

**INFORME FINAL**  
**LEVANTAMIENTO LINEA BASE EN 30 COMUNIDADES DE LA**  
**PROVINCIA DE CHIMBORAZO EN LOS CANTONES ALAUSI,**  
**GUAMOTE, COLTA Y RIOBAMBA**  
**COMUNIDADES BENEFICIARIAS DEL PROYECTO MINKA SUMAK**  
**KAWSAY II FASE**



**SEPTIEMBRE 2012**



# CONTENIDO

ANTECEDENTES .....	4
METODOLOGIA DEL ESTUDIO .....	4
INFORMACION GENERAL .....	8
CANTON ALAUSÍ.....	8
CANTÓN GUAMOTE .....	9
CANTÓN COLTA.....	10
CANTÓN RIOBAMBA .....	11
GENERALIDADES DE LAS COMUNIDADES .....	12
COOPERACIÓN TECNICA.....	13
PRODUCCIÓN .....	13
Producción Agrícola .....	13
Tenencia de Tierra.....	13
Capacitación .....	14
Manejo del Cultivo .....	14
PRODUCCIÓN PECUARIA.....	15
Pastos .....	15
Manejo Especies Pecuarias .....	15
Manejo de Especies Mayores.....	15
Manejo de Especies Menores .....	16
MERCADO.....	16
AMBIENTE .....	18
Escritura .....	18
Tenencia de la Tierra.....	18
Tipo de suelos.....	18
Topografía .....	18
Número de Lotes.....	18
Superficie de lote .....	19
Uso del suelo .....	19
Obras de conservación .....	19
Tipos de obras de conservación.....	20
Desechos más comunes .....	20
Manejo de desechos sólidos .....	20
Desechos de envases de productos químicos.....	20

Desechos de aguas grises .....	20
Agua para consumo.....	20
Plantas forestales para madera .....	21
Uso de la leña .....	21
Procedencia de la Leña.....	21
Actividades en el páramo.....	21
Existencia de áreas erosionadas .....	21
Áreas Erosionadas .....	21
INGRESOS .....	21
SERVICIOS.....	23
CREDITO .....	23
CAPACITACIÓN .....	23
ORGANIZACIÓN .....	23
SALUD.....	25
EDUCACIÓN .....	26

## **ANTECEDENTES**

La Fundación Minga Para la Acción Rural y la Cooperación M.A.RCO en coordinación con el Proyecto en su Segunda Fase Minka Sumak Kawsay financiado por la Cooperación Internacional del Japón JICA, fue contratado bajo consultoría para levantar el Diagnostico de Línea Base en 30 Comunidades Rurales en los Cantones de: Riobamba, Colta, Guamote, Alausí.

La presente Investigación se la desarrolló en las Comunidades seleccionadas por las Instituciones ejecutoras del Proyecto Minka Sumak Kawsay en su primera etapa: Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerio del Ambiente (MAE), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Gobierno Autónomo descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GAD – Ch) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, en inglés).

Dentro de este proceso fue importante la Coordinación de los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo GADCH, acompañando a ello la propuesta técnica a ejecutarse para el levantamiento de la Información presentada y elaborada por los técnicos de JICA.

Con ello se procedió a la organización de los equipos de trabajo con los que se contaría para su ejecución en la Investigación en el campo, procesamiento, tabulación e interpretación de los mismos.

## **METODOLOGIA DEL ESTUDIO**



Grupo meta investigado

○ **Investigación de línea base**

En primera instancia se elaboro un cuestionario que se aplica en 30 comunidades, en las que se recopilo información general de las familias como edad, integrantes familiares, niveles de estudio, ubicación, migración; información productiva agrícola – pecuaria, información sobre ingresos y egresos por rubros específicos; información de cuidados de salud, ambiente, educación e infraestructura.

La población estimada según datos proporcionados por el Proyecto JICA es de 2400 familias por lo que para determinar la muestra poblacional se aplico una formula estadística para muestra finita en base a un análisis probabilístico aleatorio en el que cada miembro de las diferentes comunidades estaba en igual condición de ser elegido para el estudio de línea base, dando como resultado 332 encuestas que abarcaba el 14% de la población, sin embargo por requerimiento del equipo de expertos fue necesario abarcar el 15% de la población, por lo que se aplicaron 352 encuestas.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

En donde:

Z	1,96	Nivel de confianza
P	0,5	Probabilidad a favor
Q	0,5	Probabilidad en contra
N	2450	Universo
E	0,05	Error

<b>n</b>	<b>332</b>	<b>muestra</b>
----------	------------	----------------

Adicional a este proceso de aplicación de encuestas a las diferentes familias, se considero aplicar 30 encuestas a los dirigentes de cada una de las comunidades, así como 60 encuestas a poblaciones aledañas a cada una de las comunidades objeto del estudio, dando un número total de 442 encuestas aplicadas.

CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD	NUMERO DE ENCUESTAS APLICADAS
ALAUSI	TIXAN	LA PACIFICA	20
		LA MERCED	16
		PUEBLO VIEJO	21
GUAMOTE	PALMIRA	ATAPO SANTA CRUZ	17
		ATAPO SANTA ELENA	10
		SARACHUPA	9
		SAN FRANCISCO DE BISHUD	15
	LA MATRIZ	SAN PABLO DE TIPIN	8
		CHISMAUTE TELAN	18
		CHISMAUTE ALTO	22
		SAN LORENZO DE TELAN	11
		JATUNPAMBA	16
		CHISMAUTE TYURAKRUMI	8
COLTA	COLUMBE	SAN MARTIN ALTO	9
		LA MERCED	17
		COLUMBE 1 Y 2	17
		COLUMBE 3 Y 4	14
		CASHAPAMBA	4
		SAN BERNARDO	17
	SICALPA	HUACONA GRANDE	6
		CANAL HUACONA	2
		LIRIO	11
		RUMILOMA	8
	VILLA LA UNION	CHANCAHUAN	6
		BELLAVISTA	6
	RIOBAMBA	CALPI	RUMICRUZ
LICTO		CECEL SAN ANTONIO	5
RIOBAMBA		QUERA	8
		CACHACHUYO	21
		LIMAPAMBA	-
<b>TOTAL DE ENCUESTAS APLICADAS PRODUCTORES</b>			<b>352</b>
<b>TOTAL DE ENCUESTAS APLICADAS DIRIGENTES</b>			<b>30</b>
<b>ENCUESTAS APLICADAS A DIRIGENTES COMUNIDADES ALEDAÑAS</b>			<b>60</b>
<b>TOTAL ENCUESTAS REALIZADAS</b>			<b>442</b>

- **Capacitación al equipo de encuestadores**

Se realizaron talleres en los que se capacito al equipo de encuestadores y responsables de la tabulación de datos, donde se reviso la estructura de la encuesta y se ejecuto un corrido de las encuestas en una comunidad del cantón Riobamba para realizar los ajustes necesarios al interior del equipo.

- **Proceso de Acercamiento con Líderes Comunitarios y Contrapartes**

Se realizo una reunión preliminar con los líderes de las comunidades objeto del estudio, para definir conjuntamente el cronograma de visitas a las comunidades para la socialización del formato de encuesta y aplicación de la misma con la finalidad de hacer los ajustes respectivos y para la posterior aplicación de la misma.

La responsabilidad de convocatoria a los grupos para el levantamiento de las encuestas se lo realizo en coordinación entre el equipo técnico del proyecto JICA y la Fundación MARCO.

- **Aplicación de Encuestas**

Se aplicaron las encuestas según el cronograma establecido previamente con los involucrados.

La Fundación MARCO fue la responsable de levantar la información de la fuente primaria (comuneros).

- **Plan de procesamiento de la información**

El equipo responsable de la recopilación de la información en campo asumió la tarea de validación de datos de las encuestas, antes que la información recopilada llegue al equipo tabulador, tomando en cuenta:

- Revisión crítica de la información, es decir limpieza de la información defectuosa, contradictoria, incompleta, etc.
- Tabulación o cuadros y representación gráfica.

- **Depuración y tabulación de datos recopilados**

Esta etapa estuvo a cargo de un equipo tabulador conformado por un responsable y tres digitadores, los mismos que una vez obtenida la información procedieron al procesamiento de los datos obtenidos de las encuestas, a través de un software estadístico.

Se emitieron cuatro informes narrativos por cantón, es decir un ejemplar correspondiente a Alausí, Guamote, Colta y Riobamba, adicional a esta información se elaboraron tablas de datos correspondientes a cada uno de los aspectos que contemplo el cuestionario en los diferentes sectores (Organización, Producción, Comercialización, Migración, Educación y Salud).

## INFORMACION GENERAL

### CANTON ALAUSÍ.

Se encuentra ubicado en la parte sur de la provincia de Chimborazo a unos 104 Km de Riobamba, se sitúa en una altitud promedio de 2.340 msnm. La cota más baja del cantón es de 1.225 msnm, en la parroquia Huigra y la mayor se encuentra a 3.340 metros sobre el nivel del mar en Achupallas.<sup>1</sup>

En cantón Alausí tiene una superficie de 1.707 Km<sup>2</sup> (170700 Has), donde se ha desarrollado la agricultura, ganadería, turismo, artesanías y existen atractivos turísticos naturales como la lagunas de Ozogoche y el paso del ferrocarril en la nariz de diablo.<sup>2</sup>

Limita al norte con el Nudo de Tío Cajas, al sur con el Nudo del Azuay, al este con Macas y Sevilla de Oro y por el occidente llega hasta las llanuras de la costa en la provincia del Guayas.<sup>3</sup>

El cantón se divide en 9 parroquias rurales y tiene una población total de 44089 habitantes. Se considera que el 87% de la población vive en pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 63% se encuentra en extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI).<sup>4</sup>

Entre los principales ríos están: el río Chanchán que nace en los páramos de Atapo, es el principal agente hidrográfico de la hoya del mismo nombre, formado por el Pomacacha y el Guasuntos; el río Chanchán recibe las aguas de los ríos Sibambe, Lauma, Blanco, Angas; uniéndose con el Chimbo, forma el Yahuachi que se une al Guayas, para llegar al Océano Pacífico.<sup>5</sup>

En este cantón se destacan los cultivos de trigo, frejol, vicia, maíz, cebada, papa entre los más importantes.<sup>6</sup>

En este cantón se implementará el proyecto MinkaSumakKawsay en las siguientes comunidades:

CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD
ALASI	TIXAN	La Pacifica
		La Merced
		Pueblo Viejo

<sup>1</sup> Municipio de San Pedro de Alausí

<sup>2</sup> Municipio de San Pedro de Alausí

<sup>3</sup> Municipio de San Pedro de Alausí

<sup>4</sup> Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador 4.0

<sup>5</sup> Municipio de San Pedro de Alausí

<sup>6</sup> Plan de Ordenamiento Territorial

## CANTÓN GUAMOTE

Se encuentra ubicado en la vía que conduce al sur del Ecuador, a unos 60 Km de distancia de la capital de la provincia de Chimborazo, se sitúa en una altitud promedio de 3.050 msnm y su temperatura media es de 12 °C.<sup>7</sup>

Tiene una superficie total de 1202 Km<sup>2</sup> (120233 Ha) destinadas al cultivo agrícola y la producción de pastos para la cría de ganado de leche especialmente.<sup>8</sup> Limita al norte con los cantones Riobamba y Colta, por el oeste y sudoeste con el cantón Pallatanga, al sur con Alausí y al este con la provincia de Morona Santiago.<sup>9</sup>

El Cantón posee una topografía irregular debido a la influencia de las cordilleras Central y Occidental de los Andes, la mayor parte de los territorios del cantón presentan pendientes pronunciadas, que en algunos casos sobrepasan los 50 grados de inclinación. Los territorios de las comunidades tienen pendientes superiores a los 15 grados. Este fenómeno natural sumado a la acción fluvial se constituye en las principales causas de la erosión de los suelos, especialmente en la cuenca del río Cebadas.<sup>10</sup>

El cantón se divide en tres parroquias que en total suman 45153 habitantes. Se considera que el 95% de la población vive en pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 75% se encuentra en extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI).<sup>11</sup>

En este cantón se destacan los cultivos de: Papa, Cebada, Haba tierna, Haba seca, Lenteja, Chocho, Cebolla Zanahoria, los cuales son de alimento interno así como para la generación de ingresos por su comercialización.<sup>12</sup>

En este cantón se implementará el proyecto MinkaSumakKawsay en las siguientes comunidades:

CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD
GUAMOTE	PALMIRA	Atapo Santa Cruz
		Atapo Santa Elena
		Sarachupa
		San Francisco de Bishud
		San Pablo de Tipín
	LA MATRIZ	ChismauteTelán
		Chismaute Alto
		San Lorenzo de Telán
		Jatunpamba
		ChismauteTyuracRumi

<sup>7</sup> Municipio de Guamote

<sup>8</sup> Plan de Ordenamiento Territorial

<sup>9</sup> Municipio de Guamote

<sup>10</sup> Municipio de Guamote

<sup>11</sup> Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador 4.0

<sup>12</sup> Plan de Ordenamiento Territorial

## CANTÓN COLTA

El Cantón Colta se encuentra ubicado en la parte Noroccidental de la Provincia de Chimborazo, a 18 Km. de la ciudad de Riobamba. Se sitúa entre una altitud de 2750 a 3500 msnm y su temperatura media es de 12 °C. <sup>13</sup>

Tiene una superficie total de 850 Km<sup>2</sup> (85000 Ha) destinadas al cultivo agrícola y la producción de pastos para la cría de ganado de leche, los cultivos que se destacan son: papa, cebolla colorada, maíz, cebada, hortalizas; los cuales sirven para la alimentación interna así como para la generación de ingresos producto de su comercialización. <sup>14</sup>

La superficie geográfica de este cantón es irregular, debido a que atraviesa la cordillera Occidental que sirve en parte de límite con la provincia de Bolívar. Además separa la Hoya Central del Chambo, de la Hoya lateral del Chimbo, abriéndose en varios ramales hacia el sur – occidente y centro occidente principalmente, en las que sobresalen las montañas: Portachuelo (4389 m.s.n.m); Puyal (4332 m.s.n.m); Pucara (3600 m.s.n.m); Cullca (3403 m.s.n.m); y también los páramos de Pangór, Navag, LlinLlin y Cañi. Pequeñas mesetas, cerros, llanuras y depresiones forman el lugar. Limita al norte con los cantones Riobamba y Colta, por el oeste y sudoeste con el cantón Pallatanga, al sur con Alausí y al este con la provincia de Morona Santiago. <sup>15</sup>

El cantón se divide en cinco parroquias que en total suman 44971 habitantes. Se considera que el 93% de la población vive en pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 64% se encuentra en extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI). <sup>16</sup>

En este cantón se implementará el proyecto MinkaSumakKawsay en las siguientes comunidades:

CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD
COLTA	COLUMBE	San Martín Alto
		La Merced
		Columbe 1 y 2
		Columbe 3 y 4
		Cashapamba
		San Bernardo
	VILLA LA UNIÓN	Huacona Grande
		Canal Huacona
		Lirio
		Rumiloma
		Chancahuan
		Bellavista

<sup>13</sup> Municipio de Colta

<sup>14</sup> Plan de Ordenamiento Territorial

<sup>15</sup> Municipio de Colta

<sup>16</sup> Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador 4.0

## CANTÓN RIOBAMBA

En el cantón Riobamba se encuentra la ciudad del mismo nombre que es la capital de la provincia de Chimborazo. Se sitúa a una altitud de 2764 msnm y su temperatura media es de 12 °C.<sup>17</sup>

Tiene una superficie total de 1202 Km<sup>2</sup> (120233 Ha) donde se han desarrollado cultivos agrícolas y explotación de especies pecuarias como ganado de leche y especies menores.<sup>18</sup>

El cantón se divide en cinco parroquias urbanas y once rurales que en total suman 225741 habitantes. Se considera que el 46% de la población vive en pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 18% se encuentra en extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI).<sup>19</sup>

En este cantón se destacan los cultivos de: papa, maíz, haba, hortalizas; los cuales sirven para el autoconsumo y la comercialización en el mercado mayorista de la ciudad de Riobamba.<sup>20</sup>

Se realizó un análisis de 30 comunidades, seleccionadas previamente con el apoyo de varias Instituciones como el Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerio del Ambiente (MAE), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Gobierno Autónomo descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GAD – Ch), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, en inglés); quienes bajo criterios técnicos, sociales y culturales clasificaron las comunidades que serían beneficiarias del Proyecto MinkaSumakKawsay segunda fase a desarrollarse en la provincia de Chimborazo y que apoyará el desarrollo de áreas como la producción, salud, educación y ambiente.

En este cantón se implementará el proyecto MinkaSumakKawsay en las siguientes comunidades:

CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD
RIOBAMBA	CALPI	Rumicruz
	LICTO	Cecel San Antonio
	CACHA	Quera
		Lima Pamba
		Cacha Chuyo

<sup>17</sup> Municipio de Riobamba

<sup>18</sup> Municipio de Riobamba

<sup>19</sup> Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador 4.0

<sup>20</sup> Plan de Ordenamiento Territorial.

## GENERALIDADES DE LAS COMUNIDADES

Las jefaturas de hogar en las comunidades están representadas en un 53% por mujeres y un 47% por varones, siendo importante recalcar que son las mujeres que quedan al cuidado del hogar y de las actividades agropecuarias, cuando el hombre migra del hogar o se encuentra laborando en actividades agropecuarias en el campo en este momento.

Dentro del 96% de las comunidades se ha mencionado conocer del idioma kichwa y español y solo en el 4% de las comunidades es predominante el idioma kichwa y tiene relación con la presencia de personas adultas, especialmente mujeres.

En las estructuras familiares la presencia de la mujer es mayor (51%) a la de los varones (49%), esto en relación a las personas que habitan regularmente en las viviendas de los entrevistados, cuya composición familiar está dada por esposo, esposa e hijos en un 90% con un promedio de integrantes del hogar de 5 personas; la religión es católica en un 55% y evangélica en un 45%.

El nivel de instrucción en las familias esta dado de la siguiente manera 50% de la población tiene instrucción primaria, el 21% manifiesta haber alcanzado el nivel secundario, el 3% estudios superiores y un 26% menciona no tener ningún tipo de instrucción formal; las edades de los integrantes familiares está marcada por:

De 01-10 Años		De 11-18 Años		De 19-30 Años		De 31-40 Años		De 41-59 Años		Más de 60 Años	
21%		22%		20%		10%		17%		10%	
% MASCUL INO	% FEMENI NO										
10	11	12	10	10	10	5	5	8	9	5	5

La población que se encuentra en edad para trabajar es del 69% (desde los 11 a 59 años) del total de habitantes, según mencionan la Organización Internacional del Trabajo (OIT, se considera que una persona tiene edad de trabajar desde los 10 años de edad), sin embargo el código de la niñez y adolescencia fija la edad mínima para cualquier trabajo en los 15 años.

Se puede observar una población infantil del 21% que permanece en las Comunidades, no obstante cada vez se va acentuando la necesidad de migrar a las ciudades y este segmento de la población es el que puede hacerlo en un corto o mediano plazo.

Las personas que han migrado de las comunidades prefieren las ciudades de la sierra como Quito, Riobamba, Machachi en un 92%; un 5% menciona buscar ciudades de la costa como Guayaquil y un 3% migra hacia el Oriente.

Las personas dedican el 72% de su tiempo a las actividades agropecuarias dentro de sus predios, un 20% migra hacia otras ciudades como lo indicado anteriormente y un 2% realiza actividades en empresas públicas y privadas recibiendo un salario mensualmente.

Dentro de este proceso los entrevistados manifestaron disponer de vivienda propia en un 95% cuyas estructuras son de ladrillo en un 40%, bloque 39%, adobe en un 16%; los materiales de los techos están compuestos por eternit 59%, zinc 22%, paja en un 9%, loza 5%. Los pisos de las viviendas son de tierra 54%, cemento 38%, madera 6% y otro tipo 2%. Las viviendas cuentan con abastecimiento de agua cuyos propietarios manifiestan que el agua entubada tiene tratamiento en un 31% y agua entubada sin tratamiento en un 69%, hay que considerar que el 98% de los hogares entrevistados disponen de energía eléctrica.

El 56% de las familias utilizan gas y leña para cocinar sus alimentos, un 36% utiliza sólo leña y un 8% cocinan sólo con gas. La leña empleada en la cocción es recogida generalmente en las labores de pastoreo y lo realiza la esposa, el esposo apoya en un 12% esposo y esposa en un 11%, los hijos en un 4% y comparte esta actividad toda la familia en un 29%.

## **COOPERACIÓN TÉCNICA**

Las comunidades rurales investigadas mencionaron haber sido beneficiarias de proyectos de Instituciones Públicas (a nivel de ministerios) y Privadas como fundaciones u ONG's; cuyos proyectos se han desarrollado principalmente en temas productivos 49%, además han recibido apoyo en salud 14%, educación 13%, vivienda 5%, ambiente 1% y un 18% distribuido entre vialidad e infraestructura.

Respecto de las áreas en las que los agricultores de las comunidades investigadas recomendarían al proyecto Minka Sumak Kawsay fase II desarrollar su intervención, se dan los siguientes resultados: 84% producción, 8% salud, 5% educación y 1% ambiente.

## **PRODUCCIÓN**

### **Producción Agrícola**

#### **Tenencia de Tierra**

En lo que respecta a la tenencia de las tierras, la realidad local de los habitantes se expresa en que existen lotizaciones por herencias o por compra de la Unidad Productiva Agropecuaria (UPA), registrando que el 72% de los encuestados disponen escrituras, entre las que se evidencia que en La Merced del cantón Alausí, Sarachupa, San Pablo de Tipin, Cashapamba y Bellavista, al contrario el 28% no cuentan con el documento legalizado, dentro de este porcentaje en la comunidad de Cachachuyo se aprecia que la mayor parte de los comuneros carecen de escritura. *(Ver Anexo Agrícola)*

Los encuestados mencionan que para ampliar el cultivo la forma de mayor factibilidad es realizar la compra de lotes, esto lo dice un 52%, trabajar al partir es una alternativa que tomaría el 33% y el 15% prefiere arrendar las tierras. *(Ver Anexo Agrícola)*

El promedio de superficie cultivada por productor es de 0,81 hectáreas y encontramos superficies máximas que llegan a 1,69 hectáreas y mínimas de apenas 0,21 hectáreas. *(Ver Anexo Agrícola)*

## **Capacitación**

Respecto a la capacitación en la actividad agrícola un 26% manifiesta haber recibido formación para mejorar los cultivos y el 74% contestó no haber recibido temas de capacitación. *(Ver Anexo Agrícola)*

Dentro de los servicios agrícolas la percepción del 61% de los encuestados es que estos les sirven de poca ayuda para mejorar sus cultivos, el 31% al contrario responde que son de mucha ayuda y apenas el 8% dice que no sirve la asistencia técnica, siendo este dato muy relevante en Chismaute Alto. *(Ver Anexo Agrícola)*

## **Manejo del Cultivo**

En el manejo de los cultivos se halló que el uso de fertilizantes es aplicado por un 45% de la población y en lo que respecta a insumos para controlar plagas y enfermedades es usado por un 35%. Es importante recalcar que en San Martín Alto y Rumiloma es bastante baja la utilización de agroquímicos. *(Ver Anexo Agrícola)*

Cuando hablamos de riego encontramos que apenas el 26% de los comuneros parte del estudio cuentan con algún tipo de sistema de riego, de estos el 68% reciben agua por gravedad, el 29% por aspersión y apenas un 3% por goteo en las comunidades de Atapo Santa Cruz, Atapo Santa Elena y Jatumpamba. *(Ver Anexo Agrícola)*

El factor económico más elevado que afecta a la producción es el costo de los insumos según el 48%, al que le sigue el alquiler de maquinaria en un 31% y la mano de obra en 21%. *(Ver Anexo Agrícola)*

Las amenazas que inciden en la actividad agrícola son en primer lugar la sanidad vegetal en la que están inmersas las plagas y enfermedades que atacan a los cultivos en un 36%, seguido muy de cerca por el factor climático en un 31%, la falta de riego 21%, los elevados costos de producción 11%, uno de los elementos de gran importancia es la erosión que sabemos afecta a gran parte de la provincia pero apenas el 2% manifiesta que este factor es una amenaza para la producción agrícola. *(Ver Anexo Agrícola)*

La semilla que emplea el 88% es artesanal o propia, un 11% utiliza semilla seleccionada y el 1% emplea semilla certificada en la comunidad de La Merced del cantón Alausí. *(Ver Anexo Agrícola)*

Los cultivos que se acostumbran a sembrar con más frecuencia en las comunidades en estudio son la papa que ocupa un 62% en un área promedio de 2,64 hectáreas, seguido de un 24% que cultiva cebada en una superficie promedio de 2,03 hectáreas, un 7% cultiva haba en una extensión promedio de 2,10 hectáreas y un 3% para maíz y para quinua en un espacio promedio de 0,59 y 0,74 hectáreas respectivamente. *(Ver Anexo Agrícola)*

De las cosechas el 43% es para la venta, y el 57% para el autoconsumo del que un 13% corresponde al uso de la cosecha como semilla. Los productores no tienen la costumbre de llevar registros de producción.

## **PRODUCCIÓN PECUARIA**

### **Pastos**

La producción pecuaria es de mucha trascendencia en las comunidades de la Provincia de Chimborazo, para esta actividad los encuestados disponen de una superficie promedio de 0,51 hectáreas de potreros con un área máxima de 6,29 hectáreas en Columbe 3 y 4 y una mínima de 0,02 hectáreas en Cashapamba. El pasto natural es el más difundido y se tiene un promedio de 1,83 hectáreas, con un máximo de 8,80 hectáreas en Atapo Santa Cruz y un mínimo de 0,01 hectáreas en San Miguel de Quera. *(Ver Anexo Pecuaria)*

### **Manejo Especies Pecuarias**

En general el 78% menciona no haber recibido capacitación en el manejo de especies pecuarias y el 96% no lleva ningún registro de producción.

La genética en un 93% es criolla, la prevalencia de origen de ganado criollo esta en el 38% de la población que son 11 comunidades. *(Ver Anexo Pecuaria)*

Las principales amenazas que se dieron a conocer son el clima en un 50%, la presencia de enfermedades en un 48% y considerando que la producción es para subsistencia apenas el 2% manifiesta a los mercados como amenaza. *(Ver Anexo Pecuaria)*

### **Manejo de Especies Mayores**

Son manejadas en un 47% de manera semiestabulada, un 33% están libres, dentro de este porcentaje San Lorenzo de Telan es la comunidad que mayor proporción de manejo libre presenta y apenas el 20% se maneja estabulada.

El 31% de los sujetos a estudio tienen ganado ovino y caprino, el 26% de productores posee bovinos de leche, el 23% cerdos, el 19% maneja bovinos de carne y apenas un 2% mantiene equinos. *(Ver Anexo Agrícola)*

La tenencia de animales esta en mayor cantidad en el rango de 1 a 3 cabezas en un 23% para bovinos de carne, la misma cantidad para cerdos, le sigue 22% de personas que poseen bovinos de leche, un 14% maneja este mismo rango para ovinos y caprinos; y el 7% tiene de 1 a 3 equinos. *(Ver Anexo Pecuario)*

La producción lechera es un rubro presente en el 79% de las comunidades siendo Columbe 1 y 2 la que mas produce leche con un promedio de 6,33 litros/día y Cachachuyo la que presenta el nivel más bajo con un promedio de 0,63 litros al día. *(Ver Anexo Pecuario)*

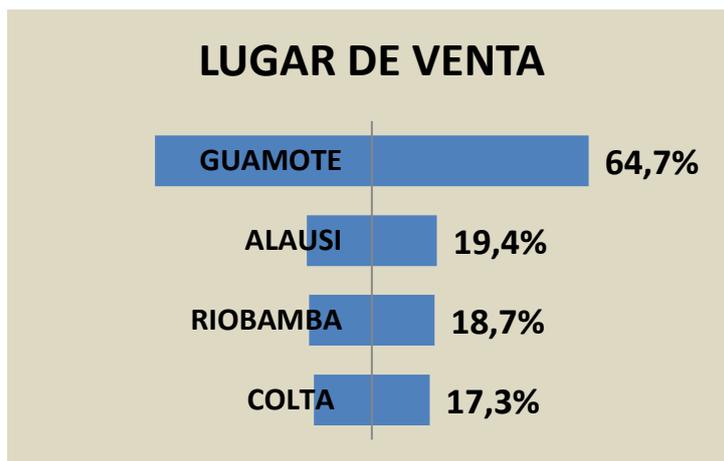
El destino de la producción de especies mayores en un 52% se direcciona a la venta, lógicamente considerando el rubro leche como precedente, el 38% es para autoconsumo y el 11% se dirige a la industria. *(Ver Anexo Pecuario)*

### **Manejo de Especies Menores**

Este tipo de especies se maneja en un 95% de manera tradicional y un 5% del manejo es semitecnificado. El 59% de los miembros de las comunidades encuestadas poseen cuyes, el 17% aves de engorde, un 15% aves de postura y un 9% de conejos. Los rangos de tenencia de especies menores en mayor porcentaje están los pequeños productores que tienen entre 1 a 5 animales con mayor porcentaje aves de postura en 27% y aves de engorde 25%. La producción de huevos es algo que sobre sirve para el autoconsumo y se puede decir que las gallinas al menos ponen 1 huevo al día. *(Ver Anexo Pecuario)*

### **MERCADO**

Las comunidades se dedican principalmente a la comercialización de papa, haba, cebada, trigo, chocho, maíz y quinua como los cultivos de mayor valor comercial, quienes destinan el 43% de sus cosechas a la venta. Los mercados en los que se realiza la transacción comercial es principalmente la feria del día jueves de Guamote, lugar al que asisten el 65% de los productores, a la feria de Alausí se dirigen el 19% al igual que a la ciudad de Riobamba y un 17% vende los productos en Colta. *(Ver Anexo Agrícola)*



El transporte de los productos a las ferias y mercados lo realizan de manera individual, en las comunidades de Bellavista el 50% lo hace de manera grupal y en Chismaute Alto lo hace en grupo un 23%. *(Ver Anexo Mercado)*

Uno de los principales inconvenientes para acceder a mercados son las largas distancias que se deben atravesar desde las comunidades, únicamente las comunidades de San Bernardo Bajo y Bellavista indican que la razón que causa problemas es el alto costo del transporte. Para el transporte de productos el mecanismo que se emplea es el flete, ChismauteTelan, Chismaute Alto, La Merced del Cantón Colta y Columbe 1 y 2 manifiesta un pequeño porcentaje que cuentan con vehículo propio. *(Ver Anexo Mercado)*

Al momento de comercializar los productos el problema que más incide según la percepción de los encuestados son los precios bajos que se constituyen en la única razón para el 100% de las comunidades de Bellavista y Huacona Grande. Los precios de venta son adoptados al momento de realizar la venta en la feria, excepto para las comunidades de San pablo de Tipin que el precio según el 75% es impuesto por el intermediario, al igual que lo afirma el 83% de los productores de San Lorenzo de Telan. *(Ver Anexo Mercado)*

Una gran proporción de los encuestados manifiestan que estarían dispuestos a buscar nuevos espacios de comercialización a excepción de todos los agricultores de Bellavista y el 100% de los encuestados de Chanchahuan, para quienes el acceso al mercado es demasiado complicado por las condiciones en las que se desarrolla su actividad agrícola. *(Ver Anexo Mercado)*

Es evidente que la realización de algún proceso para adicionar valor a los productos no es una práctica común en las comunidades, sin embargo el 50% de los productores de comunidades como San Bernardo Bajo y Huacona Grande dan a conocer que realizan cierto proceso a sus productos, luego encontramos a Cecel San Antonio con un 25%, Rumicruz 14%, la Pacifica, Sarachupa y San Martín Alto con 11% cada una y finalmente Atapo Santa Cruz, Jatumpamba y Columbe 1 y 2 manifiestan que se practica un proceso de selección según el 8%, 7% y 6% de los encuestados respectivamente. *(Ver Anexo Mercado)*

El valor agregado que los agricultores mencionan dar a sus productos va especialmente por el de la venta de derivados lácteos o de la leche destinada para la industria. Aquellas personas que comercializan productos agrícolas, consideran una selección básica por tamaño de los productos para clasificarlos y venderlos.

## AMBIENTE

### Escritura

De la información obtenida se desprende que los agricultores de las comunidades en el cantón Colta alcanzan un alto porcentaje de escrituras legalizadas, mientras que en las comunidades pertenecientes al cantón Riobamba alcanzan un porcentaje bajo de escrituras, especialmente en la comunidad Cachachuyo.

El 71 % de los encuestados tienen sus terrenos legalizados mediante escritura, un 11% de agricultores están tramitando las escrituras de sus propiedades y el 18 % tienen propiedades sin escrituras. *(Ver Anexos Ambiente)*

### Tenencia de la Tierra

La mayoría de los agricultores poseen tierras propias alcanzando un 96%, un bajísimo porcentaje del 0.6% tienen en arriendo y el 3.4% tienen sus terrenos al partir. *(Ver Anexos Ambiente)*

### Tipo de suelos

El tipo de suelo suelto en las zonas de estudio corresponde a un 61%, mientras que el 39% son suelos pesados. *(Ver Anexos Ambiente)*

### Topografía

Las características topográficas alcanzan el 44% plano y un 56% de los terrenos tienen topografía inclinada. *(Ver Anexos Ambiente)*

### Número de Lotes

N lotes	Porcentaje de Agricultores En cantones encuestados	Porcentaje de agricultores por cantones			
		ALASI	GUAMOTE	COLTA	RIOBAMBA
1	28	30	34	26	16
2	29	21	32	35	12
3	15	17	11	15	20
4	14	24	15	11	13
5	8	4	6	8	12
6	4	2	2	4	14
7	2	2	0	1	13

En el siguiente cuadro se describe el porcentaje de número de lotes por agricultores en los diferentes cantones, debiendo resaltar que el mayor número de lotes por agricultor es de 1 y 2 lotes. Es importante recalcar que en el cantón Riobamba la distribución de porcentajes de los lotes es semejante considerando que el 3 lotes es el que alcanza un mayor porcentaje. *(Ver Anexos Ambiente)*

### Superficie de lote

Superficie	Porcentaje de Agricultores En cantones encuestados	Porcentaje de agricultores por cantones			
		ALAUSSI	GUAMOTE	COLTA	RIOBAMBA
1 – 500	13.7	0.66	13.3	6.66	29
501 – 1000	8.86	6.66	3.2	9.16	21.93
1001 – 2000	21.41	7.63	10.9	32	26.25
2001 – 3000	3.27	3.66	2.8	1.92	8.25
3001 – 5000	10.85	27.66	14.7	12	4.66
5001 – 10000	33.45	46.33	42	30.61	7.25
10001 – 20000	5.64	7	6.4	5.42	2.66
20001 - 30000	1.4	0	3	0.75	0
+ 30001	1.42	0.66	3.5	0.25	0

La distribución de las superficies a nivel general corresponde a 33.45 en áreas de 5001 a 10000 seguido de 1001 a 2000, muy pocos agricultores poseen más de 20000m<sup>2</sup>. *(Ver Anexos Ambiente)*

En los cantones de Alausí, Guamote, Colta, la superficie de lotes está dentro del rango de 3000 a 10000m<sup>2</sup>, mientras en el cantón Riobamba los lotes fluctúan entre 501 a 2000m<sup>2</sup>.

### Uso del suelo

La mayor cantidad de suelo está destinado a la agricultura con un 69%, seguido por la parte pecuaria que representa el 17.65%, existe un bajo porcentaje de 0.71% que posee paramos y el 10.43% el suelo no tiene ningún cultivo. *(Ver Anexos Ambiente)*

### Obras de conservación

El 78% de los agricultores encuestados manifiestan que no realizan obras de conservación. Siendo en el cantón Alausí donde alcanza el mayor porcentaje (99%). Del análisis del estudio se desprende que el cantón Colta el 29% de los agricultores realiza obras de conservación. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Tipos de obras de conservación**

De la información procesada se tiene que los agricultores realizan obras de conservación utilizando plantaciones con especies nativas en un 60%, alcanzando mayor incidencia en el cantón Riobamba además los agricultores conservan su lotes con terrazas, mientras que en el cantón Alausí presenta un bajo porcentaje de plantaciones. *(Ver Anexos Ambiente)*

### **Desechos más comunes**

Las encuestas revelan que en las comunidades los desechos más comunes son los plásticos que alcanza el 93% el resto de porcentajes que tiene menor importancia se refiere a vidrios y cartones. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Manejo de desechos sólidos**

En las comunidades hay un desconocimiento generalizado sobre un manejo técnico de los desechos, la práctica más común de eliminarlos es a través de la quema que tiene el 77%, una siguiente forma de destino mediante el entierro que alcanza el 17% y en porcentajes bajos los agricultores depositan los residuos en caminos y quebradas, las únicas comunidades que recolectan y entregan los residuos a un recolector de recorrido municipal son en las comunidades de Jatumpamba en el cantón Guamote, La Merced y El Lirio en el cantón Colta con este análisis se entiende que hay un aporte importante de GEI (Gases del Efecto Invernadero) hacia la atmosfera por la quema de los residuos. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Desechos de envases de productos químicos**

Los desechos son eliminados en un porcentaje del 67% mediante la quema, el 13% de los encuestados lo desechan enterrando en sus terrenos, el 14% abandonan en las quebradas, siendo los agricultores de las comunidades que pertenecen al cantón Riobamba, lo que implica que las fuentes hídricas naturales sufren contaminación por este tipo de acciones. Estos índices demuestran del poco conocimiento sobre el tratamiento de desechos peligrosos. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Desechos de aguas grises**

En las comunidades los efluentes de aguas grises son conducidas a pozos sépticos en un 37%, y un mayor porcentaje del 50% son descargadas al campo abierto (Huertas, Pastos, Suelos sin uso) y el 11% de las familias descargan las aguas grises alas quebradas. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Agua para consumo**

La mayoría de las familias utilizan el agua entubada con tratamiento para su consumo que llega al 92% y solamente en las familias de las comunidades que pertenecen al cantón Alausí revelan que poseen agua potable que corresponde a un 8%. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Plantas forestales para madera**

En las comunidades el 69% de las familias encuestas utilizan la madera que procede de plantaciones exóticas, mientras que el 18% utiliza de las plantaciones nativas y el 11% no utiliza madera de ninguna clase. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Uso de la leña**

El 96% de las familias utilizan leña para el preparado de sus alimentos, siendo las comunidades del cantón Riobamba donde las familias utilizan el 99%, y a nivel del cantón Alausí el de menor porcentaje que es de 95%. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Procedencia de la Leña**

En las comunidades encuestadas el 43.27% utiliza leña que procede de plantaciones exóticas, mientras que el 5.68% utiliza la paja del paramo, siendo el cantón Alausí el más utiliza este material. El 25.3% de los encuestados manifiestan que la leña utilizada es comprada. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Actividades en el páramo**

Las comunidades encuestadas del cantón Alausí no poseen páramos, de los demás cantones el 81.6% de las familias indican no poseer páramos en aquellas comunidades que si tienen el ecosistema páramo el 11% utiliza para pastoreo y el 2.8% realización el cambio del uso del suelo para la agricultura. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **Existencia de áreas erosionadas**

Los agricultores que pertenecen a las comunidades de los cantones manifiestan que el 60% de sus terrenos no son erosionados, la mayor porcentaje de degradación de suelos se encuentra en las comunidades del cantón Guamote que alcanza el 51% seguido por las comunidades del cantón Riobamba que llega al 38% teniendo mayor incidencia en la comunidad Cecel San Antonio con el 80%. *(Ver Anexos Ambiente)*

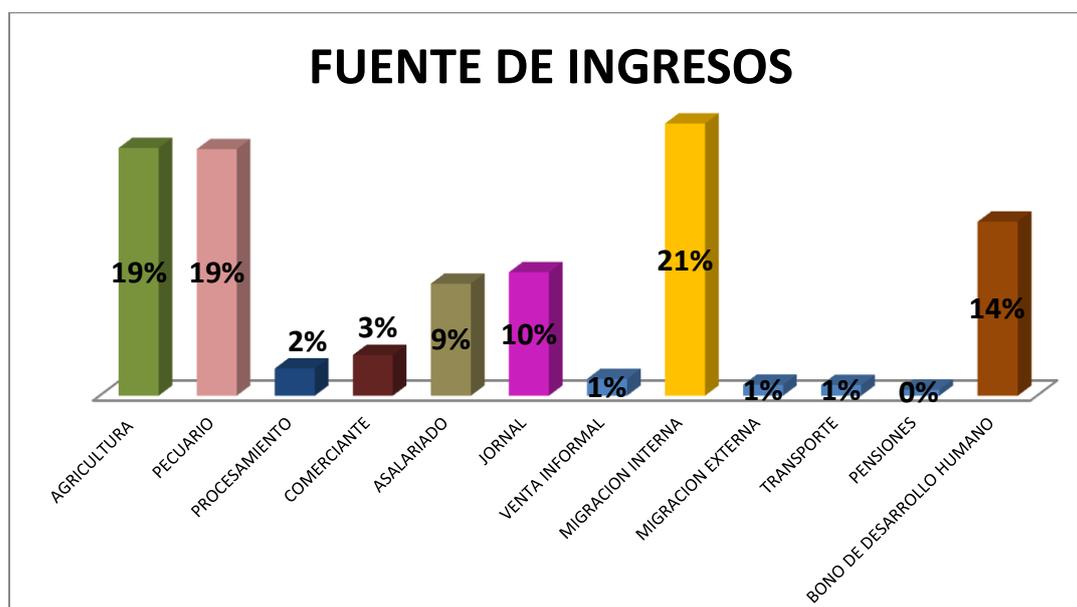
## **Áreas Erosionadas**

El mayor porcentaje del área erosionada a nivel de cantones se encuentra en Riobamba con 23% siendo la comunidad Cecel San Antonio con el 53%,seguido del 14% en las comunidades del cantón Guamote. *(Ver Anexos Ambiente)*

## **INGRESOS**

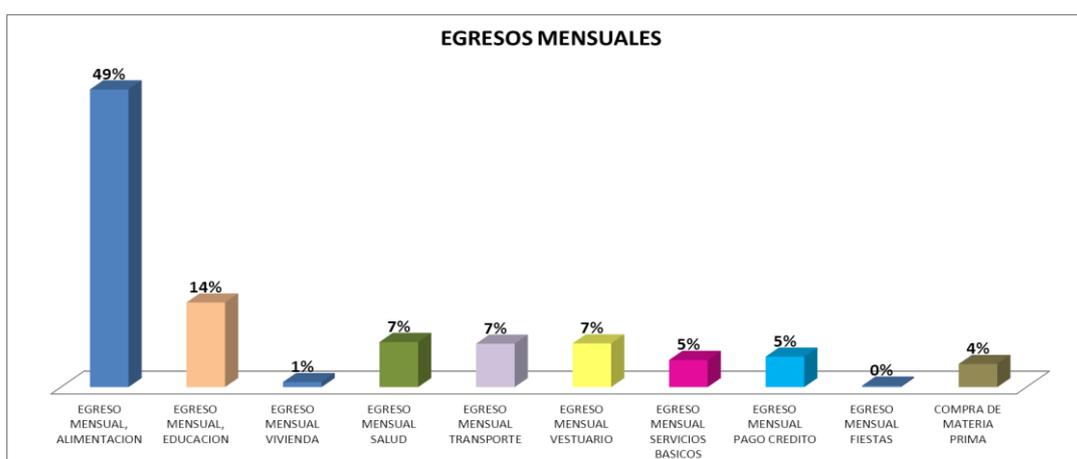
A través de la información levantada a cada una de las comunidades, se puede evidenciar que el ingreso mensual promedio por familia es de USD 245.63, siendo la principal fuente de ingresos por remesas de migración interna con un porcentaje del 25%, en un 18% por actividades pecuarias, seguidas de un 17% correspondiente a actividades agrícolas; además se pudo observar que un ingreso importante es por el bono de desarrollo humano con un 15%, el empleo como jornal, transporte así como

las remesas del extranjero no son de mucha influencia para este aspecto, como se muestra en el siguiente gráfico.



Las principales amenazas que atentan contra la economía de las familias en el ámbito agrícola está afectado por la presencia de plagas y enfermedades que se conjuga con las condiciones climáticas adversas, lo que conlleva a que los productores deban gastar más dinero en la compra de insumos.

Cada uno de los rubros por cada comunidad se encuentra evidenciado en el anexo. Los ingresos anteriormente mencionados son destinados para los siguientes rubros: 51% para alimentación, 14% para la educación, 8% para la salud, en un 7% para transporte y vestuario y en rubros menores para servicios básicos, pago de créditos, compra de materia prima y vivienda, dando un egreso mensual promedio de USD 164.54 por familia, como se muestra en el siguiente gráfico.



Además se pudo conocer el cambio económico que ha existido en los últimos 5 años en las comunidades investigadas, en un 43% no ha cambiado, sin embargo un 28% afirman que sus ingresos han disminuido de un 10% al 50% debido a los precios bajos

del mercado y el alto costo de insumos agrícolas, así como también un 6% disminuyó del 50% al 70% por lo que han optado por la migración interna como se pudo observar en los ingresos antes mencionados, lo que conlleva a que el 21% del total de las comunidades han aumentado del 10% al 50% sus ingresos mensuales.

El 70% de la muestra investigada está contento con el ingreso que tiene actualmente, mientras que el 30% no lo está.

## **SERVICIOS**

### **CREDITO**

El 87% de las personas entrevistadas manifiestan no haber realizado crédito en este último año. Del total de las personas que accedieron al crédito, el 52% lo han realizado en las Cooperativas de Ahorro y Crédito; el 34% lo han solicitado a un Banco Privado y un 13% dentro de estructuras Financieras Comunitarias como Cajas de Ahorro Crédito y Banco Comunal.

Las personas mencionan utilizar sus propios recursos para la realización de actividades agropecuarias en un 90%. Un 10% no utiliza sus propios recursos así que de este total un 33% pide prestado a familiares, el 19% migra, el 8% busca crédito informal en chulqueros, el 6% pide prestado a amigos, el 2% acude a las ONG y el 32% no realiza ninguna acción para la búsqueda de recursos económicos.

### **CAPACITACIÓN**

Al manifestarse los agricultores sobre procesos de capacitación recibidos, el principal tema que resalta es la producción con un 84%, en procesamiento con el 12% y en comercialización el 4%; la participación de los hombres ha sido del 42%, y mayoritariamente las mujeres han participado en un 58%. El grado de satisfacción que mencionan es bueno con el 82%, regular con el 14% y malo con el 4%.

Del grupo de productores que han recibido asistencia Técnica, el 87% ha sido encaminado en la producción y un 13% en temas de procesamiento. El 87% de estos beneficiarios les pareció bueno este servicio, el 13% comentó que este servicio fue regular. La población mencionó que no han recibido apoyo o capacitación en temas organizacionales.

## **ORGANIZACIÓN**

En el 74% de las comunidades objeto de estudio no pertenecen a ninguna otra organización a más de su estructura tradicional y un 26% si pertenecen a otro tipo de organizaciones fuera o dentro de su comunidad, mismas que sirven para gestionar ciertas actividades inherentes al diario vivir de estos grupos humanos, siendo uno de

los principales las agrupaciones evangélicas y las asociaciones de mujeres. Es importante resaltar el hecho de que en 6 comunidades de las encuestadas: San Francisco de Bishud, San Pablo de Tipin, ChismauteYurakrumi, Canal Huacona, Bellavista y Quera, sus habitantes no pertenecen ninguna organización adicional, es decir el 100% de la población no se ha agrupado en ningún gremio ni asociación.

En lo referente a las áreas en las que estas organizaciones les han apoyado, el 20% manifiesta que ha sido en la producción, el 9% en comercialización, un 6% con acceso a crédito, el 2% en insumos agropecuarios, en un porcentaje igual sus organizaciones les ayudan a protegerse contra la delincuencia, mientras que el 31% manifiesta que ha sido más bien una oportunidad de crecimiento personal.

El 64% de la población considera beneficioso pertenecer a este tipo de agrupaciones, mientras que un 19% considera que no tienen ningún beneficio el hecho de pertenecer a estas organizaciones.

Al preguntar sobre la incidencia o no de pertenecer a una organización un 27% respondió que si tiene incidencia y un 73% ha dicho que no tiene incidencia; en lo referente a si esta incidencia ha sido positiva o negativa, el 91% de los encuestados han mencionado que esta ha sido positiva y un 9% ha dicho que la incidencia ha sido negativa.

El 63% de los encuestados si ha sido parte de la directiva de su comunidad, mientras que el 37% aun no ha sido elegido para ser parte de ella. Sobre este mismo aspecto pero refiriéndose a las organizaciones, el 46% ha formado parte de la directiva y el 54% aun no lo ha hecho.

En cuanto al proceso de toma de decisiones en la comunidad el 95% manifiesta que se las toma todos en asamblea, mientras que en un 5% dice que las decisiones las toma la directiva del cabildo.

En lo referente a las mingas en las comunidades, se las realiza mensualmente en un 34%, quincenalmente 29%, cada semana un 28% y cada dos meses el 9%.

En épocas de dificultades económicas las familias encuestadas se sustentan principalmente de los ingresos provenientes de la venta de especies menores, esto es un 65%, un 17% de la migración interna, un 12% de la solidaridad entre familiares, un 3% del trabajo como jornaleros, el 2% del crédito informal y el 1% crédito formal.

Al momento de preguntar sobre quien toma las decisiones en el hogar un 72% manifiesta que son esposo y esposa quienes lo hacen, es decir entre los dos, mientras que un 7% respondió que es el esposo, un 9% la esposa y un 12% de manera familiar, es decir, se toma en cuenta también a los hijos y demás familiares que viven en el hogar.

## SALUD

En cuanto al tema salud, podemos mencionar que con la presencia del Ministerio de Salud Pública en las comunidades encuestadas el 93% de los niños menores de 5 años han cumplido con todo el cuadro de vacunas que otorga el mismo y tan solo un 7% no lo ha hecho siendo de las comunidades de Sarachupa, Canal Huacona y San Pablo de Tipín debido al desinterés de algunos de sus habitantes.

Debido a que la gran mayoría de niños en las comunidades han cumplido con el esquema de sus vacunas se ha encontrado que el 73% de niños menores a 1 año no presentan enfermedad alguna y tan solo el 16%, 5%, 3%, 3% han presentado infecciones respiratorias, infecciones de piel, parasitosis y enfermedades diarreicas respectivamente. En niños de 1 a 9 años de edad la enfermedad más común es por enfermedades respiratorias en un 69% similar al rango de 10 a 19 años en un 65% considerado que la principal enfermedad es la gripe, seguido de enfermedades diarreicas y entre otras parasitosis e infecciones de piel, como se muestra en ANEXO SALUD.

En personas de 20 años en adelante la principal enfermedad es por infecciones respiratorias, seguido de dolor de huesos, parasitosis, enfermedades diarreicas y dolores musculares, considerando que los padecimientos de dolor de huesos y musculares se da debido a desgastes físicos propios de la edad, ver ANEXO SALUD.

Cuando se presentan enfermedades, las personas acuden en su gran mayoría a las unidades del MSP Ministerio de Salud Pública local con un porcentaje del 71%, seguido de la atención en el Seguro Social Campesino con un 14%, evidenciando que únicamente el 8% de los encuestados utilizan remedios caseros debido a que las unidades de salud médica locales han desplazado la presencia de parteras, yachags y sobadores que se encuentran en bajos porcentajes en las comunidades. La mayor parte de comuneros que acuden al seguros social campesino son de las comunidades San Pablo de Tipín, Rumicruz, Columbe 3 y 4, Atapo Santa Elena y San Francisco de Bishud debido que son beneficiarios de este servicio.

En las comunidades el 97% de la muestra no tienen un caso actualmente de embarazo en la familia y apenas un 3% se encuentran en estado de gestación, de las cuales todas han recibido al menos un control médico durante su embarazo, recibiendo un 75% las vacunas antitetánicas, mientras que el 25% no cuentan con ella.

A través de las encuestas realizadas se puede identificar que el 87% en las comunidades existe muy poca capacitación en la temática sobre educación sexual, el 13% ha recibido capacitación en enfermedades de transmisión sexual, control de la natalidad, violencia, detección del cáncer cérvico uterino e higiene de órganos genitales. Debido a la falta de conocimiento en estos temas el 81% no realiza ningún método de planificación familiar, y en porcentajes bajos utilizan el método del ritmo, T de cobre, inyecciones y preservativos.

La nutrición de las familias encuestadas es equilibrada basándose en el consumo de carbohidratos como fuente de energía, carne como suministro de proteínas, hortalizas y frutas para provisión de minerales y vitaminas, se puede decir que el consumo de papas en todas las comunidades es permanente; de igual manera las hortalizas y harinas, considerando que la principal es la proveniente de la cebada.

El 92% de los niños que asisten a sus escuelas reciben el desayuno escolar, lo que les ayuda a una mejor concentración en sus tareas educativas.

Los comuneros se lavan las manos antes de comer el 32%, después de orinar y defecar el 34% antes de cocinar el 18%, después de las actividades agropecuarias 13% y después de fumigar el 13%.

En su mayoría los encuestados, en un 63% nos manifestaron que tienen la costumbre de realizar diariamente la limpieza de su vivienda, un 26% solo 2 veces a la semana y un 11% más de 3 veces a la semana. La limpieza de su letrina o baño lo realizan con escoba un 54%, agua, cloro y detergente en un 22%, 14% y 10% respectivamente.

Debido a que las comunidades se encuentran con vías de tercer orden que generan gran cantidad de polvo, sus habitantes acostumbran realizar gárgaras ya sea con aguas medicinales o simple en un 43% diariamente, un 28% lo realizan 2 veces por semana y un 29% no acostumbran a realizarlas.

## **EDUCACIÓN**

En lo referente a la predisposición a participar en la capacitación, un 83% ha manifestado que si le gustaría participar, mientras que un 17% ha dicho que no.

Al momento de preguntar a los encuestados sobre los temas en los que ha recibido capacitación, un 46% ha manifestado que ha sido en agricultura, el 22% ha participado en la alfabetización, el 11% en temas de ambiente, otro porcentaje igual en desarrollo comunitario, el 8% en temas de salud e higiene y el 2% en computación.

Al referirnos a los días de capacitación esto ha sido mayoritariamente los días lunes y sábado y domingo con un 34% cada uno, seguido del miércoles en un 12% y con un 11% el día viernes; el horario en los que los comuneros se han capacitado ha sido en las mañanas de 8 -12 en un 60% y un 33% ha recibido la capacitación en las tardes de 2 – 5 y el restante 7% han asistido en las noches de 6 – 9.

En lo que al cuidado de los niños se refiere mientras los padres salen a trabajar al campo se han obtenido las siguientes respuestas; el 23% se quedan en las guarderías, el 21% acompañan a los padres a realizar las labores en el campo, un 20% con sus hermanos mayores, el 19% se quedan solos, el 12% se queda al cuidado de los abuelos y abuelas, el 5% están en la escuela.

A los encuestados se les preguntó sobre si conocen o no como elaborar abonos orgánicos a lo que el 57% manifestaron que si conocen, mientras que el 43% han dicho que no conocen.

Al preguntar sobre la frecuencia de la elaboración de los abonos orgánicos el 45% una vez cada tres meses, el 35% ha manifestado que los elaboran 1 vez al año y el 20% los elaboran mensualmente.

Al referirse a la frecuencia de lectura, el 27% de los comuneros encuestados han contestado que lo hacen una vez al mes, el 20% dos veces por semana, el 14% manifiestan que lo hacen diariamente y el 39% han dicho que nunca leen, esto debido, por un lado a la falta de costumbre y en otros casos a que aun existe analfabetismo.