



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL
PROYECTO MINKA SUMAK KAWSAY EJECUTADO POR JICA
DURANTE EL PERIODO 2012-2017 EN SIETE COMUNIDADES DEL
CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

RENÁN SANTIAGO LARA VÁSCONEZ

**Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN AGRÍCOLA

Riobamba-Ecuador

Agosto - 2020



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado “EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL PROYECTO MINKA SUMAK KAWSAY EJECUTADO POR JICA DURANTE EL PERIODO 2012-2017 EN SIETE COMUNIDADES DEL CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, de responsabilidad del Sr. Renán Santiago Lara Vásconez ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Dr. Juan Mario Vargas Guambo; Mag.

PRESIDENTE

FIRMA

Ing. Marco Aníbal Vivar Arrieta; Mag.

DIRECTOR

FIRMA

Ing. Fabián Danilo Reyes Silva; Mag.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Ing. Edgar Rodrigo Carrera Guanoluisa; Mag.

MIEMBRO

FIRMA

Riobamba, agosto de 2020

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Renán Santiago Lara Vásconez, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

RENÁN SANTIAGO LARA VÁSCONEZ
N°. Cédula: 0603608506

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Renán Santiago Lara Vásconez, declaro que el presente **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Riobamba, agosto 2020

RENÁN SANTIAGO LARA VÁSCONEZ
N°. Cédula: 0603608506

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi hermosa familia, mi amada esposa Karina y mi hijo Santiago Benjamín.

AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento a Dios todo poderoso.

Mi respeto y consideración para la “ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO” que me ha formado como un profesional de tercer nivel y ahora un peldaño más.

Un agradecimiento especial a mi director de tesis Ing. Marco Vivar, por su paciencia y consideración, gran ser humano.

Ing. Fabián Reyes, gracias por su guía y aporte en el presente trabajo, no cambie siga con esa voluntad y paciencia apoyando a quien necesitamos de usted.

Gracias, Ing. Rodrigo Carrera, por estar siempre pendiente en el transcurso de la investigación desarrollada.

INDICE

RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Problema.....	2
1.1.1 Planteamiento del problema: situación problemática.....	2
1.1.2 Formulación del problema.....	4
1.1.3 Preguntas directrices o específicas de la investigación.....	4
1.2 Justificación de la investigación.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Hipótesis.....	6
1.5 Identificación de las variables.....	6
1.5.1 Variable independiente.....	6
1.5.2 Variable Dependiente.....	6
1.6 Indicadores de investigación.....	11
1.6.1 Comercialización y generación de ingresos.....	11
1.6.2 Agricultura sostenible.....	12
1.6.3 Mejoramiento de vida.....	14
CAPÍTULO II.....	16
2. MARCO DE REFERENCIA.....	16
2.1 Antecedentes investigativos.....	16
2.2 Bases teóricas.....	18
2.2.1 Evaluación de impacto.....	18

2.2.2	Principales pasos en el proceso de evaluación de impacto.....	18
2.2.3	Los indicadores en la evaluación de proyectos	19
2.2.4	Proyectos de Desarrollo	21
2.2.5	Proyecto Minka Sumak Kawsay	23
2.3	Marco conceptual	28
2.3.1	Evaluación (proyectos).....	28
2.3.2	Evaluación de impacto	28
2.3.3	Impacto (proyectos).....	28
2.3.4	Impacto socioeconómico.....	28
2.3.5	Indicador	29
2.3.6	Proyectos de Cooperación Internacional.....	29
2.3.7	Proyecto “Minka Sumak Kawsay” o PMSK.....	29
CAPÍTULO III.....		30
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
3.1	Tipo y diseño de la investigación.....	30
3.2	Métodos de investigación.....	30
3.2.1	Enfoque de la investigación	30
3.2.2	Alcance de la investigación.....	30
3.3	Localización.....	31
3.3.1	Población de estudio.....	31
3.4	Unidad de análisis	32
3.5	Selección de muestra	32
3.5.1	Tamaño de la muestra	33
3.6	Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios	34
3.6.1	Proceso metodológico	34
3.6.2	Instrumentos de recolección de datos primarios	36
3.6.3	Instrumentos de Procesamiento de datos.....	37
3.7	Elaboración de la propuesta.....	39

CAPÍTULO IV	40
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
4.1 Resultados del objetivo específico uno.....	40
4.1.1 Condiciones socioeconómicas de las comunidades del cantón Guamote 2012	41
4.1.2 Egresos	46
4.1.3 Producción Agrícola.....	47
4.1.4 Capacitación en producción agrícola	49
4.1.5 Producción Pecuaria.....	49
4.1.6 Productos.....	51
4.1.7 Capacitación en producción pecuaria.....	51
4.1.8 Conclusiones del análisis de la línea base del PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote	51
4.1.9 Condiciones actuales	53
4.1.10 Conclusiones – Condiciones Socioeconómicas	67
4.2 Resultado del segundo objetivo específico.....	69
4.2.1 Acciones desplegadas en el PMSK en el periodo 2012-2017 en las Comunidades beneficiarias del Cantón Guamote	70
4.3 Impacto socioeconómico.....	78
4.3.1 Verificación de la hipótesis de investigación	78
4.3.2 Conclusión – verificación de la hipótesis de investigación.....	81
4.3.3 Evaluación de indicadores.....	81
4.3.4 Conclusiones – Evaluación de indicadores	91
CAPÍTULO V	94
5. PROPUESTA.....	94
5.1 Título	94
5.2 Contenido de la propuesta	94
5.2.1 Objetivos	94

5.3	Introducción.....	94
5.4	Análisis FODA.....	95
5.4.1	Análisis interno	95
5.4.2	Análisis externo.....	96
5.5	Estrategias para el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural en base a al impacto y a los procesos de gestión del PMSK	97
5.5.1	Estrategia.....	97
5.5.2	Objetivos estratégicos	97
5.5.3	Metodología	97
5.5.4	Actividades.....	98
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	101
	GLOSARIO	102
	BIBLIOGRAFÍA	103
	ANEXOS	106

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1-1: Operacionalización de variables	7
Tabla N° 2-1: Matriz de consistencia.....	9
Tabla N° 3-2: Tipología de indicadores	20
Tabla N° 4-2: Problemas en la zona rural de la provincia de Chimborazo	25
Tabla N° 5-2: Actividades del PMSK.....	26
Tabla N° 6-3: Comunidades enfocadas para PMSK – Cantón Guamote.....	32
Tabla N° 7-3: Tamaño de la muestra respecto a los estratos de investigación	33
Tabla N° 8-3: Proceso metodológico de la investigación	35
Tabla N° 9-4: Alcance del PMSK y sus variaciones en el tiempo – comunidades del cantón Guamote	41
Tabla N° 10-4: Ingresos, Línea Base PMSK 2012, Comunidades del Cantón Guamote.....	42
Tabla N° 11-4: Percepción de ingresos económicos y medidas correctivas, Línea Base PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote.....	44
Tabla N° 12-4: Egresos, Línea Base PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote	46
Tabla N° 13-4: Producción Agrícola, Línea Base PMSK 2012, Comunidades del Cantón Guamote	47
Tabla N° 14-4: Producción Pecuaria, Línea Base PMSK-2012, comunidades del cantón Guamote	49
Tabla N° 15-4: Conclusiones del análisis de la línea base del PMSK 2012	51
Tabla N° 16-4: Ingresos económicos en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote PMSK 2017	53
Tabla N° 17-4: Percepción económica de ingresos y medidas correctivas para mejorar la economía en el año 2017, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias PMSK.....	56
Tabla N° 18-4: Egresos, comunidades beneficiarias del cantón Guamote PMSK 2017.....	58
Tabla N° 19-4: Producción Agrícola, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias del PMSK 2017	60
Tabla N° 20-4: Producción Pecuaria, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias PMSK 2017.....	63
Tabla N° 21-4: Conclusiones del análisis en las comunidades del cantón Guamote PMSK 2017	66
Tabla N° 22-4: Conclusiones – Condiciones Socioeconómicas, comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK.....	68
Tabla N° 23-4: Tabla de contingencia economía del hogar vs participación en el PMSK.	78

Tabla N° 24-4: Prueba de chi-cuadrado, Economía del Hogar vs	79
Tabla N° 25-4: Tabla de contingencia Producción agrícola y pecuaria vs Participación en el PMSK.....	79
Tabla N° 26-4: Prueba de chi-cuadrado, Producción agrícola y pecuaria vs Participación en el PMSK	80
Tabla N° 27-4: Tabla de contingencia, Salud, nutrición y educación vs Participación	80
Tabla N° 28-4: Prueba de chi-cuadrado	81
Tabla N° 29-4: Análisis de evaluación de indicadores.	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1-2: Cadena de Resultados	22
Gráfico N° 2-2: Etapas de evaluación y seguimiento de proyectos	23
Gráfico N° 3-2: Ejes de asistencia integral del PMSK	24
Gráfico N° 4-3: Mapa del cantón Guamote	31
Gráfico N° 5-3: Variables de análisis estadístico.....	39
Gráfico N° 6-4: Actividades generadoras de ingresos, comunidades del cantón Guamote línea base PMSK 2012	43
Gráfico N° 7-4: Rendimiento promedio quintales (qq) por hectárea de cultivo	48
Gráfico N° 8-4: Actividades Generadoras de Ingresos, comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK 2017	54
Gráfico N° 9-4: Rendimiento promedio (qq) por hectárea de cultivo de papa, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias del PMSK 2017.....	62

RESUMEN

Se evaluó el impacto socio económico del “PROYECTO MINKA SUMAK KAWSAY” ejecutado por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH) y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) en siete comunidades del cantón Guamote, provincia de Chimborazo (2012-2017). El presente estudio es de tipo descriptivo, explicativo, longitudinal y bibliográfico, se analizaron variables como: comercialización, generación de ingresos, agricultura sostenible y mejoramiento de vida, obteniendo los siguientes resultados: la actividad agrícola se incrementó en un 9%. 749 familias beneficiarias del proyecto incrementaron sus ingresos económicos en 74,6%. Del total de agricultores el 2% utilizó semilla mejorada, el 4% utilizó semilla certificada, y el 16% seleccionó la semilla. El principal producto agrícola de comercio es la papa, los agricultores beneficiarios del proyecto incrementaron su producción en 55,38%. En lo referente al sector pecuario se incrementó la producción de leche en 1,82 litros de leche diarios por vaca. Se contribuyó al cuidado del ambiente con la introducción de cercos vivos con especies forestales. El 56% de la población que participó en el PMSK, manifestó haber recibido al menos una capacitación en áreas agrícolas, pecuarias, ambiente, nutrición y salud. Se concluye que el PMSK ejecutado en el periodo 2012-2017 en las comunidades del cantón Guamote causó un impacto positivo socio económico en el área: agrícola, pecuaria, comercial, y en la calidad de vida.

Palabras Clave: <ECONOMÍA>, <AGRICULTURA>, <IMPACTO SOCIOECONÓMICO>, <AGRICULTURA SOSTENIBLE>, <AMBIENTE>, <NUTRICIÓN>, < SALUD>.

ABSTRACT

The socio-economic impact of the **MINKA SUMAK KAWSAY** project executed by the decentralized autonomous government of the Chimborazo Province (GADPCH with its Spanish acronym) and the international cooperation agency of Japan (JICA) in seven communities located in Guamote canton, Chimborazo province (2012-2017). The present research is descriptive, explanatory, longitudinal, and bibliographic type, were analyzed variables such as: commercialization, income generation, sustainable agriculture and improvement of living conditions with excellent results: Farming activity was increased to 9%. 749 beneficiary families from the project increased their economic income to 74.6%. Of the total number of farmers in the area, 2% used a good quality seed, 4% used a category “certified seed”, and 16% selected the seed. The main agricultural product of commerce are potatoes, the beneficiaries of the project increased their production to 55.38%. Regarding the livestock sector, milk production increased by 1.82 liters of milk per day per cow. The environmental care was contributed by the introduction of live fences with forest species. 56% of the population that participated in the PMSK said they had received at least some training in agricultural, livestock, environment, nutrition, and health areas. It is concluded that the PMSK, executed in the period (2012-2017) in the communities of the Guamote canton caused a positive socio-economic impact in the area: agricultural, livestock, commercial, and quality of life.

Keywords: <ECONOMY>, <AGRICULTURE>, <SOCIO-ECONOMIC IMPACT>, <SUSTAINABLE AGRICULTURE>, <ENVIRONMENT>, <NUTRITION>, <HEALTH>.

INTRODUCCIÓN

Proyectos de cooperación técnica internacional como el Proyecto Minka Sumak Kawsay 2012-2017 han venido interviniendo en varios sectores productivos de nuestro país durante los últimos años.

En el caso de la provincia de Chimborazo, cuyo potencial agrícola y ganadero es de importancia local y nacional, varias instituciones del estado encabezadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH), se aliaron estratégicamente con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) con la finalidad de mejorar el desarrollo productivo de la región.

Dentro de este contexto se implementó el proyecto Minka Sumak Kawsay, el cual se orientó al mejoramiento de técnicas agrícolas, pecuarias y soberanía alimentaria.

En el presente estudio se evaluó el impacto socioeconómico que el mencionado, proyecto produjo en las comunidades del cantón Guamote. Su desarrollo se encuentra descrito en cinco capítulos, cuyo contenido se describe a continuación:

Capítulo I. Generalidades de la Investigación: Identifica el problema de investigación, así como su justificación teórica, académica y metodológico, mismas que sustentan la ejecución del proyecto investigativo. Se describen los objetivos de la investigación, así como la hipótesis a ser demostrada estadística y científicamente.

Capítulo II. Marco de Referencia: Contiene el marco teórico conceptual del estudio, en el cual se describen los siguientes temas generales: Gestión de proyectos, indicadores en la evaluación de proyectos, evaluación de impacto, y generalidades del Proyecto Minka Sumak Kawsay.

Capítulo III. Metodología de la Investigación: Define los procesos metodológicos, instrumentos, y técnicas a ser aplicados para la obtención de la información.

Capítulo IV. Resultados y Discusión: En este capítulo se incluyen los resultados cualitativos y cuantitativos, originados a partir de la aplicación de los instrumentos de investigación.

Capítulo V. Propuesta: Incluye las estrategias para mejorar el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Problema

1.1.1 Planteamiento del problema: situación problemática

El origen de la Cooperación Internacional se remonta al fin de la “Segunda Guerra Mundial” y la firma de la “Carta de Naciones Unidas” en el año 1945. Su objetivo es solucionar problemas de carácter económico, social y humanitario, mediante el desarrollo e implantación de proyectos en países en vías de desarrollo.

En los últimos años, específicamente a partir de la crisis económico-financiera mundial que comenzó en el 2008, se ha reducido notablemente el aporte de la Cooperación Internacional en el mundo entero; los países cooperantes han dado prioridad a la lucha contra el terrorismo internacional, apoyando a países que tienen este tipo de conflictos internos (Espinosa, 2009).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), ha brindado Cooperación Internacional a varios países del mundo, en función a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. De igual manera la “Agencia de Cooperación Internacional de Japón” (JICA) ha intervenido en más de 100 países a partir de su creación.

La FAO en el Cercano Oriente y África del Norte colaboró en la construcción de alrededor de 2.000 escuelas de campo para pequeños agricultores, con el objetivo de mejorar sus medios de subsistencia y salir de la pobreza. En estas regiones persiste la pobreza rural y la agricultura en pequeña escala sigue siendo descuidada por la mayoría de las políticas relacionadas con la agricultura, la seguridad alimentaria y el desarrollo rural (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2017).

La evaluación de la creación de las escuelas de campo demostró que estas difundieron buenas prácticas agrícolas sostenibles, disminuyendo así los costes de producción y aumentando los rendimientos y la calidad. Los agricultores adquirieron conocimientos y competencias técnicas para mejorar su productividad, sus ingresos y su seguridad alimentaria. (FAO, 2017)

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) es una organización constituida como Institución Administrativa Independiente en conformidad con la Ley de Institución Administrativa Independiente - Agencia de Cooperación Internacional del Japón (Ley No 136, 2002), para apoyar “el desarrollo socioeconómico y la recuperación o la estabilidad económica de los países en desarrollo” (Agencia de Cooperación Internacional del Japón, 2014). JICA ha desarrollado proyectos en varios países de Sudamérica, como Ecuador, Bolivia, Brasil, Paraguay y Perú.

El Ecuador mantuvo dos proyectos en el área de desarrollo agrícola-rural: el Proyecto de Desarrollo Rural Integral Sostenible en la Provincia de Chimborazo (Minka Sumak Kawsay o PMSK), y el Proyecto de Reactivación del Proyecto de Riego y Drenaje de la Cuenca del Río Catarama.

El Proyecto Minka Sumak Kawsay fue concebido para mejorar la calidad de vida en las áreas rurales de la Provincia de Chimborazo, considerando factores como el nivel de ingresos y el entorno de vida de la población, e integrando los sectores: agrícola, medio ambiente, salud y educación.

El proyecto se desarrolló en colaboración con el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH), el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), el Ministerio de Ambiente (MAE), el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Ministerio de Educación (MINEDUC).

Dentro del ciclo de un proyecto en el cual intervienen recursos públicos y privados, se torna importante la inclusión de la “evaluación del impacto“, considerando que ésta permitirá determinar si el proyecto alcanzó o no sus objetivos planteados, y si los mismos impactaron a la población de forma sostenible (González G, 2005). Mediante la definición y aplicación de indicadores de evaluación es factible medir el impacto, cuya estructuración deberá articularse al contenido de la línea base del proyecto.

Por lo señalado es importante y necesario evaluar el impacto de este proyecto, como un proceso que le da sentido a las acciones emprendidas y los recursos aplicados. Por lo tanto la presente investigación plantea la evaluación del impacto socioeconómico del PMSK en la Provincia de Chimborazo. Para el estudio se considerarán las comunidades beneficiadas del cantón Guamote, a efectos de la disponibilidad de la información de la línea base.

El presente estudio se fundamenta en conocer el impacto que dejó en las comunidades del cantón Guamote el proyecto PMSK, ya que su intervención en este territorio finalizó en el año 2017.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el impacto socioeconómico de la intervención del Proyecto MINKA SUMAK KAWSAY ejecutado en el período 2012-2017 por parte de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), en siete comunidades beneficiarias del cantón Guamote?

1.1.3 Preguntas directrices o específicas de la investigación

- ¿Cuáles fueron las condiciones socioeconómicas en las que se encontraban las comunidades beneficiarias del Proyecto Minka Sumak Kaway (PMSK), antes de que se ejecute el mismo?
- ¿Cuáles fueron las principales acciones desplegadas en el PMSK, en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote?
- ¿Cuál es la situación socioeconómica actual de las comunidades beneficiarias del PMSK en el cantón Guamote?
- ¿Cuál es el impacto socioeconómico alcanzado por el PMSK en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote?
- ¿Qué aspectos deben ser considerados en futuros proyectos de este tipo?

1.2 Justificación de la investigación

En la ejecución de proyectos de desarrollo existe la posibilidad de que sus impactos se deban, en cierta medida, a la presencia de elementos técnicos o recursos que lo afectan positiva o negativamente. Una adecuada gestión de proyectos debe promover la obtención del impacto social y económico esperado, considerando que éste debe además ser sostenible en el tiempo, de acuerdo a las características que prevalecerán en el área de intervención luego de finalizado el proyecto.

La determinación del impacto del PMSK 2012-2017 permite al proyecto el desarrollo de sugerencias a la gestión de los proyectos JICA. Además, proporcionara elementos de valoración para el diseño de futuros proyectos, tanto a esta organización como a las entidades públicas involucradas en proyectos de cooperación internacional.

Se evaluará el impacto del proyecto en las comunidades intervenidas del cantón Guamote, mediante la aplicación de indicadores de evaluación (los datos requeridos se obtendrán mediante entrevistas e investigación bibliográfica y documental). Posteriormente, se establecerán los factores determinantes en el impacto alcanzado. Finalmente, se elabora una propuesta de mejoramiento a la gestión de proyectos de este tipo.

Los principales beneficiarios de la ejecución de este proyecto investigativo son los organismos que participan en proyectos de Cooperación Internacional como JICA, y otros similares, y las entidades públicas ecuatorianas participantes de estos proyectos, como el PMSK 2012-2017.

No se conoce el impacto del PMSK 2012 – 2017 ejecutado en las comunidades del cantón Guamote, una vez identificado el tipo de impacto se propondrá una estrategia para mantenerlo o mejorarlo según sea el resultado, tomando en cuenta indicadores sociales, económicos y ambientales.

El análisis técnico de los resultados alcanzados al medir el impacto socioeconómico del proyecto antes citado, permitirá definir estrategias referenciales que mejoren la efectividad de futuros proyectos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Evaluar el impacto socioeconómico del proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado por JICA durante el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las condiciones socioeconómicas en las que se encontraban las comunidades beneficiarias del PMSK 2012-2017 antes de que se inicie el proyecto.
- Identificar las principales acciones desplegadas en el PMSK en el periodo 2012-2017 en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.
- Evaluar el impacto socioeconómico alcanzado por el PMSK en siete comunidades beneficiarias del cantón Guamote, mediante el análisis comparativo y técnico de la información adquirida.

- Proponer estrategias para el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural en base al impacto y a los procesos de gestión del PMSK 2012-2017.

1.4 Hipótesis

El proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, si causó impactos socioeconómicos en las áreas agrícola-pecuaria y en la calidad de vida de la población.

1.5 Identificación de las variables

1.5.1 Variable independiente

Acciones del proyecto Minka Sumak Kawsay 2012-2017 en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.

Componentes: En cada uno de estos componentes, se identificaron las actividades desarrolladas (cualitativamente).

1. Asistencia Técnica
2. Apoyo económico
3. Integración Interinstitucional
4. Actividades de gestión

1.5.2 Variable Dependiente

Impacto socioeconómico en las áreas agrícola-pecuaria y en la calidad de vida de la población, en las comunidades del cantón Guamote, en el periodo 2012-2017.

Componentes: Su identificación se basó en las estrategias de implementación del PMSK.

- 1. Comercialización y generación de ingresos:** Aumentar el ingreso mediante la comercialización efectiva de productos agropecuarios y la generación de valor agregado.
- 2. Agricultura sostenible:** Implementar gestión agrícola ecológicamente sostenible con conservación de agua y suelo, y también sostenible económicamente.

3. Mejoramiento de vida: salud preventiva, mejoramiento de nutrición, Educación (huerto escolar, mejoramiento de hábitos de vida). Los indicadores a ser evaluados se definen a continuación:

Tabla N° 1-1: Operacionalización de variables

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Acciones del proyecto Minka Sumak Kawsay 2012-2017 en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote. (INDEPENDIENTE)	Actividades técnicas y de gestión efectuadas en el proyecto mencionado.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades ejecutadas ✓ Asistencia Técnica ✓ Apoyo económico ✓ Integración Interinstitucional ✓ Actividades de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica y Documental (perfil del proyecto) • Entrevistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices para sistematizar información • Cuestionario o base de entrevista
Impacto socioeconómico en las áreas agrícola, comercial y en la calidad de vida de la población de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote, en el periodo 2012-2017. (DEPENDIENTE)	Impacto social y económico del proyecto mencionado, considerando su línea base y objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comercialización y generación de ingresos ✓ Utilidad mensual promedio por actividades comerciales. ✓ Ingresos mensuales promedio por familia. ✓ Egresos mensuales promedio por familia. ✓ Ingreso mensual promedio por actividades productivas por familia. ✓ Egresos mensuales promedio por actividades productivas por familia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica y Documental (Línea base del proyecto) • Observación de campo • Entrevistas • Análisis de factores y resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario o base de entrevista • Guía de observación • Matrices para sistematizar información • Talleres

Tabla N° 1-1: Continuación

		<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura sostenible <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de producción, en función a cantidades producidas. ✓ Nivel de producción (variedad de cultivos). ✓ Nivel de tecnificación. (semillas mejoradas). ✓ Nivel de tecnificación. (técnicas de cultivo). ✓ Nivel de tecnificación de los cultivos. (mecanización o industrialización). • Mejoramiento de vida <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de Seguridad alimentaria (huertos familiares, hábitos de consumo.) <p>Nivel de Salud preventiva (hábitos de salud e higiene)</p>		
--	--	---	--	--

Realizado por: Santiago Lara, 2020

Tabla N° 2-1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
¿Cuál es el impacto socioeconómico de la intervención del Proyecto MINKA SUMAK KAWSAY ejecutado en el período 2012-2017 por parte de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), y su grado de	Evaluar el impacto socioeconómico del proyecto Minka Sumak Kawsay Ejecutado por JICA durante el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, provincia de Chimborazo.	El proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades beneficiarias del cantón Guamote causo impactos socioeconómicos.	Independiente: Acciones del proyecto Minka Sumak Kawsay 2012-2017 en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades ejecutadas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistencia Técnica ✓ Apoyo económico ✓ Integración interinstitucional ✓ Actividades de gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica y Documental (perfil del proyecto) • Entrevistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices para sistematizar información • Cuestionario base de entrevista
			Dependiente: Impacto socioeconómico en las áreas agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población del cantón Guamote, en el periodo 2012-2017.	<ul style="list-style-type: none"> • Comercialización y generación de ingresos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilidad mensual promedio por actividades comerciales. ✓ Ingresos mensuales promedio por familia. ✓ Egresos mensuales promedio por familia. ✓ Ingreso mensual promedio por actividades productivas por familia. ✓ Egresos mensuales promedio por actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Bibliográfica y Documental (Línea base del proyecto) • Observación de campo • Entrevistas • Análisis de factores y resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de entrevista. • Guía de observación. • Matrices para sistematizar información. • Talleres.

Tabla N° 2-1: Continuación

<p>eficacia y efectividad en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote?</p>				<ul style="list-style-type: none"> ✓ productivas por familia. • Agricultura sostenible <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de producción, en función a cantidades producidas. ✓ Nivel de producción (variedad de cultivos). ✓ Nivel de tecnificación. (semillas mejoradas. ✓ Nivel de tecnificación. (técnicas de cultivo). ✓ Nivel de tecnificación de los cultivos. (mecanización o industrialización). • Mejoramiento de vida <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de Seguridad alimentaria (huertos familiares, hábitos de consumo.) <p>Nivel de Salud preventiva(hábitos de salud e higiene)</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Realizado por: Santiago Lara, 2020

1.6 Indicadores de investigación

1.6.1 Comercialización y generación de ingresos

Están relacionados con el aumento de los ingresos mediante la comercialización efectiva de productos agropecuarios y la generación de valor agregado. Los indicadores planteados para su evaluación se definen a continuación:

Indicador(es) principal(es):

IP1 - Utilidad mensual promedio por actividades productivas: Valor monetario promedio que gana una familia a razón de sus actividades productivas.

$$\text{Utilidad promedio por actividades productivas} = \text{IMPAC} - \text{EMPAC}$$

Dónde,

IMPAC es el ingreso mensual promedio por actividad productiva

EMPAC es el egreso mensual promedio por actividad productiva

Parámetros de evaluación positiva: La utilidad mensual promedio por actividades productivas debe ser más alta en la presente evaluación respecto a la línea base.

Indicador(es) secundario(s):

IS1 - Ingreso mensual promedio: Valor monetario promedio total que recibe una familia como ingreso.

$$\text{Ingreso mensual promedio} = \frac{\sum \text{ingreso mensual promedio de todas las familias}}{\text{número de familias}}$$

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en el análisis cualitativo.

IS2 - Egreso mensual promedio: Valor monetario promedio total que debe gastar una familia para solventar sus gastos de alimentación, vestido, vivienda, producción entre otros.

$$\text{Egreso mensual promedio} = \frac{\sum \text{egreso mensual promedio de todas las familias}}{\text{número de familias}}$$

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en el análisis cualitativo.

IS3 - Ingreso mensual promedio por actividades productivas (IMPAC): Valor monetario promedio que recibe una familia por sus ingresos productivos.

$$\begin{aligned} & \text{Ingresos promedio por actividad productiva} \\ & = \frac{\sum \text{ingreso mensual promedio de todas las familias en actividades productivas}}{\text{número de familias}} \end{aligned}$$

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en la cuantificación del indicador principal y el análisis cualitativo.

IS4 - Egreso mensual promedio por actividades productivas (EMPAC): Valor monetario promedio que debe costear una familia a razón de sus actividades productivas.

$$\begin{aligned} & \text{Egresos promedio por actividad productiva} \\ & = \frac{\sum \text{egreso mensual promedio de todas las familia en actividades productivas}}{\text{número de familias}} \end{aligned}$$

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en la cuantificación del indicador principal y el análisis cualitativo.

1.6.2 Agricultura sostenible

Implementar gestión agrícola ecológicamente sostenible con conservación de agua y suelo, y también sostenible económicamente por ser rentable. Los indicadores planteados para su evaluación se definen a continuación:

Indicador(es) principal(es):

IP1 - Nivel de producción, en función a cantidades producidas: Responde al promedio general de unidades producidas en el ciclo de cosecha de la papa por hectárea.

Nivel de producción (cantidades producidas)

$$= \frac{\sum \text{unidades producidas cultivo principal de cada comunidad}}{\text{hectarea}}$$

Parámetros de evaluación positiva: El nivel de producción mensual, en función a cantidades producidas, por hectárea debe ser más alta en la presente evaluación respecto a la línea base

Indicador(es) secundario(s):

IS1 - Nivel de producción (variedad de cultivos): Responde al porcentaje de cultivos producidos por familia, respecto a la variedad (global) de cultivos de la región.

Nivel de producción (variedad de cultivos)

$$= \frac{\text{Número promedio de cultivos producidos por todas las familias}}{\text{cantidad de cultivos de la región}}$$

* 100

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en el análisis cualitativo del componente.

IS2 - Nivel de Tecnificación de los cultivos (semillas mejoradas) PMSK: Se relaciona con el porcentaje de uso de semillas mejoradas, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK.

Nivel de Tecnificación de los cultivos (semillas mejoradas) = Porcentaje promedio de uso de semilla mejorada en las comunidades.

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en el análisis cualitativo del componente.

IS3 - Nivel de Tecnificación de los cultivos (técnicas de cultivo) PMSK: Se relaciona al porcentaje de familias que aplican de técnicas de cultivo o el mejoramiento de sus propias técnicas, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK.

*Nivel de Tecnificación de los cultivos (técnicas de cultivo) = (Número de familias que emplean nuevas técnicas de cultivo o han mejorado sus propias técnicas PMSK / Número total de familias)*100%*

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en el análisis cualitativo del componente.

IS4 - Nivel de Tecnificación de los cultivos (mecanización o industrialización) PMSK: Se relaciona el porcentaje de familias que utilizan maquinaria para la producción, o a la industrialización agrícola del sector, como fruto de la inversión o apoyo del PMSK.

Nivel de Tecnificación de los cultivos (mecanización o industrialización) = Número de familias que emplean maquinarias o son parte de una industria agrícola del sector PMSK / Número total de familias.

Parámetros de evaluación positiva: Este valor es referencial, y se emplea en el análisis cualitativo del componente.

1.6.3 Mejoramiento de vida

Salud Preventiva, Mejoramiento de Nutrición, Educación (Huerto Escolar, Mejoramiento de Hábitos de Vida). Los indicadores a ser evaluados se definen a continuación:

Indicador(es) principal(es):

IP1 - Nivel de Seguridad alimentaria: Responde al porcentaje de familias que han mejorado sus hábitos alimenticios, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK, en base a la diversificación de cultivos para consumo doméstico, creación de huertos familiares y producción de especies menores.

Nivel de Seguridad alimentaria

$$= \frac{\text{Número de familias aplicando procesos de seguridad alimentaria PMSK}}{\text{número total de familias}} \times 100\%$$

Parámetros de evaluación positiva: El nivel de seguridad alimentaria debe ser más alta en la presente evaluación respecto a la línea base.

IP2 - Nivel de Salud preventiva: Responde al porcentaje de familias que han mejorado sus hábitos de salud e higiene, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK.

Nivel de Salud preventiva

$$= \frac{\text{Número de familias aplicando procesos de salud preventiva PMSK}}{\text{número total de familias}} \times 100\%$$

CAPÍTULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes investigativos

Con la finalidad de contar con una perspectiva metodológica y práctica relacionadas al ámbito del presente estudio, se realizó la revisión bibliográfica de otras investigaciones, destacando en cada una de ellas su enfoque y aporte al presente trabajo dentro de las áreas de cooperación internacional, evaluación de impacto y proyectos de desarrollo.

Velasteguí (2011) en su trabajo de investigación titulado “Cooperación Internacional con el Desarrollo del Sector Rural del Ecuador, Impacto de la Cooperación Belga y el Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio” definió como objetivo principal “Conocer como la cooperación internacional ha contribuido al desarrollo rural, mediante el análisis de la Cooperación Belga y el Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio para el proyecto Producción y Comercialización de Productos Lácteos en las provincias del Carchi e Imbabura”. Esta investigación es de carácter teórico, con un énfasis cualitativo, realizado a través de fuentes secundarias (documentos oficiales del proyecto). Dentro de las conclusiones del proyecto, se destaca la siguiente:

Por lo que se puede concluir que fue un proyecto de alto impacto y cabe mencionar que todo esto fue logrado gracias a la acertada gestión realizada entre la Cooperación Belga, el GSFPEPP, el MAG, Organizaciones que adecuadamente aprovecharon las potencialidades tanto humanas como geográficas, naturales y las actividades de producción propias de las zonas para alcanzar los objetivos del proyecto.

Considerando que Velasteguí (2011) ha priorizado la gestión como factor determinante en el impacto del proyecto, el presente trabajo investigativo busca proponer sugerencias al proceso de gestión de los proyectos de Cooperación Internacional como su principal aporte.

Entre las principales estrategias que causaron un impacto significativo en el proyecto “Cooperación Internacional con el Desarrollo del Sector Rural del Ecuador, Impacto de la Cooperación Belga y el Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio” 2007 -2009 podemos citar las siguientes:

- Capacitación en contabilidad a los beneficiarios del proyecto.
- Capacitación en el área administrativa a los líderes comunitarios que están a cargo del proyecto.
- Con la ayuda de los técnicos lograron realizar una estructura empresarial en los emprendimientos pecuarios, con esto se aseguraron que todas las personas que están involucradas en el proyecto perciban un salario acorde a su capacitación experiencia y actividad a desarrollar.
- Uno de los aspectos más significativos fue la creación de un fondo de ahorro y crédito comunitario.

Con esto se consolida y asegura la permanencia del proyecto después que la cooperación internacional ha concluido su trabajo en territorio.

En cuanto al área metodológica, Muñoz (2007) mediante su proyecto de investigación titulado “Los métodos cualitativo y cuantitativo en la evaluación de impactos en proyectos de inversión social”, menciona que su evaluación busca “asegurar el desarrollo económico y social del país a través de una medición correcta de los impactos que generan todos aquellos proyectos de carácter social utilizando para el efecto la integración de los métodos cuantitativo y cualitativo”. Su investigación se desarrolla en Guatemala e incluye como técnica de recolección de datos la entrevista y en su procesamiento Microsoft Excel. Dentro de las conclusiones del trabajo desarrollado destacan las siguientes:

El empleo de ambos métodos (cualitativo y cuantitativo) con el mismo propósito permite que éstos puedan vigorizarse mutuamente, brindando así percepciones que ninguno de los dos podrá conseguir por separado. La evaluación de impactos de proyectos resulta fortalecida cuando ambos enfoques se hallan integrados en el diseño de una investigación.

El empleo de pruebas de hipótesis “antes” y “después” de la ejecución de proyectos en combinación con la entrevista en profundidad, permite con más certeza identificar los impactos socioeconómicos generados, ya sea que los resultados de éstos sean positivos o negativos.

Como producto de los resultados de la investigación, es posible sostener que es permitido elaborar un marco metodológico de investigación para evaluar los impactos

de los proyectos, siguiendo el proceso empleado en la presente tesis de grado. (Muñoz, 2007, p. 74)

En esta investigación, se da tratamiento a información cualitativa y cuantitativa, derivada de la aplicación de entrevistas estructuradas (cuantitativa) y de profundidad (cualitativa). Se han considerado el planteamiento metodológico de Muñoz (2007), respecto a los procedimientos de análisis (basado en parámetros estadísticos) y discusión de resultados aplicados en este estudio, para su acoplamiento en la presente investigación. Para ello se plantearon además indicadores de evaluación, cuyo análisis es de índole cuali-cuantitativo.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Evaluación de impacto

El impacto está compuesto por los efectos que tiene un proyecto o programa a mediano y largo plazo para la población objetivo y para el entorno, sean estos efectos planificados (deseados) o no (Bello, 2009).

El objetivo de la evaluación de impacto es establecer si el programa o proyecto produjo los efectos deseados en las instituciones, hogares o personas hacia los cuales fue dirigido, y si estos efectos son atribuibles a la intervención del programa (Bello, 2009). También permite identificar consecuencias no previstas en los beneficiarios, ya sean positivas o negativas.

2.2.2 Principales pasos en el proceso de evaluación de impacto

De manera general, el proceso metodológico para la evaluación de impacto de un proyecto está compuesto por los siguientes pasos (Bello, 2009):

1. Aclarar los objetivos de la evaluación
2. Examinar la disponibilidad de datos
3. Diseñar la evaluación
4. Diseñar y seleccionar muestras
5. Elaborar instrumentos de recopilación de datos
6. Recopilar datos
7. Administrar datos y acceder a ellos

8. Redactar los resultados y analizarlos con las autoridades responsables y otras partes interesadas

Este proceso metodológico fue aplicado en la presente investigación, con la participación de técnicos de JICA en la fases 2 y 8.

2.2.3 Los indicadores en la evaluación de proyectos

Resulta imposible mantener el control de todos los aspectos de un proyecto, considerando su complejidad y la diversidad de aspectos que lo componen, por lo cual se aplican indicadores. Un indicador puede definirse como “aquella característica particular de un fenómeno complejo, capaz de reflejar los atributos esenciales del todo (...) aspectos especiales de una situación compleja que, sin agotarla ni explicarla totalmente, permiten acercarse a ella” (Gómez A., 2009, pág. 141). Un indicador es una herramienta que presenta indicios o señales sobre una determinada actividad (CONEVAL, 2013, pág. 12).

Los indicadores suelen identificarse como medidas cuantitativas, sin embargo pueden ser valorados cualitativamente cuando una característica o fenómeno del proyecto no puede ser expresada en valores numéricos. Considerando su aspecto cuantitativo, éstos se calculan mediante una variable o la relación entre variables.

Para la formulación de un indicador pueden considerarse los siguientes procesos generales:

1. Identificar el objetivo a verificar
2. Definir la tipología del indicador
3. Realizar una lista de los posibles indicadores a ser empleados
4. Seleccionar él o los más adecuados.

En relación a la tipología o tipos de los indicadores, pueden establecerse básicamente 3 tipos, los cuales se han descrito en la Tabla 3

Tabla N° 3-2: Tipología de indicadores

TIPO DE INDICADOR	OBJETIVO
Gestión	Cuantificar los recursos humanos, físicos y financieros, y para medir la cantidad de acciones, operaciones, procesos y procedimientos durante la implementación del proyecto.
Producto	Cuantificar los bienes y servicios, intermedios o finales, producidos y/o provisionados.
Efecto	Medir los cambios en la población, producto de los procesos de intervención y en función de los objetivos planteados.
Impacto	Representar el cambio esperado en la situación de los participantes una vez que la formación se lleva a cabo.

Fuente: DNP, 2009.

La formulación de indicadores, en la mayoría de los casos, puede basarse directamente en el objetivo a evaluar. Sin embargo, existen casos en los que este proceso no es conveniente, debido a la existencia de problemas en la recolección de información o a los costos generados para su medición. En estos casos se debe analizar todos los indicadores que puedan suplir su función y seleccionar el adecuado.

En cuanto a la selección de él o los indicadores más adecuados para la evaluación del objetivo de un proyecto, puede aplicarse la metodología CREMA desarrollada por el banco mundial. Dicha metodología se basa en los siguientes principios (DNP, 2009):

- **Claro** o preciso.
- **Relevante** o apropiado.
- **Económico**, es decir, disponible a un costo moderado.
- **Medible** o validable.
- **Adecuado**, es decir, ofrece una base adecuada para la estimación de su desempeño.

En el diseño de los indicadores de impacto de esta investigación se consideraron los principios antes citados, cuya validación fue realizada conjuntamente con los técnicos de JICA.

2.2.4 *Proyectos de Desarrollo*

Un proyecto puede definirse como “una iniciativa singular, no repetitiva, normalmente dirigida a alcanzar unos objetivos prefijados en un lapso de tiempo determinado y con un presupuesto también determinado” (Bataller, 2016). Es el “producto resultante de algún tipo especial de fabricación, construcción, servicio, documentación, etc., o la mejora de cualquiera de ellos, o cualquier otra actividad no repetitiva que deba estar sujeta a una planificación y programación cuidadosa” (Cuatrecasas A., 2012).

La gestión de proyectos, en su definición, se refiere al “uso del conocimientos, habilidades y técnicas para ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente (...) competencia estratégica para organizaciones, que les permite vincular los resultados de un proyecto con las metas comerciales para posicionarse mejor en el mercado” (Wallace, 2012).

Es una disciplina empleada para “guiar e integrar los procesos necesarios para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar proyectos (...) culminar todo el trabajo requerido (...) y cumplir con el alcance estipulado dentro de los límites de tiempo y presupuesto definidos” (Siles & Mondelo, 2015).

La gestión de proyectos es una actividad de carácter *técnico* pues involucra, entre otros conocimientos, de preparación académica en las áreas de administración, finanzas, recursos humanos, riesgos, entre otras.

En cuanto a la gestión de proyectos de desarrollo, al basarse en el cumplimiento de objetivos de carácter socioeconómicos, su administración debe orientarse a lograr el impacto deseado y su sostenibilidad en el tiempo, lo cual da lugar a la formación de la denominada “cadena de resultados” (ver Gráfico 1).

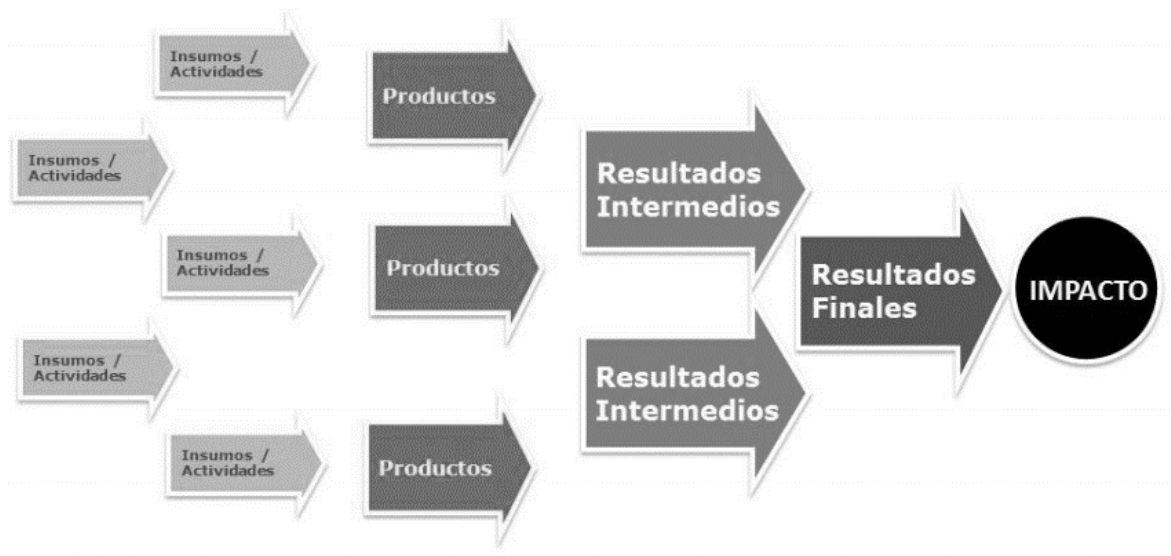


Gráfico N° 1-2: Cadena de Resultados

Fuente: Siles & Mondelo, 2015

Este tipo de proyectos se desarrollan en entornos complejos, con ambientes de operación difíciles y limitaciones en cuanto al acceso de recursos; esto genera que, la presencia o no de ciertos factores técnicos, humanos o tecnológicos, influyan directamente en la cadena de resultados y afecten innegablemente el impacto esperado.

La gestión de proyectos contempla varias etapas, las cuales de manera general son: diseño, desarrollo, análisis, seguimiento y evaluación. En el caso específico del seguimiento y evaluación de proyectos, su éxito se basa en la aplicación de seis etapas fundamentales, las cuales se orientan mayoritariamente a acciones de planificación.



Gráfico N° 2-2: Etapas de evaluación y seguimiento de proyectos

Fuente: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, 2011

2.2.5 Proyecto Minka Sumak Kawsay

2.2.5.1 Introducción

El Proyecto Minka Sumak Kawsay (PMSK) inició el 14 de marzo de 2012, y contó con la participación del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo (GADPCH), el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), el Ministerio del Ambiente (MAE), el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Ministerio de Educación (MINEDUC).

Este Proyecto, cuya duración fue de 5 años, buscaba al mejoramiento de la calidad de vida en las áreas rurales de la provincia de Chimborazo, con la asistencia técnica integrada en los sectores agrícola, ambiental, salud y educación. Su objetivo entonces era “mejorar los ingresos y el entorno de vida de la población que vive en las áreas del Proyecto Comunitario y fortalecer la estructura para mejorar la calidad de vida en las áreas de extensión”.

A partir del primer año, se apoyó directamente a 30 comunidades de los cantones Riobamba, Colta, Guamote y Alausí, como áreas del Proyecto Comunitario, con una población total de 30 comunidades, es decir 12.278 habitantes y 2.233 familias (5.5 personas por familia). El número de beneficiarios directos del proyecto, es decir, el número de familias que fueron objeto de la

asistencia fue de 776 (4.300 personas), lo cual corresponde aproximadamente a un 35% de la población.

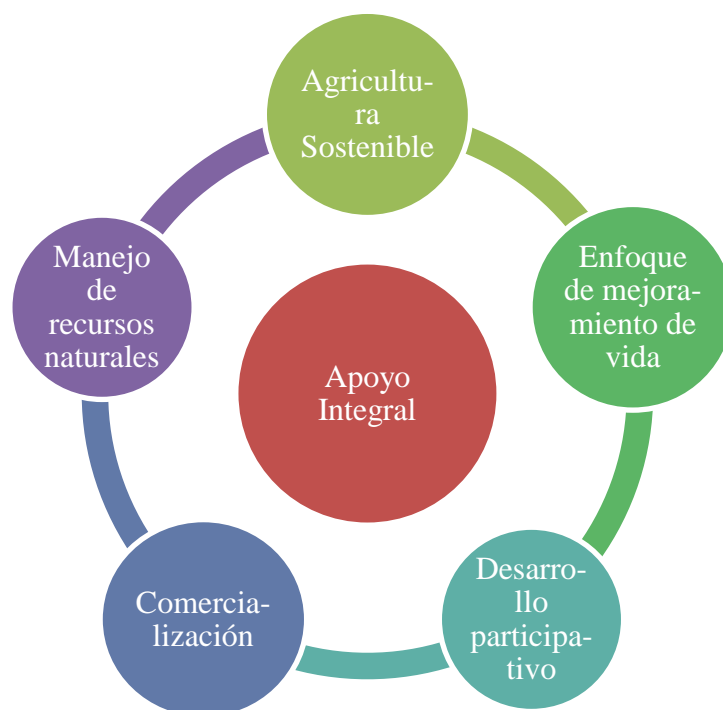


Gráfico N° 3-2: Ejes de asistencia integral del PMSK

Fuente: Kurihara, 2015

En estas comunidades estableció un mecanismo de desarrollo rural integral (plan de capacitación) denominado “Escuela de Desarrollo Rural Comunitario (ESDRUC)”. Bajo este esquema, se seleccionaron entre 20 y 30 participantes en cada comunidad, aplicando el método asociado como “MINKA”, cuyo objetivo es mejorar su calidad de vida. En septiembre de 2014, el Proyecto concluyó su primer y segundo años de la ESDRUC y las 27 comunidades con 733 participantes han terminado todo el programa de los proyectos comunitarios.





2.2.5.2 *Objetivos*

Según (JICA, 2011), los objetivos del PMSK son los siguientes:

- Mejorar el nivel de ingresos de la población
- Mejorar el entorno de vida.
- Fortalecer la estructura institucional de Desarrollo Rural.

2.2.5.3 Justificación del proyecto

Tabla N° 4-2: Problemas en la zona rural de la provincia de Chimborazo

 <p>Se encuentra deterioro del suelo reflejado en la pérdida de la vegetación en las tierras laderas que son muy comunes en las comunidades beneficiarias.</p> <p>Grave erosión de suelo debido a la lluvia que sigue empeorando en lugares específicos de las comunidades beneficiadas.</p>  <p>Los huertos de las comunidades tienen características seca y estéril.</p> <p>Una cocina común de las comunidades.</p>  <p>Un establo tradicional.</p> <p>Las mujeres y ancianos se encargan del trabajo debido a la inmigración de hombres jóvenes.</p> 	<p>En base a un estudio socio-económico realizado en el área rural de la provincia de Chimborazo, pudo concluirse que más del 80% de la población de cada comunidad donde se realizó la investigación se encuentra en la pobreza, y también se aclaró diversos problemas como: bajos ingresos, bajo nivel de producción agrícola, deterioro del agua y del suelo, bajo nivel de educación, despoblación por inmigración de los hombres jóvenes, presencia de diversas enfermedades, etc.</p>
---	--

Fuente: JICA, 2012

2.2.5.4 Resultados esperados

Según (JICA, 2011), los resultados esperados del proyecto son los siguientes:

- Las familias adquieren y aplican conocimientos básicos y técnicas que permiten el mejoramiento de sus ingresos, entorno de vida.
- Las instituciones involucradas generan un Desarrollo Rural Integral sostenible de manera articulada, mediante el fortalecimiento de la capacidad de su talento humano.
- Se genera experiencia sobre la metodología para el Desarrollo Rural Integral Sostenible.

2.2.5.5 Actividades

De acuerdo al Objetivo del Proyecto se clasificarán y subdividirán las actividades de manera siguiente (JICA, 2012):

Tabla N° 5-2: Actividades del PMSK

Objetivo del Proyecto	Categoría de Actividades	Sub-división de Actividades
1. Mejoramiento del nivel de ingresos	Aumento de la Productividad Agropecuaria	(1) Preparación de bases de producción
		(2) Mejoramiento de técnicas de cultivo
		(3) Utilización óptima de materiales orgánicos
		(4) Diversificación de productos agrícolas
		(5) Administración de bancos de semillas
		(6) Mejoramiento de cría de especies menores
		(7) Administración de bancos de especies menores
		(8) Instalación y operación del ESDRUC y Centro de Mejoramiento Agrícola
		(9) Mejoramiento de cultivos de subsistencia por huertos familiares
	Generación de Ingresos	(10) Exploración de canales de comercialización
		(11) Generación de valores agregados
		(12) Mejoramiento de administración comercial
2. Mejoramiento del entorno de vida	Mejoramiento de vida en el Área del Ambiente	(13) Agricultura ecológicamente sostenible (conservación de agua y suelos)
	Mejoramiento de vida en el Área de Salud	(14) Mejoramiento de accesos a servicios públicos (15) Promoción de conocimientos básicos sobre prevención de salud.
	Mejoramiento de vida en el Área de Educación	(16) Mejoramiento de accesos a servicios públicos
		(17) Formación de futuros agricultores mediante los huertos escolares
		Fortalecimiento de Organización/Asociatividad y Articulación (incluidos en las actividades de los 1 y 2 anteriores)
	(19) Construcción de Red de Técnicos y Líderes de Productores	
(20) Propuesta de mecanismos administrativos para mejorar la eficiencia e integración de las actividades de promoción/extensión del desarrollo rural integral		
(21) Sistematización de Monitoreo y Evaluación Participativa		
(22) Elaboración del Manual de Modelos del Desarrollo Rural Integral Sostenible		

Fuente: JICA, 2012

2.2.5.6 *Insumos*

Los insumos entregados por las instituciones participantes en el proyecto se describen a continuación (JICA, 2011):

Parte japonesa

- Expertos de Largo Plazo (Jefe Asesor / Desarrollo Rural Integral Sostenible, Coordinador / Desarrollo Participativo, Experto de la difusión de agricultura sostenible, Experto de la comercialización de productos agrícolas / generación de ingresos)
- Expertos de Corto Plazo (Conservación del Suelo y el Agua, Mejoramiento de la Calidad de Vida, Riego, Escuela de Desarrollo Rural Comunitario (ESDRUC) y otros)
- Provisión de Maquinaria y Equipamiento (Vehículos, Furgonetas, Equipos para la oficina del Proyecto (copiadora, computadora y otros), Moto cultivadores, Excavadora compacta y otros.
- Costo de operación (Investigación, Capacitación, Práctica, Elaboración de materiales didácticos, equipos de oficina, suministros de oficina etc.)
- Capacitación de Contrapartes en Japón o en tercer(os) país(es): mejoramiento de la calidad de vida, desarrollo rural, manejo de gobiernos autónomos, etc.)
- Intercambio tecnológico con proyectos similares en Bolivia y Perú.

Parte ecuatoriana

- Director del Proyecto, Administrador del Proyecto
- Personal del Proyecto (funcionarios del GADPCH, de los GAD de las 4 cantones y de las direcciones provinciales de los Ministerios que pertenecen a varios sectores: Agricultura, Ambiente, Educación y Salud Pública)
- Personal de apoyo
- Presupuesto (Costos operativos, costos de implementación de proyectos comunitarios y otros)
- Oficina del Proyecto (en el GADPCH, incluyendo mobiliario, materiales y servicios básicos, teléfono y conexión a Internet) **Fuente:** (JICA, 2014)

2.2.5.7 Comunidades beneficiarias

En el cantón Guamote en la línea base (2012) se trabajó inicialmente con once comunidades beneficiarias de las cuales el PMSK intervino en 7 comunidades, las mismas que se nombran a continuación: Atapo Santa Cruz, Sarachupa, San Francisco de Bishud, San Pablo de Tipin, Chismaute Alto, San Lorenzo de Telan, Jatun Pamba.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Evaluación (proyectos)

La Evaluación de Proyectos es "un instrumento o herramienta que genera información, permitiendo emitir un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de la estimación preliminar del beneficio que genera el Proyecto en estudio" (Thompson, 2006).

2.3.2 Evaluación de impacto

Determinación de los efectos que tiene un proyecto o programa a mediano y largo plazo para la población objetivo y para el entorno, sean estos efectos planificados (deseados) o no (Bello, 2009).

2.3.3 Impacto (proyectos)

Está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un proyecto para la población objetivo y para el entorno, siendo estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas (Bello, 2009, pág. 4).

2.3.4 Impacto socioeconómico

Estudio que tiene como objetivo investigar el impacto social y económico de un programa o proyecto en un grupo poblacional, teniendo en cuenta métricas como por ejemplo: alfabetismo, nivel de educación, empleo, etc.

2.3.5 *Indicador*

Es una herramienta que presenta indicios o señales sobre una determinada actividad (CONEVAL, 2013, pág. 12)

2.3.6 *Proyectos de Cooperación Internacional*

Hace referencia a la ayuda voluntaria de una donante o de un país (estado, gobierno local, ONG) a una población (beneficiaria) de otro país, la cual se entrega en función a un proyecto o programa previamente establecido. Se enfocan, mayoritariamente, en la solución a problemas económicos y sociales de países subdesarrollados.

2.3.7 *Proyecto “Minka Sumak Kawsay” o PMSK*

Proyecto desarrollado por JICA, en colaboración con varias instituciones públicas del Ecuador, en un plazo de cinco años (2012-2017). Su finalidad fue instalar una infraestructura de desarrollo para mejorar la calidad de vida de la población beneficiada, mediante el aumento de ingresos y mejorando el entorno de la vida (JICA, 2011).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación es de tipo explicativa debido a que, a más de describir el problema, intenta identificar sus causas. Su diseño es no experimental descriptivo, de tipo longitudinal y bibliográfico, pues se basa en la observación y descripción de los fenómenos de estudio.

3.2 Métodos de investigación

Inductivo.- Permite alcanzar conclusiones generales, en base al análisis de hechos particulares. Se utilizó tanto en el análisis situacional como en el estudio comparativo.

3.2.1 Enfoque de la investigación

La investigación tiene un enfoque mixto debido a que se obtuvieron datos de tipo cualitativo y cuantitativo, y se realizó su respectiva interpretación y análisis.

3.2.2 Alcance de la investigación

La presente investigación corresponde a un estudio explicativo, pues busca determinar las causas de los eventos, sucesos o fenómenos estudiados, explicando las condiciones en las que se manifiesta (explica las causas de relación entre variables).

3.3 Localización

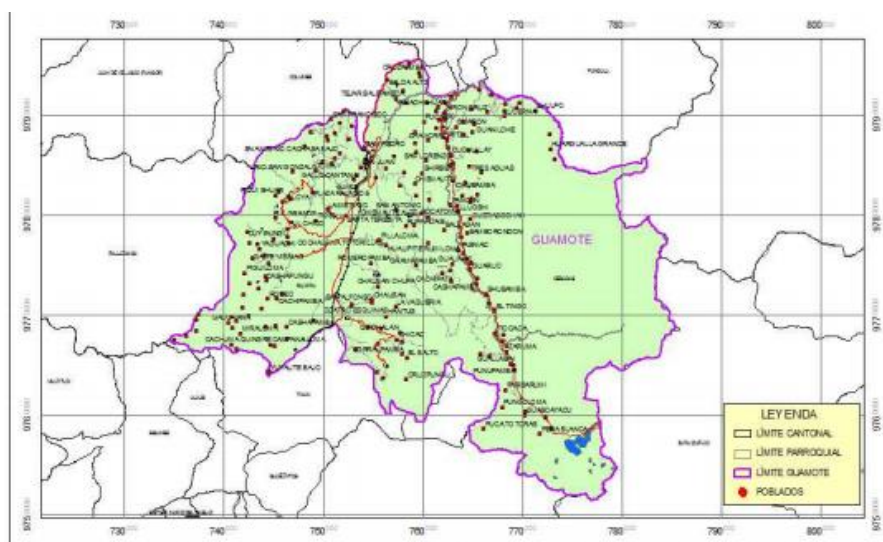


Gráfico N° 4-3: Mapa del cantón Guamote

Fuente: Montoya, 2013

El cantón Guamote se encuentra ubicado en la provincia de Chimborazo, está constituido por una parroquia urbana y dos parroquias rurales, Palmira y Cebadas, el 94,5% de la población es kichwa hablante el 5,5 son mestizos, los pueblo kichwas que conforman el cantón Guamote son: Atapos, Galtes, Pulles, Tio Cajas, Sablog Chacazas, y Cebadas.

Los límites del cantón Guamote son: norte con el cantón Colta y Riobamba, sur con el cantón Alausí, este con la provincia de Morona Santiago, y al oeste con el cantón Pallatanga. La población del cantón Guamote es 45210 habitantes, 5,9% de la población pertenece al sector urbano y el 94,1% pertenece al sector rural. El índice de pobreza respecto a la provincia es el 14% y el índice de analfabetismo es de 20.1%. La principal fuente de ingresos es la actividad agropecuaria según, (SENPLADES, 2014)

3.3.1 Población de estudio

- **Provincia de Chimborazo**

En la Tabla 6 se detalla la población, en cuanto al número de familias y porcentaje. Para el cálculo de familias se ha aplicado la siguiente fórmula (Nagayo, 2014):

$$\#familias = \frac{población}{5,5}$$

Tabla N° 6-3: Comunidades enfocadas para PMSK – Cantón Guamote

ID	COMUNIDAD	POBLACIÓN	# FAMILIAS*	PORCENTAJE*
1	Atapo Santa Cruz	840	153	20,43%
2	Sarachupa	230	42	5,61%
3	San Pablo de Tipín	144	26	3,47%
4	San Francisco de Bishud	945	172	22,96%
5	Chismaute Alto	1200	218	29,11%
6	San Lorenzo de Telán	358	65	8,68%
7	Jatunpamba	400	73	9,75%
TOTALES		4117	749	100%

Realizado por: Santiago Lara, 2020 (basado en la información de Nagayo, 2014)

*Considerando un promedio de miembros por familia: 5.5 personas

**Porcentaje calculado respecto a la columna B

3.4 Unidad de análisis

La unidad mínima de análisis en la presente investigación son las familias pertenecientes a las comunidades beneficiarias del cantón Guamote, con la finalidad de validar la hipótesis de investigación, del total de las familias beneficiarias se tomó una muestra por comunidad para el desarrollo del estudio.

El PMSK fue enfocado a familias de escasos recursos económicos de las zonas rurales de la provincia de Chimborazo, las cuales desarrollaban actividades agrícolas, pero cuyos ingresos no les permitían mejorar su calidad de vida. En estos núcleos familiares todos los integrantes realizaban tareas de campo en base a sus conocimientos culturales y ancestrales.

3.5 Selección de muestra

Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio estratificado proporcional, considerando la existencia de 7 estratos (comunidades intervenidas) y su proporción respecto al total poblacional.

3.5.1 Tamaño de la muestra

Para el cálculo de la muestra se aplicó la siguiente fórmula (Gabaldón, 1980):

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Se aplicaron las siguientes consideraciones:

- Desviación estándar: 0,5
- Nivel de confianza: 95% correspondiente a 1,96
- Error muestral: 5% equivalente a 0,05

$$n = \frac{141 * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(140) * (0,05)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2}$$

$$n = \frac{135,36}{1,31}$$

$$n = 103,33 = 103$$

En cuanto a la proporcionalidad de los estratos respecto a la muestra:

Tabla N° 7-3: Tamaño de la muestra respecto a los estratos de investigación

ESTRATO	COMUNIDAD	# FAMILIAS	PORCENTAJE	MUESTRA
1	Atapo Santa Cruz	29	20,43%	21
2	Sarachupa	8	5,61%	6
3	San Pablo de Tipín	5	3,47%	4
4	San Francisco de Bishud	32	22,96%	24
5	Chismaute Alto	41	29,11%	30
6	San Lorenzo de Telán	12	8,68%	9
7	Jatunpamba	14	9,75%	10
TOTALES		141	100%	103

Realizado por: Santiago Lara, 2020

3.6 Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios

T1: Entrevista - Permite obtener información de un número reducido de individuos (en relación a la encuesta) mediante la aplicación verbal de preguntas definidas con anterioridad. Su principal ventaja radica en que las respuestas pueden generar mucho más conocimiento que en las encuestas, y que pueden abordarse temas extra que se consideren necesarios en el momento.

T2: Revisión bibliográfica y documental - Mediante el análisis de documentos o información relacionada a la temática, se posibilita el estudio de información para su contraste, comparación o analogía con los procesos analizados en el proyecto.

T3: Observación de campo: Busca obtener una percepción directa, a fin de conocer la realidad de los objetos y fenómenos de investigación.

T4: Análisis de factores y resultados: Aplicación del conocimiento teórico y la experiencia, sobre un tema determinado, en el examen de las características de un fenómeno y de sus resultados.

3.6.1 Proceso metodológico

En cuanto a la aplicación de técnicas de recolección de datos primarios y secundarios, la siguiente tabla 8. presenta una descripción de cada uno de ellos en relación a la variable de análisis, en orden cronológico de aplicación.

La información secundaria (línea base del proyecto) fue solicitada a JICA mediante oficio dirigido al Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo.

En cuanto a la información primaria, se aplicaron los instrumentos de recolección de datos primarios: cuestionario base de entrevista y talleres. Para la realización de los talleres se contó con el apoyo de varios dirigentes de las comunidades del cantón Guamote, tanto para la organización como para la dotación de espacio físico para su desarrollo.

Las matrices de sistematización de información fueron elaboradas en Excel, y siguieron la misma lógica y estructura que las matrices de línea base. Para el análisis de su información, y comparación con la línea base, se elaboraron tablas de resumen y cuadros o gráficos de Excel.

Tabla N° 8-3: Proceso metodológico de la investigación

VARIABLE	TÉC.	OBJETIVO	FUENTE
Variable Independiente Acciones del proyecto Minka Sumak Kawsay 2012-2017 en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.	T1	Identificar las actividades realizadas en torno a los indicadores de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia Técnica • Apoyo económico • Integración Interinstitucional • Actividades de gestión 	Entrevistas a los técnicos del PMSK.
	T2	Obtener el perfil del proyecto, para el análisis de sus lineamientos y objetivos estratégicos.	Oficinas del PMSK, GAPCH Riobamba.
Variable Dependiente Impacto socioeconómico en las áreas agrícola, comercial y en la calidad de vida de la población del cantón Guamote, en el periodo 2012-2017.	T2	Identificar la línea base del proyecto.	Oficinas del PMSK, GAPCH Riobamba.
	T1	Valorar los indicadores de la variable dependiente, respecto a los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Comercialización y generación de ingresos • Agricultura sostenible • Mejoramiento de vida 	Entrevistas a los habitantes del cantón Guamote
	T3	Complementar la información de la valoración de indicadores para el análisis cualitativo, mediante la observación de la realidad socioeconómica del cantón.	Visitas a las comunidades beneficiarias del cantón Guamote
	T4	Analizar los resultados objetivos, mediante conocimiento teórico y la experiencia del proyectista, para las conclusiones del proceso investigativo.	Resultados de las técnicas anteriores.

Realizado por: Santiago Lara, 2020

3.6.2 Instrumentos de recolección de datos primarios

Cuestionario base de entrevistas.- Conjunto de preguntas (abiertas y cerradas) las cuales se han diseñado para resolver las necesidades de información del investigador.

Para la construcción del cuestionario base de entrevista se realizó sesiones permanentes con el tutor de tesis para enfocarse en la información a levantar en territorio.

Una vez analizado las variables (dependiente -independiente) se priorizo los indicadores y un banco de información requerida, con base en este análisis se elaboró un cuestionario.

Matrices para sistematizar información: Esquema documental que permite recoger, de manera eficiente, la información requerida para su análisis.

Una vez recogida la información en territorio se procedió a sistematizar la información para su respectivo análisis cualitativo y cuantitativo, para dicho análisis se realizó comparaciones de medias estadísticas y discusiones documentales de la información recogida.

Talleres: Permite aplicar técnicas y procesos de investigación a conjuntos de personas de manera grupal.

Los talleres de trabajo se realizaron en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote y en las oficinas del GADPCH con técnicos que trabajaron en el PMSK.

Primero se realizaron plenarias en que los participantes contaron su experiencia y su participación en el proyecto, explicaron los beneficios que se obtuvo por parte de JICA, puntos positivos y negativos que se documentaron y por último se sacó conclusiones recomendaciones y se llenó una cuestionario estructurado.

Para levantar la información de la variable independiente se utilizó la técnica 1 y técnica 2 como se indica en la tabla 8. Para esto se procedió a elaborar una entrevista a los técnicos del PMSK. Para conocer las acciones desplegadas en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.

3.6.3 Instrumentos de Procesamiento de datos

Se utilizó estadística descriptiva apoyados en (gráficos y tablas) para calcular las medias estadísticas de las variables cuantitativas, para el procesamiento de datos y posteriormente ser desarrollados en el software estadístico SPSS.

3.6.3.1 Análisis estadístico

3.6.3.1.1 Selección de la distribución estadística.

La distribución estadística a aplicarse para la verificación de la hipótesis sería Chi – cuadrado.

Las variables en estudio son:

- Variable Independiente: Acciones del proyecto Minka Sumak Kawsay 2012-2017 en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.
- Participación de la población en el PMSK
 - ✓ Asistencia Técnica
 - ✓ Apoyo económico
 - ✓ Integración Interinstitucional
- Indicador - Variable Dependiente: Impacto socioeconómico en las áreas agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población del cantón Guamote, en el periodo 2012-2017.
- Comercialización y generación de ingresos.
 - ✓ Utilidad mensual promedio por actividades comerciales.
 - ✓ Ingresos mensuales promedio por familia.
 - ✓ Egresos mensuales promedio por familia.
 - ✓ Ingreso mensual promedio por actividades productivas por familia.
 - ✓ Egresos mensuales promedio por actividades productivas por familia.
- Agricultura sostenible.
 - ✓ Nivel de producción, en función a cantidades producidas.
 - ✓ Nivel de producción (variedad de cultivos).
 - ✓ Nivel de tecnificación. (semillas mejoradas).
 - ✓ Nivel de tecnificación. (técnicas de cultivo).

- ✓ Nivel de tecnificación de los cultivos. (mecanización o industrialización).
- Mejoramiento de vida
 - ✓ Nivel de Seguridad alimentaria (huertos familiares, hábitos de consumo.)
 - ✓ Nivel de Salud preventiva(hábitos de salud e higiene)

La hipótesis de investigación se planteó de la siguiente manera:

El proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, causó impactos socioeconómicos en las áreas agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población.

3.6.3.1.2 *Parámetros técnicos del análisis*

- Sistema de Hipótesis

Hipótesis Nula **H₀**: El proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, **no causó** impactos socioeconómicos en las áreas agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población.

Hipótesis Alternativa **H_a**: El proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, si **causó** impactos socioeconómicos en las áreas agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población.

- Variables SPSS
 - ✓ Variable independiente: Participación de la población en el PMSK
 - ✓ Variables dependientes: Impacto socioeconómico en las áreas agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población del cantón Guamote, en el periodo 2012-2017.

eco_hogar: Se relaciona a la economía y generación de ingresos en los hogares (áreas: económica y calidad de vida)

pro_agr_pec: Se relaciona agricultura sostenible (áreas: agrícola y comercial, y económica)

sal_nut_edu: Se relaciona con el mejoramiento de vida (hábitos alimenticios e higiene).

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
eco_hogar	Numérico	1	0		{-1, EMPEORÓ}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
pro_agr_pec	Numérico	1	0		{-1, EMPEORÓ}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
sal_nut_edu	Numérico	1	0		{-1, EMPEORÓ}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
coo_pmsk	Numérico	1	0		{0, NO}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
capacitacion	Numérico	1	0		{0, NO}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
ass_tecnica	Numérico	1	0		{0, NO}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada

Gráfico N° 5-3: Variables de análisis estadístico

Fuente: SPSS

3.7 Elaboración de la propuesta

Una vez concluida la investigación de campo, analizados los datos, y realizada las comparaciones propuestas, obtendremos el impacto del PMSK y se realizara un análisis FODA, para conocer los aspectos positivos y negativos que la investigación arrojó, con base en esta información se plantearan estrategias y recomendaciones aplicables a proyectos socioeconómicos en ejecución o que están por ejecutarse.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del objetivo específico uno

Resultados del objetivo específico uno, el cual se orienta al análisis de la línea base del PMSK.

La presente investigación se centra en el análisis de impacto socioeconómico del PMSK 2012-2017 en las comunidades del cantón Guamote. La información de línea base de este capítulo ha sido obtenida del PMSK y del GADPCH.

En el mes de septiembre de 2012, JICA junto con, GADPCH, MSP, MINEDUC, MAE instituciones públicas participantes en el proyecto promulgaron un informe general con los resultados la línea base del PMSK 2012, cuyo detalle cuantitativo relacionado al cantón Guamote se describe a continuación.

Según dicho informe, la población estimada por el Proyecto JICA abarco 2400 familias, por lo cual aplicaron una formula estadística para muestras finitas en base a un análisis probabilístico aleatorio. Dicha fórmula dio como resultado 332 encuestas, sin embargo los expertos del proyecto sugirieron abarcar al 15% de la población por lo cual realizaron 352 encuestas, así como 30 encuestas adicionales a los dirigentes de cada comunidad.

El análisis de la línea base del proyecto consideró los datos generales del cantón y las comunidades sobre las cuales se planificó el proyecto. El análisis de condiciones actuales, así como el estudio de impacto socioeconómico se realizó sobre las comunidades que versan en la tabla 9, en la columna “Análisis de Impacto”, e incluyen aquellas que fueron intervenidas por JICA y de las cuales se posee información de la línea base.

Tabla N° 9-4: Alcance del PMSK y sus variaciones en el tiempo – comunidades del cantón Guamote

PARROQUIA	ANÁLISIS DE IMPACTO
PALMIRA	Atapo S. Cruz
	Sarachupa
	S. Francisco de Bishud
LA MATRIZ	S. Pablo de Tipin
	Chismaute Alto
	S. Lorenzo de Telan
	Jatunpamba

Fuente: JICA, 2012

4.1.1 Condiciones socioeconómicas de las comunidades del cantón Guamote 2012

En el presente análisis se describieron y cuantificaron indicadores socioeconómicos de los habitantes de las comunidades del cantón Guamote, con base en el cálculo de promedios por familia y comunidad.

4.1.1.1 Fuentes de Ingreso

Los habitantes de las comunidades del Cantón Guamote recibían ingresos económicos principalmente de las actividades productivas agrícola (23%) y pecuaria (19%), también de la migración interna (22%) a otras ciudades del Ecuador en las cuales han sido contratados para diversos empleos; finalmente el bono de desarrollo humano representó un ingreso igual al (15%).

La tabla 10, representa un resumen del promedio de los ingresos económicos mensuales por familia de los habitantes de las comunidades del cantón Guamote en el año 2012, generados a partir de la línea base del proyecto.

Tabla N° 10-4: Ingresos, Línea Base PMSK 2012, Comunidades del Cantón Guamote

INGRESOS	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatun-pamba	PROMEDIOS
INGRESO PROMEDIO MENSUAL POR FAMILIA	\$ 201,26	\$ 228,47	\$ 180,73	\$ 192,45	\$ 208,19	\$ 232,36	\$ 202,20	\$ 206,52
AGRÍCOLA	19%	28%	24%	16%	26%	18%	23%	23%
PECUARIA	19%	16%	8%	7%	20%	31%	20%	19%
PROCESAMIENTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
COMERCIANTE	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	2%
ASALARIADO	0%	11%	0%	0%	0%	2%	14%	3%
JORNAL	26%	0%	13%	22%	40%	0%	12%	11%
VENTA AMBULANTE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
MIGRACIÓN INTERNA	20%	21%	23%	19%	0%	32%	9%	22%
MIGRACIÓN EXTERNA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	1%
TRANSPORTE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PENSIONES JUBILARES	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	1%
BONO DE DESARROLLO HUMANO	15%	12%	23%	16%	15%	15%	12%	15%
INDETERMINADO	0%	12%	0%	0%	0%	2%	4%	3%
TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: JICA, 2012

En las comunidades del cantón Guamote, según la línea base se aprecia los ingresos económicos por familia y las actividades que se desarrollan para obtener los mismos.

En las comunidades del cantón Guamote observamos que Sarachupa presenta mayor ingreso económico en lo referente a la actividad agrícola con un 28% del total de sus ingresos, seguido por la comunidad San Francisco de Bishud 24%.

Las comunidades del cantón Guamote, San Lorenzo de Telan, percibe el 31% del total de sus ingresos económicos por la actividad pecuaria, seguido por Chismaute Alto y Jatun Pamba con el (20%).

La migración interna representa el 59% del total de ingresos económicos en la comunidad Chismaute Alto perteneciente al cantón Guamote, seguido por San Lorenzo de Telan con 32% respectivamente.

En las comunidades del cantón Guamote otros ingresos económicos adquiridos por actividades como: jornales, comercio, asalariados, bono de desarrollo humano, complementan los ingresos familiares en las comunidades en estudio.

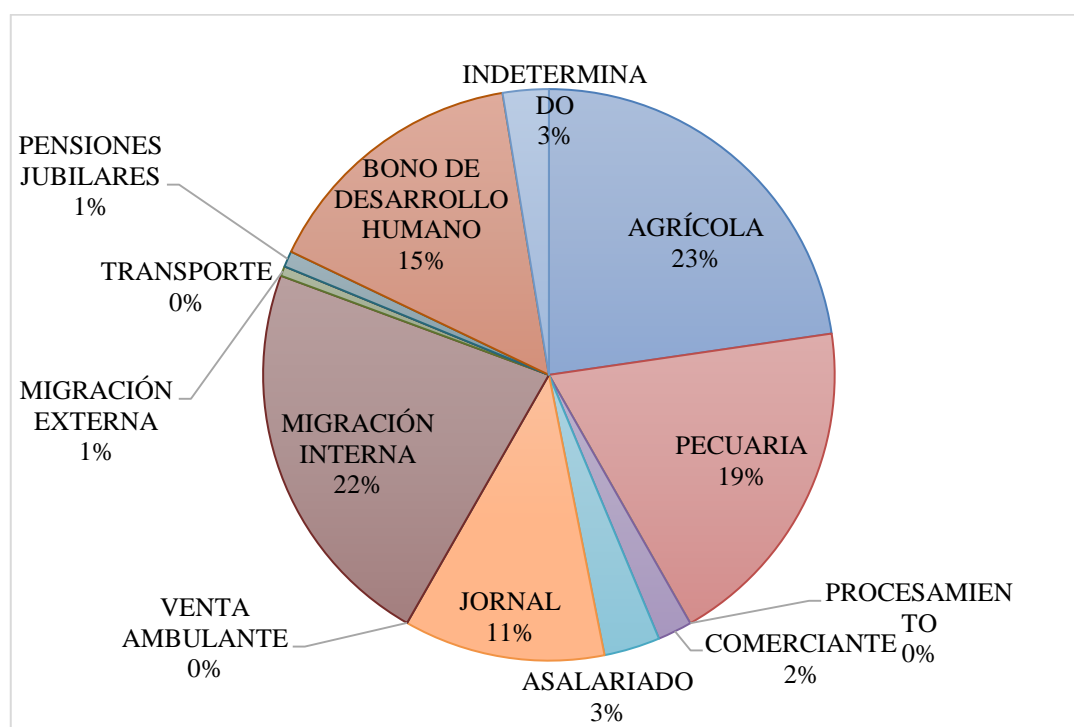


Gráfico N° 6-4: Actividades generadoras de ingresos, comunidades del cantón Guamote línea base PMSK 2012

Realizado por: Santiago Lara, 2020

Según la línea base del PMSK en el año 2012. Las actividades generadoras de ingresos económicos en las comunidades del cantón Guamote, el 23% corresponde a las actividades agrícolas, por actividades de migración 22%, a los ingresos por labores pecuarias le corresponde el 19%, el bono de desarrollo humano representa el 15% de sus ingresos, en trabajos ocasionales como jornaleros obtienen el 11% de ingresos, y otras actividades como: comerciantes, asalariados, pensiones jubilares y migración externa ostenta el 7% del total de ingresos.

4.1.1.2 Ingreso promedio por familia

Según el (INEC, 2012), a nivel nacional, la canasta familiar básica a septiembre del 2012 era de \$ 594,06, mientras que el ingreso familiar mensual de la nación era de \$ 545,07 lo cual representaba que una familia promedio en el Ecuador le faltaba \$ 48,99 para solventar la canasta básica familiar, esta se define como el “conjunto de bienes y servicios que son imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas del hogar tipo, compuesto por 4 miembros con 1,6 perceptores de ingresos que ganan la remuneración básica unificada” (INEC, 2016).

El ingreso económico promedio de una familia en las comunidades del cantón Guamote en Septiembre del 2012 era de \$ 206,52; lo cual representa el 37,89% de la canasta familiar básica. Según los datos del INEN estas familias estarían recibiendo menos \$ 337,55 por familia mensual, con lo cual no alcanzan a solventar sus necesidades básicas.

4.1.1.3 Percepción de ingresos económicos antes del año 2012 en las comunidades del cantón Guamote

Tabla N° 11-4: Percepción de ingresos económicos y medidas correctivas, Línea Base PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote

	PERCEPCIÓN SITUACIÓN ECONÓMICA ÚLTIMOS 5 AÑOS	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Tolan	Jatun-pamba	PROMEDIOS	PERCEPCIÓN
EVOLUCIÓN	AUMENTÓ 10 A 50	18%	30%	7%	12%	29%	9%	21%	18%	24%
	AUMENTÓ 50 A 70	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
	AUMENTÓ 70 A 100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	AUMENTÓ MÁS DE 100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	5%	
	DISMINUYÓ 10 A 50	35%	11%	53%	25%	18%	27%	0%	28%	32%
	DISMINUYÓ 50 A 70	12%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	5%	
	DISMINUYÓ 70 A 100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	DISMINUYÓ MAS DE 100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	NO CAMBIÓ	29%	56%	40%	63%	46%	55%	25%	44%	44%
	TOTALES		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabla N° 11-4: Continuación

MEDIDAS CORRECTIVAS	MIGRACION	45%	67%	33%	0%	23%	30%	27%	34%	
	CREDITOS	0%	0%	0%	0%	6%	10%	0%	4%	
	EDUCACION	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	2%	
	AUMENTO DE PRODUCCION	55%	33%	45%	57%	53%	10%	73%	44%	
	COOPERACION TECNICA	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	1%	
	NINGUNA	0%	0%	22%	29%	12%	50%	0%	15%	
	OTRO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: JICA, 2012

Para la determinación de la percepción económica anterior al año 2012 de las comunidades del cantón Guamote, se les habría preguntado sobre el incremento o disminución (en dólares) de sus ingresos en los últimos años. Sin embargo, considerando que la cantidad en dólares es una valoración que depende en gran medida de la memoria del encuestado o de una correcta estimación (difícil de producirse en el entorno de una encuesta) se han totalizado los datos de percepción en “mejoró”, “empeoró” o “sin cambios”, para un mejor análisis.

En la tabla 11 apreciamos, que la mayoría de la población en las comunidades del cantón Guamote, con un (44%) habría determinado que su situación económica no había variado en los últimos años. Por otra parte, el 32% expresó que su situación económica empeoró, y el 24% había manifestado que su situación económica mejoró. Puede concluirse entonces que la percepción de la situación económica de las familias del cantón Guamote no ha sufrido algún tipo de variación en los últimos años.

4.1.1.4 Opciones de mejoramiento de ingreso en las comunidades del cantón Guamote

En la tabla 11 observamos que en el año 2012 manifestaron los habitantes de las comunidades del cantón Guamote, respecto a cómo podrían mejorar sus ingresos económicos, el 44% manifestaron que una estrategia para incrementar sus ingresos podría ser mejorar la producción, un 34% se habría decidido por migrar, y un 15% decidió no hacer nada al respecto.

Entre las opciones para mejorar los ingresos en las comunidades del cantón Guamote Apenas el 1% de los encuestados cree que participar en proyectos cooperación nacional o internacional podrían ayudar a tener mejores réditos económicos.

4.1.2 Egresos

4.1.2.1 Destinos de Egresos

La tabla 12 representa un resumen de los diversos destinos de egresos económicos de los habitantes de las comunidades cantón Guamote en el año 2012, generados a partir de la línea base del proyecto.

Tabla N° 12-4: Egresos, Línea Base PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote

EGRESOS	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatun-pamba	PROMEDIOS
EGRESO PROMEDIO MENSUAL POR FAMILIA	\$ 134,49	\$ 187,98	\$ 147,43	\$ 185,06	\$ 117,95	\$ 167,17	\$ 112,01	\$ 150,30
ALIMENTACIÓN	58%	55%	63%	55%	53%	38%	49%	53%
EDUCACIÓN	12%	17%	14%	7%	15%	14%	17%	14%
VIVIENDA	0%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	1%
SALUD	7%	3%	3%	8%	5%	16%	6%	7%
TRANSPORTE	9%	9%	7%	11%	6%	6%	4%	7%
VESTUARIO	5%	5%	5%	15%	8%	11%	7%	8%
SERVICIOS BÁSICOS	6%	5%	5%	3%	3%	1%	6%	4%
PAGO CRÉDITO	0%	0%	0%	0%	5%	6%	3%	2%
FIESTAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%
COMPRA DE MATERIA PRIMA	3%	5%	3%	1%	3%	7%	5%	4%
TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: JICA, 2012

Las comunidades del Cantón Guamote en el año 2012 tenían como destinos principales de egresos económicos la alimentación (53%), educación (14%), vestuario (8%) salud (7%) y transportes (7%). Los rubros en los cuales se presenta menor egreso económico es pago de servicios básicos (4%), compra de materia prima (4%) y por ultimo tenemos el pago de créditos (2%).

4.1.2.2 Egreso promedio por familia en las comunidades del cantón Guamote

El egreso promedio de una familia en las comunidades del cantón Guamote en Septiembre del 2012 era \$ 150,30. Considerando el valor de ingreso promedio por familia tuvieron un saldo a

favor restando ingresos menos egresos. Promedio real de \$ 56,22; este valor representa el ajuste económico que realizan las familias del sector para tener un ahorro mensual en su núcleo familiar.

4.1.3 Producción Agrícola

4.1.3.1 Destino de la producción

Tabla N° 13-4: Producción Agrícola, Línea Base PMSK 2012, Comunidades del Cantón Guamote

		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatum-pamba	PROMEDIO
DESTINO PRODUCCION	VENTA	84%	68%	37%	36%	53%	45%	55%	54%
	AUTOCONSUMO	12%	24%	43%	63%	37%	48%	29%	34%
	SEMILLA	4%	8%	24%	13%	10%	10%	16%	12%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
USO DE SEMILLA	SEMILLA ARTESANAL PROPIA	93%	86%	100%	75%	100%	91%	100%	93%
	SEMILLA SELECCIÓN	7%	14%	0%	25%	0%	9%	0%	7%
	SEMILLA CERTIFICADA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
VARIEDAD CULTIVOS		3	6	6	7	5	6	3	5
PRINCIPAL PRODUCTO COMERCIAL	NOMBRE	PAPA	PAPA	CEBADA	CEBADA	PAPA	PAPA	PAPA	PAPA
	SUPERFICIE Ha	9,64	2,23	4,24	3,36	6,55	4,95	5,60	4,64
	MES DE SIEMBRA	AGO STO	ABRI L	DICIEMBRE	ENERO	JUNIO	SEPTIE MBRE	MAYO	ABRIL-MAYO
	CICLO MESES	8,00	6,00	8	7	6,00	6,00	8,00	7,00
	ALMACENAMIENTO	SACOS	TRINCHERA CON PAJA	SACOS	SACOS	TRINCHERA CON PAJA	SACOS	SACOS	SACOS
	RENDIMIENTO/Ha	58,25	78,48	46,05	57,32	94,05	62,58	65,66	66,03
	CANTIDAD PROD QQ	561,5	175	195,25	192,6	616,03	309,77	367,7	306,38
	NUMERO DE PRODUCTORES	17	7	12	6	20	11	15	13,13
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ	15,88	25,00	5,58	6,67	20,90	21,27	24,53	23,89
CAPACITACIÓN	SI	19%	89%	20%	25%	5%	0%	44%	27%
	NO	81%	11%	80%	75%	95%	100%	56%	73%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: JICA, 2012

Como puede apreciarse en la tabla 13, los productores agrícolas de las comunidades del cantón Guamote en el año 2012 destinaban la mayoría de su producción (54%) a la venta; un 34% se destinaba al autoconsumo y un 12% la separaban para almacenarla como semilla.

4.1.3.2 *Uso de semilla*

En las comunidades del cantón Guamote el 93% de los agricultores prefieren semilla propia, y el 7% de los agricultores prefiere semilla seleccionada.

4.1.3.3 *Principal producto comercial y variedad productiva*

El principal producto comercial en las comunidades del cantón Guamote en el año 2012 fue la PAPA. La población en general producía en promedio 5 cultivos entre los cuales se destacaban, a más de la papa, la cebada, la haba, quinua y chocho.

En cuanto a la papa, en las comunidades del cantón Guamote tomando en cuenta el número de productores, hectáreas cosechadas, y el rendimiento en promedio por hectárea familia, en las comunidades del cantón Guamote fue 66,03 qq/ha

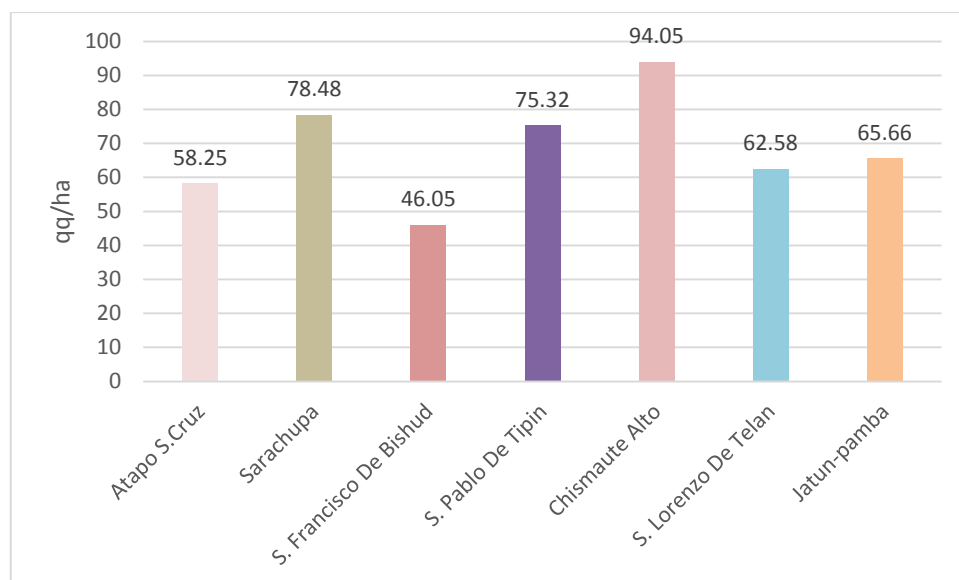


Gráfico N° 7-4: Rendimiento promedio quintales (qq) por hectárea de cultivo de papa, línea base PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote
Realizado por: Santiago Lara, 2020

Como se aprecia en el gráfico 7, la comunidad que presenta mayor rendimiento quintales por hectárea es Chismaute Alto con 94,05 qq/ha de papa, seguido por la comunidad Sarachupa 78,48 qq/ha de papa, las comunidades que presentaron un rendimiento inferior al promedio San Pablo de Tipin con 46,05 qq/ha/papa.

4.1.4 Capacitación en producción agrícola

En las comunidades del cantón Guamote los habitantes manifiestan en la información levantada en la línea base 2012, que no han participado en programas de capacitación el 73% de la población encuestada, y que si han participado en eventos de capacitación el 27%.

4.1.5 Producción Pecuaria

4.1.5.1 Tenencia de Animales

Tabla N° 14-4: Producción Pecuaria, Línea Base PMSK-2012, comunidades del cantón Guamote

			Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatum-pamba	PROMEDIOS
ESPECIES MAYORES	% TENENCIA DE ANIMALES	BOVINOS LECHE	15%	15%	22%	18%	17%	44%	29%	25%
		BOVINOS CARNE	22%	20%	28%	23%	12%	12%	7%	16%
		EQUINOS	0%	0%	0%	0%	5%	6%	7%	3%
		CERDOS	22%	20%	17%	35%	17%	13%	25%	22%
		OVINOS CAPRINOS	41%	45%	33%	24%	49%	25%	32%	35%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	% DESTINO	VENTA	77%	45%	67%	42%	62%	33%	40%	55%
		INDUSTRIA	0%	0%	0%	23%	18%	47%	22%	16%
		AUTOCONSUMO	23%	55%	33%	35%	20%	20%	38%	29%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	LECHE	LITRSO/DIA	33,00	0,00	15,00	9,00	36,00	44,00	92,00	35,20
		ANIMALES	8,00	3,00	6,00	4,00	17,00	12,00	18,00	13,60
		PROMEDIO	4,13	0,00	2,50	2,25	2,12	3,67	5,11	2,39
		CRIOLLA	97%	95%	94%	100%	100%	81%	88%	95%
		MEJORADA	3%	5%	6%	0%	0%	19%	12%	5%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla N°14-4: Continuación

ESPECIES MENORES	% TENENCIA DE ANIMALES	CUYES	52%	53%	86%	53%	69%	59%	80%	67%
		CONEJOS	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	2%
		AVES ENG	33%	18%	7%	7%	19%	18%	5%	13%
		AVES POST	15%	29%	7%	27%	12%	23%	15%	19%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	% DESTINO	VENTA	80%	37%	9%	85%	21%	29%	99%	44%
		INDUSTRIA	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	1%
		AUTOCONSUMO	20%	63%	91%	15%	79%	58%	1%	55%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	HUEVOS	HUEVOS/DIA	12	9	1	10	5	4	0	4,23
		ANIMALES	13	10	5	33	5	8	4	12,20
		PROMEDIO	0,92	0,90	0,20	0,30	1,00	0,50	0,00	0,40
	% MANEJO	TRADICIONAL	85%	100%	100%	93%	100%	86%	100%	95%
		SEMI TRADICIONAL	15%	0%	0%	7%	0%	14%	0%	5%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	CAPACITACIÓN	SI	0%	22%	7%	25%	5%	9%	19%	21%
NO		100%	78%	93%	75%	95%	91%	81%	79%	
TOTALES		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: JICA, 2012

En la tabla 14, observamos información que hace referencia a la tenencia animales en las comunidades del cantón Guamote, donde se aprecia las principales especies mayores y menores destinadas a la producción y autoconsumo de los habitantes. También se observa los principales derivados de las especies pecuarias como leche y huevos.

Los animales que representan a las especies mayores en las comunidades del Cantón Guamote, poseían una tenencia mayoritaria de ovinos caprinos (35%) y bovinos para producción de lácteos (25%). Los cerdos representan 21% de los animales de la granja, los bovinos para carne representan el 16% del total de especies animales, y los equinos representan el 3% del total de animales.

En los productores pecuarios de las comunidades del Cantón Guamote, en cuanto a especies menores, poseían una tenencia mayoritaria de cuyes (66%). Las aves de postura y engorde representaban el del 32% de la producción pecuaria restante, mientras que los conejos son el porcentaje más bajo del grupo con un 3% del total.

Los productores destinan a la venta el 55% del total de la producción, el 29% destinan al autoconsumo, para la industria se utiliza el 16% (queso, yogurt, mantequilla).

Con las especies menores, el autoconsumo era el destino principal de la producción pecuaria (55%), mientras que la venta representaba el 44%. La industria apenas tenía un porcentaje mínimo del 1%. (venta de cuyes pelados y empacados al vacío)

4.1.6 *Productos*

La leche fue el principal producto generado mediante la producción pecuaria de especies mayores. En las comunidades se generaba un promedio 35,20 litros al día, con un tenencia promedio de 14 animales. La producción promedio de cada animal era de 2,39 litros.

4.1.7 *Capacitación en producción pecuaria*

Respecto a la participación en programas de capacitación, la mayoría de la población (79%) del cantón Guamote expresó que no ha sido capacitada en el área pecuaria; el 21% si recibió algún tipo de capacitación en el área.

4.1.8 *Conclusiones del análisis de la línea base del PMSK 2012, comunidades del cantón Guamote*

A continuación se describen las conclusiones de la línea base del proyecto, con la finalidad de generar un antecedente para el análisis de las próximas conclusiones.

Tabla N° 15-4: Conclusiones del análisis de la línea base del PMSK 2012

ASPECTO		CONCLUSIÓN
INGRESOS	Fuentes de Ingreso	Los habitantes de las comunidades del Cantón Guamote recibían ingresos económicos principalmente de las actividades productivas agrícola (23%) y pecuaria (19%), y de la migración interna (22%). El bono de desarrollo humano representó (15%)
	Ingreso promedio por familia	El ingreso promedio de una familia en las comunidades del cantón Guamote en septiembre del 2012 era de \$ 206,52; lo cual representa el 37,89% de la canasta familiar básica. Esto nos indica que están percibiendo menos \$ 345,65 por familia para recibir ingresos que cubran la canasta básica familiar según el INEC.
	Situación económica últimos 2012	La percepción de la situación económica de las familias del cantón Guamote era negativa: el 44% habría manifestado que su situación económica no había variado, el 32% que ésta empeoró, y el 24% que mejoró.
	Opciones de mejoramiento de ingreso	La población considera al incremento de la producción (44%) y la migración (34%) como las mejores alternativas de mejorar sus ingresos, excluyendo a la cooperación internacional (1%), a la educación (2%) o a los créditos (4%). Existe sin embargo un 15% sin embargo que no harían nada al respecto para mejorar su situación.

Tabla N 15-4: Continuación

EGRESOS	Destinos de egreso	Los habitantes de las comunidades del Cantón Guamote tienen como destinos principales de egreso la alimentación (53%) y educación (14%). La compra de materia prima apenas representa un 4% del egreso, la salud el 7%, y el pago de créditos un 2%.
	Egreso promedio por familia	El egreso promedio de una familia del cantón Guamote en septiembre del 2012 era de \$ 150,30. Considerando el valor de ingreso promedio por familia (\$ 206,52) éstas tuvieron un promedio de \$ 56,22 para guardar o gastar en una emergencia.
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Destino de la producción	Los productores agrícolas en las comunidades del Cantón Guamote destinaban la mayoría de su producción (54%) a la venta, un 34% al autoconsumo y un 12% a la obtención de semilla.
	Uso de semilla	El 93% de la población empleaba semilla propia, por sobre el uso de semilla certificada o seleccionada.
	Principal producto comercial	El principal producto comercial del cantón Guamote en el año 2012 fue la PAPA. El promedio de producción por hectárea en las comunidades del cantón Guamote es 66.03qq/ha/papa Se siembran preponderantemente en los meses de Abril y Mayo, con un ciclo productivo de 7,10 meses. Se almacena principalmente en sacos. Existen alrededor de 12 agricultores de papa por comunidad.
	Variedad productiva	La población en general producía en promedio 5 cultivos entre los cuales se destacaban, a más de la papa, la cebada, la haba, chocho y el trigo.
	Capacitación	La mayoría de la población (73%) de las comunidades cantón Guamote expresó que no ha sido capacitada en el área agrícola; el 27% si recibió algún tipo de capacitación en el área.
PRODUCCIÓN PECUARIA	Tenencia de animales	Los productores agrícolas de las comunidades del Cantón Guamote, en cuanto a especies mayores, poseían una tenencia mayoritaria de ovinos caprinos (34%) y bovinos para producción de lácteos (25%). Respecto a especies menores, poseían una tenencia mayoritaria de cuyes (67%). Respecto al manejo de especies menores, está se basa en una metodología o conocimiento tradicional (95%).
	Destino de la producción	En cuanto a especies mayores se destina a la venta (55%), mientras que el autoconsumo se encontraba en el 29%. En cuanto a especies menores, el autoconsumo era destino principal de la producción pecuaria (55%), mientras que la venta representaba el 44%.
	Productos	En las comunidades del Cantón Guamote se generaba un promedio 35,20 litros al día, con un tenencia promedio de 14 animales. La producción promedio de cada animal era de 2,39 litros. En cuanto a la producción de huevos (especies menores), se generaba un promedio 4,23 huevos al día, con un tenencia promedio de 12 animales.
	Capacitación	El (79%) de la población en las comunidades del cantón Guamote expresó que no ha sido capacitada en el área pecuaria.

Fuente: JICA, 2012

Realizado por: Santiago Lara, 2020

4.1.9 Condiciones actuales

Para la determinación de las condiciones actuales se aplicaron entrevistas de investigación, a través de talleres desarrollados en las distintas comunidades beneficiarias del PMSK en el cantón Guamote, cuyos resultados cuantitativos se encuentran descritos a continuación. En base al análisis de estos resultados, se han desarrollado los siguientes apartados.

4.1.9.1 Ingresos

4.1.9.1.1 Fuentes de Ingreso

Los habitantes de las comunidades beneficiarias del Cantón Guamote reciben actualmente ingresos económicos principalmente de las actividades productivas agrícolas (32%) y pecuarias (21%), también de la migración interna (15%) a otras ciudades del Ecuador en las cuales han sido contratados para diversos empleos; finalmente los ingresos por jornal (14%) también representaron un porcentaje importante dentro de las opciones presentadas.

Tabla N° 16-4: Ingresos económicos en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote PMSK 2017

INGRESOS	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatun-pamba	PROMEDIOS
INGRESO PROMEDIO MENSUAL POR FAMILIA	\$ 366,19	\$ 352,01	\$ 304,91	\$ 347,56	\$ 378,05	\$ 422,78	\$ 353,40	\$ 360,70
AGRÍCOLA	34%	39%	33%	24%	32%	28%	36%	32%
PECUARIA	22%	22%	14%	9%	23%	32%	24%	21%
PROCESAMIENTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
COMERCIANTE	2%	2%	3%	20%	4%	2%	2%	5%
ASALARIADO	0%	12%	0%	0%	0%	2%	12%	4%
JORNAL	19%	0%	11%	19%	35%	0%	11%	14%
VENTA AMBULANTE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
MIGRACIÓN INTERNA	13%	17%	19%	20%	0%	29%	8%	15%
MIGRACIÓN EXTERNA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	1%
TRANSPORTE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PENSIONES JUBILARES	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	1%
BONO DE DESARROLLO HUMANO	10%	7%	13%	7%	5%	7%	1%	7%
TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Santiago Lara, 2019

* Los porcentajes se encuentran redondeados a dos decimales

La tabla 16 representa un resumen de los diversos orígenes de ingresos económicos de las comunidades del cantón Guamote en el año 2017, identificados a partir de procesos de investigación llevados a cabo en el presente trabajo.

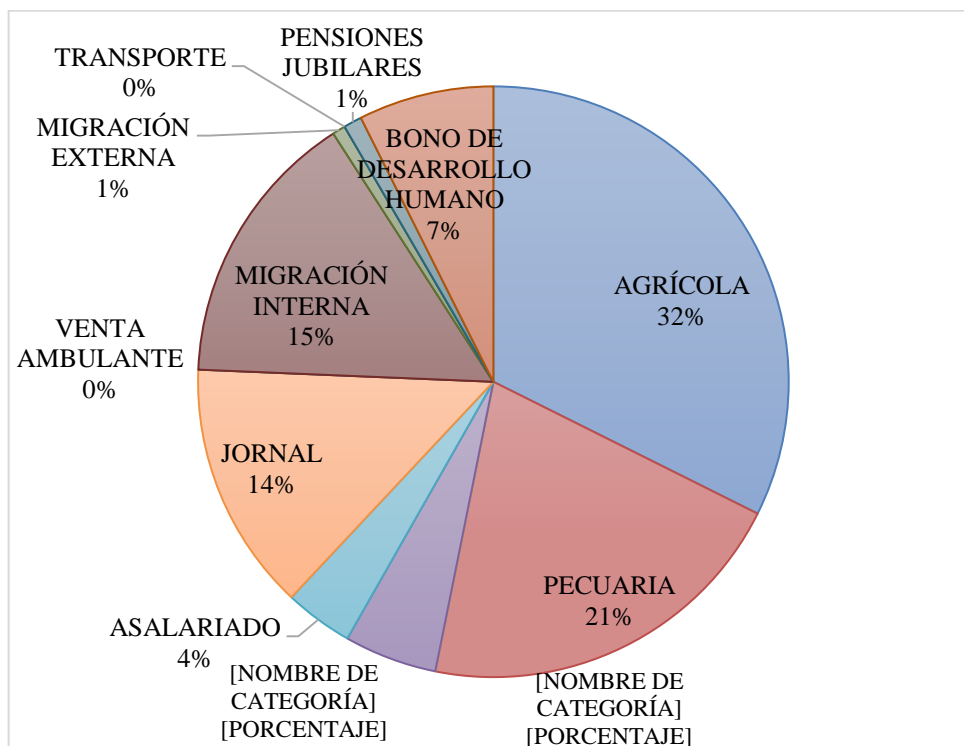


Gráfico N° 8-4: Actividades Generadoras de Ingresos, comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK 2017

Realizado por: Santiago Lara, 2020

En la línea base apréciamos que la actividad productiva más representativa en las comunidades del cantón Guamote era la agropecuaria con un 42%, en el gráfico 8 observamos que la tendencia se mantiene siendo la actividad agropecuaria la principal fuente de ingreso con un 53%, se asume que el incremento del 11% en esta actividad se debe a las acciones tomadas por el PMSK-JICA por las acciones generadas en el campo agrícola y pecuario como:

- Introducción de semillas mejoradas.
- Capacitación técnica agropecuaria.
- Promover la difusión de técnicas básicas de cultivos (papa, chocho, cebada, trigo y haba).
- Apoyo con mecanización agrícola.

La migración interna ha disminuido en un 7% respecto a la línea base, esto obedece a que los jóvenes de las comunidades participaron en las actividades propuestas por el proyecto en las cuales podemos mencionar, talleres para la elaboración de abonos orgánicos, creación de

huertos familiares, producción y selección de semilla y charlas en cuanto a salud y nutrición se refiere, esto por mencionar lo más relevante.

De este análisis podemos mencionar que en el impacto es positivo ya que de cierta manera los jóvenes de las comunidades trabajaron con las personas adultas y no migraron a las ciudades a buscar trabajo como generalmente lo hacen cuando no tienen actividades en el campo agropecuario.

En año 2012 para los habitantes de las comunidades del cantón Guamote el bono desarrollo humano representaba el 15% de sus ingresos totales, según (TELEGRAFO, 2019) el bono de desarrollo humano en el año 2012 tenía un valor de 35\$. En el 2017 este bono representa el 7% de sus ingresos totales según (UNIVERSO, 2017) el bono tenía un valor de 50\$.

4.1.9.1.2 *Ingreso promedio por familia*

Según el (INEC, 2017), a nivel nacional, la canasta familiar básica a diciembre del 2017 era de \$ 708,98, mientras que el ingreso familiar mensual fue de \$ 700,00 USD, lo cual representaba una restricción en el consumo de 8,98 USD.

En cuanto a la situación actual de las comunidades analizadas en el cantón Guamote, el ingreso promedio de una familia del cantón Guamote a diciembre de 2017 fue de \$360,70; lo cual representa el 50,88% de la canasta familiar básica. Esto se traduce en que las familias de las comunidades del cantón Guamote en el año 2017 requieren un ingreso extra de \$ 348,28 solventar sus necesidades. Por lo tanto, los ingresos percibidos en promedio cubren aproximadamente la mitad de las necesidades básicas de un hogar tipo en el Ecuador. Por tanto, las actividades generadoras de ingreso de estas comunidades no compensan económicamente los requerimientos mínimos de las familias según (INEC, 2017).

Según la tabla 16, las familias de las comunidades San Lorenzo de Telan, Chismaute Alto, y Atapo Santa Cruz, reciben mayor ingreso económico por familia sobrepasan los \$350, comparado con la línea base las familia que mayor ingreso tenían estaban en un promedio de \$250.

El impacto del PMSK -JICA en el ingreso económico en las comunidades del cantón Guamote, fue positivo al notarse un incremento en relación a la línea base tomando en cuenta que la

medida correctiva para mejorar sus ingresos que obtuvo más significancia fue la participación los proyectos de cooperación técnica.

Según (INEC, 2018), se considera como pobreza si sus ingresos económicos son inferiores a 84.72 \$, las comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK, no cumplen con este parámetro por lo tanto no se las puede clasificar como pobres.

4.1.9.1.3 Situación económica últimos 5 años

Para la determinación de la percepción económica de las comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK 2017, se les habría preguntado sobre la evolución de sus ingresos en los últimos 5 años. Considerando que una cantidad en dólares es una valoración que depende en gran medida de la memoria del encuestado o de una correcta estimación (difícil de producirse en el entorno de una encuesta) se han totalizado los datos de percepción en “mejoró”, “empeoró” o “sin cambios”, para un mejor análisis. Se les cuestionó además sobre los procesos que han llevado a cabo para mejorar sus ingresos durante el periodo 2012-2017. Finalmente, se les preguntó sobre la percepción actual de sus ingresos.

Tabla N° 17-4: Percepción económica de ingresos y medidas correctivas para mejorar la economía en el año 2017, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias PMSK

	PERCEPCIÓN SITUACIÓN ECONÓMICA 2012-2017	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatumpamba	PROMEDIOS
PERCEPCIÓN ACTUAL	SI	57%	50%	48%	75%	57%	44%	70%	57%
	NO	43%	50%	52%	25%	43%	56%	30%	43%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
MEDIDAS CORRECTIVAS	MIGRACION	14%	33%	30%	25%	0%	0%	0%	15%
	CREDITOS	5%	17%	0%	0%	30%	44%	10%	15%
	EDUCACION	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	AUMENTO DE PRODUCCION	0%	17%	26%	0%	13%	0%	0%	8%
	COOPERACION TECNICA	52%	17%	17%	50%	40%	44%	70%	42%
	NINGUNA	29%	17%	26%	25%	17%	11%	20%	20%
	OTRO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Santiago Lara. 2019

En la tabla 17, se toma en cuenta la percepción económica que tienen las familias de las comunidades del cantón Guamote beneficiarias del proyecto PMSK-JICA, para realizar esta tabla se tomó los parámetros de línea base 2012 para realizar las comparaciones pertinentes.

En la tabla 17, se aprecia las medidas correctivas que los pobladores de las comunidades del cantón Guamote adoptaron con el afán de mejorar sus ingresos económicos.

La mayoría de la población (53%) determinó que su situación económica mejoró en los últimos 5 años. Por otra parte, el 24% expresó que su situación no ha cambiado, y el 23% que empeoró. Puede concluirse entonces que la percepción de la situación económica de las familias del cantón Guamote es positiva.

Si comparamos la percepción que tenían las familias de las comunidades del cantón Guamote referente a sus ingresos económicos en el 2012 el 24% manifestaba que habían mejorado, en el año 2017 el 53% de los encuestados manifiesta que su situación económica mejoro, manifiestan que entre otras cosas influyeron las siguientes actividades:

- Las ferias solidarias organizadas por el PMSK que se realizaban en el cantón Guamote y en la ciudad de Riobamba, los técnicos los ayudaban con la logística de transporte, y los stands para la venta de sus productos.
- Los técnicos del proyecto PMSK ayudaban en la preventa de producto en un programa de canastas familiares que impulso en MAGAP.
- Sus gastos en compras disminuyeron ya que en los talleres gastronómicos aprendieron a preparar, pasteles de quinua, coladas de quinua, arroz con hortalizas, etc. Y así a no depender de alimentos que se compra en la ciudad y no aportan con nutrientes para las familias.
- Y los huertos familiares que implementaron en sus parcelas les ahorra la compra de productos que ellos siembra no para comercializar, tienen para su propio consumo como cebolla, col, lechuga, rábano, habas.
- La fabricación de abonos caseros, fungicidas y plaguicidas abaratan costos en cuanto a la producción.
- La capacitación en lo referente a crianza de especies mayores y menores también ayuda a no depender solo de una especie para el auto consumo y la venta.

4.1.9.1.4 Opciones de mejoramiento de ingreso

Conforme a los resultados de la entrevista aplicada a los habitantes de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote, la mayoría de ellos (42%) considerando su situación económica de aquel entonces habrían decidido participar en procesos de Cooperación Técnica para mejorar sus ingresos. Por otra parte, un 20% se habría decidido por no realizar ninguna actividad, un 15% se decidió por migrar, y un 15% por aplicar a créditos. Apenas el 8% se decidirían por aumentar su producción.

4.1.9.2 Egresos

4.1.9.2.1 Destinos de Egreso

Tabla N° 18-4: Egresos, comunidades beneficiarias del cantón Guamote PMSK 2017.

EGRESOS	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatun-pamba	PROMEDIOS
EGRESO PROMEDIO MENSUAL POR FAMILIA	\$ 180,81	\$ 211,50	\$ 185,98	\$ 249,18	\$ 147,77	\$ 212,73	\$ 147,00	\$ 190,71
ALIMENTACIÓN	56%	49%	58%	53%	50%	37%	45%	50%
EDUCACIÓN	11%	15%	12%	8%	13%	13%	15%	12%
VIVIENDA	0%	1%	0%	2%	1%	0%	1%	1%
SALUD	4%	2%	3%	4%	4%	15%	6%	5%
TRANSPORTE	10%	11%	12%	14%	8%	5%	8%	10%
VESTUARIO	6%	9%	4%	12%	9%	10%	6%	8%
SERVICIOS BÁSICOS	5%	2%	4%	4%	3%	2%	7%	4%
PAGO CRÉDITO	1%	4%	0%	0%	6%	8%	4%	3%
FIESTAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
COMPRA DE MATERIA PRIMA	6%	8%	7%	4%	6%	10%	7%	7%
TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Santiago Lara. 2019

Los habitantes de las comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK 2017 tienen como destinos principales de egreso la alimentación (50%), educación (12%) y transporte (10%), siendo el primero el más predominante. Respecto al ámbito productivo, la compra de materia prima apenas representa un 7% del egreso, a pesar de que el 53% de la población se dedican a la producción agropecuaria.

El egreso más representativo es el rubro de alimentación con un 50%, tomando en cuenta que en la línea base el egreso alimentación representaba el 53% actualmente se ha disminuido en un 3%, esta reducción en sus egresos económicos puede ser efecto de las acciones del PMSK-JICA como por ejemplo:

- Creación de huertos familiares principalmente.
- Disminución del gasto en alimentación se debe al aprendizaje en el hogar de preparación de alimentos caseros que evitan la dependencia del pan, y fideos entre otros, utilizando y transformando los productos cosechados por los comuneros.

Los demás rubros se mantienen iguales o no presentan diferencias significativas entre los egresos comparados con la línea base.

4.1.9.2.2 Egreso promedio por familia

El egreso promedio de una familia en las comunidades del cantón Guamote beneficiaria del PMSK-JICA 2017 fue de \$ 190,71. Considerando el valor de ingreso promedio por familia (\$ 360,70) las familias tuvieron un saldo a favor promedio real de \$ 169,99; este valor representa el ajuste económico que realizan las familias del sector para tener un ahorro mensual en su núcleo familiar.

El egreso por familia en el 2012 fluctuaba entre \$120 y 190 dólares, actualmente los rangos de egresos están entre, \$150 y \$250, es un incremento en los gastos de las familias beneficiarias del PMSK, la razón se puede deber a que los productores se están dedicando a trabajar más agresivamente en el sector agropecuario ya que si se toma en cuenta los gastos en materia prima en el 2012 representaban el 4% del total de egresos en la actualidad representa un egreso de 7%.

4.1.9.3 Producción Agrícola

4.1.9.3.1 Destino de la producción

Tabla N° 19-4: Producción Agrícola, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias del PMSK 2017

		PALMIRA			LA MATRIZ				
		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatun-pamba	PROMEDIOS
DESTINO PRODUCCION	VENTA	70%	56%	43%	36%	57%	56%	59%	54%
	AUTOCONSUMO	19%	27%	38%	56%	33%	36%	31%	34%
	SEMILLA	10%	18%	19%	8%	11%	9%	11%	12%
	TOTALES	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100 %	100%
USO DE SEMILLA	SEMILLA ARTESANAL PROPIA	82%	62%	86%	75%	76%	77%	86%	77%
	SEMILLA SELECCIÓN	12%	37%	8%	24%	12%	14%	9%	16%
	SEMILLA MEJORADA	2%	2%	3%	0%	3%	3%	5%	2%
	SEMILLA CERTIFICADA	5%	0%	4%	1%	10%	6%	2%	4%
	TOTALES	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100 %	100%
VARIEDAD DE CULTIVOS		4	4	6	7	5	6	4	5
PRINCIPAL PRODUCTO COMERCIAL	NOMBRE	PAP A	PAPA	PAPA	PAPA	PAPA	PAPA	PAP A	PAPA
	SUPERFICIE Ha	9,40	1,10	1,25	2,3	4,85	2,75	2,25	3,41
	RENDIMIENTO/ HA	78,5	85,45	80,4	120	126	145	83	100,58
	CANTIDAD PROD QQ	737,9	93,99	100,5	276	611	398,75	186,7	343
	NUMERO DE PRODUCTORES	13	3	8	9	14	6	6	8,40
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ	9592,7	281,97	804	2484	8559	2392	1120,5	2748

Fuente: Santiago Lara, 2019

Existe un importante porcentaje de la producción agrícola que se emplea para la alimentación de las familias, lo cual apoya preponderantemente a los bajos ingresos de la población.

En la tabla 19, se aprecia que del total de la producción los agricultores de las comunidades del cantón Guamote beneficiarios del PMSK, el 54% lo destinan a la venta, el 34% al autoconsumo y el 12% lo separan para semilla.

Comparando el destino de la producción con la línea base 2012 respecto al 2017 no existe variación en lo referente al destino de la producción la tendencia se mantiene.

4.1.9.3.2 Uso de semilla

El 78% de la población emplea semilla propia, el 16% semilla seleccionada, el 4% semilla certificada y el 2% semilla mejorada.

El 78% de los productores utilizan su propia semilla para la producción. Actualmente utilizan parámetros para seleccionar la semilla primero el tamaño expresan que debe ser igual a un huevo de gallina, deben identificar la presencia de “yemas o raíces” que esté libre de gusanos, para proceder a la desinfección con cal y ceniza para proceder a las posteriores siembras, esto es aporte de los talleres y días de campo por parte de los técnicos del proyecto.

Los agricultores que utilizan la semilla seleccionada representan un 16% de los productores, es la que expresamente en el lote de producción dejan una parte para hacer su propia semilla.

Los agricultores que utilizan semilla certificada son apenas un 4% de los productores, expresan conseguir semilla certificada por medio del GADPCH, o en Con Papa ya que así ellos dicen asegurar su producción junto con la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Apenas el 2% de agricultores expresan trabajar con semilla mejorada, este grupo pertenece a un estrato pequeño que se dedican a producir semilla para ellos y para la venta sin tener algún tipo de certificación o entregar su producto algún centro de acopio de semilla.

4.1.9.3.3 Principal producto comercial y variedad productiva

El principal producto comercial del cantón Guamote actualmente es la PAPA. La población en general produce en promedio 5 cultivos entre los cuales se destacan, a más de la papa, la cebada, haba, trigo y chocho.

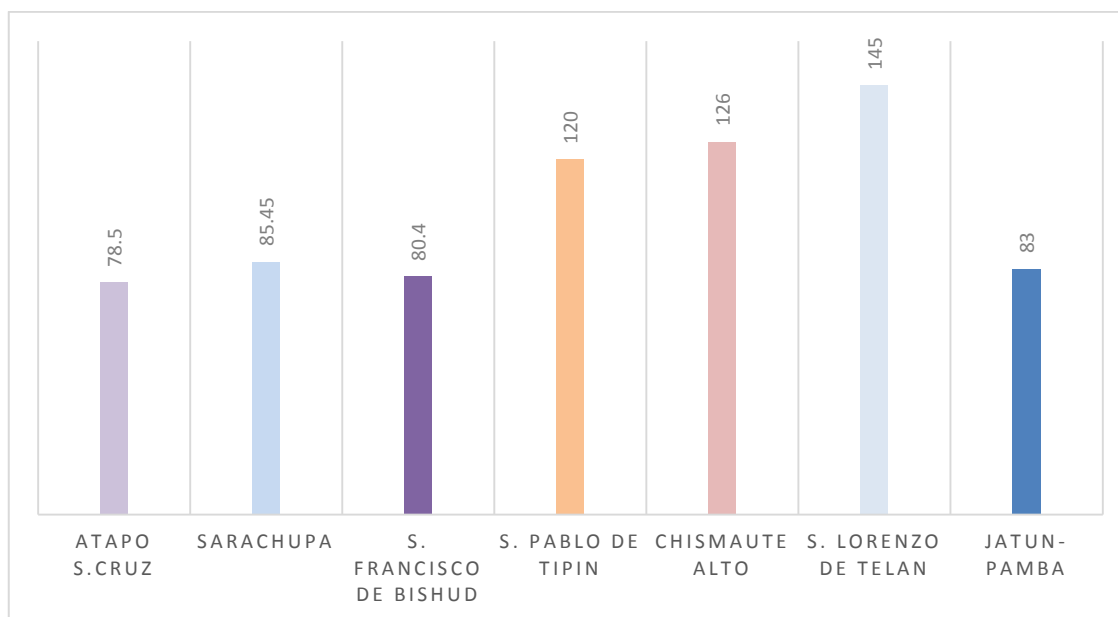


Gráfico N° 9-4: Rendimiento promedio (qq) por hectárea de cultivo de papa, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias del PMSK 2017.

Realizado por: Santiago Lara, 2020

En el gráfico 9, se aprecia que la comunidad que mayor rendimiento presenta es San Lorenzo de Telan con 145qq/ha/papa, seguido por la comunidad Chismaute Alto con una producción de 126 qq/ha/papa, la comunidad que menor rendimiento por hectárea presenta es Atapo Santa Cruz con 78,5qq/ha/papa, le sigue San Francisco de Bishud con una producción de 80,4qq/ha/papa.

La producción por hectárea en cada comunidad es distinta, según criterio de los técnicos de JICA, debido al apego que tienen a ciertos procedimientos que aún prevalecen en algunos productores pese al acompañamiento técnico, como son:

- El factor fundamental que incide en la producción parte desde la obtención de la semilla, como apreciamos en el gráfico 29 no todos los productores tienen la misma fuente de obtención de semilla.
- El control integrado de plagas y enfermedades (MIPE), ayuda a tener un margen considerable en cuanto a producción, en las comunidades que mayor producción tienen son las que han tomado en cuenta todas las indicaciones técnicas para el control (MIPE).

El rendimiento promedio de los productores de las comunidades del cantón Guamote beneficiarios del PMSK 2017, es 100,58qq/ha/papa el rendimiento en la línea base 2012 fue 66,03 qq/ha/papa, las comunidades que fueron parte del proyecto incrementaron su producción en un 55,38%

4.1.9.4 Producción Pecuaria.

4.1.9.4.1 Tenencia de Animales

En la tabla 20 se observa un resumen de la tenencia de especies mayores, menores y destino de la producción pecuaria.

Tabla N° 20-4: Producción Pecuaria, comunidades del cantón Guamote, beneficiarias PMSK 2017.

			PALMIRA			LA MATRIZ				
			Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatumpamba	PROMEDIOS
ESPECIES MAYORES	% TENENCIA DE ANIMALES	BOVINOS LECHE	25%	21%	24%	23%	17%	17%	20%	21%
		BOVINOS CARNE	26%	19%	25%	23%	16%	20%	19%	21%
		EQUINOS	0%	0%	0%	0%	17%	22%	20%	9%
		CERDOS	25%	23%	24%	26%	16%	20%	21%	22%
		OVINOS CAPR	25%	37%	27%	28%	33%	19%	20%	27%
	TOTALES		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	% DESTINO	VENTA	79%	53%	66%	49%	63%	59%	47%	59%
		INDUSTRIA	2%	2%	2%	11%	13%	24%	22%	11%
		AUTOCONSUMO	19%	46%	32%	40%	24%	17%	31%	30%
	TOTALES		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	LECHE	LITRSO/DIA	229,00	82,00	252,00	37,00	308,00	71,00	122,00	157,29
		ANIMALES	60,00	18,00	59,00	9,00	76,00	17,00	27,00	38,00
PROMEDIO		3,82	4,56	4,27	4,11	4,05	4,18	4,52	4,21	
ESPECIES MENORES	% TENENCIA DE ANIMALES	CUYES	48%	69%	35%	39%	33%	57%	37%	45%
		CONEJOS	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	3%
		AVES ENG	25%	15%	33%	26%	34%	20%	31%	26%
		AVES POST	27%	15%	32%	15%	33%	23%	32%	25%
		TOTALES		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	% DESTINO	VENTA	65%	80%	34%	79%	25%	64%	38%	55%
		INDUSTRIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		AUTOCONSUMO	35%	20%	66%	21%	75%	36%	62%	45%
		TOTALES		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	HUEVOS	HUEVOS/DIA	80	21	65	20	80	21	33	45,71
		ANIMALES	108	26	85	24	105	28	45	60,14
		PROMEDIO	0,74	0,81	0,76	0,83	0,76	0,75	0,73	0,77

Realizado por: Santiago Lara, 2019

4.1.9.4.2 *Especies mayores*

En la tabla 20 podemos observar la tenencia de especies mayores en la actualidad, comparado con la línea base del PMSK algunas especies bajaron su tenencia y otras se incrementó posiblemente debido a los siguientes factores:

- En la línea base la tenencia de ovinos caprinos representaba el 35% actualmente representan el 27% debido a que los productores expresan el descontento en el precio de la lana, y el tiempo que pasa para que este animal se engorde y el bajo precio en el mercado.
- Actualmente en San Lorenzo de Telan se encuentra finalizando la construcción de un centro de acopio e industrialización de productos como leche, quinua, y cebada, impulsado por el proyecto PMSK y está concluyendo el GADPCH. Para poder incrementar el hato ganadero lechero.
- La producción de bovinos de carne aumento de un 16% en el 2012a 21% en el 2017, este incremento se da gracias a la capacitación en producción de especies mayores por intermedio de los técnicos del PMSK, los productores expresan que es mejor criar el ganado exclusivamente para la venta o comprar ganado flaco le desparasitan engordan y venden, de esta forma están conformes con los ingresos en el sector agropecuario.
- La tenencia de equinos decreció en un 6% es un porcentaje importante debido a la poca población, pero son especies que son útiles para carga pero no les conviene tener en cantidad por el alto consumo de hierba.
- En lo referente a la tenencia de cerdos no existe diferencia significativa entre la población anterior y actual.

La tenencia de especies mayores, por comunidad, muestra una mayor presencia de ovinos caprinos en las comunidades de Sarachupa y Chismaute Alto, en lo referente a los cerdos la comunidad que tiene la mayor población es Atapo S. Cruz, el resto de comunidades no presenta diferencia significativa en su tenencia.

En la población de equinos solo tres comunidades tienen esta especie, Chismaute Alto, S. Lorenzo de Telan y Jatun Pamba. En lo referente a bovinos de carne las comunidades no presentan diferencias significativas en su población tienen una tendencia a incrementarse respecto a la línea base. Los bovinos productores de leche tienen una población similar entre las comunidades, tendiendo a seguir disminuyendo en las comunidades que no se da un valor agregado a la leche.

4.1.9.4.3 *Especies menores*

La población actual de cuyes en las comunidades del cantón Guamote representa un 46% de la población de especies menores y un 26% y 25% de aves de engorde y postura respectivamente.

La tenencia de especies menores, por comunidad, muestra una mayor presencia de cuyes en las comunidades de Sarachupa y San Lorenzo de Telán. Los conejos son producidos únicamente en la comunidad de San Pablo de Tipin.

Las comunidades que mayor población presenta en cuanto aves de postura es Chismaute alto y San Francisco de Bishud.

Las comunidades que mayor población de aves de engorde es Chismaute alto San Francisco de Bishud y Jatun Pamba.

Dentro de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote, el destino de la producción de especies mayores se orienta mayoritariamente a la venta (59%), mientras que el autoconsumo se encuentra en el 30%. La industria, aunque en menor porcentaje, representa el 11%.

En el destino de especies mayores no hay diferencia significativa en cuanto al destino de la producción de las especies mayores analizado en la línea base y en la actualidad, tomando en cuenta que los beneficiarios del PMSK, afirman haber recibido talleres de industrialización de la leche.

La maquinaria es cara para industrializar la leche por eso no quieren dejar guardado su conocimiento y están gestionando para la adquisición de maquinaria y así mejorar su ingreso económico ya que vendiendo la leche no están recibiendo la ganancia esperada debido a que no se respeta el precio oficial de la leche.

En cuanto a las especies menores, la venta es destino principal de la producción pecuaria (55%), mientras que el consumo representa el 45%.

La industria no es un destino para la producción de especies menores. Los productores de especies menores desconocen el valor agregado se puede dar a su producción. Siendo esta una debilidad del PMSK, ya que en lo referente a especies menores su trabajo se orientó al autoconsumo y a mejorar la dieta alimenticia de los participantes del proyecto.

4.1.9.5 Productos

La leche es el principal producto generado mediante la producción pecuaria de especies mayores. Las familias beneficiarias del PMSK generan un promedio 157,29 litros al día, con un tenencia promedio de 38 animales. La producción promedio de cada animal es de 4,21 litros.

En cuanto a la producción de huevos (especies menores), se genera un promedio de 45,71 huevos al día en cada comunidad, con un tenencia promedio de 60 animales. La producción promedio de cada animal es de 0,77 huevos.

4.1.9.6 Conclusiones del análisis de las condiciones actuales

A continuación se describen las conclusiones de la condición actual del cantón Guamote.

Tabla N° 21-4: Conclusiones del análisis en las comunidades del cantón Guamote PMSK 2017.

Indicadores		CONCLUSIÓN
INGRESOS	Fuentes de Ingreso	Los habitantes del Cantón Guamote reciben actualmente ingresos económicos principalmente de las actividades productivas agrícolas (32%) y pecuarias (21%), migración interna (15%) y jornal (14%).
	Ingreso promedio por familia	El ingreso promedio de una familia del cantón Guamote a diciembre de 2017 fue de \$360,70; lo cual representa el 50,88% de la canasta familiar básica. Los ingresos percibidos en promedio compensan aproximadamente la mitad de las necesidades básicas de un hogar tipo en el Ecuador.
	Situación económica últimos 5 años	La mayoría de la población (53%) habría determinado que su situación económica mejoró en los últimos 5 años. Por otra parte, el 24% expresó que su situación no ha cambiado, y el 23% que empeoró. La percepción es positiva.
	Opciones de mejoramiento de ingreso	La mayor parte de la población del cantón Guamote (42%), habrían decidido participar en procesos de Cooperación Técnica para mejorar sus ingresos, mientras que el 21% se habría decidido por no realizar ninguna actividad, un 15% se decidió por migrar, y un 15% por aplicar a créditos.
EGRESOS	Destinos de egreso	Los habitantes de las comunidades del Cantón Guamote tienen como destinos principales de egreso la alimentación (50%), educación (12%) y transporte (10%). La compra de materia prima apenas representa un 7% del egreso, a pesar de que el 53% de la población se dedican al sector agropecuario.
	Egreso promedio por familia	El egreso promedio de una familia del cantón Guamote en diciembre del 2017 fue de \$ 190,71. Considerando el valor de ingreso promedio por familia (\$ 360,70) las familias tuvieron un promedio real de \$ 169,99 para ahorrar o invertir en alguna necesidad que podría suscitarse.

Tabla N°21-4: Continuación

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Destino de la producción	Los productores agrícolas del Cantón Guamote destinan la mayoría de su producción (54%) a la venta; un 34% se destinaba al autoconsumo y un 12% a la producción de semilla.
	Uso de semilla	El 78% de la población emplea semilla propia, el 16% semilla seleccionada, el 4% semilla certificada y el 2% semilla mejorada.
	Principal producto comercial	El principal producto comercial del cantón Guamote actualmente es la PAPA. Su producción promedio es 100,58qq/ha/papa.
	Variedad productiva	La población en general produce en promedio 5 cultivos entre los cuales se destacan, a más de la papa, la cebada.
PRODUCCIÓN PECUARIA	Tenencia de animales	Los productores agrícolas del Cantón Guamote, en cuanto a especies mayores, poseen una tenencia mayoritaria de ovinos caprinos (27%) y bovinos para producción de lácteos y carne (suman el 42%). En cuanto a especies menores, poseen una tenencia mayoritaria a los cuyes (46%).
	Destino de la producción	En cuanto a la producción de especies mayores se orienta mayoritariamente a la venta (59%), mientras que el autoconsumo se encuentra en el 30%. La industria, aunque en menor porcentaje, representa el 11%. En cuanto a las especies menores, la venta es destino principal de la producción pecuaria (55%), mientras que el consumo representa el 45%. La industria no es un destino de la producción de especies menores (0%).
	Productos	En las comunidades se genera un promedio 157,29 litros de leche al día, con un tenencia promedio de 38 animales. La producción promedio de cada animal es de 4,21 litros. En cuanto a la producción de huevos (especies menores), se genera un promedio de 45,71 huevos al día en cada comunidad, de una familia tipo beneficiaria del PMSK-JICA con un tenencia promedio de 60 animales. La producción promedio de cada animal es de 0,77 huevos.

Realizado por: Santiago Lara, 2019

4.1.10 Conclusiones – Condiciones Socioeconómicas

Con la finalidad de contrarrestar la información de la línea base con las condiciones actuales de la población se han colocado los resultados más representativos en la siguiente matriz, junto al correspondiente análisis.

Tabla N° 22-4: Conclusiones – Condiciones Socioeconómicas, comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK.

ASPECTO		LÍNEA BASE	CONDICIONES ACTUALES	COMPARACIÓN
INGRESOS	Fuentes de Ingreso	Producción agrícola (23%) Producción pecuaria (19%) Migración interna (22%) Bono de desarrollo humano (15%)	Producción agrícola (32%) Producción pecuaria (21%) Migración interna (15%) Jornal (14%).	Mejoraron los ingresos relacionados a actividades productivas
	Ingreso promedio por familia	\$ 206,52	\$360,70	Se incrementó el ingreso promedio por familia
	Situación económica últimos 5 años	Mejóro (24%) No cambió (44%) Empeoró (32%)	Mejóro (53%) No cambió (24%) Empeoró (23%)	Mejóro la percepción de la situación económica
	Opciones de mejoramiento de ingreso	Incremento de la producción (44%) Migración (34%) Cooperación internacional (1%) Educación (2%) Créditos (4%) Ninguna actividad (15%)	Cooperación Técnica (42%) Ninguna actividad (21%) Migración (15%) Créditos (15%)	El mejoramiento del ingreso se basó en la cooperación técnica y no en un incremento productivo significativo.
EGRESOS	Destinos de egreso	Alimentación (53%) Educación (14%) Materia prima (4%) Salud (7%) Pago de créditos (2%).	Alimentación (50%) Educación (12%) Transporte (10%). Materia prima (7%)	Se incrementó el egreso por compra de materia prima
	Egreso promedio por familia	\$ 150,3	\$190,71	Se incrementó el egreso promedio por familia
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Destino de la producción	Venta (54%) Autoconsumo (34%) Semilla (12%)	Venta (54%) Autoconsumo (34%) Semilla (12%)	Sin variación
	Uso de semilla	Semilla artesanal (93%) Semilla seleccionada (7%)	Semilla artesanal propia (78%) Semilla seleccionada (16%) Semilla certificada (4%) Semilla mejorada (2%)	Se incrementó el uso de semilla seleccionada, certificada y mejorada.

Tabla N°22-4: Continuación

	Principal producto comercial	Principal producto "PAPA". 4,47 Ha para su cultivo Rendimiento promedio 66,03 qq por Ha.	Principal producto "PAPA": 4,07 Ha para su cultivo Rendimiento promedio 100,58 qq/Ha.	Mejoró la producción mensual de papa, por productor/comunidad.
	Variedad productiva	5 cultivos (destacados: papa, cebada, haba y trigo).	5 cultivos (destacados: papa y cebada)	Enfoque agrícola - productivo en la papa y cebada
PRODUCCIÓN PECUARIA	Tenencia de animales	Ovinos caprinos (34%) Bovinos para producción de lácteos (25%). Cuyes (67%).	Ovinos caprinos (27%) Bovinos para producción de lácteos y carne (suman el 42%). Cuyes (46%).	Se incrementó la tenencia de ganado bovino.
	Destino de la producción	Especies mayores: venta (55%), autoconsumo (29%), industria (16%). En cuanto a especies menores: autoconsumo (55%), venta 44%, industria 1%.	Especies mayores: venta (59%), autoconsumo (30%), industria (11%). Especies menores: venta (55%), autoconsumo (45%).	Sin variación representativa
	Productos	Leche: 35,20 litros al día, 14 animales; 2,39 litros por animal. Huevos: 4,23 huevos al día; 12 animales; 0,40 huevos por animal.	Leche: 157,29 litros al día, 38 animales; 4,21 litros por animal. Huevos: 45,71 unidades, 60 animales; 0,77 huevos por animal.	Se incrementó la producción de leche y huevos.

Realizado por: Santiago Lara, 2020

4.2 Resultado del segundo objetivo específico

Para comprobar el objetivo específico número dos se detalla las acciones que se propuso el PMSK y las acciones ejecutadas en las comunidades beneficiarias del proyecto en el cantón Guamote.

4.2.1 Acciones desplegadas en el PMSK en el periodo 2012-2017 en las Comunidades beneficiarias del Cantón Guamote

JICA (2011) describe a las siguientes como las principales acciones desplegadas en las comunidades beneficiarias del PMSK del cantón Guamote:

4.2.1.1 Agricultura Sostenible

Actividad general: asegurar la sostenibilidad en la productividad (aumento productivo)

Actividades específicas:

- a) Introducir las Semillas Mejoradas: Promoverla producción autosuficiente y su difusión (destinadas a almacenar para la siembra del siguiente ciclo y también a comercializarse)
 - ✓ Articulación con el MAGAP/INIAP (Capacitación técnica de semillas mejoradas).
 - ✓ Producción exclusiva de semillas mejoradas en las parcelas comunitarias promoviendo al mismo tiempo la producción parcial de dichas semillas en las parcelas individuales.

- **Aporte del PMSK**

En las comunidades del cantón Guamote la actividad del literal “a” se cumplió, las acciones que desarrollaron los técnicos se basó en lo siguiente:

- ✓ Se realizó capacitaciones para seleccionar la semilla de la cosecha, donde aprendieron a utilizar parámetros de selección de semilla, entre los que se destaca tamaño de la semilla, número de yemas y sanidad de la misma.
 - ✓ Los técnicos del proyectos realizaron parcelas demostrativas con semilla certificada adquirida por el GADPCH.
 - El proyecto dotó de literatura para la selección almacenamiento y producción de semilla.
- b) Promover la difusión de técnicas básicas de cultivo (Cultivos principales: Papa, Chocho, Cebada, Trigo, Haba).

- **Aporte del PMSK**

Para cumplir con el literal “b” se realizó las siguientes actividades:

- ✓ Se realizó parcelas demostrativas en las comunidades del cantón Guamote.
- ✓ Los técnicos del proyecto enseñaron a los agricultores a realizar trampas para plagas, realizar plaguicidas orgánicos, biol casero, acompañamiento técnico a los cultivos de los productores.
- ✓ Se dotó de literatura y se capacito a los productores para mejorar sus técnicas de cultivo.

Actividad General: Asegurar la sostenibilidad de la Base de Producción

- c) Promover las técnicas de Conservación de Agua y Suelo dentro y alrededor de las parcelas.
 - ✓ Aplicación de técnicas: Reservorio, Zanja de infiltración, Terraza, Cultivo en contorno, Rotación de cultivos, Cortina de rompe-vientos, etc.

- **Aporte del PMSK**

En las comunidades del cantón Guamote el PMSK, se realizó las siguientes acciones para cumplir con el literal “c”:

- ✓ Se construyó reservorios en las comunidades beneficiarias del PMSK en el cantón Guamote en las que poseían riego.
- ✓ Se realizó charlas para aprender a rotar los cultivos y se entregó literatura en la cual contiene esta información.
- ✓ Se sembró plantas nativas alrededor de los terrenos de los productores en las comunidades del cantón Guamote.
- ✓ Se implementó sistemas de riego por goteo a productores en las comunidades del cantón Guamote.
- ✓ Colocación de plantas nativas alrededor de las viviendas de los habitantes en las comunidades del cantón Guamote.
- ✓ Se construyó 30 zanjas de infiltración en las comunidades beneficiarias del PMSK en el cantón Guamote.

d) Apoyo a la mecanización agrícola

- ✓ Introducción y difusión de Motocultor, Mini-excavadora

- **Aporte del PMSK**

Para cumplir con el literal “d” el proyecto realizó las siguientes acciones.

- ✓ Entregó motocultores y mini-excavadoras a los dirigentes de las comunidades del cantón Guamote, para que administren y trabajen junto a los productores.
- ✓ Se donó bombas de fumigar de motor tipo mochila y estáticas.
- ✓ Se construyó y entregó maquinaria para la fabricación de balanceados para aves.

4.2.1.2 *Comercialización efectiva / Generación de Fuentes de Ingreso.*

Actividad General: Asegurar la sostenibilidad de Canales de Comercialización

a) Promover la Comercialización de Productos Agropecuarios

- ✓ Aseguramiento de Cantidad, Calidad, y Tiempo de entrega.
- ✓ Comercialización de productos (semi) procesados: Generación de Valor Agregado.
- ✓ Fortalecimiento de incursión en organizaciones existentes (Corporaciones, Centro de acopio).
- ✓ Promoción de comercialización organizativa

- **Aporte del PMSK**

Para promover la comercialización de productos agropecuarios el PMSK realizó las siguientes acciones:

- ✓ Se organizó talleres para fortalecer la asociatividad entre productores de las comunidades del cantón Guamote.
- ✓ Se proporcionó de valor agregado a productos agropecuarios como: leche, hortalizas, tubérculos, huevos, cuyes, industrializándolos o empaquetándolos al vacío.
- ✓ Se organizó las ferias ciudadanas en la ciudad de Guamote y Riobamba.

- ✓ Se construyó un centro de acopio que beneficia a los productores de las comunidades del cantón Guamote.

Actividad General: Asegurar la sostenibilidad en la Generación de Nuevas Fuentes de Ingreso.

b) Promover la Generación de Nuevas Fuentes de Ingreso

- ✓ Ingreso por rubros no agrícolas.
- ✓ Negocios comunitarios a pequeña escala.

- **Aporte del PMSK**

Para la generación de nuevas fuentes de ingresos el PMSK-JICA realizó las siguientes acciones.

- ✓ Se realizó talleres de panadería en las comunidades del cantón Guamote beneficiarias del PMSK.
- ✓ Se capacitó en darle valor agregado a los productos, realizando canastas familiares, en donde los productos están lavados y clasificados.
- ✓ Se capacitó para crear fondos comunitarios donde los habitantes podían sacar préstamos de dinero.

4.2.1.3 Conservación y Manejo de Recursos Naturales

- **Actividad General:** Asegurar la sostenibilidad en la Conservación de Agua y Suelo

a) Fortalecer la Conservación de Agua y Suelo

- ✓ Instalación y manejo de Vivero Forestal en comunidades determinadas (para la forestación en su propia comunidad y la comercialización).
- ✓ Promoción de forestación en las parcelas comunitarias e individuales.
- ✓ Agroforestería.

- **Aporte del PMSK**

El aporte del proyecto para el cumplimiento de la actividad de fortalecer la conservación de agua y suelo fueron las siguientes:

- ✓ Se realizaron capacitaciones a los habitantes de las comunidades del cantón Guamote en lo referente a la conservación de agua y suelo.
- ✓ Se entregó folletos para la conservación de recursos naturales.
- ✓ Se entregó plantas nativas a las comunidades del cantón Guamote para reforestar, por parte del GADPCH.
- ✓ Instalación y manejo de viveros forestales en las unidades educativas en las comunidades del cantón Guamote.

b) Promover la Cosecha de Agua

- ✓ Instalación del sistema simplificado de cosecha de agua en los sitios de servicio público, casas particulares y parcelas: Aprovechamiento de agua de lluvia para uso doméstico o riego.
- ✓ Promoción en el uso eficiente de agua mediante la introducción de reservorios a escala menor y del sistema de riego.

- **Aporte del proyecto PMSK**

Para promover la cosecha de agua se elaboró la “GUIA PRACTICA PARA LA COSECHA DE AGUA LLUVIA” esta guía se socializo entre los habitantes de las comunidades del cantón Guamote.

Para cosechar el agua lluvia se doto de cisternas plásticas que se colocó en un filo de la casa para cuando existan precipitación esa lluvia se acumule en la cisterna.

Actividad General: Promover la Educación Ambiental

c) Manejo Comunitario de los Recursos Naturales

- **Aporte del PMSK**

Para realizar el manejo comunitario de recursos en las comunidades del cantón Guamote se realizó las siguientes acciones:

- ✓ Se realizaron talleres comunitarios para aprender a cuidar el ambiente en base a experiencias propias destacando el conocimiento ancestral.
- ✓ El GADPCH entregó plantas nativas para que las comunidades del cantón Guamote analicen dónde se puede forestar, implantar cercos vivos, o realizar sistemas agroforestales.
- ✓ En las laderas se construyó zanjas de infiltración con ayuda de las comunidades beneficiarias del PMSK-JICA.

4.2.1.4 *Enfoque de Mejoramiento de Vida.*

Actividad General: Promover las actividades de Salud

- a) Promover la Salud Preventiva y Nutrición
 - ✓ Promoción en el aprendizaje sobre los fundamentos de la materia con los manuales del MSP y materiales ilustrativos y su práctica en la vida diaria.
 - ✓ Aplicación de la experiencia "Mejoramiento de Vida en Japón"

- **Aporte del PMSK**

Para cumplir con la actividad del literal “a” se realizó un texto “GUÍA PRÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE VIDA” el mismo fue difundido por los técnicos del proyecto y trabajaron en las siguientes acciones:

- ✓ Se realizó un diagnóstico junto con las comunidades del cantón Guamote donde se identificó necesidades de la población, se planificó actividades para mejorar, las condiciones higiene, salud y nutrición se ejecutó las actividades y por último se reflexionó acerca de lo aprendido.
- ✓ Las principales actividades realizadas para cumplir con el mejoramiento de vida fue la construcción jardines al contorno de las casas, construcción de chimeneas para aprovechar la energía, ordenamiento de los enseres de cocina en las casas, ordenamiento

de las habitaciones en los hogares, construcción de veredas alrededor de la vivienda con materiales del lugar.

- ✓ Durante el PMSK compartió experiencias internacionales, líderes y técnicos del proyecto viajaron a Japón por tres meses, donde se hospedaron en fincas demostrativas de Japón, para compartir con las familias sus costumbres, tradiciones y organización, al regreso de la pasantía las experiencias se compartieron con las familias en las comunidades del cantón Guamote.

b) Aumentar la Productividad para autosuficiencia (Seguridad alimentaria)

- ✓ Promoción de producción en especies menores y huertos familiares (verduras), Diversificación de cultivos para consumo doméstico.

- **Aporte del PMSK**

Para el cumplimiento del literal “b” el PMSK-JICA se realizó las siguientes acciones.

- ✓ En las viviendas de los habitantes de las comunidades del cantón Guamote se les implementó cayeros demostrativos para que su producción no esté dentro de la vivienda.
- ✓ En los hogares de los habitantes en las comunidades del cantón Guamote se realizó la implementación de huertos familiares, en espacios reducidos tienen diversidad de productos para el diario consumo familiar.
- ✓ Se implementó criaderos de aves de postura y engorde.

Actividad General: Promover las actividades de Educación

c) Promover las actividades de Huerto Escolar

- ✓ Promoción de la articulación con las actividades comunitarias

- **Aporte del PMSK**

- ✓ Con autorización del MINEDUC, se realizó en las instituciones educativas la implementación de huertos escolares, construcción de viveros forestales,

implementación de cuyeros y criaderos de aves de postura, para trabajar con los jóvenes y mejorar los sistemas de producción.

- ✓ En las unidades educativas se les enseñó a fabricar abonos orgánicos y Biol, y la aplicación en los huertos escolares.

4.2.1.5 *Desarrollo Participativo*

Actividad General: Introducir, Establecer y Difundir la Metodología de Desarrollo Participativo.

- a) Aplicar la metodología de Desarrollo Participativo al desarrollo rural implementados por las instituciones gubernamentales y las comunidades
- ✓ Promoción de actividades comunitarias en grupo (Minga).
- ✓ Asociatividad de grupos de productores.
- ✓ Difusión del Manejo Participativo de Proyecto Comunitario.

- **Aporte del PMSK**

Para el fomento de desarrollo participativo se realizaron las siguientes acciones:

- ✓ Se formó líderes comunitarios para la dirección técnica de la comunidad en las acciones emprendidas por el PMSK-JICA.
- ✓ Se realizó la ferias solidarias para la promoción de productos agropecuario y gastronómicos.
- **Actividad General:** Instalar y Administrar una Unidad de Desarrollo Rural Integral dentro de la Estructura Orgánica del GADPCH.
 - a) Instalar y fortalecer las Unidades de Apoyo Técnico para la posterior creación de UDRI.
 - b) Instalar la Unidad de Desarrollo Rural Integral: UDRI mediante la Ordenanza u otro procedimiento similar (Resolución Administrativa) con la finalidad de mantener y consolidar el sistema (o mecanismo) de implementación de desarrollo rural integral sostenible aun después de concluido el actual proyecto (en marzo de 2017)

- **Aporte del proyecto PMSK**

Hasta el momento que se levantó la información no cuentan las comunidades del cantón Guamote con una Unidad de Desarrollo Rural Integral con la estructura descrita por parte del GADPCH.

4.3 Impacto socioeconómico

En el presente capítulo se comprueba el objetivo específico tres, el cual hace referencia a la comprobación del impacto socioeconómico del PMSK en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote. Se realiza un análisis de los indicadores planteados para el desarrollo del presente estudio.

4.3.1 Verificación de la hipótesis de investigación

Para la verificación de la hipótesis se utilizó en el software SPSS, prueba de CHI_CUADRADO, se comparó las variables economía del hogar, producción agrícola y pecuaria, salud nutrición y educación vs Participación en el PMSK

Los resultados obtenidos del análisis estadístico mediante la distribución chi-cuadrado son los siguientes:

4.3.1.1 Economía del Hogar vs Participación en el PMSK

Tabla N° 23-4: Tabla de contingencia economía del hogar vs participación en el PMSK.

		eco_hogar			Total	
		EMPEOR Ó	NO CAMBIÓ	MEJORÓ		
coo_pmsk	NO	Recuento	18	16	5	39
		% dentro de eco_hogar	69,2%	59,3%	10,0%	37,9%
	SI	Recuento	8	11	45	64
		% dentro de eco_hogar	30,8%	40,7%	90,0%	62,1%
Total		Recuento	26	27	50	103
		% dentro de eco_hogar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: SPSS

Tabla N° 24-4: Prueba de chi-cuadrado, Economía del Hogar vs Participación en el PMSK

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,626 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	35,556	2	,000
Asociación lineal por lineal	29,165	1	,000
N de casos válidos	103		

Fuente: SPSS

Interpretación de resultados: Una vez realizado el la prueba de chi-cuadrado para la variable independiente acciones del PMSK y la variable dependiente Economía del hogar, con un nivel de significancia del 5% y 2 grados de libertad obtenemos una p (Sig. Asintótica) mayor a 5, según la regla de decisión rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa para las variables descritas.

4.3.1.2 *Producción agrícola y pecuaria vs participación en el PMSK*

Tabla N° 25-4: Tabla de contingencia Producción agrícola y pecuaria vs Participación en el PMSK.

Tabla de contingencia

		pro_agr_pec			Total	
		EMPEORÓ	NO CAMBIÓ	MEJORÓ		
coo_pmsk	NO	Recuento	12	22	5	39
		% dentro de pro_agr_pec	63,2%	64,7%	10,0%	37,9%
	SI	Recuento	7	12	45	64
		% dentro de pro_agr_pec	36,8%	35,3%	90,0%	62,1%
Total		Recuento	19	34	50	103
		% dentro de pro_agr_pec	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: SPSS

Tabla N° 26-4: Prueba de chi-cuadrado, Producción agrícola y pecuaria vs Participación en el PMSK

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,079 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	34,994	2	,000
Asociación lineal por lineal	24,767	1	,000
N de casos válidos	103		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,19.

Fuente: SPSS

Interpretación de resultados: Una vez realizado el la prueba de chi-cuadrado para la variable independiente acciones del PMSK y la variable dependiente Producción agrícola y pecuaria, con un nivel de significancia del 5% y 2 grados de libertad obtenemos una p (Sig. Asintótica) mayor a 5, según la regla de decisión rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa para las variables descritas.

4.3.1.3 Salud, nutrición y educación vs participación en el PMSK

Tabla N° 27-4: Tabla de contingencia, Salud, nutrición y educación vs Participación en el PMSK

Tabla de contingencia

			sal_nut_edu		Total
			NO CAMBIÓ	MEJORÓ	
coo_pmsk	NO	Recuento	22	17	39
		% dentro de sal_nut_edu	53,7%	27,4%	37,9%
	SI	Recuento	19	45	64
		% dentro de sal_nut_edu	46,3%	72,6%	62,1%
Total		Recuento	41	62	103
		% dentro de sal_nut_edu	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: SPSS

Tabla N° 28-4: Prueba de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,222 ^a	1	,007		
Corrección por continuidad ^b	6,150	1	,013		
Razón de verosimilitudes	7,205	1	,007		
Estadístico exacto de Fisher				,012	,007
Asociación lineal por lineal	7,152	1	,007		
N de casos válidos	103				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,52.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: SPSS

Interpretación de resultados: Una vez realizado el la prueba de chi-cuadrado para la variable independiente acciones del PMSK y la variable dependiente, salud, nutrición, educación, con un nivel de significancia del 5% y 1 grados de libertad obtenemos una p (Sig. Asintótica) mayor a 5, según la regla de decisión rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa para las variables descritas.

4.3.2 Conclusión – verificación de la hipótesis de investigación

Puede concluirse entonces que la hipótesis alternativa ha sido comprobada:

El proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote, si causó impactos socioeconómicos en las áreas, agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población.

4.3.3 Evaluación de indicadores

Inicialmente se hará referencia a la valoración de los indicadores secundarios, para al final realizar la cuantificación de los indicadores principales. Los valores cuantificados se enfocan en un análisis por familia, a diferencia del análisis de condiciones socioeconómicas que se realizó bajo la perspectiva de las familias y comunidades. Las comunidades en las cuales se realizó el

análisis de impacto del presente proyecto son: Atapo Santa Cruz, Sarachupa, San Francisco de Bishud, San Pablo de Tipin, Chismaute Alto, S. Lorenzo de Telan, y Jatunpamba.

Para diferenciar los datos que hacen referencia a la “línea base” de los relacionados a la “condición actual”, se han utilizado las siglas LB y CA respectivamente, en cada uno de los indicadores cuantificados.

4.3.3.1 Comercialización y generación de ingresos

4.3.3.1.1 Valoración de Indicadores

IS1- Ingreso mensual promedio: Valor monetario promedio total que recibe una familia como ingreso.

$$\text{Ingreso mensual promedio} = \frac{\sum \text{ingreso mensual promedio por familia}}{\text{num de familias}}$$

Línea base

$$\text{Ingreso mensual promedio}_{LB} = \frac{\$ 20099,45}{98} = \$ 206,50 \text{ por familia}$$

Condición actual (2017)

$$\text{Ingreso mensual promedio}_{CA} = \frac{\$ 36885,84}{103} = \$ 360,7 \text{ por familia}$$

Evaluación: Los ingresos mensuales percibidos por familia (dentro del ámbito de investigación), en los últimos 5 años, se han incrementado en un 74,67% lo cual ha causado un impacto positivo en los pobladores de las comunidades del cantón Guamate.

IS2 - Egreso mensual promedio: Valor monetario promedio total que debe gastar una familia para solventar sus gastos de alimentación, vestido, vivienda, producción entre otros.

$$\text{Egreso mensual promedio} = \frac{\sum \text{egreso mensual promedio por familia}}{\text{num de familias}}$$

Línea base

$$\text{Egreso mensual promedio}_{LB} = \frac{\$ 13896,26}{98} = \$ 141,80 \text{ por familia}$$

Condición actual (2017)

$$\text{Egreso mensual promedio}_{CA} = \frac{\$ 18157,71}{103} = \$ 176,29 \text{ por familia}$$

Evaluación: Los egresos mensuales por familia (dentro del ámbito de investigación), en los últimos 5 años, se han incrementado en un 24,32%.

IS3 - Ingreso mensual promedio por actividades productivas (IMPAC): Valor monetario promedio que recibe una familia por sus ingresos productivos.

$$\begin{aligned} & \text{Ingresos promedio por actividad productiva} \\ & = \frac{\sum \text{ingreso mensual promedio por familia en actividades productivas}}{\text{num de familias}} \end{aligned}$$

Línea base

$$\begin{aligned} \text{Ingreso mensual promedio por familia en actividades productivas}_{LB} &= \frac{\$ 8158,45}{98} \\ &= \$ 83,25 \text{ por familia} \end{aligned}$$

Condición actual (2017)

$$\begin{aligned} \text{Ingreso mensual promedio por familia en actividades productivas}_{CA} &= \frac{\$ 17868,42}{103} \\ &= \$ 173,48 \text{ por familia} \end{aligned}$$

Evaluación: Los ingresos mensuales percibidos por familia en actividades productivas (dentro del ámbito de investigación), en los últimos 5 años, se han incrementado en un 108,38%.

IS4 - Egreso mensual promedio por actividades productivas (EMPAC): Valor monetario promedio que debe costear una familia a razón de sus actividades productivas.

Egresos promedio por actividad productiva

$$= \frac{\sum \text{egreso mensual promedio por familia en actividad productiva}}{\text{num de familias}}$$

Línea base

$$\begin{aligned} \text{Egreso mensual promedio por familia en actividades productivas}_{LB} &= \frac{\$ 1071,18}{98} \\ &= \$ 10,93 \text{ por familia} \end{aligned}$$

Condición actual (2017)

$$\begin{aligned} \text{Egreso mensual promedio por familia en actividades productivas}_{CA} &= \frac{\$ 1818,13}{103} \\ &= \$ 17,65 \text{ por familia} \end{aligned}$$

Evaluación: Los egresos mensuales percibidos por familia en actividades productivas (dentro del ámbito de investigación), en los últimos 5 años, se han incrementado en un 61,48%.

IP1 - Utilidad mensual promedio por actividades productivas: Valor monetario promedio que gana una familia a razón de sus actividades productivas.

$$\text{Utilidad promedio por actividades productivas} = \text{IMPAC} - \text{EMPAC}$$

Donde,

- IMPAC es el ingreso mensual promedio por actividades productivas
- EMPAC es el egreso mensual promedio por actividades productivas

Línea base

Los valores fueron calculados previamente:

$$\begin{aligned} \text{Utilidad promedio por actividades productivas}_{LB} &= \$ 83,25 - \$10,93 \\ &= \$ 72,32 \text{ por familia} \end{aligned}$$

Condición actual (2017)

Los valores fueron calculados previamente:

$$\begin{aligned} \text{Utilidad promedio por actividades productivas}_{CA} &= \$ 173,48 - \$ 17,65 \\ &= \$155,83 \text{ por familia} \end{aligned}$$

Evaluación: La utilidad promedio por actividades productivas impulsadas por el PMSK (dentro del ámbito de investigación), en los últimos 5 años, se han incrementado en un 115,47%.

Conclusiones parciales y análisis de hallazgos

Todos los indicadores de comercialización y generación de ingresos por familia se han incrementado en los últimos 5 años, en las magnitudes porcentuales que se describen a continuación:

- Ingresos mensuales: 74,67%.
- Egresos mensuales: 24,32%.
- Ingresos mensuales actividades productivas: 108,38%.
- Egresos mensuales actividades productivas: 61,48%.
- Utilidad promedio actividades productivas: 115,47%.

4.3.3.2 Agricultura sostenible

4.3.3.2.1 Valoración de Indicadores

IS1 - Nivel de producción (variedad de cultivos): Responde al porcentaje de cultivos producidos por familia, respecto a la variedad (global) de cultivos de la región.

Nivel de producción (variedad de cultivos)

$$= \frac{\text{Numero promedio de cultivos producidos por familia}}{\text{cantidad de cultivos de la región}} * 100$$

Línea base

$$\text{Nivel de producción (variedad de cultivos)}_{LB} = \frac{36}{5} * 100 = \frac{5,14}{7} * 100 = 73,43\%$$

Condición actual (2017)

$$\text{Nivel de producción (variedad de cultivos)}_{CA} = \frac{36}{5} * 100 = \frac{5,14}{7} * 100 = 73,43\%$$

Evaluación: El nivel de producción relacionado a la variedad de cultivos producidos en el cantón Guamote y sus comunidades (PMSK) no ha sufrido cambios en los últimos 5 años; en todas las comunidades se produce en promedio el 73,43% de los cultivos más representativos de la localidad.

IS2 - Nivel de Tecnificación de los cultivos (semillas mejoradas) PMSK: Se relaciona con el porcentaje de uso de semillas mejoradas, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK.

Nivel de Tecnificación de los cultivos (semillas mejoradas) = Porcentaje promedio de uso de semilla mejorada en las comunidades

Línea base

Dentro de la línea base no existe información sobre el uso de semilla mejorada (Anexo 8), ya que este proceso se insertó como práctica agrícola con la llegada del PMSK.

$$\text{Nivel de Tecnificación de los cultivos (semillas mejoradas)}_{LB} = 0\%$$

Condición actual (2017)

$$\text{Nivel de Tecnificación de los cultivos (semillas mejoradas)}_{CA} = 2\%$$

Evaluación: El 2% de la semilla empleada por las familias de las comunidades beneficiarias corresponde a “semilla mejorada”, técnica insertada mediante el PMSK.

IS3 - Nivel de Tecnificación de los cultivos (técnicas de cultivo) PMSK: Se relaciona al porcentaje de familias que aplican de técnicas de cultivo o el mejoramiento de sus propias técnicas, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK.

*Nivel de Tecnificación de los cultivos (técnicas de cultivo) = (Número de familias que emplean nuevas técnicas de cultivo o han mejorado sus propias técnicas PMSK / Número total de familias)*100%*

Línea base

No existe información sobre el uso de técnicas de cultivo aplicadas en el levantamiento de la información 2012.

Condición actual (2017)

El número de familias que emplean nuevas técnicas de cultivo o han mejorado sus propias técnicas en base a la colaboración del PMSK se obtuvo sumando los valores de la fila “MEJORAMIENTO DE TÉCNICAS DE CULTIVO - Injerencia PMSK” del Anexo 12. De la misma manera, en el mismo anexo, el número de familias se obtuvo sumando los valores de la fila “CANT. FAMILIAS”.

*Nivel de Tecnificación de los cultivos (técnicas de cultivo)_{CA} = $\frac{31}{103} * 100\% = 30,10\%$*

Evaluación: El 30,10% de las familias de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote mejoraron sus técnicas de cultivo (semillas mejoradas, producción de abonos orgánicos, plaguicidas caseros, trampas de insectos, densidades de siembra, épocas de siembra, reservorios, zanjas de infiltración, terrazas de formación lenta, cortina rompe vientos, barreras muertas, lindero del hogar con árboles nativos, canales de desviación), en base a la injerencia del PMSK.

IS4 - Nivel de Tecnificación de los cultivos (mecanización o industrialización) PMSK: Se relaciona el porcentaje de familias que utilizan maquinaria para la producción, o a la industrialización agrícola del sector, como fruto de la inversión o apoyo del PMSK.

Nivel de Tecnificación de los cultivos (mecanización o industrialización) = Número de familias que emplean maquinarias o son parte de una industria agrícola del sector PMSK / Número total de familias.

Línea base

Dentro de la línea base no existe información sobre el uso de técnicas de cultivo

Condición actual (2017)

El “número de familias que emplean maquinaria o son parte de una industria agrícola del sector PMSK” se obtuvo sumando los valores de la fila “NIVEL DE TÉCNIFICACIÓN - Injerencia PMSK” del Anexo 12. De la misma manera, en el mismo anexo, el número de familias se obtuvo sumando los valores de la fila “CANT. FAMILIAS”

$$\begin{aligned} \text{Nivel de Técnicación de los cultivos (mecanización o industrialización)}_{CA} &= \frac{30}{103} \\ &= 29,13\% \end{aligned}$$

Evaluación: El 29,13% de las familias de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote usan maquinaria agrícola o son parte de una industria agrícola del sector, en base a la injerencia del PMSK.

IP1 - Nivel de producción, en función a cantidades producidas: Responde al promedio general de unidades producidas en el ciclo de cosecha de la papa por hectárea.

$$\begin{aligned} \text{Nivel de producción (cantidades producidas)} \\ = \frac{\sum \text{unidades producidas cultivo principal de cada comunidad}}{\text{hectarea}} \end{aligned}$$

Línea base

$$\text{Nivel de producción(cantidades producidas)}_{LB} = \frac{306,38 \text{ qq}}{4,64 \text{ ha}} = 66,03 \text{ qq / ha}$$

Condición actual (2017)

$$\text{Nivel de producción (cantidades producidas)}_{CA} = \frac{343 \text{ qq}}{3,41 \text{ ha}} = 100.58 \text{ qq/ha}$$

Evaluación: El nivel de producción de la “PAPA” en la línea base del proyecto fue de 66,03qq/ha con la intervención del PMSK en las comunidades del cantón Guamote su producción es 100,58 qq/ha lo que representa que la producción se ha incrementado en un 52,3%.

4.3.3.3 Mejoramiento de vida

4.3.3.3.1 Valoración de Indicadores

IP1 - Nivel de Seguridad alimentaria: Responde al porcentaje de familias que han mejorado sus hábitos alimenticios, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK, en base a la diversificación de cultivos para consumo doméstico, creación de huertos familiares y producción de especies menores.

Nivel de Seguridad alimentaria

$$= \frac{\text{Número de familias aplicando procesos de seguridad alimentaria PMSK}}{\text{número total de familias}} \times 100\%$$

Línea base

Dentro de la línea base no existe información válida sobre el nivel de seguridad alimentaria.

Condición actual (2017)

El “número de familias aplicando procesos de seguridad alimentaria PMSK” se obtuvo sumando los valores de la fila “SALUD NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN – Injerencia PMSK” debido a que los resultados en las áreas de “Seguridad Alimentaria” y “Salud Preventiva” fueron los mismos. De la misma manera, en el mismo anexo, el número de familias se obtuvo sumando los valores de la fila “CANT. FAMILIAS”.

$$\text{Nivel de seguridad alimentaria}_{CA} = \frac{45}{103} \times 100\% = 44\%$$

Evaluación: El nivel de seguridad alimentaria aportado por el PMSK a los pobladores de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote fue del 44%.

IP2 - Nivel de Salud preventiva: Responde al porcentaje de familias que han mejorado sus hábitos de salud e higiene, como fruto de la capacitación y apoyo del PMSK.

$$\begin{aligned} & \text{Nivel de Salud preventiva} \\ & = \frac{\text{Número de familias aplicando procesos de salud preventiva PMSK}}{\text{número total de familias}} \times 100\% \end{aligned}$$

Línea base

Dentro de la línea base no existe información válida sobre el nivel de salud preventiva.

Condición actual (2017)

El “número de familias aplicando procesos de salud preventiva PMSK” se obtuvo sumando los valores de la fila “SALUD NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN – Injerencia PMSK” del Anexo 14, debido a que los resultados de injerencia obtenidos en las áreas de “Seguridad Alimentaria” y “Salud Preventiva” fueron los mismos. De la misma manera, en el mismo anexo, el número de familias se obtuvo sumando los valores de la fila “CANT. FAMILIAS”.

$$\text{Nivel de salud preventiva}_{CA} = \frac{45}{103} \times 100\% = 44\%$$

Evaluación: El nivel de salud preventiva aportado por el PMSK fue del 44%. en las comunidades del cantón Guamote, entre las principales acciones podemos citar las siguientes:

- Capacitación en mantenimiento y limpieza del hogar, aseo personal y se los oriento a que se realicen chequeos periódicos en los subcentros del IESS o en la ciudad de Guamote.
- En los hogares que intervino el PMSK en las comunidades del cantón Guamote se adecuo criaderos de especies menores a un lado de la vivienda para que ningún animal este en el interior de sus casas.

Conclusiones parciales y análisis de hallazgos

El nivel de seguridad alimentaria y salud preventiva aportado por el PMSK fue del 44%

4.3.4 Conclusiones – Evaluación de indicadores

Considerando la información generada en la evaluación de indicadores, se procedió a elaborar la siguiente matriz de análisis con la finalidad de llegar a conclusiones globales del proceso.

Tabla N° 29-4: Análisis de evaluación de indicadores.

INDICADOR	RESULTADOS	ANÁLISIS
Comercialización y generación de ingresos	<p>Todos los indicadores de comercialización y generación de ingresos por familia se han incrementado en los últimos 5 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos mensuales: 74,60%. • Egresos mensuales: 24,32%. • Ingresos mensuales actividades productivas: 108,38%. • Egresos mensuales actividades productivas: 61,48%. • Utilidad promedio actividades productivas: 164,28%. 	
	Conclusión	Los procesos de comercialización y generación de ingresos han mejorado en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote, en estos últimos 5 años.
Agricultura sostenible	<p>En todas las comunidades se produce en promedio 5 como papa, habas, chochos, cebada y quinua, estos son los cultivos más representativos de la localidad; no ha existido cambio en los últimos 5 años.</p>	Sin variación
	<p>Existen indicadores productivos que si han mejorado en base a la injerencia del PMSK, entre los cuales se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 2% de la semilla empleada por las familias de las comunidades beneficiarias corresponde a “semilla mejorada”. • El 30,10% de las familias de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote mejoraron sus técnicas de cultivo. • El 29,13% de las familias de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote usan maquinaria agrícola o son parte de una industria agrícola del sector. 	El PMSK ha tenido una injerencia positiva respecto a procesos de agricultura sostenible como: generación semillas mejoradas, mejoramiento de técnicas de cultivo, y tecnificación (maquinaria) agrícola.

Tabla N° 29-4: Continuación

	<p>El nivel de producción de la “PAPA” (cultivo principal de la región) se incrementó en un 52,3% aproximadamente.</p>	<p>La producción del cultivo principal “PAPA” se incrementó considerando que muchos agricultores cambiaron su línea de producción. Esto se debe a que las familias han fortalecido también sus procesos pecuarios. La calidad de los productos agrícolas (y pecuarios) que ahora generan es mejor que hace 5 años, y es comercializada además a un mejor precio.</p>
	<p>Conclusión</p>	<p>Varios procesos de agricultura sostenible se han introducido o han mejorado en las comunidades beneficiarias del cantón Guamate, en estos últimos 5 años, gracias al PMSK (semilla mejorada, reservorios, producción de abonos orgánicos, MIPE, huertos familiares, técnicas de crianza pecuarios de especies mayores menores, talleres gastronómicos, terrazas de formación lenta, cortina rompevientos, barreras vivas, lindero interna, canales de desviación).</p>
<p>Mejoramiento de vida</p>	<p>El nivel de seguridad alimentaria y salud preventiva aportado por el PMSK fue del 44%</p>	<p>Considerando los niveles globales de seguridad alimentaria y salud preventiva que se muestran, el PMSK ha aportado entre el 40% y 50% de estos indicadores. En esta destacan las acciones emprendidas por el PMSK como: mejoramiento de hábitos alimenticios, diversificación de cultivos, huertos de consumo y huertos escolares y la producción de especies menores.</p>

Tabla N° 29-4: Continuación

	Conclusión	El PMSK ha tenido una injerencia positiva respecto a la generación de hábitos de salud preventiva, así como en actividades que promueven la seguridad alimentaria de los pobladores de las comunidades beneficiarias del cantón Guamote.
--	-------------------	---

Realizado por: Santiago Lara, 2020

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1 Título

Estrategias para el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural.

5.2 Contenido de la propuesta

5.2.1 *Objetivos*

5.2.1.1 *Objetivo General*

Plantear estrategias que apoyen los procesos de diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural, en base a los resultados de impacto y al análisis de los procesos de gestión del PMSK 2012-2017

5.2.1.2 *Objetivos Específicos*

- Establecer las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural, mediante mesas de trabajo participativas.
- Identificar estrategias de gestión que mejoren los resultados de impacto de proyectos de desarrollo rural.

5.3 Introducción

Los resultados del impacto del PMSK 2012-2017 fueron positivos, en gran medida. De esta manera, y mediante una mesa de diálogo generada con los técnicos y administrador del proyecto (proceso: lluvia de ideas), se pudieron identificar los aspectos negativos, tanto internos como externos, que generaron problemas en la gestión del mismo, y que pudieron además (en cierta medida) afectar negativamente el impacto del proyecto.

5.4 Análisis FODA

Para poder realizar un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas tomaremos en cuenta los resultados de los tres objetivos específicos planteados al inicio del presente estudio para poder proponer estrategias que permitan servir de guía para la implementación de futuros proyectos.

5.4.1 Análisis interno

En cuanto a las fortalezas identificadas, se encuentran:

5.4.1.1 Fortalezas

- El PMKS contó con la participación de técnicos nacionales y extranjeros altamente capacitados, con lo cual se aseguró la transferencia de conocimientos técnicos.
- La logística con la cual se desarrolló en PMSK en lo referente a transporte, material didáctico, entrega de semillas, herramientas agrícolas y maquinaria.
- La capacitación a líderes comunitarios para transmitir el conocimiento adquirido.
- Los habitantes de las comunidades beneficiarias del proyecto practican normas de higiene básicas aplicadas en sus hogares, además buenas prácticas alimenticias
- Ferias ciudadanas por parte del PMSK, en las cuales los productores venden directamente al consumidor.
- El interés y acción para cuidar el ambiente por parte de los pobladores de las comunidades del cantón Guamote.

5.4.1.2 Debilidades

Las principales debilidades identificadas fueron:

- Los técnicos que participaron en el PMSK la mayoría no hablan la lengua nativa por lo que les resulta complicado comunicarse.
- La inestabilidad laboral dificulta el trabajo en técnicos públicos y privados, ya que los nuevos técnicos tienen que aprender y adaptarse a las dinámicas locales de cada comunidad.
- Los técnicos no respetan las dinámicas locales como, mingas, reuniones de la comunidad, reuniones de culto, días y horas que aseguren la presencia de los comuneros en los talleres agropecuarios.

- La mayoría de adultos mayores son analfabetos y asisten con frecuencia a las reuniones, capacitaciones y días de campo.
- El paternalismo por parte de los técnicos en cuanto al desarrollo de las ferias ciudadanas, los técnicos, realizan la gestión, organización, movilización de productores y entrega de stands para la venta.

5.4.2 *Análisis externo*

5.4.2.1 Oportunidades

Las principales oportunidades identificadas fueron:

- Existencia de organizaciones internacionales como JICA, que buscan permanentemente su participación en proyectos de desarrollo social.
- Los convenios interministeriales que afianzan la participación de técnicos de diferentes índoles.
- El apoyo de instituciones directamente relacionadas con el sector rural en las cuales nombramos al GADPCH, MAG, BAN-ECUADOR, cooperativas de ahorro y crédito.
- La participación de instituciones de educación superior como la UNACH y ESPOCH que pueden ser un aporte importante mediante vinculación con la comunidad.

Los principales impactos generados en base a estas amenazas, fueron:

5.4.2.2 Amenazas

Las principales amenazas identificadas fueron:

- El clientelismo político en los cuales incurren intereses personales de dirigentes comunales y autoridades de turno.
- Migración de los jóvenes a las ciudades es una debilidad para todo el sector agrícola.
- Asociaciones de productores y revendedores organizados en las ciudades frente a los productores comunales.

5.5 Estrategias para el diseño e implementación de proyectos de desarrollo rural en base a al impacto y a los procesos de gestión del PMSK

La planificación estratégica ha sido utilizada en el ámbito militar para tácticas y estrategias militares, con el afán de mejorar los resultados de proyectos o empresas se utiliza esta herramienta en el sector privado y público para saber la situación en la que el proyecto o empresa se encuentra y hacia dónde queremos llegar.

Los resultados del impacto socio económico en las comunidades del cantón Guamote por parte del PMSK revelaron la importancia del mejoramiento del nivel de ingresos de pequeños agricultores mediante el aumento de la productividad agropecuaria, el mejoramiento de nivel de vida, fortaleciendo el comercio popular asociativo, para esto se ha enfocado las siguientes estrategias .

5.5.1 Estrategia

- Actuar en función de las dinámicas sociales de las comunidades.
- Fortalecer sistemas de comercialización alternativos.
- Fortalecer los sistemas de producción

5.5.2 Objetivos estratégicos

- Conocer las dinámicas sociales, culturales y económicas que permitan a los técnicos de los proyectos elaborar los días de trabajo en territorio, en función de la organización comunal.
- Incrementar los ingresos económicos de los productores en las comunidades del cantón Guamote fortaleciendo los sistemas de producción alternativos.
- Mejorar la capacidad de producción, e incrementar el ingreso económico de los productores agropecuarios.

5.5.3 Metodología

Para el desarrollo de las estrategias descritas en el presente documento, surgen a partir del análisis socioeconómico realizado al PMSK el cual se ejecutó en las comunidades del cantón Guamote provincia de Chimborazo periodo 2012-2017.

Con el análisis de FODA (fortalezas-oportunidades-debilidades-amenazas) se analiza los resultados más relevantes de la investigación en el ámbito social-económico-productivo y ambiental, en el cual planteamos estrategias para mejorar la ejecución y desarrollo de futuros proyectos públicos o privados a intervenir en las comunidades rurales del cantón, provincia o país.

Identificadas las estrategias se desarrolla los objetivos estratégicos y delimitan acciones que fueron positivas en el PMSK, para fortalecerlas y que puedan permanecer en el tiempo, y de esta forma garantizar que se cumpla el objetivo de la presente propuesta.

5.5.4 Actividades

Objetivo estratégico 1: Conocer las dinámicas sociales, culturales y económicas que permitan a los técnicos de los proyectos elaborar los días de trabajo en territorio, en función de la organización comunal.

- Diagnosticar los días y la frecuencia en que se reúnen los pobladores de las comunidades beneficiarias del proyecto.
- Establecer y determinar los líderes de las comunidades en las que se ejecuten los proyectos e identificar las personas tomadoras de decisiones.
- Identificar las actividades comunitarias que se realizan.
- Determinar las formas de como establecen sus prioridades sociales, económicas, los pobladores que son parte de los proyectos de desarrollo.
- Establecer un plan de actividades conjuntamente con las comunidades participantes.
- Institucionalizar un cronograma de actividades en las comunidades donde se levantó información para que sea de acceso público.

Objetivo estratégico 2: Incrementar los ingresos económicos de los productores en las comunidades del cantón Guamote fortaleciendo los sistemas de producción alternativos.

Realizar un diagnóstico de los productos agropecuarios que comercializan en el sector.

- Continuar con las capacitaciones a los participantes de los proyectos en comercialización directa al consumidor.
- Fomentar la práctica de dotar de valor agregado a los productos agropecuarios del sector.

- Institucionalizar ferias ciudadanas con productores agropecuarios en mercados locales con los productores participantes de los proyectos.
- Comprometer a las autoridades del cantón Guamote para que se dote de espacios físicos para la comercialización de productos y se garantice la permanencia de las ferias agro productivas implementada por los proyectos.
- Mantener la asociatividad de productores agropecuarios y artesanales de las comunidades, mediante la construcción de redes de comercio.
- La expansión de las redes de comercio en cantones y provincias aledañas a los productores.

Objetivo estratégico 3: Mejorar la capacidad de producción, e incrementar el ingreso económico de los productores agropecuarios Fortalecer las capacitaciones agropecuarias.

- Realizar días de campo con los productores.
- Diseminar las buenas prácticas agrícolas para el control y manejo integrado de plagas y enfermedades amigables con el ambiente.
- Compartir experiencias agropecuarias que dan buenos resultados en cuanto a producción con técnicos de diferentes instituciones públicas o privadas y también intercambiar experiencias con productores de otras comunidades.
- Fortalecer y reproducir los huertos escolares en las unidades educativas del cantón Guamote, enfocados a formar futuros agricultores con visión agroecológica.
- Mejorar pastos y sistemas de producción pecuaria.
- Perfeccionar las capacidades y la sostenibilidad de los Servicios veterinarios que se prestan en el sector rural.
- Aplicación de nuevas tecnologías de rápida evolución relacionadas con el desarrollo de control para enfermedades, incluyendo diagnósticos y vacunas.
- Propuestas de mecanismos administrativos para mejorar la eficiencia e integración de las actividades de promoción y extensión de desarrollo local.

CONCLUSIONES

1. El Proyecto Minka Sumak Kawsay ejecutado en el periodo 2012-2017 en siete comunidades del cantón Guamote”, causo impactos socioeconómicos positivos en las áreas, agrícola-pecuaria, comercial y en la calidad de vida de la población. Esta comprobación se la realizo mediante la aplicación de la distribución estadística del Chi-Cuadrado.
2. Del análisis de línea base del PMSK y los resultados obtenidos en el año 2017 tenemos lo siguiente: Los ingresos por actividades agrícolas se incrementaron en un 9% y por actividades pecuarias en 2%. La migración interna disminuyo en 7%. El ingreso económico promedio por familia se incrementó en 74,671%, el 42% de los beneficiarios del PMSK manifiestan que para mejorar sus ingresos económicos una opción es la cooperación internacional.
3. El principal cultivo de la zona es la papa en rendimiento en quintales por hectárea se incrementó en un 53,32%. La tenencia de especies bovinas aumento en 17%, la producción de leche aumento en 1,82 litros por vaca, la producción de huevos aumento en 0,37 huevos por gallina.
4. Las principales acciones ejecutadas por el PMSK en las comunidades beneficiarias del cantón Guamote en el periodo 2012-2017, responden al análisis de línea base. Uno de los temas principales fue la sostenibilidad de la producción para lo cual los técnicos realizaron capacitaciones y días de campo orientados al manejo integrado de plagas y enfermedades en el sector agrícola y pecuario. También se realizó acciones enfocadas a la conservación de suelos y cosecha de agua. El PMSK doto de herramienta y maquinaria agrícola a los productores y la construcción de un centro de acopio de semillas y procesamiento de lácteos. En lo referente a asociatividad y comercio, se doto de valor agregado a los productos y se realizó ferias de comercio justo. Los habitantes de las comunidades del cantón Guamote beneficiarios del proyecto mejoraron sus hábitos alimenticios y de higiene personal y de hogar gracias a la capacitación y acciones del PMSK. Se creó conciencia ambiental al implementar cercos vivos en los terreno y contorno de sus hogares.
5. Con la propuesta estratégica planteada en el presente estudio se propone mejorar la ejecución de futuros proyectos de intervención pública o privada.

RECOMENDACIONES

- 1.** Se recomienda que los proyectos privados o públicos antes de ejecutar el mismo presenten o elaboren las matrices de levantamiento de información y matrices de seguimiento y evaluación.
- 2.** Aplicar la propuesta sugerida en el capítulo V de este estudio, para mejorar la intervención de proyectos públicos o privados en las comunidades del sector rural en la provincia de Chimborazo y el país.
- 3.** Se recomienda que los técnicos que trabajan en los proyectos públicos o privados de cooperación rural no sean paternalistas con los pobladores ya que esto les resta competitividad a la población beneficiaria después que el proyecto ha finalizado.
- 4.** Trabajar en mejorar y fortalecer las cadenas productivas de los agricultores, para que la economía agrícola se dinamice y los productores obtengan un precio justo

GLOSARIO

GADPCH: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo

MAGAP: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

MAE: Ministerio de Ambiente

MSP: Ministerio de Salud Pública

MINEDUC: Ministerio de Educación

PMSK: Proyecto Minga Sumak Kawsay

BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia de Cooperación Internacional del Japón. (2014). *Acerca de JICA*. Obtenido de www.jica.go.jp: <https://www.jica.go.jp/spanish/about/organization.html>
2. Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. Barcelona, ESPAÑA: Editorial UOC.
3. Bello, R. (2009). *Evaluación de Impacto*. Obtenido de http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/IMPACTO_RBBCPROY.pdf
4. CDI México. (2009). *Gestión de Proyectos*. Obtenido de http://www.cdi.gob.mx/jovenes/data/gestion_de_proyectos.pdf
5. Chong, M. (2011). *Diseño de un modelo de gestión para el desarrollo sostenible y competitivo de las pequeñas unidades agrícolas rurales del Perú. Una experiencia aplicada en el valle de Virú*. Obtenido de <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/7913/Tesis%20MChongPS.pdf>
6. CONEVAL. (2013). *Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores*. México: CONEVAL.
7. Cuatrecasas A., L. (2012). *Gestión de proyectos: producción por puestos fijos*. Madrid, ESPAÑA: Ediciones Díaz de Santos.
8. DNP. (2009). *Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores*. Obtenido de www.bogota.unal.edu.co: <http://www.bogota.unal.edu.co/planeacion/download/documentos-enlaces/DNP%20Guia%20Metodologica%20Formulacion%20-%202010.pdf>
9. Espinosa, B. (2009). *Cooperación Internacional Alineada*. Obtenido de Boletín del Programa de Políticas Públicas - FLACSO Sede Ecuador: http://www.flacso.org.ec/docs/boletinpp_5.pdf
10. Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2011). *Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Ginebra.
11. Fundación Marco. (2012). *Informe Final Levantamiento Línea Base En 30 Comunidades de la Provincia De Chimborazo En Los Cantones Alausí, Guamote, Colta Y Riobamba Comunidades Beneficiarias Del Proyecto Minka Sumak Kawsay II Fase*.
12. Gabaldón, N. (1980). *Algunos conceptos de muestreo* (3a ed.). Carácas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
13. Gómez A., R. (2009). *Manual de Gestión de Proyectos*. Colombia.

14. González G., L. (2005). *La Evaluación en la Gestión de Proyectos y Programas de Desarrollo - Una propuesta integradora en agentes, modelos y herramientas* (Primera ed.). España: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Obtenido de http://biblioteca.hegoa.ehu.es/system/ebooks/14809/original/La_evaluacion_en_la_gestion_de_proyectos.pdf
15. INEC. (2012). *Serie Histórica de la Canasta Familiar Básica Nacional – Enero 2018*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
16. INEC. (2016). *Índice de precios al Consumidor Julio 2016*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2016/InflacionJulio2016/Presentacion_IPC_julio16.pdf
17. JICA. (2011). *Proyecto "Minka Sumak Kawsay" (PMSK)*. Obtenido de [Jica.go.jp: https://www.jica.go.jp/project/spanish/ecuador/001/outline/index.html](https://www.jica.go.jp/project/spanish/ecuador/001/outline/index.html)
18. JICA. (2012). *Línea de base PMSK*.
19. JICA. (2012). *Resumen de la estrategia de actividad del Proyecto PMSK*. Obtenido de https://www.jica.go.jp/project/spanish/ecuador/001/activities/activities_02.html
20. JICA. (2014). *PMSK Lista de materiales didácticos y productos (Elaborado desde 2012 hasta 2014)*. Obtenido de <https://www.jica.go.jp/project/spanish/ecuador/001/materials/c8h0vm00008bcae4-att/presentacion.pdf>
21. Kurihara, T. (2015). *Proyecto de Desarrollo Rural Integral Sostenible en la Provincia de Chimborazo*. Obtenido de https://www.jica.go.jp/project/ecuador/001/materials/ku57pq000011cym2-att/syoukai_sp.pdf
22. Muñoz, A. (2007). *Los métodos cualitativo y cuantitativo en la evaluación de impactos en proyectos de inversión social*. Obtenido de <http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/amsimv%20cua.pdf>
23. Nagayo, N. (26 de Septiembre de 2014). *Informe de Evaluación Intermedia, PMSK 2012-2017*.
24. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2017). *Trabajo Estratégico de la FAO para Reducir la Pobreza Rural*. Obtenido de [fao.org: http://www.fao.org/3/a-i6835s.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6835s.pdf)

25. Prefectura de Chimborazo. (2016). *Provincia de Chimborazo*. Obtenido de chimborazo.gob.ec: <http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/?p=349>
26. Ramírez, E. (2013). *Manual para Elaboración Línea de Base en Proyectos FOS*. Obtenido de <http://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2013/11/0241-000879-manualfinal.pdf>
27. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *La Senplades presentó resultados del proyecto Pases de la Unión Europea*. Obtenido de planificacion.gob.ec: <http://www.planificacion.gob.ec/la-senplades-presento-resultados-del-proyecto-pases-de-la-union-europea/>
28. Siles, R., & Mondelo, E. (2015). *Gestión de Proyectos de Desarrollo*. Obtenido de [www.hacienda.gov.py: http://www.hacienda.gov.py/web-hacienda/concurso/Normativas/SNIP_DONP%20Guia%20de%20Aprendizaje%20curso%20PMA%202015.pdf](http://www.hacienda.gov.py/web-hacienda/concurso/Normativas/SNIP_DONP%20Guia%20de%20Aprendizaje%20curso%20PMA%202015.pdf)
29. Thompson, J. (2006). *Evaluación de Proyectos: Conceptos*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/proyecto/evaluacion-proyectos.html>
30. Velasteguí M., A. N. (2011). *Cooperación Internacional con el Desarrollo del Sector Rural del Ecuador, Impacto de la Cooperación Belga y el Grupo Social Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio*. Obtenido de Repositorio PUCE: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/4763/DISERTACI%C3%93N_LICENCIATURA_GESTI%C3%93N%20SOCIAL.pdf?sequence=3&isAllowed=y
31. Wallace, W. (2012). *Gestión de Proyectos* (Cuarta ed.). Gran Bretaña: Heriot-Watt University. Obtenido de www.pmi.org.

ANEXOS

Anexo A: Ingresos, económicos 2017– Comunidades del Cantón Guamote

	PALMIRA			LA MATRIZ			
	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba
CANT. FAMILIAS	21	6	23	4	30	9	10
INGRESO TOTAL MENSUAL	\$ 7.690,00	\$ 2.112,04	\$ 7.012,95	\$ 1.390,25	\$ 11.341,60	\$ 3.805,00	\$ 3.534,00
INGRESO PROMEDIO MENSUAL POR FAMILIA	\$ 366,19	\$ 352,01	\$ 304,91	\$ 347,56	\$ 378,05	\$ 422,78	\$ 353,40
AGRICULTURA	\$2.615,80	\$830,89	\$2.305,75	\$339,57	\$3.661,20	\$1.046,55	\$1.276,50
AGRICULTURA (Por mes por hogar)	\$124,56	\$138,48	\$100,25	\$84,89	\$122,04	\$116,28	\$127,65
INGRESO POR ACTIVIDAD AGRICOLA PROMEDIO POR FAMILIA	34%	39%	33%	24%	32%	28%	36%
PECUARIO	\$1.654,20	\$469,85	\$954,86	\$127,25	\$2.586,00	\$1.217,60	\$855,00
PECUARIO (Por mes por hogar)	\$78,77	\$78,31	\$41,52	\$31,81	\$86,20	\$135,29	\$85,50
INGRESO POR ACTIVIDAD PECUARIA PROMEDIO POR FAMILIA	22%	22%	14%	9%	23%	32%	24%
PROCESAMIENTO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
PROCESAMIENTO (Por mes por hogar)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
INGRESO POR ACTIVIDAD DE PROCESAMIENTO PROMEDIO POR FAMILIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
COMERCIANTE	\$ 154,00	\$ 36,08	\$ 223,95	\$ 276,10	\$ 503,20	\$ 79,30	\$ 80,50

	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba
COMERCIANTE (Por mes por hogar)	\$ 7,33	\$ 6,01	\$ 9,74	\$ 69,03	\$ 16,77	\$ 8,81	\$ 8,05
INGRESO MENSUAL, ACTIVIDADES COMERCIANTE PROMEDIO POR FAMILIA	2%	2%	3%	20%	4%	2%	2%
ASALARIADO	\$ 0,00	\$ 259,10	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 76,10	\$ 423,00
ASALARIADO (Por mes por hogar)	\$ 0,00	\$ 43,18	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8,46	\$ 42,30
INGRESO MENSUAL POR SALARIO PUBLICO O PRIVADO PROMEDIO POR FAMILIA	0%	12%	0%	0%	0%	2%	12%
JORNAL	\$ 1.491,60	\$ 0,00	\$ 771,43	\$ 267,60	\$ 3.979,20	\$ 0,00	\$ 387,75
JORNAL (Por mes por hogar)	\$ 71,03	\$ 0,00	\$ 33,54	\$ 66,90	\$ 132,64	\$ 0,00	\$ 38,78
INGRESO MENSUAL JORNAL PROMEDIO POR FAMILIA	19%	0%	11%	19%	35%	0%	11%
VENTA INFORMAL	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VENTA INFORMAL (Por mes por hogar)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
INGRESOS POR VENTAS AMBULANTES PROMEDIO POR FAMILIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
MIGRACION INTERNA	\$ 974,40	\$ 366,12	\$ 1.366,05	\$ 279,73	\$ 0,00	\$ 1.103,45	\$ 282,00
MIGRACION INTERNA (Por mes por hogar)	\$ 46,40	\$ 61,02	\$ 59,39	\$ 69,93	\$ 0,00	\$ 122,61	\$ 28,20

INGRESO MENSUAL MIGRACION INTERNA, PROMEDIO POR FAMILIA	13%	17%	19%	20%	0%	29%	8%
MIGRACION EXTERNA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 176,25
MIGRACION EXTERNA (Por mes por hogar)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17,63
	Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba
INGRESO MENSUAL REMESAS DE LA MIGRACION EXTERNA PROMEDIO POR FAMILIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%
TRANSPORTE	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TRANSPORTE(Por mes por hogar)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
INGRESO POR ACTIVIDADES DE TRANSPORTE PROMEDIO POR FAMILIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PENSIONES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 490,91	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
PENSIONES (Por mes por hogar)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 21,34	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
INGRESO POR PENSIONES JUBILARES PROMEDIO POR FAMILIA	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%
BONO DE DESARROLLO HUMANO	\$ 800,00	\$ 150,00	\$ 900,00	\$ 100,00	\$ 612,00	\$ 282,00	\$ 53,00
BONO DE DESARROLLO HUMANO (Por mes por hogar)	\$ 38,10	\$ 25,00	\$ 39,13	\$ 25,00	\$ 20,40	\$ 31,33	\$ 5,30
INGRESOS POR EL BONO DE DESARROLLO HUMANO	10%	7%	13%	7%	5%	7%	1%

	PROMEDIO POR FAMILIA							
CAMBIO DE INGRESOS ULTIMOS 5 AÑOS	MEJORÓ	48%	50%	48%	75%	43%	44%	60%
	SIN CAMBIOS	43%	17%	26%	0%	20%	33%	30%
	EMPEORÓ	10%	33%	26%	25%	37%	22%	10%
¿ESTÁ CONTENTO CON EL INGRESO ACTUAL?	SI	57%	50%	48%	75%	57%	44%	70%
	NO	43%	50%	52%	25%	43%	56%	30%
¿QUÉ TIPO DE MEDIDAS HA TOMADO PARA MEJORAR LOS INGRESOS?	MIGRACIÓN	14%	33%	30%	25%	0%	0%	0%
		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba
	CRÉDITOS	5%	17%	0%	0%	30%	44%	10%
	EDUCACIÓN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	AUMENTO DE PRODUCCIÓN	0%	17%	26%	0%	13%	0%	0%
	COOPERACION TÉCNICA	52%	17%	17%	50%	40%	44%	70%
	NINGUNA	29%	17%	26%	25%	17%	11%	20%
OTRO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

Fuente: Investigación de campo

Anexo B: Egresos económicos, 2017 – Comunidades del Cantón Guamote

	PALMIRA			LA MATRIZ			
	Atapo Santa Cruz	Sarachupa	San Francisco De Bishud	San Pablo De Tipin	Chismaute Alto	San Lorenzo De Telan	Jatunpamba
CANT FAMILIAS	21	6	23	4	30	9	10
EGRESO TOTAL MENSUAL	\$ 3.797,00	\$ 1.269,00	\$ 4.277,45	\$ 996,71	\$ 4.433,00	\$ 1.914,55	\$ 1.470,00
MENSUAL POR FAMILIA	\$ 180,81	\$ 211,50	\$ 185,98	\$ 249,18	\$ 147,77	\$ 212,73	\$ 147,00
ALIMENTACIÓN	\$ 2.139,09	\$ 622,35	\$ 2.475,10	\$ 531,59	\$ 2.216,50	\$ 717,55	\$ 661,50
POR HOGAR	\$ 101,86	\$ 103,73	\$ 107,61	\$ 132,90	\$ 73,88	\$ 79,73	\$ 66,15
PORCENTAJE	56%	49%	58%	53%	50%	37%	45%
EDUCACIÓN	\$ 428,87	\$ 184,47	\$ 517,80	\$ 76,96	\$ 576,29	\$ 247,00	\$ 220,50
POR HOGAR	\$ 20,42	\$ 30,75	\$ 22,51	\$ 19,24	\$ 19,21	\$ 27,44	\$ 22,05
PORCENTAJE	11%	15%	12%	8%	13%	13%	15%
VIVIENDA	\$ 2,80	\$ 11,22	\$ 0,00	\$ 19,24	\$ 44,33	\$ 0,00	\$ 14,70
POR HOGAR	\$ 0,13	\$ 1,87	\$ 0,00	\$ 4,81	\$ 1,48	\$ 0,00	\$ 1,47
PORCENTAJE	0%	1%	0%	2%	1%	0%	1%
SALUD	\$ 146,28	\$ 28,32	\$ 129,45	\$ 38,48	\$ 177,32	\$ 285,00	\$ 88,20
POR HOGAR	\$ 6,97	\$ 4,72	\$ 5,63	\$ 9,62	\$ 5,91	\$ 31,67	\$ 8,82
PORCENTAJE	4%	2%	3%	4%	4%	15%	6%
TRANSPORTE	\$ 382,50	\$ 138,12	\$ 517,80	\$ 134,68	\$ 354,64	\$ 95,00	\$ 117,60
POR HOGAR	\$ 18,21	\$ 23,02	\$ 22,51	\$ 33,67	\$ 11,82	\$ 10,56	\$ 11,76
PORCENTAJE	10%	11%	12%	14%	8%	5%	8%
VESTUARIO	\$ 236,22	\$ 109,80	\$ 172,60	\$ 115,44	\$ 398,97	\$ 190,00	\$ 88,20
POR HOGAR	\$ 11,25	\$ 18,30	\$ 7,50	\$ 28,86	\$ 13,30	\$ 21,11	\$ 8,82
PORCENTAJE	6%	9%	4%	12%	9%	10%	6%

	Atapo Santa Cruz	Sarachupa	San Francisco De Bishud	San Pablo De Tipin	Chismaute Alto	San Lorenzo De Telan	Jatunpamba
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 181,45	\$ 29,79	\$ 170,55	\$ 38,48	\$ 132,99	\$ 38,00	\$ 102,90
POR HOGAR	\$ 8,64	\$ 4,97	\$ 7,42	\$ 9,62	\$ 4,43	\$ 4,22	\$ 10,29
PORCENTAJE	5%	2%	4%	4%	3%	2%	7%
PAGO CRÉDITO	\$ 46,37	\$ 46,35	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 265,98	\$ 152,00	\$ 58,80
POR HOGAR	\$ 2,21	\$ 7,73	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8,87	\$ 16,89	\$ 5,88
PORCENTAJE	1%	4%	0%	0%	6%	8%	4%
FIESTAS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14,70
POR HOGAR	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1,47
PORCENTAJE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
COMPRA DE MATERIA PRIMA	\$ 233,42	\$ 98,58	\$ 294,15	\$ 41,84	\$ 265,98	\$ 190,00	\$ 102,90
POR HOGAR	\$ 11,12	\$ 16,43	\$ 12,79	\$ 10,46	\$ 8,87	\$ 21,11	\$ 10,29
PORCENTAJE	6%	8%	7%	4%	6%	10%	7%

Fuente: Investigación de campo

Anexo C: Producción Agrícola actual – Cantón Guamote

		PALMIRA			LA MATRIZ				
		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba	PROMEDIOS
CANT. FAMILIAS		21	6	23	4	30	9	10	
DESTINO PRODUCCION	VENTA	70%	56%	43%	36%	57%	56%	59%	54%
	AUTOCONSUMO	19%	27%	38%	56%	33%	36%	31%	34%
	SEMILLA	10%	18%	19%	8%	11%	9%	11%	12%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
USO DE SEMILLA	SEMILLA ARTESANAL PROPIA	82%	62%	86%	75%	76%	77%	86%	77%
	SEMILLA SELECCIÓN	12%	37%	8%	24%	12%	14%	9%	16%
	SEMILLA MEJORADA	2%	2%	3%	0%	3%	3%	5%	2%
	SEMILLA CERTIFICADA	5%	0%	4%	1%	10%	6%	2%	4%
	TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
VARIEDAD DE CULTIVOS		4	4	6	7	5	6	4	5
PAPA	SUPERFICIE Ha	9,40	1,1	1,25	2,3	4,85	2,75	2,25	3,60
	RENDIMIENTOQQ/H A	78,5	85,45	80,4	120	126	145	83	102,6
	CANTIDAD PROD QQ	737,9	93,99	100,5	276	611,1	398,75	186,75	343
	NUMERO DE PRODUCTORES	13	3	8	9	14	6	6	8
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ	9592,7	281,97	804	2484	8555,4	2392	1120,5	2748

		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba	PROMEDIOS
CEBADA	SUPERFICIE Ha	3,75	0,05	4,55	1,65	3,90		0,55	2,41
	RENDIMIENTO/HA	9,33	300	19,12	15,15	12,05		60,00	69,28
	CANTIDAD PROD QQ	35	15	87	25	47		33	40,33
	NUMERO DE PRODUCTORES	4	1	11	3	10		3	5,33
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ	8,75	0,07	7,91	8,33	4,70		11	6,79
HABA	SUPERFICIE Ha	4,60				1,00	0,58	0,20	1,60
	RENDIMIENTO/HA	8,04				13,00	25,86	50,00	24,23
	CANTIDAD PROD QQ	37				13	15	10	18,75
	NUMERO DE PRODUCTORES	4				4	3	1	3
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ	9,25				3,25	5,00	10,00	6,88
CHOCHOS	SUPERFICIE Ha		0,15	1,8	1,7				1,22
	RENDIMIENTO/HA		360	11,11	5,29				125,47
	CANTIDAD PROD QQ		54	20	9				27,67
	NUMERO DE PRODUCTORES		2	4	1				10,67
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ		27,00	5,00	9,00				5,33
QUINUA	SUPERFICIE Ha					1,25			1,25
	RENDIMIENTO/HA					72			72,00

		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba	PROMEDIOS
	CANTIDAD PROD QQ					90			90,00
	NUMERO DE PRODUCTORES					2			2,00
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ					45,00			45,00
TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE AGUA Y SUELO (capacitación)	RESERVORIOS	52%	67%	55%	0%	47%	33%	80%	49%
	ZANJAS DE INFILTRACIÓN	48%	67%	0%	0%	17%	0%	50%	26%
	TERRAZAS DE FORMACIÓN LENTA	48%	83%	0%	0%	40%	22%	0%	28%
	CORTINA ROMPEVIENTOS	10%	83%	61%	100%	10%	100%	50%	59%
	BARREAS MUERTAS	19%	0%	13%	75%	47%	56%	40%	36%
	LINDERO INTERNA	5%	33%	48%	100%	20%	44%	40%	41%
	CANALES DE DESVIACIÓN	14%	0%	39%	75%	33%	22%	50%	33%
MEJORAMIENTO DE TÉCNICAS DE CULTIVO (capacitación)	MEJORAMIENTO TÉCNICAS CULTIVO (Criterio)	43%	50%	48%	75%	40%	33%	50%	48%
	MEJORAMIENTO TÉCNICAS CULTIVO*	9	3	11	3	16	5	6	55%
		43%	50%	48%	75%	53%	56%	60%	
	INJERENCIA PMSK	6	2	7	2	9	2	3	32%
TECNIFICACIÓN DE CULTIVOS	TRACTOR AGRÍCOLA	29%	33%	30%	50%	30%	22%	30%	
	MOTOCULTOR	76%	67%	57%	75%	57%	56%	40%	61%
	MOTOCULTOR	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba	PROMEDIOS
	MINI EXCAVADORA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	ROTURADOR DE CANGAHUA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	YUNTA	95%	67%	96%	100%	93%	100%	90%	92%
	LABRANZA CERO	90%	100%	91%	100%	93%	89%	90%	93%
	PARTE DE INDUSTRIA AGRÍCOLA DEL SECTOR	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NIVEL DE TECNIFICACIÓN	CULTIVOS	19	4	21	4	28	8	9	89%
	TECNIFICADOS **	90%	67%	91%	100%	93%	89%	90%	
	INJERENCIA PMSK	8	1	8	1	6	3	3	28%
		38%	17%	35%	25%	20%	33%	30%	
PRINCIPAL PRODUCTO COMERCIAL***	NOMBRE	PAPA	PAPA	CEBADA	CEBADA	PAPA	PAPA	PAPA	PAPA
	SUPERFICIE Ha	9,40	1,10	4,55	1,65	4,85	2,75	2,25	4,07
	RENDIMIENTO/HA	33,83	85,45	19,12	15,15	64,12	51,64	70,22	61,05
	CANTIDAD PROD QQ	318	94	87	25	311	142	158	204,60
	NUMERO DE PRODUCTORES	13	3	11	3	14	6	6	8,40
	PROMEDIO POR PRODUCTOR QQ	24,46	31,33	7,91	8,33	22,21	23,67	26,33	25,60

* Aplica técnicas de conservación de agua y suelo y considera que ha mejorado sus procesos (cumplimiento mínimo de 4 ítems – 50%), o emplea semilla mejorada.

** Emplea maquinaria en labor agrícola (al menos una), o es parte de la industria agrícola del sector

*** Presentan la mayor de productores, entre todas las variedades de cultivo que se producen en la comunidad.

Fuente: Investigación de campo

Anexo D: Producción Pecuaria 2017 – Comunidades beneficiaria del proyecto PMSK – JICA, Cantón Guamote

			PALMIRA			LA MATRIZ			PROMEDIO S	
			Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan		Jatumpamb a
ESPECIES MAYORES	% TENENCIA DE ANIMALES	BOVINOS L	60	18	59	9	76	17	27	38
			25%	21%	24%	23%	17%	17%	20%	21%
		BOVINOS C	62	16	63	9	70	20	26	38
			26%	19%	25%	23%	16%	20%	19%	21%
		EQUINOS	0	0	0	0	75	22	27	18
			0%	0%	0%	0%	17%	22%	20%	9%
		CERDOS	60	19	60	10	70	20	28	38
		25%	23%	24%	26%	16%	20%	21%	22%	
	OVINOS CAPR	60	31	66	11	144	19	27	51	
		25%	37%	27%	28%	33%	19%	20%	27%	
	TOTALES	242	84	248	39	435	98	135	183	
	% DESTINO	VENTA	79%	53%	66%	49%	63%	59%	47%	59%
		INDUSTRIA	2%	2%	2%	11%	13%	24%	22%	11%
		AUTOCONSUMO	19%	46%	32%	40%	24%	17%	31%	30%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
LECHE	LITRSO/DIA	229	82	252	37	308	71	122	157	
	ANIMALES	60	18	59	9	76	17	27	38	
	PROMEDIO	3,82	4,56	4,27	4,11	4,05	4,18	4,52	4,21	

ESPECIES MENORES	% TENECIA DE ANIMALES	CUYES	197	117	92	63	106	70	52	100
			48%	69%	35%	39%	33%	57%	37%	45%
			Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatumpamba	Promedios
		CONEJOS	0	0	0	34	0	0	0	5
			0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	3%
		AVES ENG	102	26	89	42	107	25	44	62
			25%	15%	33%	26%	34%	20%	31%	26%
	AVES POST	108	26	85	24	105	28	45	60	
		27%	15%	32%	15%	33%	23%	32%	25%	
	TOTALES	407	169	266	163	318	123	141	227	
	% DESTINO	VENTA	65%	80%	34%	79%	25%	64%	38%	55%
		INDUSTRIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		AUTOCONSUMO	35%	20%	66%	21%	75%	36%	62%	45%
		TOTALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	HUEVOS	HUEVOS/DIA	80	21	65	20	80	21	33	45,71
		ANIMALES	108	26	85	24	105	28	45	60,14
		PROMEDIO	0,74	0,81	0,76	0,83	0,76	0,75	0,73	0,77

Fuente: Investigación de campo

Anexo E: Seguridad alimentaria y salud preventiva 2017 – Comunidades beneficiarias del proyecto PMSK-JICA, Cantón Guamote

		PALMIRA			LA MATRIZ				
		Atapo S. Cruz	Sarachupa	S. Francisco De Bishud	S. Pablo De Tipin	Chismaute Alto	S. Lorenzo De Telan	Jatunpamba	PROMEDIOS
	CANT. FAMILIAS	21	6	23	4	30	9	10	
SEGURIDAD ALIMENTARIA (Perspectiva – últimos 5 años)	DIVERSIFICACIÓN CULTIVOS	17	5	14	4	20	6	8	77%
	CONSUMO DOMESTICO	81%	83%	61%	100%	67%	67%	80%	
	CREACIÓN DE HUERTOS FAMILIARES	21	6	23	4	27	8	10	92,5%
		100%	100%	100%	100%	90%	89%	100%	
	PRODUCCIÓN DE ESPECIES MENORES	17	5	15	4	17	5	9	76%
		81%	83%	65%	100%	57%	56%	90%	
	NIVEL SEGURIDAD ALIMENTARIA *	17	5	15	4	18	5	9	76%
		81%	83%	65%	100%	60%	56%	90%	
SALUD PREVENTIVA (Perspectiva – últimos 5 años)	MEJORAMIENTO HIGIENE (LIMPIEZA DE MANOS Y BOCA)	16	5	21	4	29	9	10	92%
		76%	83%	91%	100%	97%	100%	100%	
	ORDENAMIENTO Y LIMPIEZA HOGAR	16	4	21	4	27	9	9	88%
		76%	67%	91%	100%	90%	100%	90%	
	MEJORAMIENTO NUTRICIONAL (FRUTAS, GRANOS, VERDURAS)	8	5	8	2	12	3	4	46%
		38%	83%	35%	50%	40%	33%	40%	

SALUD NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN	NIVEL DE SALUD PREVENTIVA **	16	5	21	4	28	9	9	90%
		76%	83%	91%	100%	93%	100%	90%	
	MEJORAMIENTO HABITOS ***	12	4	13	4	16	5	8	67%
		57%	67%	57%	100%	53%	56%	80%	
	INJERENCIA PMKS	9	3	10	3	11	3	6	49%
		43%	50%	43%	75%	37%	33%	60%	

* Cumplimiento mínimo de 2 ítems de seguridad alimentaria

**

*** Maneja procesos de seguridad alimentaria y salud preventiva

Fuente: Investigación de campo