Luz y Vida Radio Carimanga No sé
 Radio Loja No tengo estación preferida
 Other:

(B) De lunes a viernes, ¿En qué horarios es más posible que escuche la radio? Por favor indique hasta dos horas del día en las que es más probable que la escuche.

- Antes de las 6:00 AM 2:01 PM a 6:00 PM No hay una hora específica
 6:01 AM a 10:00 AM 6:01 PM a 10:00 PM No la escucho
 10:01 AM a 2:00 PM Después de las 10:00 PM

(C) En fin de semana, sábado y domingo, ¿En qué horarios es más posible que escuche la radio? Por favor indique hasta dos horas del día en las que es más probable que la escuche.

- Antes de las 6:00 AM 2:01 PM a 6:00 PM No hay una hora específica
 6:01 AM a 10:00 AM 6:01 PM a 10:00 PM No la escucho
 10:01 AM a 2:00 PM Después de las 10:00 PM

(9) ¿Con qué frecuencia lee el periódico?: nunca, hasta 3 días a la semana; de 4 a 6 días a la semana o 7 días a la semana.

- nunca de 1 a 3 días por semana de 4 a 6 días por semana 7 días por semana

(A) ¿Qué periódico lee normalmente? [SEÑALE SOLAMENTE UNA]

- La Hora El Extra La Luz del Domingo
 Crónica de la tarde El Universo No leo periódicos
 Other:

(10) Le voy a enlistar algunos diferentes tipos de programas, y me gustaría saber cuánto le gusta cada tipo de programa. ¿Me gusta mucho, me gusta poco, no me gusta?

	Me gusta mucho	Me gusta un poco	No me gusta
A) Música moderna (pop/reguetón/rock)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Música local/tradicional (recuerdo, pasillos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Noticias locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Noticias nacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F) Deportes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G) Programas hablados (entrevistas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H) Películas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I) Videos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(A) ¿Qué otro tipo de contenido en los medios de comunicación le gusta ver, escuchar o leer?

Sección 4

Establecimiento de las bases y medición del cambio en el Conocimiento de los Objetivos SMART

Ahora, me gustaría hacerle algunas preguntas sobre el medio ambiente de su área.

(11) ¿Cuales son los problemas de medio ambiente más serios en su comunidad? Puede darme más de una respuesta. [NO DAR RESPUESTAS; PUEDE MARCAR MAS DE UNO]

- Tala de bosques Cacería Agua ya no es segura para beber Ganado en las quebradas
 Quema de bosques y/o páramos Invasión de terrenos Basura No estoy seguro
 Falta de agua Pérdida de suelo Sobrepastoreo
 Other:

(12) ¿Sabe Ud. de alguna amenaza para los bosques y páramos que podría impactar negativamente la calidad del agua en las áreas de Río abajo?Cuál sería? [PUEDE MARCAR MAS QUE UNO, SIN OFRECER RESPUESTAS]

- Incendios forestales Agricultura Construcción de carreteras Cacería
 Contaminación por agroquímicos Ganadería Tala de bosques No estoy seguro
 Other:

SI EL ENCUESTADO RESPONDE ALGUNA OPCIÓN, HAZ LA SIGUIENTE PREGUNTA, DE OTRA FORMA, SÁLTATE A LA PREGUNTA 14.

(13) De las Amenazas que mencionó, ¿Cuáles cree que son más importantes? [PUEDE MARCAR MAS QUE UNA, SIN OFRECER RESPUESTAS]

- Incendios forestales Agricultura Construcción de carreteras Cacería
 Contaminación por agroquímicos Ganadería Tala de bosques No estoy seguro
 Other:

(14) ¿En los últimos seis meses. Ud. ha visto en el área actos incendios forestales?

- Si No se/ No estoy seguro No

(15) Le voy a leer una serie de enunciados, y me gustaría que me dijera si ha escuchado de eso o no.

	Si he escuchado	No estoy seguro	No he escuchado
Las quemas para preparar los terrenos o remoción de pastos pueden algunas veces expandirse y provocar incendios forestales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los Propietarios de tierras de las áreas de cuenca arriba pueden recibir una compensación si aceptan no tumar los bosques en sus tierras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La conservación de los bosques puede asegurar suficiente agua para riego.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La conservación de los bosques puede asegurar que el agua esté limpia para consumo humano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si los bosques en la parte alta son talados, podría causar pérdidas económicas a los agricultores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(16) ¿Ha escuchado que hay beneficios o apoyo para las personas que conservan los bosques en la parte alta (diferenciar con el programa de gobierno socio-bosque)?

- Si No se/ No estoy seguro No

(17) De los siguientes animales, ¿Cuál le parece a Ud. que es la más atractiva y representativa de esta área? [MOSTRAR IMAGENES]

- oso de anteojos venado de páramo lobo de páramo danta o tapir de montaña

Sección 5

Establecimiento de las bases y medición del Cambio de Actitud de los Objetivos SMART

(18) Voy a leerle una serie de enunciados, y me gustaría que Ud. me dijera si “está completamente de acuerdo, está neutral o está completamente en desacuerdo” con cada enunciado.

	Completamente de acuerdo	Neutral	Completamente en desacuerdo
A) El nivel de deforestación en la parte alta de la microcuenca es alto:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Los bosques ofrecen muchos beneficios a las comunidades:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) La cantidad del agua disponible es adecuada y segura:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) La calidad del agua disponible es adecuada y segura:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Los que viven en la parte alta de los bosques deberían conservar estas áreas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F) La deforestación en la parte alta disminuye la disponibilidad del agua en la parte baja:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G) La agricultura y la ganadería afectan a los bosques:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I) Si hubiera más supervisión y control por las Autoridades competentes, la deforestación disminuiría:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J) Si los Propietarios de tierras recibieran educación ambiental e información sobre las leyes existentes, la deforestación disminuiría:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K) Si los Propietarios de tierras fueran retribuidos por no talar sus bosques para cultivos o ganado, la deforestación disminuiría:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L) Los usuarios de agua deberían contribuir económicamente para la conservación de los bosques:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HAZ LA PREGUNTA 19 y 20 SOLAMENTE PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS DE CUENCA ARRIBA (SI NO, SÁLTATE A LA PREGUNTA 21):

(19) ¿Estaría dispuesto ahora a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada?

Sí No se/ No estoy seguro No N/A

(20) Si dice que Sí, ¿a cambio de que, o que necesitaría para poder firmar un acuerdo? [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE]

(21) Si dijo que NO, porqué no estaría dispuesto a firmar un acuerdo de conservación de sus bosques a cambio de una compensación adecuada. [PREGUNTA ABIERTA; ESCRIBE LO QUE DICE?]

PARA LOS USUARIOS DE AGUA DE RÍO ABAJO:

(22) ¿Estaría Ud. dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?

Sí No se/ No estoy seguro No

HAZ LA PREGUNTA A SOLO SI CONTESTO QUE NO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR

(A) ¿Por qué Ud. no estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el agua, y que sea destinado para conservar los bosques, si eso implicara que el agua que llega a su casa sería de mejor calidad?

(B) ¿Hasta cuánto Ud. estaría dispuesto a pagar mensualmente, por conservar los bosques de cuenca arriba)? [PUEDE MARCAR UNA, SIN LEER RESPUESTAS]

De 0.01 - 0.25 ctvs De 0.51 - 0.75 ctvs Mas de 1.00 dólar
 De 0.26 - 0.50 ctvs De 0.76 - 1.00 dólar No dispuesto

**(C) ¿En qué actividades cree que se debe invertir con los fondos recaudados?
[PUEDE MARCAR MAS QUE UNA, SIN LEER LAS RESPUESTAS]**

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hacer cumplir la ley ambiental | <input type="checkbox"/> Realizar actividades de conservación del medio ambiente |
| <input type="checkbox"/> Invertir en planes de reforestación | <input type="checkbox"/> Enseñar sobre el medio ambiente |
| <input type="checkbox"/> Hacer conocer las leyes ambientales | <input type="checkbox"/> Crear leyes ambientales que prohíban actividades ilegales |
| <input type="checkbox"/> Denunciar actividades ilegales (tala, incendios forestales) | <input type="checkbox"/> Evitar que el ganado entre en el río |
| <input type="checkbox"/> Practicar la agricultura orgánica | <input type="checkbox"/> Construir canales de riego |
| <input type="checkbox"/> Escoger una actividad económica que no requiera la deforestación | <input type="checkbox"/> No estoy seguro |
| <input type="checkbox"/> Other: | |

(23) ¿Está de acuerdo Ud. en que si se compensa a la gente que vive en la parte alta, minorizarían los problemas ambientales de la zona?

- Si No estoy seguro No

Sección 6

Establecimiento de las bases y medición del Cambio de Comportamiento en los Objetivos SMART

PARA AGRICULTORES CUENCA ALTA:

(24) En los últimos 6 meses, ¿Ha notado que la gente practica roza y quema con permisos de la Autoridad Ambiental?

- Si No se/ No estoy seguro No

(25) ¿En los últimos seis meses han participado en talleres de control de incendios forestales?

- Si No se/ No estoy seguro No

Sección 7

Designación del encuestado a un estado de cambio de comportamiento

(26) (PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS DE CUENCA ARRIBA): Le voy a leer 5 enunciados y quiero que me diga que enunciado lo representa mejor. En los últimos 6 meses ha considerado firmar un acuerdo de conservación de los bosques a cambio de una compensación:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca lo he considerado | <input type="checkbox"/> He considerado firmar y he hablado con alguien acerca de esto. |
| <input type="checkbox"/> Lo he considerado, pero no lo he hecho y no estoy seguro(a) si lo haré. | <input type="checkbox"/> He firmado un contrato |
| <input type="checkbox"/> Lo he considerado e intentare hacerlo nuevamente en el futuro. | <input type="checkbox"/> N/A |

(27) (PARA LOS REGADORES Y USUARIOS DE AGUA DE RIO ABAJO). Le voy a leer 5 enunciados y quiero que me diga cual lo representa mejor: En los últimos 6 meses ha considerado sobre contribuir con apoyo económico para invertir en conservar los bosques de la parte alta:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> No lo he considerado. | <input type="checkbox"/> Lo he considerado, y he hablado con alguien acerca de esto. |
| <input type="checkbox"/> Lo he considerado, pero no lo he hecho. | <input type="checkbox"/> He contribuido. |
| <input type="checkbox"/> Lo he considerado, y pienso hacerlo en algún momento. | <input type="checkbox"/> N/A |

Sección 8

Comprensión de los beneficios y las barreras para el cambio de comportamiento

(28) Pensando en las personas que viven en la parte alta ¿Por qué piensa que algunos de ellos podrían no estar dispuestos a firmar un acuerdo para conservar los bosques a cambio de una compensación?

(29) ¿Qué beneficios podrían haber por proteger los bosques de la cuenca arriba? (NO LEES LAS RESPUESTAS; ESCRIBE LAS QUE NO ESTÉN EN OTHER)

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cantidad de agua para los usuarios de río abajo | <input type="checkbox"/> Almacenamiento/retiro de carbono | <input type="checkbox"/> Caza |
| <input type="checkbox"/> Hábitat para animales y plantas | <input type="checkbox"/> Aire limpio | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| <input type="checkbox"/> Belleza escénica | <input type="checkbox"/> Madera | <input type="checkbox"/> No estoy seguro |
| <input type="checkbox"/> Turismo/ recreación | <input type="checkbox"/> Productos no maderables | |
| <input type="checkbox"/> Other: | | |
-

Sección 9

Establecimiento de las bases y medición del cambio en la Comunicación Interpersonal de los Objetivos SMART

USUARIOS DEL AGUA

(30) En los últimos 6 meses, ¿Ud. ha hablado con alguien de los beneficios que resulta una compensación a los propietarios de los terrenos cuenca arriba, para mantener los bosques conservados?

- | | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Algún familiar | <input type="checkbox"/> Oficial de gobierno o experto | <input type="checkbox"/> Colega del trabajo |
| <input type="checkbox"/> Jóvenes | <input type="checkbox"/> Presidente de la Junta e Riego | <input type="checkbox"/> No hablé con nadie |
| <input type="checkbox"/> Amigo o vecino | <input type="checkbox"/> Personal de una Organización que no es del gobierno | |
| <input type="checkbox"/> El alcalde del municipio | | |
| <input type="checkbox"/> Other: | | |
-

(31) En los últimos seis meses, ¿Ud. ha hablado con alguien sobre el beneficio que resultaría apoyar con un pago adicional del agua, y mejorar las condiciones de calidad de agua?

- | | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Algún familiar | <input type="checkbox"/> Oficial de gobierno o experto | <input type="checkbox"/> Colega del trabajo |
| <input type="checkbox"/> Jóvenes | <input type="checkbox"/> Presidente de la Junta e Riego | <input type="checkbox"/> No hablé con nadie |
| <input type="checkbox"/> Amigo o vecino | <input type="checkbox"/> Personal de una Organización que no es del gobierno | |
| <input type="checkbox"/> El alcalde del municipio | | |
| <input type="checkbox"/> Other: | | |
-

PARA LOS PROPIETARIOS CUENCA ARRIBA

(32) En los últimos seis meses, Ud a hablado con alguien sobre el beneficio que implica el practicar roza y quema controlada, con el fin de evitar los incendios forestales?

- | | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Algún familiar | <input type="checkbox"/> Oficial de gobierno o experto | <input type="checkbox"/> Colega del trabajo |
| <input type="checkbox"/> Jóvenes | <input type="checkbox"/> Presidente de la Junta e Riego | <input type="checkbox"/> No hablé con nadie |
| <input type="checkbox"/> Amigo o vecino | <input type="checkbox"/> Personal de una Organización que no es del gobierno | |
| <input type="checkbox"/> El alcalde del municipio | | |
| <input type="checkbox"/> Other: | | |
-

Sección 10

Alcance de las actividades de campaña y mensajes

(33) En los últimos seis meses, Ud. a visto o escuchado información sobre los problemas ambientales de esta zona, a través de los siguientes medios?

- | | No
estoy | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Si | seguro | No |
| A) Vio un cartel con información sobre la deforestación y su impacto en el agua: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B) Escuchó un anuncio "espacio en la radio" sobre la deforestación: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C) Vio un afiche sobre la deforestación: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| D) Participó en una reunión de la comunidad sobre unirse a una iniciativa para proteger los bosques: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E) Recibió algún material como camisa, polo, pulsera, chompa, calcomanía sobre la deforestación y sus impacto en el agua | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Gracias por toda su ayuda al responder este cuestionario. Ha sido de mucha ayuda.

**ANEXO 5. LISTADO DE PARTICIPANTES DE LOS TALLERES DE CONSENSO
LISTADO DE PARTICIPANTES DE LA COMUNA COCHECORRAL**



NÓMINA DE INVITADOS PARA EL TALLER DE CONSENSO

NOMBRES	ORGANIZACIÓN	CÉDULA	FIRMA
Willan Jiménez Forzaga			
Rosario Vicente	Comuna Cochecorral	110400555-6	<i>Rosario Vicente</i>
Flora Chinchay	Comuna Cochecorral	-	<i>Flora Chinchay</i>
Rosa Margarita Guajana	Comuna Cochecorral	1102366542	<i>Rosa Margarita Guajana</i>
Roberto Nixon Guajana	Comuna Cochecorral		
José Alguichuanca	Comuna Cochecorral	1101597415	<i>José Alguichuanca</i>
Jubend Uante	Comuna Cochecorral	1102880364	<i>Jubend Uante</i>
Maria Rosa Vicente	Comuna Cochecorral	1102880364	<i>Maria Rosa Vicente</i>
Dolores Vicente Chupichuanca	Comuna Cochecorral	110159214-4	<i>Dolores Vicente Chupichuanca</i>



NÓMINA DE INVITADOS PARA EL TALLER DE CONSENSO

NOMBRES	ORGANIZACIÓN	CÉDULA	FIRMA
Manuel Gonzaga	Cochecorral	1102748888	<i>[Handwritten signature]</i>
Dora Connelio Gonzaga	Cochecorral	1109407204	<i>[Handwritten signature]</i>
Elber Saavedra Jimenez Abad	Cochecorral	110553249-1	<i>[Handwritten signature]</i>
Joceline Gonzaga	Cochecorral	110513010-6	<i>[Handwritten signature]</i>
Gloria Guayana	Cochecorral	110268340-4	<i>[Handwritten signature]</i>
Nataly Gonzaga	Cochecorral		
Eisela Gonzaga	Cochecorral	110515772-9	<i>[Handwritten signature]</i>
Rosario Mainette Gonzaga	Cochecorral	110372351-4	<i>[Handwritten signature]</i>
Franklin Jimenez Gonzaga			



NÓMINA DE INVITADOS PARA EL TALLER DE CONSENSO

NOMBRES	ORGANIZACIÓN	CÉDULA	FIRMA
Leonzo Adán González	Comuna Cachemal	1101521958	<i>[Handwritten signature]</i>
Marianela S. Mendoza	Comuna Cachemal	7703777645	<i>[Handwritten signature]</i>
Maritza Azanza	ARCOIRIS	1103997902	<i>[Handwritten signature]</i>
Antonella González	ARCOIRIS	1104077985	<i>[Handwritten signature]</i>

LISTADO DE LOS LIDERES COMUNITARIOS DE LA MICROCUENCA JORUPE



NÓMINA DE INVITADOS PARA EL TALLER DE CONSENSO

FECHA: 26 DE MAYO DE 2010

NOMBRES	ORGANIZACIÓN	CÉDULA	FIRMA
Maria Guadalupe Jimenez	FEY Esperanza del MANANA	1102574665	<i>Maria Guadalupe Jimenez</i>
Dolinda Ontaneda	S.P.S	1103843848	<i>Dolinda Ontaneda</i>
Enrique Alvarado	Unión del progreso	7100498474	<i>Enrique Alvarado</i>
Lucio Cardona	Esperanza del mañana	1100560084	<i>Lucio Cardona</i>
Wilson Conzaga	Sistema de riego Jorupe C.	110467834-3	<i>Wilson Conzaga</i>
José Antonio Espinosa	S. J. Juan Espinosa	1101581153	<i>José Antonio Espinosa</i>
José Armando Baró S.	FE Esperanza del MANANA	110354544-9	<i>José Armando Baró S.</i>
Lorgio Torres	Cangochara	1102852397	<i>Lorgio Torres</i>
Ruben Pachá		110392702-4	<i>Ruben Pachá</i>
Osvaldo Pardo Torres	Municipio de Espinosa	110300420-2	<i>Osvaldo Pardo Torres</i>
Juan Daniel Gama	canal de riego	7100650348	<i>Juan Daniel Gama</i>



Fundación Psicoactiva
Arcoiris

NÓMINA DE INVITADOS PARA EL TALLER DE CONSENSO

FECHA: 26 DE MAYO DE 2010

NOMBRES	ORGANIZACIÓN	CÉDULA	FIRMA
Juan Delgado	Guadalupe	110215790-7	<i>[Signature]</i>
Ricard González	Capadú	110222492-1	<i>[Signature]</i>
Ricard González	Santa Ponsal Santo Fiestas	110220743	<i>[Signature]</i>
Edson V. Hinojosa	UDMAE	110460032-3	<i>[Signature]</i>
Antonella González	ARCOIRIS	110407785	<i>[Signature]</i>
Juicio Jiménez	Comuniforbo	110385954-3	<i>[Signature]</i>
MARITZA ARANZA R.	ARCOIRIS	110399790-2	<i>[Signature]</i>

ANEXO 6. ENTREVISTA AL INGENIERO JIMMY FERNÁNDEZ DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

¿Cómo nació la idea de crear la mancomunidad?

Ya se tenía pensado hace algún tiempo atrás, pero no se veía el interés político ni la voluntad de los alcaldes para coincidir en un punto focal que los empiece a unir en un proceso a largo plazo q los consolide y comenzar a acoplarse con un fin común, dentro se encontró algo común con lo que se estaba trabajando es el proyecto Catamayo-Chira con respecto a los ejes naturales y el manejo integral de cuencas hidrográficas, el municipio de Espíndola también trabajo con el prohidrico en un proceso de conservación y manejo integral de la cuenca del Jorupe y a través de eso se vio q la mayoría de los municipios estaban trabajando en el manejo y la protección de los recursos naturales, y con el tema del Bosque Protector Colambo-Yacuri se comenzó a estrechar ciertas actividades a través del Ministerio del Ambiente (MAE) lo que es Gonzanamá, Quilanga y Espíndola mas que todo a lo que es relacionado al tema de conservación de bosque, de ahí se comenzó a trabajar en un plan de manejo del Bosque Protector y también se vio la necesidad de empezar a trabajar en la propuesta de elevar de categorización al Bosque a Parque Nacional Yacuri.

A raíz de eso el Plan Binacional con a través de los Municipios y con conversaciones con los alcaldes se vio en la necesidad de realizar una iniciativa para unirse mancomunadamente con el fin de un manejo integral del recurso agua, tanto en calidad como en cantidad; es por eso que dentro de la Mancomunidad inicialmente se tenía la idea que la Mancomunidad va a estar por formada por los cantones que formen la Cuenca del Catamayo sea con un porcentaje pequeño o un porcentaje alto pero la idea es que formaran parte de la cuenca del Catamayo; se analizo esto porque se vio que la cuenca del Catamayo cubría todos los cinco cantones que ahora forman la Mancomunidad e inclusive se tenía en cuenta que también forme parte Catamayo pero

se quedo aislado porque Catamayo tenía ya una Mancomunidad de ya hecha y quería formar otra por la vialidad con Loja y otros cantones.

A partir de esto se empezó a trabajar en una propuesta de la creación de una Mancomunidad en el 2010 y se fortaleció mas con el apoyo de FUNDATIERRA y del Plan Binacional Proyecto Catamayo-Chira, a raíz de eso se empezó a tener reuniones periódicas mensuales con los técnicos asignados por cada alcalde de cada cantón, se realiza una reunión mensual para empezar a consolidar un vínculo común, la idea inicial era trabajar en el manejo de cuencas hidrográficas pero la idea básicamente era buscar un fin común que asegure que esta Mancomunidad sea sostenible a largo plazo, entonces se analizo técnicamente y se empezó a trabajar durante 6 meses con los técnicos de cada municipio y se proponían diferentes alternativas crear una mancomunidad para vialidad o para diferentes proyectos pero se coincidió en que la mancomunidad debería abarcar un manejo integral de cuencas hidrográficas porque es muy amplio y maneja muchos aspectos como conservación, actividades productivas, manejo de desechos sólidos, educación ambiental inclusive viabilidad para el acceso a muchas cosas entonces se lo empezó a complementar y se busco crear una Mancomunidad que vendría a ser la “Mancomunidad de la parte alta de la cuenca del río Catamayo” que está conformada por cinco cantones que son: Sozoranga, Gonzanamá, Quilanga, Espíndola y Calvas; esta mancomunidad es la primera que tiene personería jurídica a nivel provincial, existen mancomunidades en la provincia de Loja pero no están legalmente constituidas, solo están los nombres, tienen las reuniones, han avanzado en diferentes procesos pero en la provincia de Loja es la única mancomunidad que tiene una personalidad jurídica con un registro oficial que se lo conformo el 14 de enero del 2011, la reunión de conformación se hizo en Espíndola de la cual el presidente de la Mancomunidad es el alcalde del cantón Quilanga y el vicepresidente es el alcalde de Espíndola, a raíz de eso se mantuvo la primera reunión con el Consejo Provincial, con los Municipios como representantes de la Mancomunidad, con los alcaldes, con los jurídicos y con los técnicos para empezar a establecer ya en una idea inicial un presupuesto o un

porcentaje del rubro total de cada municipio para asignar a esta Mancomunidad, por ello la Mancomunidad ya cuenta con un presupuesto fijo anualmente asignado por los municipios para que funcione ya que a través de esta mancomunidad se va a hacer la contratación de una Secretaria Técnica para que la mancomunidad funcione, va a funcionar en la ciudad de Loja se está buscando un local.

El Plan Binacional va a asignar unas competencias a la Mancomunidad y va a entregar equipos en este mes va a hacer la entrega de una camioneta para que forma parte de la mancomunidad, lo que se quiere con el equipo técnico y el jurídico es tener un presupuesto fijo de un porcentaje de cada municipio para que la mancomunidad funcione; la idea inicial es contratar una Secretaría Técnica hasta diciembre con un presupuesto fijo y de ahí con ayuda (contraparte) de los municipios esta secretaria se encargaría de formular y gestionar proyectos para la mancomunidad. El porcentaje que aportan los municipios es igual pero el rubro es de acuerdo a los ingresos de cada municipio, dependiendo del tamaño del municipio, es un porcentaje de acuerdo a los ingresos es decir el que más recibe más aporta pero el porcentaje es igual; en este sentido se ha venido trabajando.

Se tiene un proyecto inicial del manejo de desechos sólidos que ya está financiado por la Corporación Andina de Naciones y es un proyecto binacional; esta Mancomunidad es bastante interesante porque está en un punto fronterizo y ya se está interactuando con la parte binacional como es con otra mancomunidad denominada "Mancomunidad del Señor del Cautivo", la idea es empezar a trabajar en una mancomunidad que nos una más que todo en el tema agua y en el manejo de cuencas hidrográficas, la idea futura es trabajar con una mancomunidad a nivel binacional ya que ellos también son beneficiarios de lo que se hace en el tema de conservación de recursos naturales para proteger calidad y cantidad de agua en ese sector, ya se tuvo un acercamiento de los cuales se han financiado 420 mil dólares, 200 mil se fue a Perú y 220 mil quedo acá con los que se están gestionando unos proyectos para el mejoramiento del relleno sanitario,

actualmente no se cuenta con la Secretaria Técnica se tiene firmado los acuerdos de cada municipio de cada alcalde pero lo que se está haciendo hasta que se tenga la secretaria técnica es que cada técnico del municipio va a asumir su responsabilidad por jurisdicción.

La estructura de la Mancomunidad esta presidida con los 5 alcaldes, de ahí surge un directorio que serian: presidente, vicepresidente y vocales, de ahí se deriva el apoyo técnico es decir que cada alcalde tiene su asesor personal que vendría a ser el técnico de cada municipio y debajo de todos estos funcionaria la secretaria técnica que cuenta con un apoyo directo de los técnicos de cada municipio; pero el accionar de la secretaria técnica de la mancomunidad es muy independiente de los interés particulares de cada municipio, la secretaria técnica se debe a los intereses de la mancomunidad, la secretaria es un ente muy aparte los municipios se debe a los intereses de los municipios pero con una visión mancomunada. Esta secretaría técnica es directamente de la mancomunidad no de los municipios.

La mayoría de los organismos internacionales lo que buscan ahora es consolidar procesos grandes y sostenibles a largo plazo, por ello se considero que la mancomunidad es una herramienta super fuerte para consolidar estos procesos porque 1) no se está pidiendo solo un cantón sino cinco cantones, con algo mas común, con algo que los une mas, que tienen un interés compartido y es en beneficio de un sector no solo de un cantón, 2) cada municipio asigna anualmente un porcentaje o rubro para apoyar a esta mancomunidad lo que quiere decir que ya se tiene la contraparte fija para generar proyectos, 3) se tiene el reconocimiento de SENPLADES y del Consejo Provincial por el tema de manejo de cuencas hidrográficas.

La mancomunidad oficialmente fue creada en enero pero todavía se encuentra en un proceso de conformación de su estructura, poniendo en aplicación la estructura que debe de funcionar; aunque recién va 5 meses se considera en buen estado porque ya tienen

un proyecto, tiene los rubros y este año se piensa aplicar a otro proyecto y busca ver si el otro año se centran mejor; se cuenta con el financiamiento para el proyecto de desechos sólidos que de carácter binacional pero aun no empieza a ejecutarse, ahora se prevé presentar un proyecto para mejoramiento y adecuación del rellenos sanitarios.

Se ha tenido una conversación con el Fondo Italo Ecuatoriano para ver si se aplica el otro año para la mancomunidad con el tema de sostenibilidad en proyectos de más de un millón de dólares y como se tiene personaría jurídica es más fácil hacerlo así.

FONES

Se apoya q el fondo de agua no se quede estancado solo en Espíndola sino que se amplíe a la mancomunidad, es más fácil manejar la secretaria técnica de la mancomunidad con dos objetivos 1) como secretaria técnica y 2) como secretaria técnica del fondo, ósea el secretario técnico funcionaria para las dos cosas ósea seria sostenible el fondo de agua con esa estructura porque a mancomunidad funcionaria para la secretaria técnica y sostendría el fondo de agua, el secretario técnico cumplía esa función entonces es más sostenible y otra es más interesante porque así como se estableció un porcentaje para apoyo de la mancomunidad se puede replicar lo q se piensa hacer en Espíndola coger un porcentaje de la tasa de agua, de alcantarillado, de recolección de desechos que ya se está aplicando en cada cantón para consolidar mas económica y financieramente la estructura del fondo de agua que es lo q más preocupa. Hay interés de conocer sobre el FONES en la mancomunidad pero no se ha consolidado ninguna reunión para eso aun.

La mancomunidad tiene algo en común con el fondo que la mancomunidad se conformo para la manejo integral de cuencas hidrográficas entonces es algo que la empata directamente con el FONES; y se podría consolidar mas la estructura del fondo porque se podría utilizar la contraparte de los municipios como apoyo para proyectos del fondo. Esta abierta la disposición de la Mancomunidad pero es un proceso bastante fuerte y

bastante tedioso el levantamiento de la consolidación de esta estructura del FONES dentro de la mancomunidad; para la formación de la mancomunidad se tomo un año entero pero como ahora ya hay unos intereses de por medio al empatar todos los cantones entonces es más fácil empatar al fondo de agua, es una potencialidad que hay que ver como se la empieza a explotar y como se la vuelve ventaja en especial para el Fondo de Agua de Espíndola en consolidar una mancomunidad o un fondo de agua más amplio, la idea es crear un fondo de agua para la mancomunidad, un fondo de agua mancomunado como lo que es FORAGUA. El temor es que existe la propuesta de unir el FONES al FORAGUA pero no se cree viable porque ya se ha formado una mancomunidad para el manejo de cuencas y no estaría bien que se busque “intereses personales” por otro lado quedaría desempatado. Se va a hacer una reunión con los alcaldes y los técnicos para ver que iniciativa toma la mancomunidad para de ahí poder saber que perspectiva toma el municipio con respecto al fondo.

La Mancomunidad está establecida para un tiempo indefinido y la única forma de separar la mancomunidad es cuando los cinco cantones estén de acuerdo, sin embargo si se puede separar o anexar uno más si se lo desea eso está claro en los estatutos; además una parte que sostiene mas la mancomunidad es que los cinco cantones que forman la mancomunidad forman el Distrito 3 en la provincia de Loja, eso lo consolida mas.