

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS  
LICENCIATURA EN CIENCIAS HORTÍCOLAS

EVALUACIÓN DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA  
DE MUJERES Y NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE RABINAL, BAJA VERAPAZ  
TESIS DE GRADO

**NANCY AZUCENA MEDINA JUÁREZ**  
CARNET 25380-07

ZACAPA, ENERO DE 2016  
CAMPUS "SAN LUIS GONZAGA, S. J" DE ZACAPA

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS  
LICENCIATURA EN CIENCIAS HORTÍCOLAS

EVALUACIÓN DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA  
DE MUJERES Y NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE RABINAL, BAJA VERAPAZ  
TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS

POR  
**NANCY AZUCENA MEDINA JUÁREZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE  
EL TÍTULO DE INGENIERA AGRÓNOMA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN CIENCIAS  
HORTÍCOLAS

ZACAPA, ENERO DE 2016  
CAMPUS "SAN LUIS GONZAGA, S. J" DE ZACAPA

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS**

DECANO: DR. ADOLFO OTTONIEL MONTERROSO RIVAS  
VICEDECANA: LIC. ANNA CRISTINA BAILEY HERNÁNDEZ  
SECRETARIA: ING. REGINA CASTAÑEDA FUENTES  
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. LUIS MOISÉS PEÑATE MUNGUÍA

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

LIC. FREDY SAMUEL CORONADO LÓPEZ

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. ÁNGEL OTTONIEL CORDÓN GARCÍA

MGTR. MARIO RENE LARA ROSALES

MGTR. SELVYN NEFTALI SANCE NERIO

Guatemala, 22 de septiembre del 2015

Consejo de Facultad  
Ciencias Ambientales y Agrícolas  
URL  
Presente

Estimados Miembros del Consejo:

Por este medio hago constar que he asesorado el trabajo de graduación de la estudiante Nancy Azucena Medina Juárez, carné 25380-07 titulada: **“Evaluación de la eficiencia, eficacia y pertinencia de las estrategias del proyecto fortalecimiento de la seguridad alimentaria de mujeres y niños de las comunidades rurales de Rabinal, Baja Verapaz.”**

La cual cumple con los requisitos establecidos por la facultad, previo a su autorización de impresión.

Atentamente,



Ing. Agr. Fredy Samuel Coronado López  
Colegiado No. 2044  
Código URL 16998

**Orden de Impresión**

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante NANCY AZUCENA MEDINA JUÁREZ, Carnet 25380-07 en la carrera LICENCIATURA EN CIENCIAS HORTÍCOLAS, del Campus de Zacapa, que consta en el Acta No. 06168-2015 de fecha 4 de diciembre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**EVALUACIÓN DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE MUJERES Y NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE RABINAL, BAJA VERAPAZ**

Previo a conferírsele el título de INGENIERA AGRÓNOMA en el grado académico de LICENCIADA EN CIENCIAS HORTÍCOLAS.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 21 días del mes de enero del año 2016.



---

**ING. REGINA CASTAÑEDA FUENTES, SECRETARIA**  
**CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS**  
**Universidad Rafael Landívar**



## **AGRADECIMIENTOS**

A:

Dios por darme la vida y la bendición de poder superarme.

A mi madre y abuela por todo el apoyo incondicional que me brindaron para culminar mi meta.

A la Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas por ser parte de mi formación.

Al Centro de Integración Familiar –CIF- Hogar Rural, Rabinal y Movimiento Por la Paz - MPDL- por permitirme realizar la presente investigación.

Ing. Fredy Coronado, por su apoyo, asesoría y revisión de la presente investigación.

A mi terna evaluadora Ing. Selvyn Sance, Lic. Mario Lara, Ing. Angel Cordón por su apoyo y asesoría en la revisión de la investigación.

A todos los catedráticos que impartieron sus conocimientos durante mis años de formación.

## DEDICATORIA

A:

DIOS: Por darme la sabiduría y fortaleza para culminar con éxito mi meta.

Mi madre: Isabel Juárez Sandoval por su amor, esfuerzo, ejemplo de superación, por su ayuda a superar los obstáculos y lograr mis sueños.

Mi abuela: Ericka Sandoval Fernández por ser una madre para mí, por su amor, consejos y creer en mí.

Mis tíos: Por su comprensión, cariño y ejemplo, especialmente Pedro, Rosario, Aníbal y Oscar Juárez, Luz Alberta Prera, Victor Sandoval, Amanda Pelaez y Héctor Calderón.

Mis primos: Por el apoyo y motivación brindados en todo momento.

La familia: Zuleta Mazariegos por sus consejos, apoyo y motivación.

Mis compañeros: Adalberto Perez, Dimas Perez, Byron Pelaez, Everardo Pelaez, Alison De La Cruz, Ángel Arévalo, Omar Samayoa, Carlos Casasola, Victor Acevedo, por su compañerismo, solidaridad y experiencias compartidas en los años de estudio.

A todas las personas que me han apoyado, Gracias.

# INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCION .....	1
II.	MARCO TEORICO .....	2
	2.1 MAPAS DE POBREZA.....	2
	2.2 PERFILES DE MEDIOS DE VIDA.....	2
	2.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SAN).....	3
	2.4 INSEGURIDAD ALIMENTARIA.....	3
	2.5 SOBERANIA ALIMENTARIA.....	5
	2.6 VULNERABILIDAD .....	5
	2.7 EJES PROGRAMATICOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	6
	2.7.1 Disponibilidad de alimentos .....	6
	2.7.2 Acceso de la población a los alimentos .....	7
	2.7.3 Consumo de alimentos .....	8
	2.7.4 Aprovechamiento biológico de los alimentos .....	9
	2.8 EVALUACION .....	9
	2.9 INDICADORES .....	10
	2.10 PERTINENCIA .....	10
	2.11 EFICIENCIA .....	10
	2.12 EFICACIA.....	11
	2.13 MARCO LEGAL .....	11
	2.13.1 Marco Legal de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala .....	11
	2.14 ANTECEDENTES .....	12
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
	3.1 DEFINICION DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION DEL TRABAJO .....	14
IV.	OBJETIVOS.....	16

4.1 OBJETIVO GENERAL .....	16
4.2 OBJETIVO ESPECIFICO .....	16
V. METODOLOGIA .....	17
5.1 AMBIENTE .....	17
5.1.1 Aspectos Geográficos .....	17
5.1.2 Aspectos Climáticos.....	17
5.1.3 Aspectos Sociales.....	18
5.2 SUJETOS Y/O UNIDADES DE ANALISIS .....	18
5.3 TIPO DE INVESTIGACION.....	18
5.4 INSTRUMENTO .....	19
5.5 PROCEDIMIENTO .....	19
5.1.1 Población .....	21
5.1.2 Muestra .....	22
5.1.3 Consulta Documental.....	23
5.1.4 Fase de campo .....	23
5.6 ANALISIS DE INFORMACION.....	24
VI. RESULTADOS Y DISCUSION .....	25
6.1 CARACTERIZACION DE LOS COMPONENTES IMPLEMENTADOS POR EL PROYECTO .....	25
6.1.1 Caracterización Componente Aboneras Orgánicas (Lombricomposteras) ....	26
6.1.2 Caracterización Componente Aves de Corral (Gallinas Ponedoras) .....	27
6.1.3 Caracterización Componente Manejo Adecuado de la Siembra de Hortalizas .....	28
6.1.4 Caracterización Componente Manejo Adecuado de Plantación de Frutales .	29
6.1.5 Caracterización del Componente Seguridad Alimentaria y Nutricional .....	30
6.1.6 Caracterización del Componente Equidad de Género .....	31

6.2 EVALUACION DE LA PERTINENCIA, EFICIENCIA Y EFICACIA POR COMPONENTE.....	32
6.2.1 Evaluación Componente Aboneras Orgánicas (Lombricomposteras).....	32
6.2.2 Evaluación Componente Aves de Corral (Gallinas Ponedoras).....	35
6.2.3 Evaluación Componente Manejo Adecuado de la Siembra de Hortalizas .....	39
6.2.4 Evaluación Componente Manejo Adecuado de Plantación de Frutales.....	42
6.2.5 Evaluación Componente Seguridad Alimentaria y Nutricional .....	45
6.2.6 Evaluación Componente Equidad de Género .....	48
6.3 PROPUESTA DE MODELO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	51
VII. CONCLUSIONES .....	59
VIII. RECOMENDACIONES .....	61
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62
X. ANEXOS .....	65

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Cuadro 1.	Eficiencia .....	20
Cuadro 2.	Eficacia .....	20
Cuadro 3.	Pertinencia.....	21
Cuadro 4.	Listado de comunidades y no. de beneficiarias .....	22
Cuadro 5.	Parámetros de valoración de los resultados obtenidos.....	25
Cuadro 6.	Cálculo de la eficiencia del componente aboneras orgánicas .....	32
Cuadro 7.	Cálculo de la eficacia del componente aboneras orgánicas .....	33
Cuadro 8.	Cálculo de la pertinencia del componente aboneras orgánicas.....	34
Cuadro 9.	Cálculo de la eficiencia del componente aves de corral .....	35
Cuadro 10.	Cálculo de la eficacia del componente aves de corral. ....	36
Cuadro 11.	Cálculo de la pertinencia del componente aves de corral.....	38
Cuadro 12.	Cálculo de la eficiencia del componente manejo adecuado de la siembra de hortalizas. ....	39
Cuadro 13.	Cálculo de la eficacia del componente manejo adecuado de la siembra de hortalizas. ....	40
Cuadro 14.	Cálculo de la pertinencia del componente manejo adecuado de la siembra de hortalizas. ....	41
Cuadro 15.	Cálculo de la eficiencia del componente manejo adecuado de plantación de frutales.....	42
Cuadro 16.	Cálculo de la eficacia del componente manejo adecuado de plantación de frutales.....	43
Cuadro 17.	Cálculo de la pertinencia del componente manejo adecuado de plantación de frutales.....	44
Cuadro 18.	Cálculo de la eficiencia del componente seguridad alimentaria y nutricional. ....	45
Cuadro 19.	Cálculo de la eficacia del componente seguridad alimentaria y nutricional.	46

Cuadro 20. Cálculo de la pertinencia del componente seguridad alimentaria y nutricional. .... 47

Cuadro 21. Cálculo de la eficiencia del componente equidad de género. .... 48

Cuadro 22. Cálculo de la eficacia del componente equidad de género..... 49

Cuadro 23. Cálculo de la pertinencia del componente equidad de género. .... 50

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Figura 1.	Árbol de problemas de la inseguridad alimentaria y nutricional.....	4
Figura 2.	Caracterización del Componente Aboneras Orgánicas.....	26
Figura 3.	Caracterización del Componente Aves de Corral.....	27
Figura 4.	Caracterización del Componente Siembra de Hortalizas .....	28
Figura 5.	Caracterización del Componente Plantación de Frutales.....	29
Figura 6.	Caracterización del Componente Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	30
Figura 7.	Caracterización del Componente Equidad de Género .....	31

**EVALUACIÓN DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD  
ALIMENTARIA DE MUJERES Y NIÑOS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE  
RABINAL, BAJA VERAPAZ**

**RESUMEN**

El estudio tuvo como finalidad generar información sobre la evaluación de la eficiencia, eficacia y pertinencia de los componentes utilizados en el proyecto fortalecimiento de la seguridad alimentaria de mujeres y niños de las comunidades rurales de Rabinal, Baja Verapaz. Los componentes se caracterizaron a través de entrevistas, se definieron los indicadores para la evaluación de cada uno de los componentes y se elaboraron las encuestas a realizar con la población beneficiaria. Los resultados mostraron: el componente de aboneras orgánicas tuvo una eficiencia en capacitación de 116.07% y producción de 101%, eficacia 57.81% y pertinencia 45.75%; el componente de aves de corral tuvo una eficiencia en capacitación de 111.8% y producción de 93.43%, eficacia 23.65% y pertinencia 7.55%; el componente hortalizas tuvo una eficiencia en capacitación de 118.6% y producción de 104.12%, eficacia 45.68% y pertinencia 40.75%; el componente frutales tuvo una eficiencia en capacitación de 122.2% y producción de 112.66%, eficacia 65.49% y pertinencia 50.2%; el componente SAN tuvo una eficiencia en capacitación de 178.1%, eficacia 69.92% y pertinencia 27.3%; el componente género tuvo una eficiencia en capacitación de 110.04%, eficacia 30.19% y pertinencia 44.39%. Considerando los resultados obtenidos de los componentes se recomienda hacer mejoras a las estrategias de intervención, ya que solo el componente de aves de corral no tuvo la aceptación que se deseaba.

**EVALUATION OF STRENGTHENING PROJECT OF THE FOOD SECURITY FOR  
WOMEN AND CHILDREN OF RURAL COMMUNITIES ON RABINAL, BAJA  
VERAPAZ**

**SUMMARY**

The study aimed to generate information on the evaluation of the efficiency, effectiveness and relevance of the components used in project strengthening food security for women and children in rural communities of Rabinal, Baja Verapaz. The components were characterized through interviews, indicators for assessing each of the components were defined and surveys were developed to perform with the target population. The results showed: composting organic component had a training efficiency in production of 116.07% and 101%, efficiency and relevance 57.81% 45.75%; component poultry had a training efficiency and production 111.8% 93.43% 23.65% efficiency and relevance 7.55%; the vegetable component had an efficiency of 118.6% in training and production of 104.12%, 45.68% efficiency and relevance 40.75%; the fruit component had an efficiency of 122.2% in training and production of 112.66%, 65.49% efficiency and relevance 50.2%; SAN component had an efficiency of 178.1% in training, efficiency and relevance 69.92% 27.3%; It had a gender component efficiency training 110.04%, 30.19% efficiency and relevance 44.39%. Considering the results of the components is recommended to improve the intervention strategies, as only the component of poultry had not wanted to accept that.

## I. INTRODUCCION

Guatemala es el primer país de Centroamérica y Latinoamérica con mayor índice de desnutrición crónica y cuarto a nivel mundial. Las personas que sufren de inseguridad alimentaria en el país son las que viven en comunidades rurales. En el área rural la mayoría de familias no cuenta con acceso a la tierra y si la tienen no son aptas para la producción agrícola. La producción de granos básicos es limitada no alcanza en muchos casos para para la familia, mucho menos existen excedentes para la venta, que permita obtener ingresos para la compra de alimentos que complementen la dieta alimenticia necesaria para un desarrollo normal de los niños, los más afectados.

El municipio de Rabinal pertenece al departamento de Baja Verapaz, se encuentra dentro del denominado corredor seco de Guatemala, que se caracteriza por bajas precipitaciones y altas temperaturas, lo hace más susceptible a canículas prolongadas o sequías. Muchas familias de Rabinal no pueden satisfacer las necesidades básicas y presentan un alto grado de inseguridad alimentaria. Es importante analizar detenidamente la problemática de la inseguridad alimentaria en el área rural, para buscar estrategias que mejoren las condiciones de vida de las familias.

Se ha intentado mejorar la situación a través de proyectos productivos en el departamento de Baja Verapaz. Por ejemplo se ejecutó el proyecto de Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de mujeres y niños, en quince comunidades rurales del municipio de Rabinal, beneficiando a 212 mujeres de la Etnia Achí. El proyecto se ejecutó durante los años 2009-2011, ejecutando actividades como capacitación, aboneras orgánicas, producción de huertos, aves de corral, producción de hortalizas, siembra de frutales, equidad de género. Se pretendía con el proyecto fortalecer las capacidades las mujeres que son la base de la familia para mejorar sus condiciones alimentarias tanto de ellas como de sus hijos más pequeños.

Con la presente investigación se pretendió conocer si el proyecto logró su cometido y si los componentes utilizados fueron las adecuadas para la zona. El análisis se realizó a través de indicadores de eficiencia, eficacia y pertinencia, para cada una de los componentes del proyecto.

## **II. MARCO TEORICO**

### **2.1 MAPAS DE POBREZA**

Los mapas de pobreza son una representación geográfica de las condiciones de vida de un país. Estos nos muestran donde se concentran las áreas con mayor pobreza y desigualdad dentro del territorio, lo que permite tener también criterios cualitativos que indiquen donde están más concentradas las necesidades para orientar así la política pública (ASIES, 2005).

En Guatemala, el 56% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza general y alrededor del 16% por debajo de la línea de pobreza extrema. A nivel departamental, los resultados indican que aquellos con mayor incidencia de pobreza general son Quiché (84.6%), Alta Verapaz (84.1%) y Huehuetenango (78.3%). A estos se suman otros departamentos del cinturón de pobreza del norte y noroeste del país, en donde cerca de tres cuartas partes de la población es pobre: Sololá (75.5%), Totonicapán (73.7), Baja Verapaz (73.2%) y San Marcos (73.1%) (ASIES, 2005).

### **2.2 PERFILES DE MEDIOS DE VIDA**

Los perfiles de medios de vida documentan la forma en que viven las poblaciones en Guatemala. Un medio de vida se refiere a los medios que utiliza hogares de una zona geográfica en particular para su subsistencia, es decir sus fuentes de ingresos y alimentos, así como las amenazas a las que se enfrentan y los mecanismos de respuestas que utilizan cuando se enfrentan a ellas (MFEWS, 2007).

Los perfiles de medios brindan un análisis de la seguridad alimentaria rural con base en su situación geográfica. El país está dividido en zonas relativamente homogéneas, que se definen de acuerdo con la estructura de medios de vida (MFEWS, 2007).

Guatemala está clasificado en 20 zonas de medios de vida, ubicando al Departamento de Baja Verapaz en la Zona 9, Granos Básicos y Venta de Mano de Obra, este describe la zona como producción de granos básicos, hortalizas y poca ganadería y la fuente de

ingresos para la mayoría de la población es la venta de mano de obra no calificada para la agricultura, teniendo que migrar a fuera de la zona, a las zonas 7 Agroindustria, industria maderera, minería y café, 11 cafetalera, 12 agroindustria de exportación y granos básicos, 13 pesca y agricultura de subsistencia, siendo los principales cultivos (cosecha de Melón, Sandía, Zafra y Café), (MFEWS, 2007).

### **2.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SAN)**

La Seguridad Alimentaria "a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana" (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996).

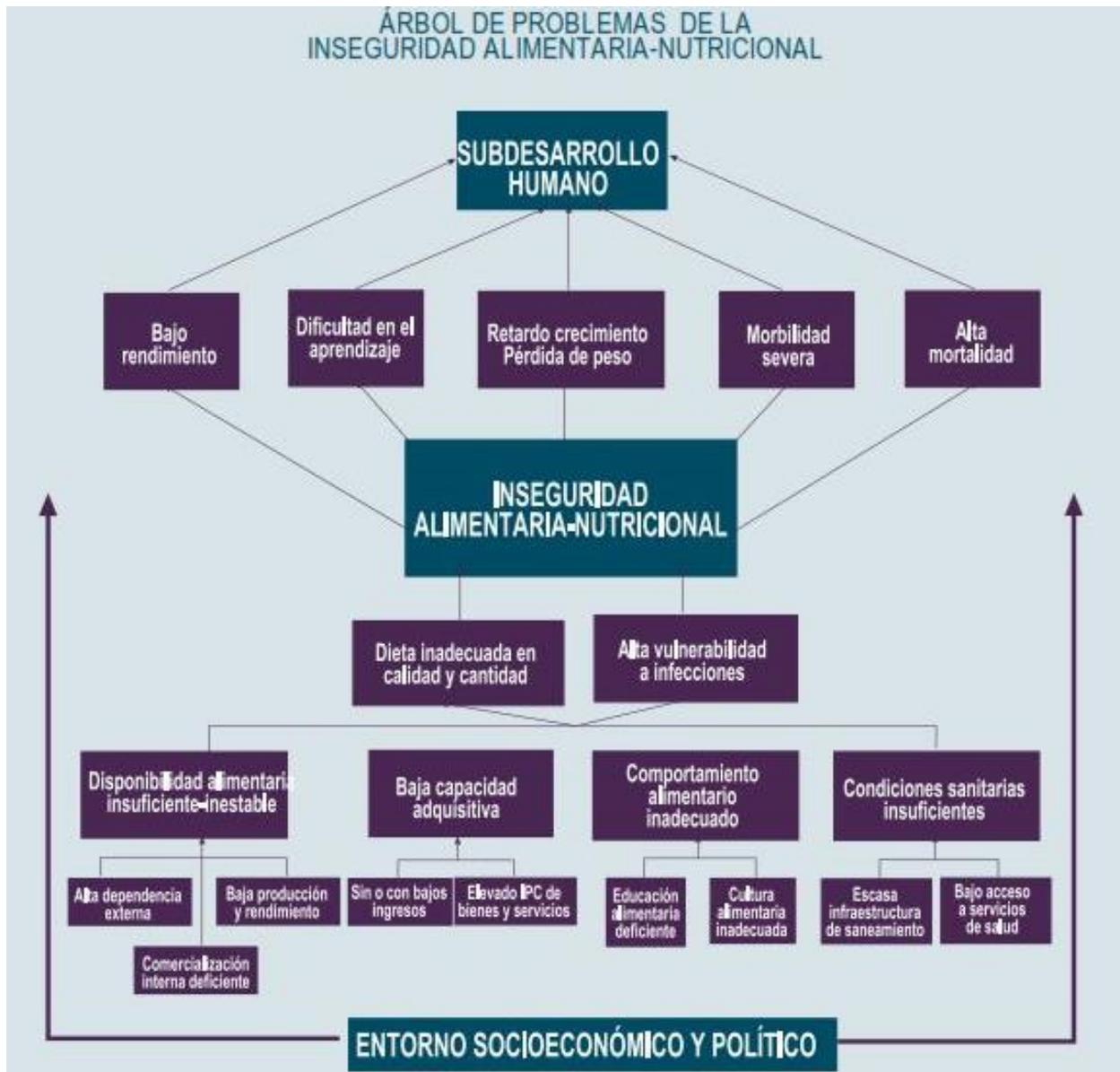
El INCAP (2005), define a la seguridad alimentaria nutricional "como el estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo".

### **2.4 INSEGURIDAD ALIMENTARIA**

El problema de inseguridad alimentaria en Guatemala es multicausal y muchas de ellas se convierten en problemas estructurales de difícil solución, una de las causas estructurales más sobresalientes es la elevada desigualdad, que no permite a los hogares más favorecidos participar en el proceso económico. Las deficiencias en el acceso al mercado por falta de infraestructura también son destacadas, así como la falta de acceso a tierra y crédito. La adversidad de los factores naturales, la falta de agua provocada por las sequías afecta negativamente a la disponibilidad de alimentos, así como las lluvias torrenciales, ocasionan grandes pérdidas en los cultivos y en la infraestructura del país (Guardiola, J., González, V., Vivero, J. 2006).

Por lo general, los hogares con riesgo de inseguridad alimentaria se encuentran en áreas donde coexisten diversos factores tales como ecosistemas frágiles, bajo

producción de alimentos, aislamiento y disponibilidad limitada de agua, de servicios de salud y educativos. Por otra parte, la inseguridad alimentaria de los hogares se incrementa en momentos de crisis, tales como desastres ocasionados por fenómenos naturales (inundaciones, sequías, tempestades, terremotos), epidemias, crisis económicas, guerra, etc.



Fuente: INCAP/OPS, “La iniciativa de SAN en Centroamérica”

Figura 1. Árbol de problemas de la inseguridad alimentaria y nutricional

La mayor parte de la población que se encuentra en situación de inseguridad alimentaria es indígena y vive en el área rural, es la que tiene más dificultades para tener acceso a la educación, salud, infraestructura y otros servicios básicos y de interés público. Además, su principal actividad económica es la agricultura (López, D. 2005).

## **2.5 SOBERANIA ALIMENTARIA**

El Estado de Guatemala define soberanamente la modalidad, época, tipo y calidad de la producción alimentaria, en forma sostenida y con el menor costo ambiental y garantiza la seguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca (SESAN, 2008).

## **2.6 VULNERABILIDAD**

La vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria se interpreta como un estado en el que existe un riesgo, motivado por condiciones económicas, sociales o ambientales, de que el acceso a suficiente alimento inocuo, que satisfaga las necesidades alimenticias de las personas se vea reducido. La habilidad de reacción ante estos riesgos se asocia con la posibilidad de los hogares para asegurar sus ingresos y su alimento en el contexto de las crisis que amenazan los mismos. Por lo tanto el grado de vulnerabilidad dependerá de la magnitud y naturaleza de los riesgos, así como de los activos disponibles por los hogares para poder hacer frente a los mismos (Guardiola, J., González, V., Vivero, J. 2006).

La vulnerabilidad es reconocida como el resultado de un proceso dinámico que lleva como consecuencia a la pobreza, muchos lo cuantifican como la probabilidad de caer por debajo de la línea de la pobreza a lo largo de un tiempo. Esta relación se justifica en la medida de que los riesgos que conducen a la pobreza son en general similares a los que conducen a la inseguridad alimentaria y la estrecha relación entre ambos conceptos, a pesar de que el termino vulnerabilidad es independiente del estado de pobreza o de inseguridad alimentaria actual (Guardiola, J., González, V., Vivero, J. 2006).

## **2.7 EJES PROGRAMATICOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

### **2.7.1 Disponibilidad de alimentos**

Este eje va orientado a facilitar que los alimentos que se produzcan, importen, procesen y comercialicen lleguen a toda la población. En tal sentido, se impulsará el mejoramiento de la infraestructura vial, transporte, comunicaciones, almacenamiento, procesamiento, transformación agroindustrial y comercialización (SESAN, 2008).

- a) Fortalecer la capacitación, la organización, y los recursos técnicos y crediticios para la producción de los alimentos básicos en los ámbitos familiar, comunal y empresarial.
- b) Priorizar y ejecutar acciones interinstitucionales e intersectoriales que promuevan la producción de alimentos para el mercado local, en áreas geográficas de mayor vulnerabilidad.
- c) Generar condiciones de competitividad, en la producción agropecuaria de alimentos básicos, mediante la asistencia técnica, crediticia y de comercialización.
- d) Mejorar la productividad en el cultivo y manejo de granos básicos en los estratos de productores de infra y subsistencia, promoviendo mejores condiciones de comercialización.
- e) Coordinar y ejecutar acciones tendientes a promover la protección de fuentes de agua para la producción de alimentos y consumo humano.
- f) Promover reformas normativas tendientes a mejorar el acceso y utilización racional del agua, privilegiando el interés común.
- g) Propiciar la inversión y crecimiento de empresas agroindustriales productoras de alimentos, que utilicen preferentemente insumos nacionales, para fomentar la producción del país.
- h) Legislar y regular la importación de productos transgénicos.
- i) Reducir o eliminar condiciones que propicien o permitan la competencia desleal entre productos nacionales e importados.

- j) Establecer un marco normativo, institucional y operativo para el manejo de contingentes y donaciones de alimentos, cuando sea necesario recurrir a estas fuentes para superar etapas críticas de desabastecimiento de alimentos.
- k) Promover sistemas de control y monitoreo de insumos agrícolas, para velar por su inocuidad a las personas y al ambiente.
- l) Monitorear tipo, existencias, y calidad de alimentos básicos en el ámbito local y comunitario, para prevenir y atender contingencias y eventos climáticos.
- m) Fortalecer los programas de vigilancia epidemiológica en la producción agropecuaria.

### **2.7.2 Acceso de la población a los alimentos**

Este eje se orienta a promover, desarrollar y garantizar acciones para que la población disponga en el mercado de los alimentos que requiere, genere los ingresos para adquirirlos, o los produzca y/o los reciba en forma donada (SESAN, 2008).

- a) Generar nuevas oportunidades de ingreso que permita a las poblaciones con mayor inseguridad alimentaria y altos niveles de pobreza, contar con los recursos económicos necesarios para adquirir los alimentos básicos.
- b) En las zonas que acusen inseguridad alimentaria y nutricional se promoverán proyectos productivos que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes, procurando fomentar que una parte de las remesas familiares se destinen a la inversión productiva.
- c) Sobre la base de estudios y diagnósticos, impulsar programas de asistencia alimentaria y nutricional entre la población más necesitada.
- d) Establecer mecanismos para la coordinación de acciones de asistencia alimentaria, principalmente en situaciones de emergencia.
- e) Mediante los estudios correspondientes, y con participación de los productores se implementarán programas de producción, almacenamiento y abastecimiento de alimentos para responder a situaciones de crisis.
- f) Considerar el costo de la canasta básica de alimentos como uno de los criterios para la negociación del salario mínimo.

- g) Crear condiciones de mercado que tiendan a garantizar la estabilidad de los precios de los alimentos básicos.
- h) Fortalecer los sistemas de regulación y control de pesos, medidas y calidad de los alimentos básicos que se comercialicen en el país.
- i) Promover la auditoría social para mejorar la vigencia de la legislación de protección al consumidor en relación con la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

### **2.7.3 Consumo de alimentos**

Este eje se orienta a desarrollar y fortalecer la capacidad de la población para decidir adecuadamente sobre la selección, adquisición, almacenamiento, preparación y distribución intra familiar de los alimentos (SESAN, 2008).

- a) Establecer campañas sistemáticas de Información, Educación y Comunicación - IEC-en el tema alimentario nutricional, priorizando la educación de la niña y la adolescente y con respeto a la diversidad étnica y cultural del país.
- b) Fortalecer los programas de promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, extendiéndola hasta entrados los 2 años con alimentación complementaria.
- c) Fortalecer las condiciones institucionales y técnicas para el control de la inocuidad en la producción y comercialización de alimentos, naturales y/o procesados, de conformidad con la legislación nacional vigente, y el CODEX-Alimentarius.
- d) Promover el cumplimiento de la legislación vigente relativa a la fortificación de alimentos procesados.
- e) Incorporar módulos específicos en las encuestas de hogares para conocer el consumo de alimentos, con mayor atención en las zonas de alto riesgo alimentario.
- f) Promover y apoyar a las organizaciones civiles de consumidores, para defender colectivamente sus derechos e intereses.

#### **2.7.4 Aprovechamiento biológico de los alimentos**

Este eje se orienta a promover y facilitar un estado de bienestar físico y biológico en la población, que le permita aprovechar eficientemente las sustancias nutritivas de los alimentos ingeridos (SESAN, 2008).

- a) Desarrollar, fortalecer y consolidar programas de educación que influyan en el mejoramiento y sostenimiento del estado de salud.
- b) Realizar jornadas masivas de educación, para promover mejores prácticas de higiene en la producción y consumo de alimentos.
- c) Coordinar acciones para garantizar la inocuidad de los alimentos para consumo humano.
- d) Fortalecer y desarrollar los programas de fortificación de alimentos con micro nutrientes, en particular, yodo y flúor, vitamina A, hierro, ácido fólico, y vitaminas del complejo B.
- e) Sistematizar la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades relacionadas con nutrición y alimentación.
- f) Fortalecer la vigilancia sobre la calidad del agua y saneamiento ambiental.

#### **2.8 EVALUACION**

Se ha definido como "el proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficiencia, eficacia e impacto de todas las actividades a la luz de sus objetivos. Se trata de un proceso organizativo para mejorar las actividades todavía en marcha y ayudar a la administración en planificación, programación y toma de decisiones futuras" (Cohen, E., Franco, R. 1996).

"Un medio sistemático de aprender empíricamente y de analizar las lecciones aprendidas para el mejoramiento de las actividades en curso y para el fomento de una planificación más satisfactoria mediante una selección rigurosa entre las distintas posibilidades de acción futura. Ello supone un análisis crítico de los diferentes aspectos del establecimiento y la ejecución de un programa y de las actividades que constituyen el programa, su pertinencia, su eficiencia y eficacia, su costo y su aceptabilidad para todas las partes interesadas" (Cohen et al., 1996).

## **2.9 INDICADORES**

El indicador es la unidad que permite medir el alcance de un objetivo específico, estos traducen el logro del objetivo específico en una relación de implicación lógica (Cohen et al., 1996).

Estos pueden ser cuantificables numéricamente y representan hechos opiniones o percepciones.

## **2.10 PERTINENCIA**

Correspondencia del diseño y la formulación con los objetivos del proyecto (Cohen et al., 1996).

La evaluación de la pertinencia del proyecto se orienta a determinar hasta qué punto la ayuda proporcionada se adecua a las prioridades del beneficiario, de la zona de intervención, del país y a las políticas del donante. El estudio se basa principalmente en el diseño del proyecto y en el análisis contextual de los objetivos planteados en función de los problemas identificados y las necesidades detectadas (González, J., García, J. 2004).

La pertinencia de un proyecto depende por tanto de algunas condiciones externas del mismo, tales como la situación social y política del país o zona de intervención, la propia concepción del desarrollo (González et al., 2004).

## **2.11 EFICIENCIA**

Minimización de los costos de los insumos o maximización de los productos del proyecto. El concepto de eficiencia se utiliza predominantemente en el análisis financiero y tiene un parentesco cercano con la noción de óptimo. Este se refiere a las cantidades físicas mínimas de recursos requeridos para generar una cierta cantidad de producto, asumiendo una tecnología constante (Cohen et al., 1996).

## **2.12 EFICACIA**

Grado en que se alcanzan los objetivos del proyecto y metas del proyecto en la población beneficiarias, en un periodo determinado, independientemente de los costos que ellos impliquen. Tiene dos objetivos fundamentales: metas y tiempo. La programación se realiza sobre la base de normas estándares que han determinado la asignación de recursos para el logro de las metas (Cohen et al., 1996).

El criterio de eficacia observa si se alcanzaron los objetivos específicos del proyecto. Se analiza hasta qué punto los bienes y servicios creados por el proyecto son los previstos en la formulación, y en qué medida estos bienes y servicios son puestos a disposición de los beneficiarios (González et al., 2004).

## **2.13 MARCO LEGAL**

### **2.13.1 Marco Legal de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala**

Desde 1976 se han realizado esfuerzos para tratar el problema de la desnutrición y subalimentación, aunque con poco éxito, mediante la emisión de la Política Nacional Alimentaria y Nutricional se preocupará alcanzar soluciones integrales y sostenibles, estableciendo el propósito, los ejes programáticos y las acciones necesarios, que se enmarquen en los principios rectores y la estrategia correspondiente, definiendo el marco normativo e institucional necesario.

La política de Estado en materia de Seguridad Alimentaria y Nutricional ha sido formulada de manera concertada entre el gobierno de la Republica, organizaciones sociales y de los Pueblos indígenas y asociaciones empresariales, en el marco de la Mesa Nacional Alimentaria; e implementarla mediante un plan estratégico de alcance nacional, a través del cual se coordinarán las acciones de las diferentes instituciones (SESAN, 2008).

La política de seguridad alimentaria y nutricional (PSAN) tiene su fundamento legal en la constitución política de la república de Guatemala, por ejemplo en el artículo 2 se indica que son deberes del estado garantizar la vida, Seguridad y el desarrollo integral a

las y los habitantes de la república, se considera entonces que la alimentación y nutrición son partes fundamentales de estos derechos.

En el artículo 94 de la constitución de la república establece la obligación del estado de proveer salud y asistencia social, considerándose el bienestar físico, mental y social.

El código de salud en el artículo 43 indica que se promoverán acciones que garanticen la disponibilidad, producción, consumo y utilización biológica de los alimentos tendientes a lograr la seguridad alimentaria y nutricional de la población.

#### **2.14 ANTECEDENTES**

De acuerdo a Girón (2007), Considera que la coordinación entre las instituciones participantes, los líderes comunitarios, autoridades locales y familias beneficiadas es vital y de importancia para el desarrollo de las distintas actividades del programa de seguridad alimentaria, se ha sistematizado y documentado la relevancia que tiene la participación activa en los componentes del proyecto de hombres, mujeres, niños y niñas de las familias beneficiarias.

El problema de la desnutrición crónica es crítico y lo seguirá siendo, mientras no se rompa el círculo vicioso de la desnutrición; por lo que es necesario que se promueva la atención integral a la mujer como sujeto creador de vida, a través de intervenciones coordinadas de las instancias y entes responsables de garantizar la salud, educación y producción, de manera equitativa y apegada a las realidades de cada región del país, especialmente a los indígenas. Esto transformará gradualmente un desarrollo físico, mejores capacidades de aprendizaje y condiciones saludables y activas de las personas (Arévalo, 2009).

El hambre está afectando con más profundidad en el medio rural, en áreas dominadas por economías campesinas que poseen muy poca tierra y no cuentan con ningún apoyo técnico y financiero, por lo cual el campesinado y sus familias se ven obligados a migrar para lograr su sobrevivencia (Arreaga, 2011).

Se debe considerar que la mayor parte de los alimentos en el departamento de Baja Verapaz provienen de pequeñas áreas productivas ubicadas en el medio rural y es donde reside el 72.7% de la población en pobreza, extrema pobreza y hambre. Por lo tanto, se debe buscar en estas pequeñas áreas mejorar el rendimiento de los cultivos e incrementar la disponibilidad de alimentos y otros recursos, por medio de la capacitación a los agricultores con prácticas y visitas de observación a parcelas de aprendizaje, lo cual contribuirá a fortalecer la seguridad alimentaria.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1 DEFINICION DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION DEL TRABAJO**

Las estadísticas muestran que la mayor parte de las personas en condición de pobreza son mujeres que viven en situación de pobreza extrema 49.8% y pobreza general 50.7%, destacando la pobreza extrema 66.8% en las mujeres indígenas, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI, 2011), (INE, 2014).

Guatemala es el primer país de Centroamérica y Latinoamérica con mayor índice de desnutrición crónica y cuarto a nivel mundial. Las personas que viven en comunidades rurales poseen mayor inseguridad alimentaria debido a que la población no posee medios para la generación de alimentos y de ingresos, dedicándose a la producción agrícola de subsistencia (CIF, MPDL 2009).

Otro factor condicionante es la falta de conocimientos en materia nutricional que tienen las familias y que, en ocasiones, las lleva a descartar alimentos por no saber cómo elaborarlos o no estar dentro de su cultura alimentaria. Se puede considerar que la causa de este problema tiene su origen en la cultura alimentaria, la educación alimentaria, los malos hábitos alimentarios que se dan desde el hogar, la higiene que es uno de los factores más importantes ya que en muchos hogares las condiciones son insalubres, no practicar medidas sanitarias básicas de manipulación y conservación de sus alimentos que no requiere de recursos (CIF, MPDL 2009).

La actividad agropecuaria, históricamente ha demostrado que las limitaciones de recursos la entorpecen, la tierra está sufriendo cambios y transformaciones, cada vez, es más escasa su producción y finalmente la tecnología empleada, no permite la conservación de los recursos naturales, sino que, por el contrario, le ha permitido a la población extraer y utilizar estos recursos a un costo más bajo con la consecuencia de su degradación (CIF, MPDL 2009).

Las características de la población en el área de estudio se pueden describir de la siguiente manera:

- a) Población indígena (siendo esta la más excluida y marginada de la vida política y pública local y nacional, afectando con más fuerza a las mujeres).
- b) La mayoría de la población pertenece a la etnia Achí.
- c) Un alto nivel de conflictividad.
- d) Poco acceso a tierras.
- e) Con necesidad de una inversión social elevada en educación, saneamiento, medio ambiente, salud, entre otros, que debería llamar la atención prioritaria de la intervención del Estado.
- f) Migraciones hacia otras zonas productivas del país.

Mejorar la seguridad alimentaria tanto familiar como comunitaria, es uno de los objetivos principales, de muchos proyectos de desarrollo rural, como el desarrollado en Rabinal, Baja Verapaz, Guatemala. El proyecto se enfocó en que la seguridad alimentaria se fundamenta desde el hogar, siendo un fundamento elemental la familia, ya que desde el núcleo familiar se puede cambiar la cultura alimentaria y optar por aquellos alimentos que no se consumen, por qué no son tradicionales en la región, y ver los alimentos ricos en nutrientes.

El problema principal está relacionado con el desconocimiento de la eficacia, eficiencia y pertinencia de cada una de las acciones realizadas por los proyectos de desarrollo comunitario. En este caso se evaluó si los componentes utilizados durante la ejecución del proyecto tuvieron el impacto esperado y si la población beneficiaria trabajó para mejorar la inseguridad alimentaria en la que viven.

El municipio de Rabinal, Baja Verapaz es uno de los municipios que se encuentra en riesgo, ya que las condiciones para la producción solo para subsistencia son desfavorables, con este trabajo se pretende conocer y documentar si el proyecto durante la ejecución alcanzó sus objetivos con la población, conocer las dificultades encontradas durante la ejecución, si realmente llegó a la población en riesgo y no solo quedó en unos pocos que no están necesitados de ayuda ó no se encuentran en riesgo de inseguridad alimentaria.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar la pertinencia, eficiencia y eficacia los componentes para los proyectos de Seguridad Alimentaria con fines de lograr el desarrollo sostenible de las comunidades rurales en Baja Verapaz, Guatemala.

### **4.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- Caracterizar los componentes implementados por el proyecto “Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades rurales de Rabinal, Baja Verapaz”.
- Evaluar la pertinencia, eficiencia y eficacia de los componentes para el proyecto “Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades rurales de Rabinal, Baja Verapaz”.
- Elaborar una Propuesta de Modelo para Seguridad Alimentaria.

## **V. METODOLOGIA**

### **5.1 AMBIENTE**

#### **5.1.1 Aspectos Geográficos**

El municipio de Rabinal, se encuentra ubicado en el centro del Departamento de Baja Verapaz, colinda al Norte con el Departamento del Quiché, a Sur con los municipios de San Miguel Chicaj, El Chol y Granados, al Oriente con el municipio de San Miguel Chicaj y al Poniente con el Departamento del Quiché, y con los municipios de Cubulco y Granados (Arévalo, M. 2009) (Anexo 1).

El municipio está situado a 974 metros sobre el nivel del mar y localizado a 15° 05' 30" Latitud Norte y a 90° 26' 50" Longitud Oeste. Su extensión territorial es de 504 kilómetros cuadrados (Arévalo, M. 2009).

Los suelos del departamento de Baja Verapaz son de dos tipos. Los que tienen un origen aluvial y forman pequeñas terrazas que presentan profundidades entre los 30 y 40 centímetros y los formados por arcillas esquistas que son de 15 centímetros de profundidad, de modo que las tierras del departamento un 56.5% no sea apto para el uso agrícola y un 23% lo sea solo bajo condiciones muy severas de manejo (Ortega, M. 2007).

La textura de los suelos del valle de Rabinal va de franco arenoso a franco arcillo arenoso y su topografía va de plana a ligeramente ondulada, Además, reconoce que el agua es escasa y que todas las fuentes, excepto las de mayor caudal tienden a agotarse durante la época seca (Ortega, M. 2007).

#### **5.1.2 Aspectos Climáticos**

El municipio está constituido por una parte montañosa que se encuentra al Norte y al Sur, y otra plana que se encuentra aproximadamente en el Área Central. La zona plana es conocida como Valle de Rabinal, el cual corresponde a una depresión de la Sierra de Chuacús, que atraviesa el municipio de Rabinal de Este a Oeste. Su elevación sobre el nivel y el sistema montañoso son dos ejes determinantes que explica en parte el clima de Rabinal (Ortega, M. 2007).

La temperatura máxima promedio anual es de 29.4 °C, la mínima promedio anual es de 15.4 °C, siendo los meses más fríos, enero y febrero y los meses más cálidos marzo y abril. La precipitación total anual se encuentra alrededor de los 1605.1 mm, teniendo un total de 102 días de lluvia, siendo los meses de junio, julio, agosto y septiembre los más lluviosos del año (INSIVUMEH, 2010).

### **5.1.3 Aspectos Sociales**

En el área rural de Rabinal, la población no tiene acceso a la tierra, porque el 68% de las propiedades tiene menos de 2 manzanas y ocupan únicamente el 12.75% del área total. Debido a la falta de tierras y a la falta de recursos en el suelo, la pobreza tiende a concentrarse más en el área rural que en el centro urbano (CIF, MDPL 2009).

Debido a la situación de pobreza que se vive en el área rural, las familias buscan otras formas de conseguir recursos económicos y es por ello que las migraciones temporales en búsqueda de trabajo se han convertido en el segundo recurso de ingreso familiar. De las tres agriculturas que se practican en el territorio de Guatemala, la agricultura de subsistencia del municipio de Rabinal se encuentra en el cultivo de: maíz, frijol y ayote.

Los cultivos para el comercio: la caña de azúcar, manía, loroco, naranjas, cebollas, tomate (estos cinco últimos, se producen en menor escala para su comercialización en la plaza del pueblo o su negociación con los intermediarios).

## **5.2 SUJETOS Y/O UNIDADES DE ANALISIS**

La unidad de análisis son los componentes implementadas ó utilizados en el proyecto para conocer los niveles de pertinencia, eficiencia y eficacia del proyecto. Siendo los sujetos que proporcionaran la información; la población beneficiaria perteneciente a 15 comunidades.

## **5.3 TIPO DE INVESTIGACION**

El tipo de investigación es descriptivo transversal, ya que descompone el objeto de estudio en diversos aspectos, se trata de la descripción de observaciones en un

contexto determinado, en un tiempo corto, transversal porque se estudiará en un momento determinado, más al obtener resultados no se le dará continuidad.

#### **5.4 INSTRUMENTO**

Para obtener la información se elaboraron encuestas dirigidas a la población beneficiaria del proyecto, de cada comunidad, estas se elaboraron a través de los indicadores ya que estos son los que proporcionan los datos que se necesitan o desean evaluar.

#### **5.5 PROCEDIMIENTO**

Se caracterizaron los componentes, a través de entrevistas con el coordinador del proyecto y equipo técnico, siendo estos: aboneras orgánicas (lombricomposteras), manejo de aves de corral (gallinas ponedoras), manejo adecuado de la siembra de hortalizas, manejo adecuado de plantación de frutales, seguridad alimentaria y nutrición, violencia de género.

Las componentes se caracterizaron con la información de: cómo se desarrolló, cuál es el propósito, que resultados se esperan de la implementación, las actividades realizadas y los productos esperados de cada uno.

Se definieron los indicadores para evaluar la eficiencia, eficacia y pertinencia, se utilizaron los indicadores de éxito y cómo se calcularon por cada uno. Los indicadores específicos fueron consensuados a criterio propio, basados en las actividades y productos esperados de cada componente.

La eficiencia, es la minimización o maximización de los productos del proyecto, las cantidades físicas que se utilizaron para generar un producto, los indicadores específicos en el caso de la eficiencia se obtuvieron del informe final del proyecto, se puede observar en el cuadro 1 como se calculará la eficiencia.

## Cuadro 1. Eficiencia

Aspecto a Evaluar	Indicador de Éxito	Calculo de Indicador	Indicador Especifico *
Eficiencia	Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%).	% Me alcanzadas= (Productos EE / Productos PP) x 100	Los establecidos en el tablero de avance físico de la ejecución del proyecto (Informe final).
		% EP= (Costo PP / Costos EE) x 100	
(% Me alcanzadas + % EP) / 2			
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
PP	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Fuente: Girón 2011

La eficacia, es el grado en el que se logran alcanzar los objetivos del proyecto y metas, independientemente de los costos que signifiquen, los indicadores específicos en el caso de la eficacia fueron consensuados a criterio propio. Basados en las actividades de cada componente. Se puede observar en el cuadro 2 como se calculará la eficacia.

## Cuadro 2. Eficacia

Aspecto a Evaluar	Indicador de Éxito	Calculo de Indicador	Indicador Especifico *
Eficacia	Relación de metas programadas y reales (0-100%)	(Resultado real EA / Productos EE) x 100	
	Relación entre la calidad prevista y la calidad real (0-100%)	Estimación porcentual del alcance de calidad EA, en relación a la calidad prevista*	
EA	Establecido (a)/ Existente/ Funcional, actualmente		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Fuente: Girón 2011

La pertinencia se orienta a determinar hasta qué punto la ayuda proporcionada se adecua a las prioridades de la población, los indicadores específicos fueron consensuados a criterio propio basados en las actividades y los productos obtenidos. Se puede observar en el cuadro 3 como se calculará la pertinencia.

### Cuadro 3. Pertinencia

Aspecto a Evaluar	Indicador de Éxito	Calculo de Indicador	Indicador Especifico *
Pertinencia	Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos* (0-100%).	(Resultado real EA / Meta programada EE) X 100	
	Grado de adopción de conocimientos y tecnologías, por los participantes. (0-100%).		
EA	Establecido (a)/ Existente/ Funcional, actualmente		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Fuente: Girón 2011

Después de tener definidos los indicadores específicos se procedió a elaborar la boleta de recolección de datos de campo, los datos los proporcionara la población beneficiaria

Obtener información de campo.

Las entrevistas son una herramienta de gran utilidad para explorar las actitudes y percepciones en seguridad alimentaria, esta metodología proporciona información, ya que provee datos desde su experiencia personal, sobre las diferentes personas de un mismo lugar.

Se procedió a analizar los datos de campo con los indicadores para evaluar los componentes.

#### 5.1.1 Población

El estudio se realizó en las comunidades donde el proyecto se ejecutó, tomando como población 212 beneficiarias de la etnia Achí, distribuidas en 15 comunidades del municipio de Rabinal.

Cuadro 4. Listado de comunidades y no. de beneficiarias

No.	Comunidad	No. De Beneficiarias
1	Chiac	18
2	Chichupac	15
3	Chiticoy	15
4	Chixim	12
5	Chuaperol	15
6	Chuateguá P. Alta	19
7	Chuateguá P. Baja	10
8	Concul	15
9	Pahoj	14
10	Palimonix	9
11	Pichec Sacachó	16
12	Pichec Santa Rosa	10
13	Raxjut	14
14	El Tablón	12
15	Xesiguán	18
	TOTAL	212

### 5.1.2 Muestra

Para obtener la muestra se utilizó el Muestreo Estratificado al Azar, debido a que éste tiene más precisión porque divide a todos los grupos en subgrupos, se emplea comúnmente cuando la población es heterogénea, y con esto se garantiza que los elementos en los diferentes estratos de la población queden adecuadamente representados.

El tamaño de la muestra se determinara a partir de:

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

siendo  $n' = \frac{s^2}{\sigma^2}$  sabiendo que:

$\sigma^2$  es la varianza de la población respecto a determinadas variables.

$S^2$  es la varianza de la muestra, la cual se determina en términos de probabilidad como  $S^2 = p(1-p)$

S es error estándar que está dado por la diferencia entre  $(\mu - \bar{x})$  la media poblacional y la media muestral.

$S^2$  es el error estándar al cuadrado, que sirve para determinar  $\sigma^2$ , por lo que  $\sigma^2 = S^2$  es la varianza poblacional.

Para éste y otros proyectos en que se aplica esta fórmula, se utilizó un error estándar S del 15% al 90% de confiabilidad.

Mediante la aplicación de ésta fórmula, se determinó una muestra de 139 participantes, a partir de una población de 212. El tamaño de la muestra por estrato, se calculó aplicando a la población total de cada uno, un factor de estratificación, calculado a través de la relación entre el total de la muestra y el de la población ( $139/212 = 0.6557$ ).

### **5.1.3 Consulta Documental**

La consulta documental, se realizó mediante la revisión de informes del proyecto, así como el perfil de proyecto.

La fuente directa, es la población que proporciono la información requerida en las entrevistas realizadas.

Las fuentes indirectas, datos que se obtuvieron a través de cuestionarios, información que se recibió de las persona encuestadas.

Fuentes bibliográficas, constituidas por publicaciones (boletines, informes, entre otros.) que contienen datos que se utilizaron para la redacción de los resultados.

### **5.1.4 Fase de campo**

Se programaron y calendarizaron las actividades que se llevaron a cabo en la comunidad, aprovechando al máximo el tiempo para la visita por comunidad.

Entrevista con cada una de las beneficiarias en la vivienda o la parcela, para la recolección de los datos de cada componente.

Obtención de las coordenadas de la vivienda o parcela (utilizando GPS).

Toma de medidas a las parcelas de producción existentes (utilizando cinta métrica).

## **5.6 ANALISIS DE INFORMACION**

Análisis descriptivo, se creó una base de datos con el software de cálculo electrónico Microsoft Excel, para cada aspecto a evaluar, para realizar el análisis estadístico correspondiente.

## VI. RESULTADOS Y DISCUSION

### 6.1 CARACTERIZACION DE LOS COMPONENTES IMPLEMENTADOS POR EL PROYECTO

Para determinar el impacto del proyecto “Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades rurales de Rabinal, Baja Verapaz”, relacionado con las actividades ejecutadas en beneficio de la población objetivo, analizando la eficiencia, eficacia y pertinencia de las dichas actividades; caracterizando los componentes del proyecto.

La caracterización de cada componente consideró la siguiente información: estrategia de intervención, propósito del componente, resultados esperados, actividades ejecutadas y producto final; estos se obtuvieron del análisis de la propuesta del proyecto así como del equipo técnico que ejecutó dicho proyecto. Se definieron los indicadores específicos para la evaluación de la eficiencia, eficacia y pertinencia en campo, utilizando encuestas para determinar la opinión de los beneficiarios en cuanto al éxito de cada uno de los componentes. Con los datos recolectados y analizados se obtuvo la eficiencia, eficacia y pertinencia de cada uno de los componentes. Por último se presenta los resultados de la propuesta de un modelo de seguridad alimentaria justificado en los resultados obtenidos.

Previo a abordar el análisis de los resultados obtenidos, cabe mostrar los parámetros de valoración establecidos para cada aspecto evaluado.

Cuadro 5. Parámetros de valoración de los resultados obtenidos

Calificativo de Valoración: Rendimiento	Escala Porcentual de valoración	Descripción
<b>Muy bueno</b>	100-80	El desarrollo/desempeño es adecuado. Las estrategias utilizadas son funcionales para el logro de los resultados y objetivos previstos.
<b>Bueno</b>	60-79	Pueden mejorarse las estrategias/ actividades/ instrumentos utilizado(a)s en el alcance de los objetivos, metas, resultados (Generales y específicos)
<b>Regular</b>	0-59	Es necesario hacer cambios significativos para mejorar el desempeño de las estrategias de intervención.

Fuente: Girón 2011

### 6.1.1 Caracterización Componente Aboneras Orgánicas (Lombricomposteras)

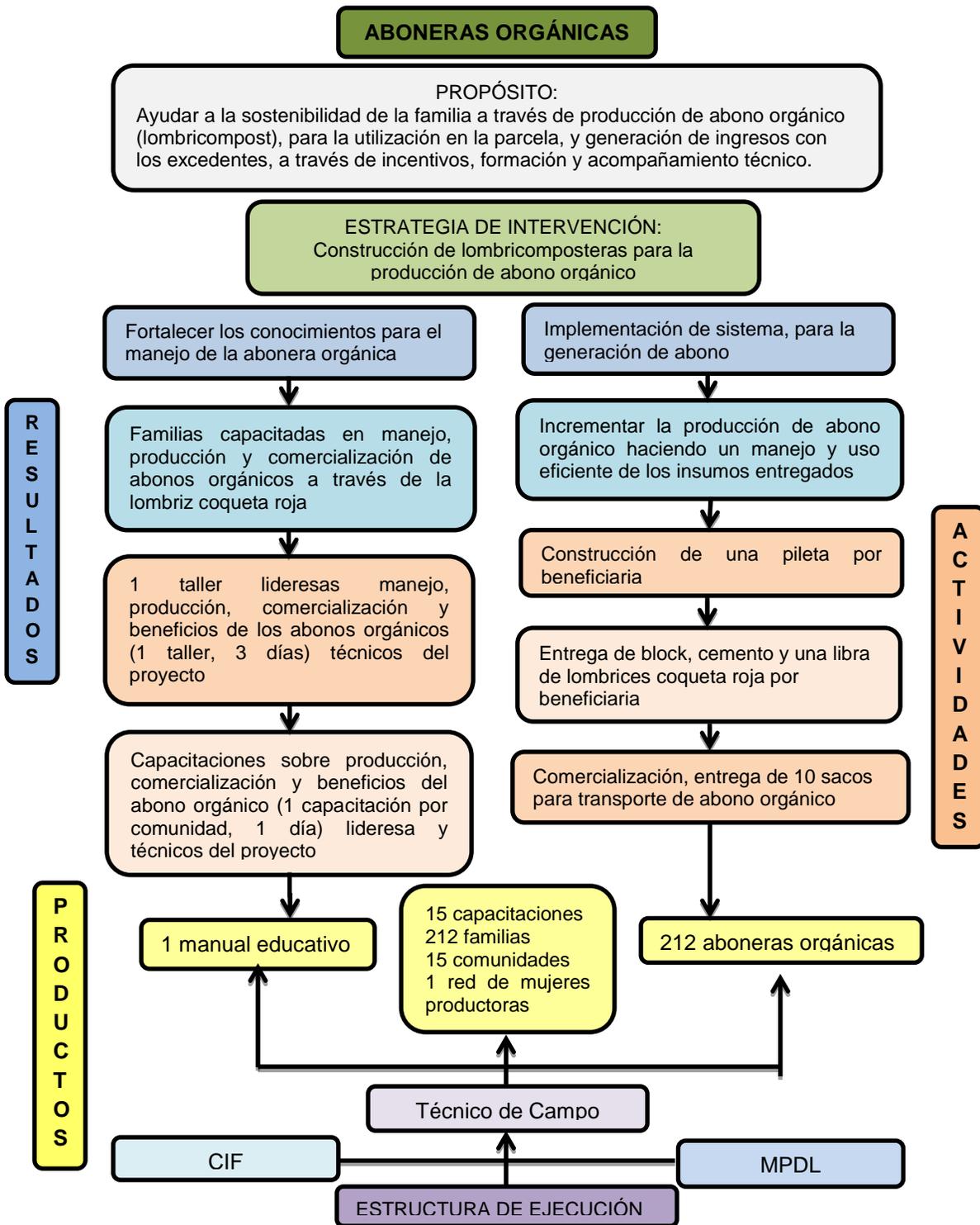


Figura 2. Caracterización del Componente Aboneras Orgánicas

### 6.1.2 Caracterización Componente Aves de Corral (Gallinas Ponedoras)

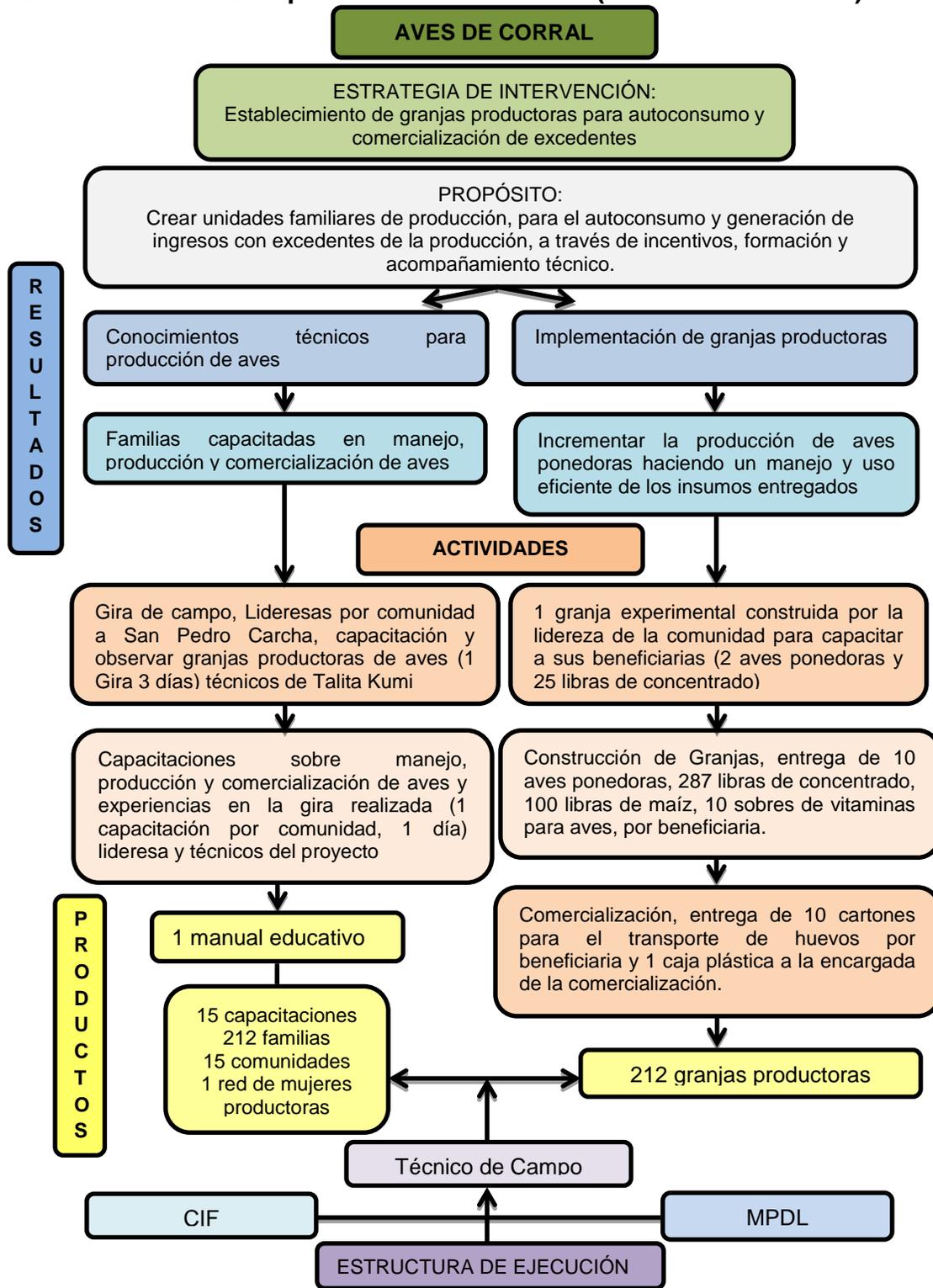


Figura 3. Caracterización del Componente Aves de Corral

### 6.1.3 Caracterización Componente Manejo Adecuado de la Siembra de Hortalizas

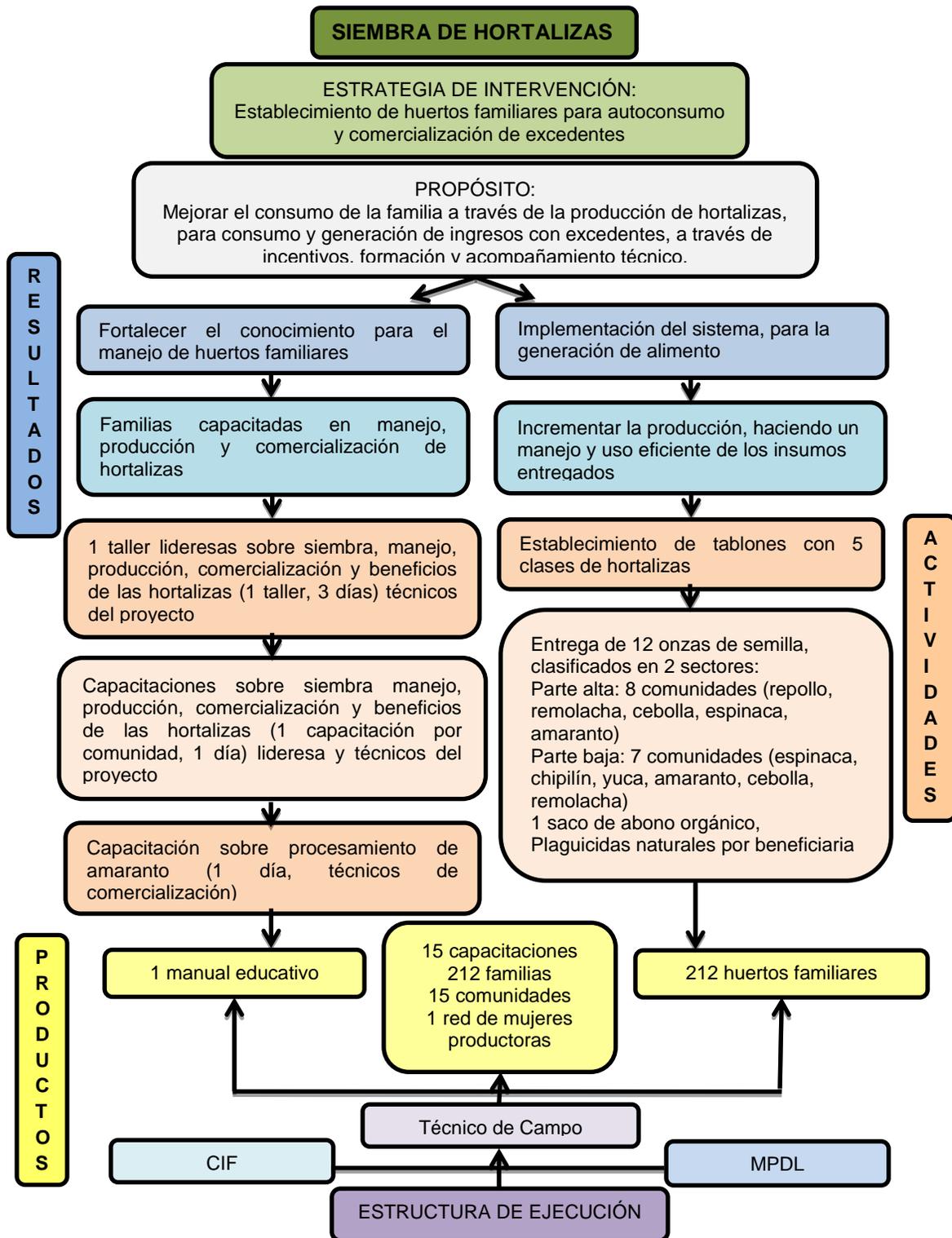


Figura 4. Caracterización del Componente Siembra de Hortalizas

### 6.1.4 Caracterización Componente Manejo Adecuado de Plantación de Frutales

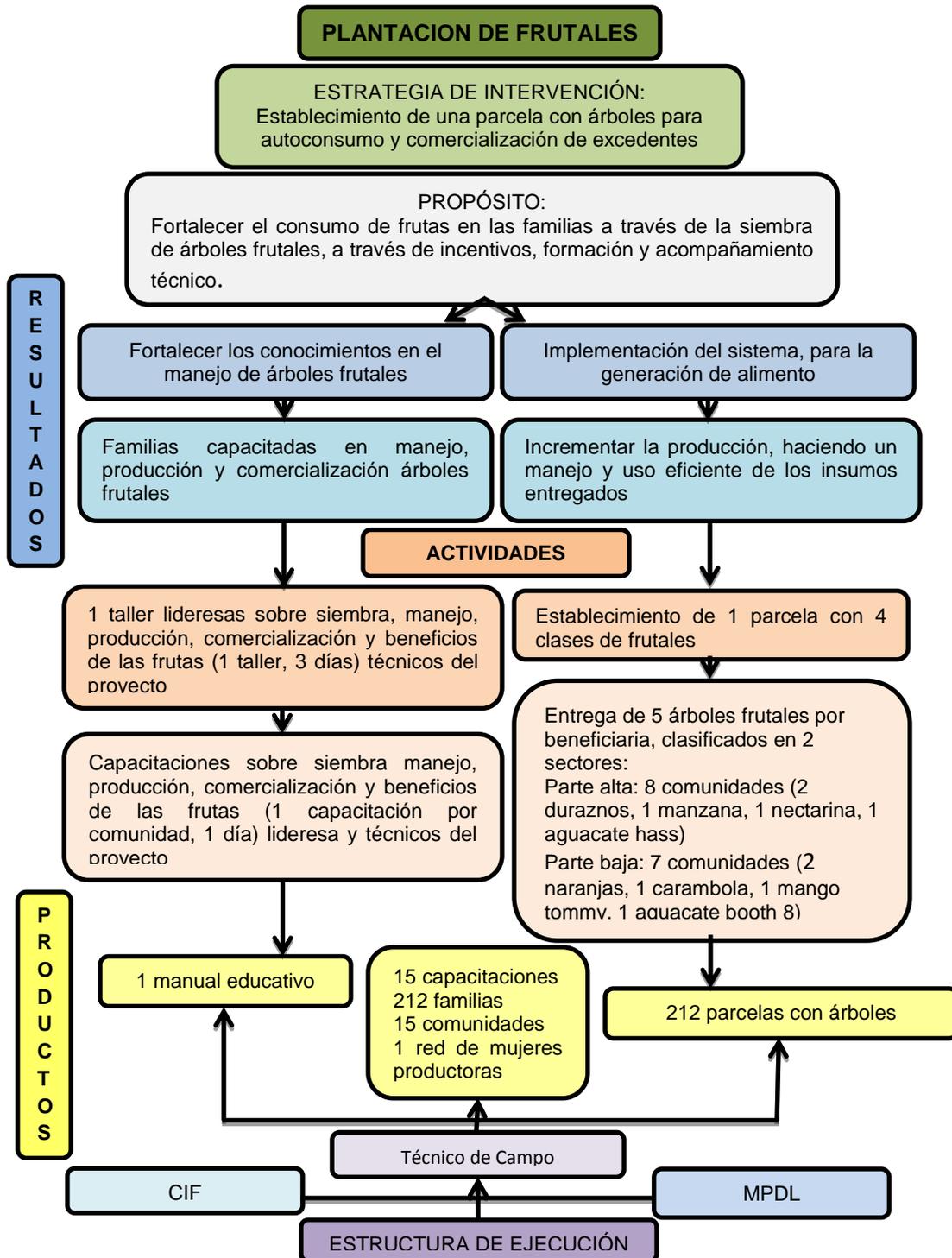


Figura 5. Caracterización del Componente Plantación de Frutales

### 6.1.5 Caracterización del Componente Seguridad Alimentaria y Nutricional

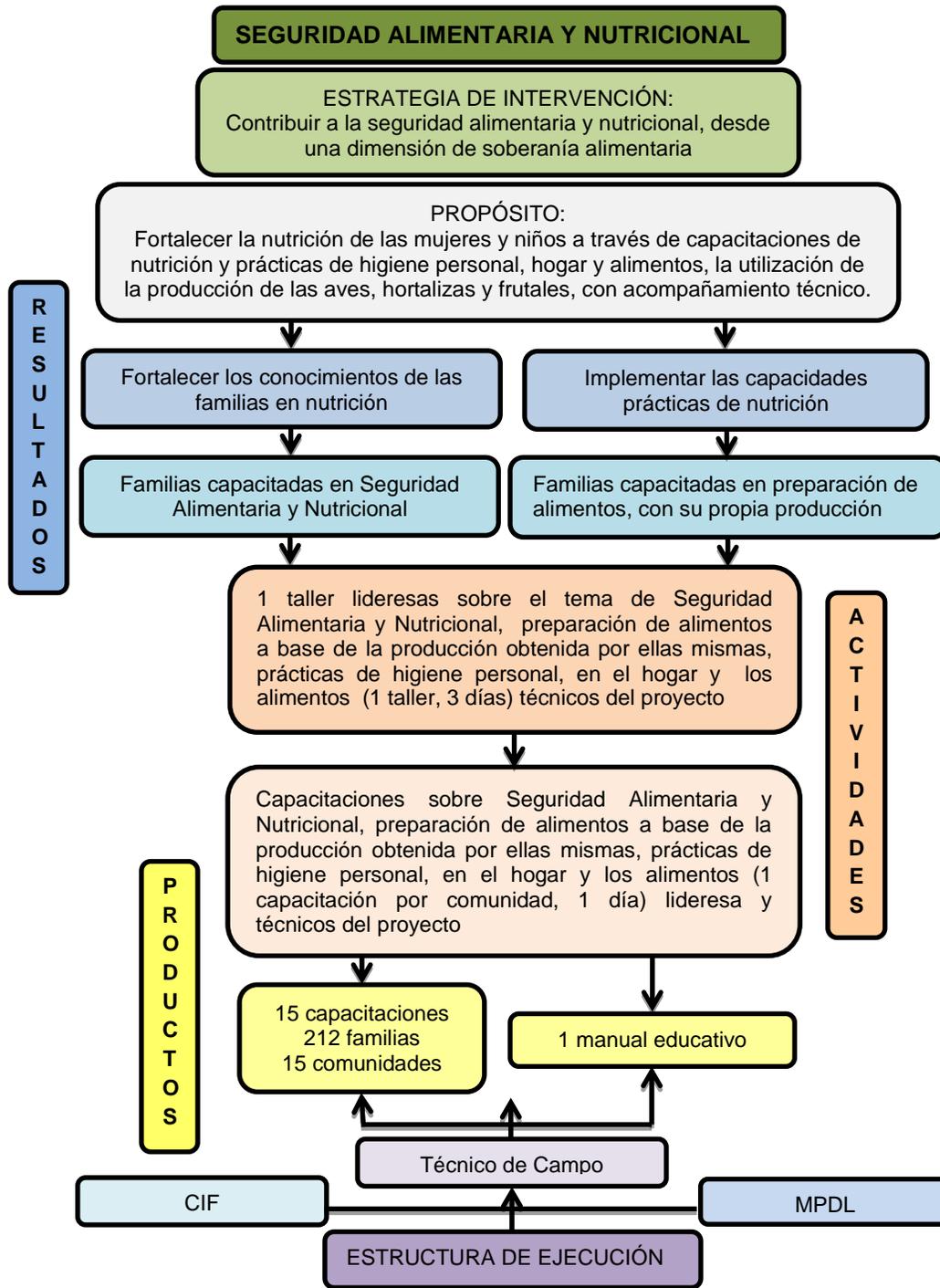


Figura 6. Caracterización del Componente Seguridad Alimentaria y Nutricional

### 6.1.6 Caracterización del Componente Equidad de Género

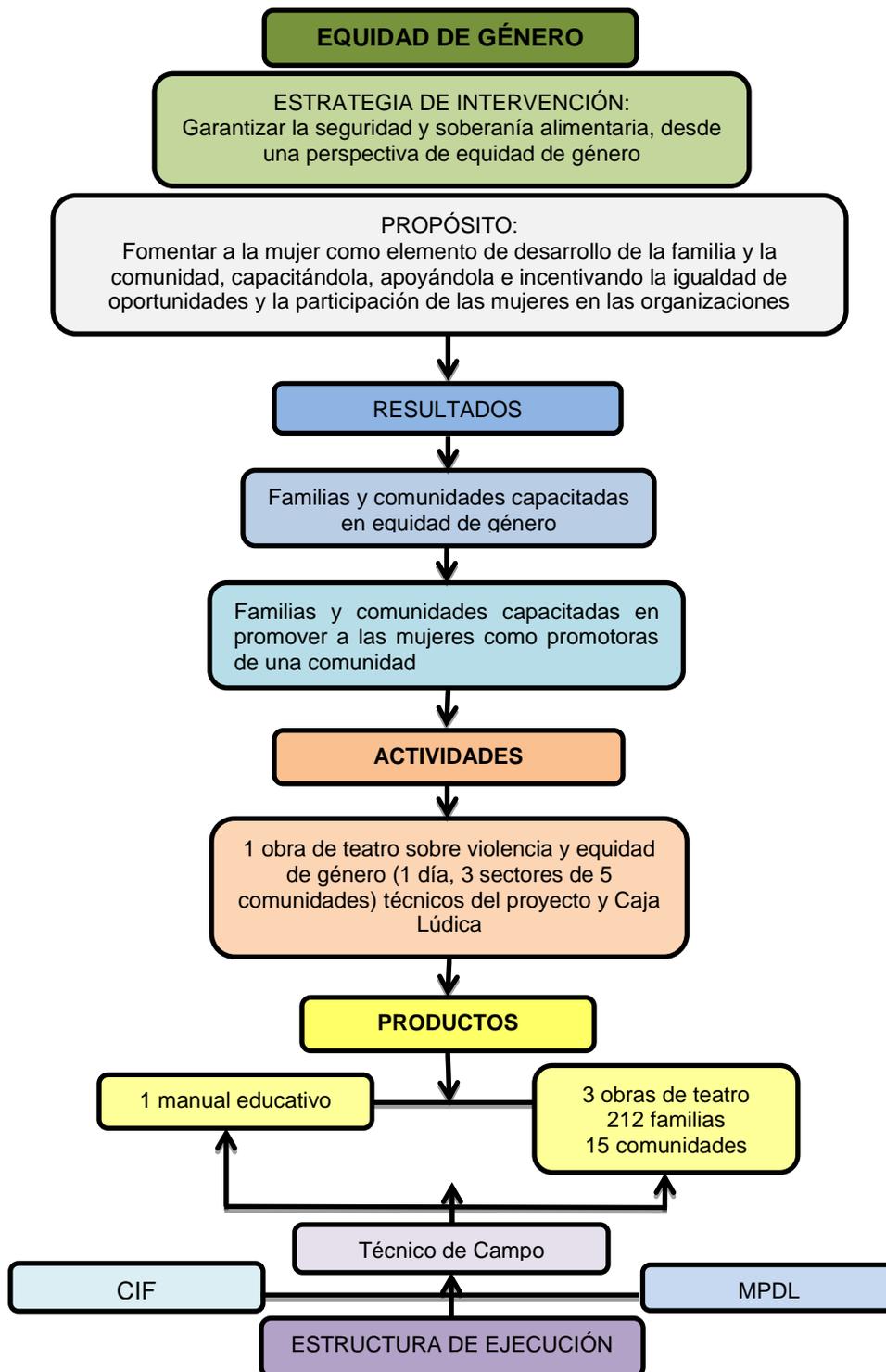


Figura 7. Caracterización del Componente Equidad de Género

## 6.2 EVALUACION DE LA PERTINENCIA, EFICIENCIA Y EFICACIA POR COMPONENTE

### 6.2.1 Evaluación Componente Aboneras Orgánicas (Lombricomposteras)

#### a) Eficiencia

Cuadro 6. Cálculo de la eficiencia del componente aboneras orgánicas

Indicador de éxito	Calculo del indicador	Indicador específico por actividad	Eficiencia
Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%)	% Me alcanzadas= (Productos EE / Productos PP) x 100	<b>Capacitaciones</b> (98.6+ 133.54)/2 = 116.07%	<b>Capacitaciones</b> 116.07%
	% EP= (Costo PP / Costos EE) x 100	<b>Producción</b> (98.6 + 103.39)/2 = 101%	<b>Producción</b> 101%
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
PP	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Eficiencia Capacitaciones: 116.07%

Eficiencia Producción: 101%

Rendimiento: Muy Bueno (80-100%)

Se desempeñó un buen nivel de metas y objetivos, se fue capaz de cumplir en gran medida con lo planificado sin necesidad de aumentar los costos, tanto en capacitaciones como en la producción (anexo 2, cuadro 3.1).

La ejecución no se realizó conforme a lo previsto, la meta de ejecución incluía a 215 mujeres productoras de abono orgánico, y solo se logró la participación 212, debido a que, algunas mujeres no estuvieron de acuerdo en comprometerse con las condiciones del proyecto.

## b) Eficacia

Cuadro 7. Cálculo de la eficacia del componente aboneras orgánicas

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador específico por actividad	Eficacia
Relación de metas programas y reales (0-100%)	(Resultado real EA/Productos EE)* 100	No. Beneficiarias que cuentan con al menos la estructura inicial	46.23	
Relación entre la calidad prevista y la calidad real (0-100%)	Estimación porcentual del alcance de la calidad EA, en relación a la calidad prevista	Estado Actual de las estructuras*	69.4	57.81%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			
*	Mediana del conjunto de datos obtenidos por cada indicador, para todas las comunidades intervenidas del proyecto			

Eficacia: 57.81%

Rendimiento: Regular (0-59%)

Es necesario hacer cambios significativos para mejorar el desempeño de la estrategia de intervención.

Aunque las aboneras orgánicas son un buen incentivo, solo un 46% de la población entrevistada continuo con el componente, dándole mantenimiento y produciendo abono (anexo 2, cuadro 3.2).

Entre los factores internos que influyen sobre la eficiencia se puede mencionar: selección del tipo de incentivo, en algunas comunidades a las beneficiarias no les gustó trabajar con lombrices, necesitaron más capacitaciones sobre mantenimiento, no fue suficiente una sola capacitación ya que se necesitaron más prácticas de campo.

Entre los factores externos que influyeron sobre la eficiencia están: falta de mantenimiento o el abandono total de la lombricomposteras, pérdida de estructuras por fenómenos naturales como derrumbes, falta de apropiación del proyecto.

Y según los datos recolectados en las boletas, se puede dar las siguientes razones:

Problemas para conseguir estiércol en las comunidades, es muy escaso, no existe grandes cantidades de ganado.

Plagas como hormigas que afectaron las lombricomposteras, aunque indicaron para el control de las plagas utilizan Volaton, Folidol, Ceniza, en algunos casos ningún control ha funcionado contra las hormigas.

### c) Pertinencia

Cuadro 8. Cálculo de la pertinencia del componente aboneras orgánicas

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Pertinencia
Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos (0-100%)	(Resultado Real EA/Meta programada EE)*100	No. beneficiarias que producen y utilizan el abono	48.11	<b>Promedio parcial</b>  45.75%
Grado de adopción de conocimientos y tecnologías, por los participantes (0-100%)		No. beneficiarias que aumentaron la producción de abono orgánico	37.74	
		No. beneficiarias que piensa continuar con la abonera	49.06	
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			

Pertinencia: 45.75%

Rendimiento: Regular (0-59%)

Existen deficiencias, el componente no ha logrado satisfacer en gran medida las prioridades y expectativas de los participantes.

Uno de los propósitos de componente es ayudar a la sostenibilidad a través de la producción de abonos orgánicos, con lo cual se promueve una producción más sana que mejore la dieta alimenticia.

Con la implementación del componente se esperaba que las personas produjeran abono orgánico para producir hortalizas, frutales y granos básicos, el 48% de las beneficiarias lo utiliza para la producción en la parcela y los excedentes contribuyen a la generación de ingresos a la familia, ya sea con la venta de abono o los productos obtenidos de la parcela.

De las beneficiarias que continuaron con la lombricomposteras solo un 37% ha aumentado su producción, construyendo estructuras de madera para continuar con la producción. Un 49% de las beneficiarias entrevistadas, piensa continuar con la producción de abono ya que ellas indican les trae beneficios, ya que lo utilizan para la siembra de maíz y hortalizas, que este les ha ayudado a reducir el uso de abonos químicos (anexo 2, cuadro 3.2).

## 6.2.2 Evaluación Componente Aves de Corral (Gallinas Ponedoras)

### a) Eficiencia

Cuadro 9. Cálculo de la eficiencia del componente aves de corral

Indicador de éxito	Calculo del indicador	Indicador específico por actividad	Eficiencia
Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%).	% Me alcanzadas= (Productos EE / Productos PP) x 100	<b>Capacitaciones</b> (98.6 + 124.99)/2 = 111.8%	<b>Capacitaciones</b> 111.8%
	% EP= (Costo EE / Costos PP) x 100	<b>Producción</b> (98.6 + 88.26)/2 = 93.43%	<b>Producción</b> 93.43%
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
PP	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Eficiencia Capacitaciones: 111.8%

Eficiencia Producción: 93.43%

Rendimiento: Muy Bueno (80-100%)

Se logró capacitar a la población beneficiaria sin necesidad de aumentar los costos previstos para la actividad, aunque para cumplir con las metas de producción, los costos de ejecución aumentaron (anexo 3, cuadro 3.1).

Aunque la meta de ejecución incluía a 215 granjas y solo se logró la capacitación y producción de 212 beneficiarias.

## b) Eficacia

Cuadro 10. Cálculo de la eficacia del componente aves de corral.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Eficacia
Relación de metas programas y reales (0-100%)	(Resultado real EA/Productos EE)* 100	No. Beneficiarias que cuentan con al menos la estructura inicial	3.3	
Relación entre la calidad prevista y la calidad real (0-100%)	Estimación porcentual del alcance de la calidad EA, en relación a la calidad prevista	Estado Actual de las estructuras*	44	23.65%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			
*	Mediana del conjunto de datos obtenidos por cada indicador, para todas las comunidades intervenidas del proyecto			

Eficacia: 23.65%

Rendimiento: Regular (0-59%)

El componente de aves de corral no refleja buenos resultados ya que no se ajusta adecuadamente a las prioridades y expectativas de los participantes.

Las aves de corral fue un buen incentivo, para establecer granjas familiares pero esto no aseguró la permanencia, fue de alto costo y poco eficaz, pues las beneficiarias no dieron continuidad a las aves, el efecto del componente fue a corto plazo, ya que las aves terminaron su ciclo, fueron comidas o vendidas para comprar aves criollas y no continuaron con las aves ponedoras.

Aunque el 4.7% de las beneficiarias entrevistadas reprodujo las aves que se le entregaron, solo un 3% utiliza la estructura, las aves ya son un cruce de aves ponedoras con criollas (anexo 3, cuadro 3.2).

Los factores internos que afectan a la eficiencia se encuentran: la selección del tipo de incentivo, las aves ponedoras solo fueron aceptadas durante su ciclo, ya que las personas prefieren las aves criollas, ya que conlleva menos cuidados.

Los factores externos que influyeron están: los participantes no le dan el mantenimiento a las estructuras, ni a las aves, ya que estos se quejan de falta de tiempo para llevar a cabo estas actividades.

No les gusta tener las gallinas encerradas en galpones o corrales.

La falta de un plan de vacunación hace que las gallinas se contagien de enfermedades como Viruela, Newcastle y Cólera aviar.

Las enfermedades se propagan fácilmente por las comunidades ya que las aves se mantienen libres, no existe o es nula el control de vacunas contra enfermedades aviares.

### c) Pertinencia

Cuadro 11. Cálculo de la pertinencia del componente aves de corral.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Pertinencia
Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos (0-100%)	(Resultado Real EA/Meta programada EE)*100	No. beneficiarias que producen actualmente y consumen el producto	5.19	Promedio parcial 9.91
Grado de adopción de conocimientos y tecnologías, por los participantes (0-100%)		No. beneficiarias que aumentaron la producción de aves	4.72	
		No. beneficiarias que piensa continuar con las aves	15.09	
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			

Pertinencia: 7.55%

Rendimiento: Regular (0-59%)

El componente no refleja resultados que se ajusten adecuadamente a las prioridades y expectativas de los participantes ni de los ejecutores.

El componente se formuló para que las familias se establecieran y manejaran una granja con aves ponedoras, que se estableciera un fuente de alimento y a la vez generadora de ingresos a través de los excedentes de los productos obtenidos, en el cual como incentivo se recibió aves ponedoras, concentrado, maíz, vitaminas e insumos para la comercialización, sin embargo no causó ningún efecto.

Se tenía como expectativa la creación de granjas para auto consumo, así como para la venta organizadas de productos agropecuarios, como estrategia para la disponibilidad de alimentos en las comunidades, solo un 5% de las beneficiarias entrevistadas consume de la producción ya que sí dieron continuidad a las aves, pero ninguna está comercializando los excedentes ya que todo se consume en la familia (anexo 3, cuadro 3.2).

## 6.2.3 Evaluación Componente Manejo Adecuado de la Siembra de Hortalizas

### a) Eficiencia

Cuadro 12. Cálculo de la eficiencia del componente manejo adecuado de la siembra de hortalizas.

Indicador de éxito	Calculo del indicador	Indicador específico por actividad	Eficiencia
Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%).	% Me alcanzadas= (Productos EE / Productos PP) x 100	<b>Capacitaciones</b> (98.6 + 138.59) / 2 = 118.6%	<b>Capacitaciones</b> 118.6%
	% EP= (Costo EE / Costos PP) x 100	<b>Producción</b> (98.6 + 109.64) / 2 = 104.12%	<b>Producción</b> 104.12%
	(% Me alcanzadas + %EP) / 2	104.12%	
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
PP	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Eficiencia Capacitaciones: 118.6%

Eficiencia Producción: 104.12%

Rendimiento: Muy Bueno (80-100%)

Se desempeñó un buen nivel de metas y objetivos, se fue capaz de cumplir en gran medida con lo planificado sin necesidad de aumentar los costos (anexo 4, cuadro 3.1).

La ejecución no se realizó conforme a lo previsto, la meta incluía la implementación de 215 huertos, y solo se logró el establecimiento de 212.

## b) Eficacia

Cuadro 13. Cálculo de la eficacia del componente manejo adecuado de la siembra de hortalizas.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Eficacia
Relación de metas programas y reales (0-100%)	(Resultado real EA/Productos EE)* 100	No. beneficiarias que cuentan con huerto familiar	60.3	
Relación entre la calidad prevista y la calidad real (0-100%)	Estimación porcentual del alcance de la calidad EA, en relación a la calidad prevista	Estado Agronómico de la parcela*	31.06	45.68%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			
*	Mediana del conjunto de datos obtenidos por cada indicador, para todas las comunidades intervenidas del proyecto			

Eficacia: 45.68%

Rendimiento: Regular (0-59%)

Es necesario hacer cambios en la estrategia de intervención,

Los huertos son un buen incentivo, ya que tiene mayor aceptación en la población beneficiada, a la larga fue un componente de alto costo pero poco eficaz, ya que de las beneficiarias entrevistadas un 60% tiene un huerto pero solo un 27% está produciendo hortalizas.

Entre los factores que influyen: fenómenos naturales, como las lluvias hacen que las personas no siembren ya que consideran que solo pierden las semillas ya que esta no nace, el uso de pilones para la producción de hortalizas beneficiaría a la población pero esta no tiene capacitaciones acerca del tema.

No dan manejo a las hortalizas, en cuestiones de control de plagas y enfermedades y malezas, solo 1% utiliza plaguicidas naturales (anexo 4, cuadro 3.1).

El no querer trabajar con ciertas hortalizas ya que no son de su agrado y no saben cómo cocinarlas, en el caso de la espinaca, no la siguieron cultivando.

La falta de apropiación del componente, ya que algunas no les gusta el trabajo en la parcela, la queja de falta de tiempo para estas labores.

Entre las hortalizas que siembran están: Remolacha, Cebolla, Amaranto, Chipilín, Repollo, Yuca, Acelga, Zanahoria, Rábano, Cilantro, Otros (macuy, apazote, col, cebollín, puerro, apio, chayote, ejote), el área que utilizan para la siembra es de 0.0006 Has.

### c) Pertinencia

Cuadro 14. Cálculo de la pertinencia del componente manejo adecuado de la siembra de hortalizas.

Indicador de éxito	Cálculo de indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Pertinencia
Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos (0-100%)	(Resultado Real EA/Meta programada EE)*100	No. beneficiarias que producen actualmente y consumen el producto	27.3	Promedio parcial 40.75%
Grado de adopción de conocimientos y tecnologías, por los participantes (0-100%)		No. beneficiarias que ha aumentado la cantidad de tablones para la siembra de hortalizas	48.1	
		No. beneficiarias que piensa continuar con la siembra de hortalizas	60.3	
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			

Pertinencia: 40.75%

Rendimiento: Regular (0-59%)

El componente no refleja resultados que se ajusten adecuadamente a las prioridades y expectativas de los participantes ni de los ejecutores.

Como uno de los propósitos de componente es ayudar a la sostenibilidad a través de la producción de hortalizas, con lo cual se promueve una producción más sana que mejore la dieta alimenticia.

Con la implementación del componente se esperaba que las personas produjeran hortalizas, solo el 48% de las beneficiarias aumento la cantidad de tablones para la siembra, se esperaba que con los excedentes de este contribuyan a la generación de ingresos a la familia.

Un 60% de las beneficiarias entrevistadas, piensa continuar con la producción de hortalizas ya que ellas indican les trae beneficios, ya que la producción ayuda a la sostenibilidad familiar, ayudando en la economía y así poder utilizar el dinero que se invierte en compra de hortalizas en compra de otros insumos que necesitan (anexo 4, cuadro 3.2).

## 6.2.4 Evaluación Componente Manejo Adecuado de Plantación de Frutales

### a) Eficiencia

Cuadro 15. Cálculo de la eficiencia del componente manejo adecuado de plantación de frutales.

Indicador de éxito	Calculo del indicador	Indicador específico	Eficiencia
Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%).	% Me alcanzadas= (Productos EE / Productos PP) x 100	<b>Capacitaciones</b> (98.6 + 145.8 )/2 = 122.2%	<b>Capacitaciones</b> 122.2%
	% EP= (Costo EE / Costos PP) x 100	<b>Producción</b> (98.6 + 126.71)/ 2 =	<b>Producción</b> 112.66%
	(% Me alcanzadas + %EP) / 2	112.66%	
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		

PP *	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto Basado(s) en criterio propio
---------	--

Eficiencia Capacitaciones: 122.2%

Eficiencia Producción: 112.66%

Rendimiento: Muy Bueno (80-100%)

Se desempeñó un buen nivel de metas y objetivos, se fue capaz de cumplir en gran medida con lo planificado sin necesidad de aumentar los costos (anexo 5. Cuadro 3.1).

Aunque la ejecución no se realizó conforme a lo previsto, la meta de ejecución incluía a 215 parcelas con frutales, y solo se logró la implementación de 212 parcelas de frutales.

## b) Eficacia

Cuadro 16. Cálculo de la eficacia del componente manejo adecuado de plantación de frutales.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador específico por actividad	Eficacia
Relación de metas programas y reales (0-100%)	(Resultado real EA/Productos EE)* 100	No. beneficiarias que cuentan la parcela de frutales entregados	63.2	
Relación entre la calidad prevista y la calidad real (0-100%)	Estimación porcentual del alcance de la calidad EA, en relación a la calidad prevista	Estado Agronómico de la parcela*	67.78	65.49%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			
*	Mediana del conjunto de datos obtenidos por cada indicador, para todas las comunidades intervenidas del proyecto			

Eficacia: 65.49%

Rendimiento: Bueno (60-79%)

El componente ha tenido un desempeño aceptable a los objetivos planeados dentro del mismo, sin embargo podrían hacerse mejoras a la estrategia de intervención.

El 63% de la población entrevistada tiene parcela con frutales de los cuales cada una de las parcelas tiene un promedio de 3 árboles, con un área de 0.0013 hectáreas por cada una.

Entre los factores por los cuales solo un 66% de las beneficiarias han obtenido producción se encuentran, inadaptabilidad de algunas plantas, sobre todo nectarina, aguacate has en las comunidades de la parte alta, y la carambola, aguacate booth 8 en comunidades de la parte baja (anexo 5, cuadro 3.1).

Las plagas como zompopos afectan el desarrollo de las plantas, para su control utilizan Volaton y Folidol que son los más accesibles para las personas.

### c) Pertinencia

Cuadro 17. Cálculo de la pertinencia del componente manejo adecuado de plantación de frutales.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Pertinencia
Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos (0-100%)	(Resultado Real EA/Meta programada EE)*100	No. beneficiarias que producen frutales y consume el producto	39.6	<b>Promedio parcial</b> 50.2%
Grado de adopción de conocimientos y tecnologías, por los participantes (0-100%)		No. beneficiarias que ha aumentado la cantidad de frutales en su parcela	59.9	
		No. beneficiarias que piensa continuar con la siembra de frutales en su	61.7	

---

parcela

EA Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente  
EE Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto

---

Pertinencia: 50.2%

Rendimiento: Regular (0-59%)

El componente no refleja resultados que se ajusten adecuadamente a las prioridades y expectativas de los participantes ni de los ejecutores.

El 59% de la población entrevistada ha sembrado más frutales, entre los cuales se puede mencionar que el durazno es el que ha tenido más aceptación entre la población, el 61.7% de la población piensa continuar con la siembra de frutales cumpliendo con uno de los propósitos del componente, ayudar a la sostenibilidad a través del establecimiento de parcelas con frutales para la producción, con lo cual se promueve dieta alimenticia más sana y balanceada (anexo 5, cuadro 3.2).

## 6.2.5 Evaluación Componente Seguridad Alimentaria y Nutricional

### a) Eficiencia

Cuadro 18. Cálculo de la eficiencia del componente seguridad alimentaria y nutricional.

Indicador de éxito	Calculo del indicador	Indicador específico por actividad	Eficiencia
Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%).	$\% \text{ Me alcanzadas} = \frac{\text{Productos EE}}{\text{Productos PP}} \times 100$ $\% \text{ EP} = \frac{\text{Costo EE}}{\text{Costos PP}} \times 100$ $(\% \text{ Me alcanzadas} + \% \text{ EP}) / 2$	$(98.6 + 257.6) / 2 = 178.1\%$	178.1%
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
PP	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

---

Eficiencia Capacitaciones: 178.1%

Rendimiento: Muy Bueno (80-100%)

Un rendimiento en eficiencia muy bueno, refleja buen desempeño en cuanto al logro de ejecución y de la administración de recursos (anexo 6, cuadro 3.1).

La meta de ejecución incluía a 215 mujeres capacitadas en Seguridad Alimentaria y Nutricional, y solo se logró la participación 212.

## b) Eficacia

Cuadro 19. Cálculo de la eficacia del componente seguridad alimentaria y nutricional.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Eficacia
Relación de metas programas y reales (0-100%)	(Resultado real EA/Productos 100	No. beneficiarias que consumen verduras y frutas al menos una vez al mes	63.6	
Relación entre la calidad prevista y la calidad real (0-100%)	Estimación porcentual del alcance de la calidad EA, en relación a la calidad prevista	Consumo, Origen e Higiene*	76.25	69.92%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			
*	Mediana del conjunto de datos obtenidos por cada indicador, para todas las comunidades intervenidas del proyecto			

Eficacia: 69.92%

Rendimiento: Bueno (60-79%)

El componente tuvo un desempeño aceptable en relación con los objetivos planteados dentro del mismo, aunque es necesario hacer mejoras en la estrategia de intervención.

Con la evaluación se puede observar si las personas le dan continuidad a los temas aprendidos en las capacitaciones.

El 63.6% de la población entrevistada consume verduras y frutas, el origen de los alimentos que se consumen un 27% producen sus propias hortalizas y frutas, mientras que un 35% tiene que comprar, a parte del consumo de verduras y frutas también se consumen alimentos tales como: arroz, frijoles, huevos, queso, fideos, azúcares, grasas, hierbas y carnes.

La higiene de los alimentos, un 20.7% de la población lava los alimentos con agua y jabón, mientras que el 42% solo utiliza agua, en relación a la higiene del hogar así como la higiene personal un 56% se asea diario o 4 veces por semana, un 15% lo hace de 2 a 3 veces por semana (anexo 6, cuadro 3.1).

### c) Pertinencia

Cuadro 20. Cálculo de la pertinencia del componente seguridad alimentaria y nutricional.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Pertinencia
Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos (0-100%)	(Resultado Real / EA/Meta programada (EE)*100)	No. beneficiarias que producen frutales y consume el producto	27.3	27.3%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			

Pertinencia: 27.3%

Rendimiento: Regular (0-59%)

El componente no refleja resultados que se ajusten adecuadamente a las prioridades y expectativas de los participantes ni de los ejecutores.

El 27% de las beneficiarias consume lo que produce, mientras el resto de la población tiene que comprar los alimentos.

Una de las prioridades del componente era la mejora de la dieta, a través de capacitaciones, en higiene y preparación de alimentos, con productos obtenidos en las parcelas, ya que el componente de SAN solo era capacitación, en este se ayudaba a la beneficiarias a poder utilizar los productos de los demás componentes, enseñar nuevas formas de preparar los alimentos para el consumo, a pesar que las beneficiarias recibieron un manual con los procesos claves de cada componente, esto fue en vano ya que las personas no lo utilizaron (anexo 6, cuadro 3.2).

## 6.2.6 Evaluación Componente Equidad de Género

### a) Eficiencia

Cuadro 21. Cálculo de la eficiencia del componente equidad de género.

Indicador de éxito	Calculo del indicador	Indicador por actividad	Eficiencia
Relación entre el cumplimiento de metas de ejecución con los insumos utilizados. (0-100%).	$\% \text{ Me alcanzadas} = \frac{\text{Productos EE}}{\text{Productos PP}} \times 100$ $\% \text{ EP} = \frac{\text{Costo EE}}{\text{Costos PP}} \times 100$ $(\% \text{ Me alcanzadas} + \% \text{ EP}) \times 100$	$(98.6 + 121.48) / 2 = 110.04\%$	110.04%
EP	Ejecución Presupuestaria		
EE	Establecido (a)/Implementado (a) durante la ejecución del Proyecto		
PP	Planificado/Previsto en el perfil del proyecto		
*	Basado(s) en criterio propio		

Eficiencia Capacitaciones: 110.04%

Rendimiento: Muy Bueno (80-100%)

Un rendimiento en eficiencia muy bueno, refleja buen desempeño en cuanto al logro de ejecución y de la administración de recursos, se logró capacitar a las familias y demás personas de las comunidades sin aumentar los costos (anexo 7, cuadro 2.1).

## b) Eficacia

Cuadro 22. Cálculo de la eficacia del componente equidad de género.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Eficacia
Relación de metas programas y reales (0-100%)	(Resultado real EA/Productos EE)* 100	No. beneficiarias que está participando en comités	30.19	30.19%
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			
*	Mediana del conjunto de datos obtenidos por cada indicador, para todas las comunidades intervenidas del proyecto			

Eficacia: 30.19%

Rendimiento: Regular (0-59%)

Es necesario hacer cambios significativos en cuanto a esta estrategia de intervención.

Aunque este componente se trabajó con todas las familias beneficiarias y población de comunidades, ello no aseguró la permanencia del concepto de equidad de género y ausencia de violencia, que son temas difíciles de tratar en las familias, las obras de teatro fueron una buena estrategia sin embargo no causó el impacto deseado, de las beneficiarias entrevistadas, 63% consideran que la equidad de género se puede mejorar, educando y trabajando con las familias, educando a los niños en la escuela.

Aunque las obras de teatro fueron una forma de capacitar diferente para la población beneficiaria, ya que estas no solo estaban dirigidas para las beneficiarias sino para toda la comunidad, fue una estrategia poco eficaz (anexo 7, cuadro 2.1).

### c) Pertinencia

Cuadro 23. Cálculo de la pertinencia del componente equidad de género.

Indicador de éxito	Cálculo del indicador	Indicador específico	Indicador por actividad	Pertinencia
Grado en que se ha logrado la satisfacción de los participantes, con los productos de los proyectos (0-100%)	(Resultado Real EA/Meta programada EE)*100	No. beneficiarias que cree que ha mejorado la equidad de género dentro del hogar	59.43	44.34%
Grado de adopción de conocimientos y tecnologías, por los participantes (0-100%)		No. beneficiarias que desearía o le gusta participar en un comité	32.55	
		No. beneficiarias que ya han participado en comités en los últimos dos años	25.94	
			<b>Promedio Parcial</b>	
				29.24
EA	Establecido (a)/Existente/Funcional, actualmente			
EE	Establecido(a)/Implementado (a) durante la ejecución del proyecto			

Pertinencia: 44.34%

Rendimiento: Regular (0-59%)

El componente no refleja resultados que se ajusten adecuadamente a las prioridades y expectativas de los participantes ni de los ejecutores.

Un 59% de las beneficiarias entrevistadas aseguran que la equidad de género ha mejorado después de la intervención del proyecto, en base a que los trabajos en la parcela se hacen en familia.

Después de la intervención de proyecto solo un 25% de las beneficiarias han participado en comités durante los dos últimos años, entre las razones por las cuales no han participado se encuentran: no saben leer ni escribir, falta de oportunidad, el esposo

pertenece a algún comité, no tiene n tiempo deben de trabajar o no les gusta participar en este tipo de actividades (anexo 7, cuadro 2.2).

### **6.3 PROPUESTA DE MODELO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

Guatemala cuenta la Ley de seguridad alimentaria y nutricional, la cual en el artículo 3, menciona que la seguridad alimentaria y nutricional se asume como una política de Estado con enfoque integral, dentro del marco de las estrategias de reducción de pobreza que se definan y de las políticas globales, sectoriales y regionales, en coherencia con la realidad nacional.

Por mandato constitucional el estado es el garante del derecho a la vida, la seguridad, el desarrollo integral de la persona, la salud y velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud; así mismo que las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

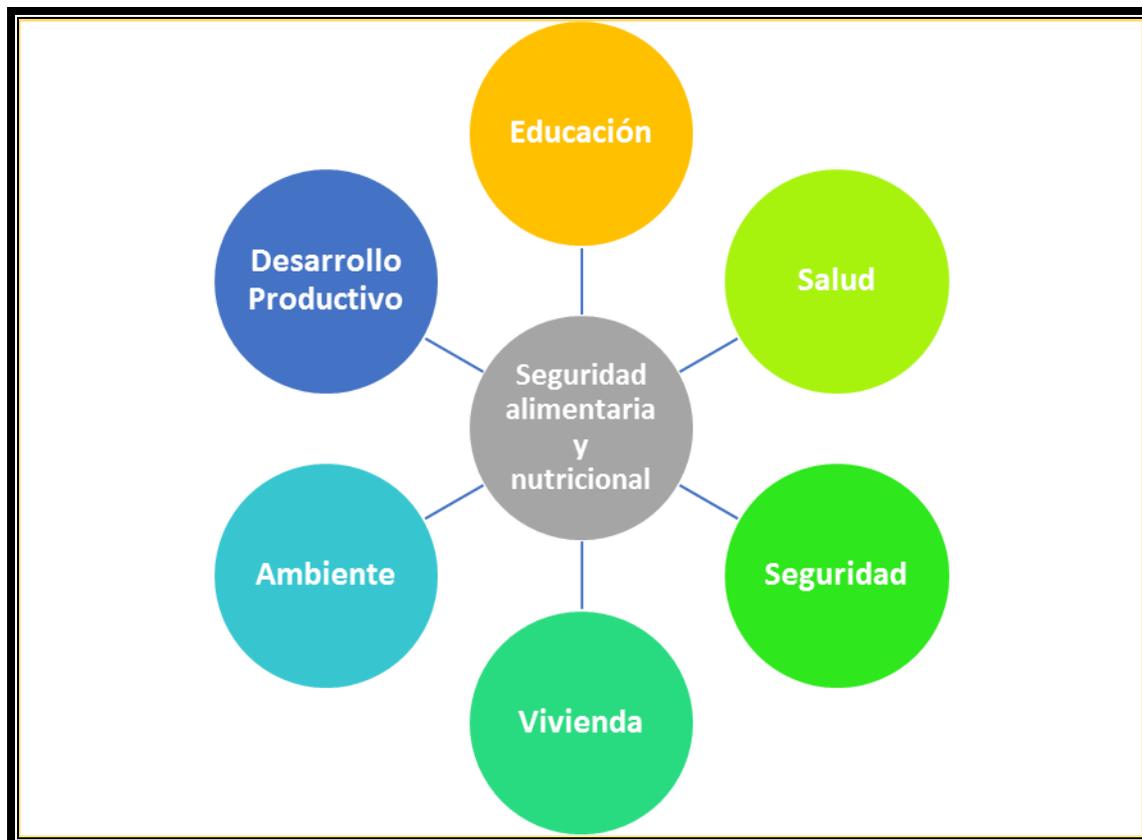
La seguridad Alimentaria y Nutricional, se define como el "Derecho de toda persona de tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa" (Ley del Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala. Decreto 32-2005).

A pesar de contar con un modelo de operacionalización de la seguridad alimentaria y nutrición en procesos de desarrollo local, el mismo no se ha desarrollado como se ha planteado en los documentos respectivos, en ese sentido basados en los resultados obtenidos en el proyecto evaluado anteriormente, se propone un modelo de seguridad alimentaria.

El modelo en mención, se propone con el propósito de garantizar la seguridad alimentaria de la población, especialmente de las 15 comunidades que sujetas en el

estudio; así mismo es importante fortalecer y promover los ejes a nivel local por medio de la innovación y tecnificación y aprovechamiento de los recursos existentes de una manera sostenible de parte de las familias o grupos organizados así como de los actores involucrados en el proceso, especialmente los organismos no gubernamentales que, generalmente en coordinación con las instituciones de gobierno, apoyan el desarrollo local y se hace necesario que ellas enfoquen su accionar hacia las prioridades contenidas en distintas iniciativas que ya están en marcha; debe buscarse, pues, la manera de ir potenciando esfuerzos e ir acumulando recursos y experiencia para consolidar los logros obtenidos.

### MODELO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA



## **1. SALUD**

El municipio cuenta con 17 puestos de salud ubicados en microrregiones, la calidad de servicios que se brinda a la población rural y urbana es calificada como regular y buena debido a la carencia de medicamentos, laboratorio y personal suficiente.

En el 2009 la tasa de mortalidad infantil menores de 5 años fue de 5.4, entre las causas de fallecimiento se encuentran: neumonía, bronco aspiración, insuficiencia respiratoria y deshidratación (Segeplan 2010).

Los menores de 5 años representan una población altamente vulnerable frente a enfermedades prevenibles de carácter respiratorio y diarreico, aunque en algunos casos puede llegar a provocar la muerte de los infantes si no se les brinda atención médica oportuna.

Las causas de morbilidad infantil se encuentran Resfriado común 42%, Amigdalitis, Diarrea, Conjuntivitis, neumonía, parásitos intestinales, enfermedades de la piel, Dermatitis, Amebiasis.

### **Actores:**

CAP Rabinal, Puestos de Salud, Vigilantes de Salud, ONG's, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### **Acciones:**

Programas de Salud reproductiva

Medidas Higiénicas

Acceso a agua limpia

Servicios Sanitarios

Educación a las madres

Vacunación

Mejora de ingresos económicos a las familias

## **2. EDUCACION**

El municipio tienen un 99% de cobertura en el nivel primario, la tasa de alumnos que comienza el primer grado y llega a el ultimo grado de enseñanza primaria es de 73.8%. Los estudiantes de nivel básico cuentan con telesecundaria en algunas comunidades, mientras otros estudian en el nivel básico y diversificado en el área urbana.

La cantidad de alumnos promovidos a nivel municipal en el 2014 fue de 11,017 a comparación de otros años ha bajado.

### **Actores**

MINEDUC, CONALFA, Telesecundaria, Colegios privados, Municipalidad, Cocodes.

### **Acciones**

Sistematizar y ordenar la educación bilingüe en los establecimientos del municipio

Construcción de institutos de educación media

Diversificación en educación superior

Programas de alimentos y recreativos

Educación alimentaria y agropecuaria

## **3. VIVIENDA**

Se consideran como hogares con hacinamiento cuando viven más de tres personas por cuarto, excluyendo baño y cocina, todas las viviendas están hacinadas ya que el mínimo de personas por cuarto es de 3.99. Los hogares carecen de sistema de disposición de excretas o no disponen de servicio sanitario, lo cual contribuye a la prevalencia de las enfermedades diarreicas.

Las desventajas en materia de calidad de las viviendas los materiales predominantes en las paredes son: el block, adobe, madera, bajareque y lepa, palo o caña, materiales que se consideran inadecuados.

Materiales predominantes en el techo de las viviendas es la lámina metálica, teja, el asbesto cemento y la paja palma o material similar.

El material predominante en el piso de las viviendas es la tierra y la torta de cemento, el primero de ellos contribuye en gran medida a la prevalencia de enfermedades diarreicas, siendo que se trata de enfermedades fácilmente prevenibles.

### **Actores**

FOPAVI, Municipalidad, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### **Acciones**

Prácticas de saneamiento e higiene

Tratamiento a las aguas servidas

Hogares con servicios Básicos (agua, techo, piso, servicio sanitario)

Subsidios para mejoramiento, ampliación y reparación de viviendas

Subsidios para adquisición de lote con servicios básicos, construcción o adquisición de vivienda

## **4. SEGURIDAD**

El municipio se ubica entre los puntos rojos a nivel departamental, en los últimos años se han incrementado las pandillas juveniles, la violencia intrafamiliar, el maltrato infantil, asesinatos y extorciones, la delincuencia común opera en el área urbana y algunas comunidades rurales cercanas.

## **Actores**

Policía Nacional Civil, Ejercito, Juzgado de Paz, Fiscalía de Ministerio Publico, Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos, juntas locales de seguridad ciudadana.

## **Acciones**

Capacitaciones sobre seguridad

Mejorar la educación familiar (evitar la desintegración familiar, inculcar principios y valores, ética)

Crear fuentes de trabajo

## **5. DESARROLLO PRODUCTIVO**

La mayoría de los habitantes del municipio se dedican a actividades de subsistencia agrícola, cultivo de maíz y frijol en las comunidades dentro del corredor seco.

Otro sector de la población se dedica a la producción de tomate en invernadero, pesca y elaboración de artesanías, crianza de cerdos y gallinas que de alguna u otra forma sufraga los gastos de subsistencia familiar, es actividad es trabajada a mediana escala dentro del área urbana para su comercialización.

La mayor producción agrícola está relacionada a cultivos tradicionales y de subsistencia como el maíz blanco, amarillo, frijol negro, ayote, cebolla, tomate, maní y otras hortalizas.

El manejo forestal que se da es la extracción de leña y madera de parte de los comunitarios.

## **Actores**

Municipalidad, MAGA, INAB, MIDES, Fondo de tierras, Mancomunidad.

## **Acciones:**

Fortalecimiento técnico en producción y comercialización (granos básicos, papa, zanahoria, tomate, cebolla, acelga, espinaca, remolacha, camote, yuca, manía, amaranto, hierba mora, chipilín, banano, granadilla, mango).

Proyectos agropecuarios crianza de aves gallinas criollas, patos, guajolotes, codornices, caprinos, bovinos, porcinos, estos tienen una mayor aceptación.

Sistema de Riego (aspersión, goteo e inundación), el destino de la producción mercado local, así como de los municipios cercanos.

Mejorar las carreteras o brechas para facilitar el transporte de insumos a las zonas de cultivo y los productos al mercado.

Creación de microempresas dedicadas a la producción agropecuaria.

Acceso a la tierra vía arrendamiento con fines productivos.

Creación de Bancos de Semilla (granos básicos, zanahoria, tomate, cebolla, acelga, espinaca, remolacha, camote, yuca, manía, amaranto, hierba mora, chipilín).

Viveros (Especies frutales: mango, durazno, cítricos, manzana, aguacate booth y hass, Especies Forestales: pino, matilisguate, madre cacao).

## **6. AMBIENTE**

El municipio se ubica en el corredor seco, por lo cual es importante frenar la deforestación y degradación de los recursos naturales, y la practicas agrícolas de los habitantes, la parte alta del municipio es la fuente de recarga hídrica, las tierras son en un 90% de vocación forestal, y se encuentra expuesto a incendios forestales lo cual conlleva a estar expuesto a erosión del suelo, sequia, desastres naturales como deslaves, desbordes de ríos, hundimientos, destrucción de caminos.

La contaminación de los ríos a través de aguas servidas ya que no se cuenta con plantas de tratamiento, y aunque cuenta con una planta para los desechos sólidos,

desafortunadamente existen basureros clandestinos en el área urbana y orillas de carreteras.

### **Actores**

Municipalidad, Comités de Agua, ONG´s, Cocodes, MARN, INAB, CONRED.

### **Acciones**

Programas de educación ambiental

Proyectos agroforestales

Proyectos de saneamiento

Técnicas de conservación uso racional y eficiente de los recursos en las microcuencas

Prevención de incendios forestales

Implementación de reglamentos de uso racional y conservación de nacimientos

Construcciones de plantas para aguas negras o servidas

En el modelo propuesto los componentes tiene una relación entre sí, la participación activa de la población beneficiaria con los actores implicados, desde un punto de vista integral teniendo en cuenta los recursos humanos, físicos, financieros y la preservación de la naturaleza y el medio ambiente.

## VII. CONCLUSIONES

El componente aboneras orgánicas tiene una eficiencia en capacitación de 116.7% y producción (101%) calificada como Muy Buena, esto refleja una buena ejecución y gestión de los recursos, sin embargo contrasta con los resultados que se obtuvieron en la eficacia y pertinencia 57.81% y 45.75% respectivamente, calificándolo como Regular, entre los factores que influyen se pueden mencionar: la falta de mantenimiento, problemas para conseguir el alimento de las lombrices y por último la falta de apropiación del componente.

El componente de aves (gallinas ponedoras) tuvo una eficiencia calificada como Muy Buena, refleja una buena gestión, aunque el costo de ejecución de implementación fue más de lo previsto, esto contrasta con los resultados de la eficacia y pertinencia 23.65% y 7.55% respectivamente, calificándolo como Regular. Hubo una deficiente adopción de tecnología por parte de los participantes ya que solo un 15% piensa continuar y un 4.55 de ellos aumento la producción, no fueron un incentivo eficaz ni eficiente pues no se aseguró el establecimiento adecuado ni la permanencia, tuvo un costo elevado y porcentajes de utilización muy bajos.

El componente de siembra de hortalizas tuvo una eficiencia Muy Buena tanto en capacitación como en producción, se obtuvo una buena capacidad de ejecución y gestión de los recursos para la implementación, esto contrasta con los resultados de la eficacia y pertinencia 45.68% y 40.75% respectivamente, calificándolo como Regular, los factores que influyeron en el poco rendimiento en ambos aspecto se pueden mencionar: fenómenos naturales, plagas y enfermedades, renuencia a trabajar con ciertos cultivos, falta de apropiación del componente.

El componente de plantación de frutales tuvo una eficiencia Muy Buena tanto en capacitación y producción, obtuvo una buen rendimiento en metas de ejecución y gestión de los recursos, en cuanto a la eficacia 65.49% se obtuvo un desempeño Bueno, por lo cual se pueden realizar ajustes o mejoras a la estrategia de intervención, en pertinencia contrasta ya que se obtuvo una calificación de 50.2% Regular, ya que aunque cuentan con la parcela estos no han aumentado el tamaño de ella, entre los

argumentos que utilizan se encuentran, que no tienen un lugar en específico donde comprar frutales ya que en la región no hay ningún vivero de frutales.

El componente de seguridad alimentaria y nutricional, tuvo una eficiencia Muy Buena, buena capacidad de ejecución y gestión de los recursos, en eficacia 69.92% calificado como Bueno, se pueden hacer mejoras a la estrategia de intervención tomando en cuenta que este componente eran capacitaciones, y la práctica la utilización de la producción de los otros componentes (aboneras, aves, hortalizas y frutales), en pertinencia contrasta ya que obtuvo una calificación Regular 27.3, ya que conlleva una relación con los otros componentes por lo cual el resultado de la pertinencia de los demás influye en el resultado de este.

El componente de equidad de género tiene una eficiencia Muy Bueno se ejecutó y gestionó las capacitaciones no solo para las beneficiarias sino dirigidas a todos los habitantes de las comunidades donde se ejecutaba el proyecto, los resultados de la eficacia y pertinencia contrastan, 30.19% y 44.34% respectivamente, lo califican como Regular, aunque la estrategia de intervención fue novedosa y buena a través de representaciones teatrales, no causo el efecto deseado, ya que estos temas son muy delicados de tratar en la comunidades, la ausencia de violencia y equidad de género son temas de conflicto, ya que sigue existiendo negación de parte de la mujeres a participar en organizaciones.

## VIII. RECOMENDACIONES

El proyecto evaluado debe de mejorar la eficacia y pertinencia de los componentes de siembra de hortalizas, aboneras orgánicas y equidad de género, ya que son componentes importantes para el desarrollo de las familias rurales. Dar continuidad a componentes como seguridad alimentaria y nutricional y siembra de frutales ya que estos obtuvieron una buena eficiencia y eficacia, habría que trabajar más en la apropiación de cada uno de ellos.

Para minimizar la problemática de alta eficiencia en la gestión y ejecución de recursos económicos al momento de ejecutar el proyecto, pero una baja eficiencia y pertinencia después de ejecutado el proyecto con un 60% de los beneficiarios que no continuaron con las actividades del proyecto, se debe verificar en la etapa de diagnóstico del proyecto que los beneficiarios participen en la propuesta y priorización de alternativas de solución a la problemática vivida. Otras formas puede ser el reducir el área de influencia del proyecto para concentrar los recursos y esfuerzos en fortalecer más las capacidades de las familias para propiciar un verdadero cambio en la comunidad.

La educación que se imparta a las familias rurales debe de considerarse a largo plazo, porque el cambiar hábitos y actitudes conlleva mucho tiempo, sin embargo la educación es una forma importante de provocar verdaderos cambios en las familias rurales. A pesar de ser un tema con alta eficiencia a la hora de ejecutar el proyecto, los cambios no son evidentes a corto plazo debiéndose planificar de manera estratégica las intervenciones en las comunidades.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arévalo, M (2009). Experiencias en el programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Comunidades Rurales de Rabinal y Cubulco, Departamento de Baja Verapaz. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Guatemala, USAC, 110p.

Arreaga, N (2011). Algunas Reflexiones para la priorización de la actividad agropecuaria en el departamento de Baja Verapaz, MAGA.

ASIES (Asociación de Investigación y Estudios Sociales, GT). 2005. Mapas de pobreza y desigualdad en Guatemala. Guatemala. p. 3-12.

CIF y MPDL (Centro de Integración Familiar y Movimiento por la Paz) (2009). Anexo III. Formulario de identificación convocatoria proyectos de cooperación internacional al desarrollo 2009. Guatemala. p. 4-6.

Cohen, E., Franco, R. (1996). Evaluación de proyectos Sociales (7ma ed.) México. p. 77, 102, 103, 104, 105.

Congreso Nacional de la República de Guatemala, GT. 2005. Ley de sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional, decreto número 32-2005. Guatemala.

Cumbre Mundial sobre la Alimentación, Seguridad Alimentaria Conceptos Básicos, Programa Especial Para la Seguridad Alimentaria -PESA- Centroamérica, (en línea). Disponible en <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>

Girón, H (2007). Sistematización de la Experiencia del Proyecto de Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Caserío El Volcán, Aldea Palo Verde, Jalapa. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Guatemala, URL, 89p.

González, J., García, J. (2004). Manual de evaluación para la cooperación descentralizada. Madrid.

Guardiola, J., González, V., Vivero, J. (2006). La Seguridad Alimentaria: Estimación de Índices de Vulnerabilidad en Guatemala. (En línea). Disponible en: [www.fundacionetea.org/media/File/Microsoft%20Word%20%208reunion%20seguridad%20alimentaria.doc.pdf](http://www.fundacionetea.org/media/File/Microsoft%20Word%20%208reunion%20seguridad%20alimentaria.doc.pdf)

INCAP (Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá) (2005). La iniciativa de seguridad Alimentaria Nutricional en Centro América. Segunda edición. Guatemala marzo de 1999. (En línea). Disponible en: <http://www.incap.org.gt/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/marco-referencial-de-la-san>

INE (Instituto Nacional de Estadística) (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011. (En línea). Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>

INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) (2010). Registros históricos mensuales, (en línea). Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/estacionesmet.html>

López, D (2005) Seguridad Alimentaria en Guatemala, Políticas Nacionales y Estrategias Familiares, Tesis Economía, Guatemala, Guatemala, USAC. 293p.

MFEWS (Sistema Mesoamericano de Alerta Temprana para Seguridad Alimentaria). (2007). Guatemala Perfiles de Medios de Vida, 2009 (en línea). Disponible en: [http://www.fews.net/sites/default/files/documents/reports/gt\\_profile\\_es.pdf](http://www.fews.net/sites/default/files/documents/reports/gt_profile_es.pdf)

Ortega, M (2007). Comparación de Aspectos Técnicos y Socioeconómicos de Cuatro Sistemas de Captación de Agua de Lluvia. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Guatemala, Usac, 211p.

SESAN (Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional) (2008). Política nacional de SAN, 2008. (En línea). Disponible en: [http://www.sesan.gob.gt/pdfs/sesan/marco-legal/Ley\\_de-SAN.pdf](http://www.sesan.gob.gt/pdfs/sesan/marco-legal/Ley_de-SAN.pdf)

## X. ANEXOS

# ANEXO 1

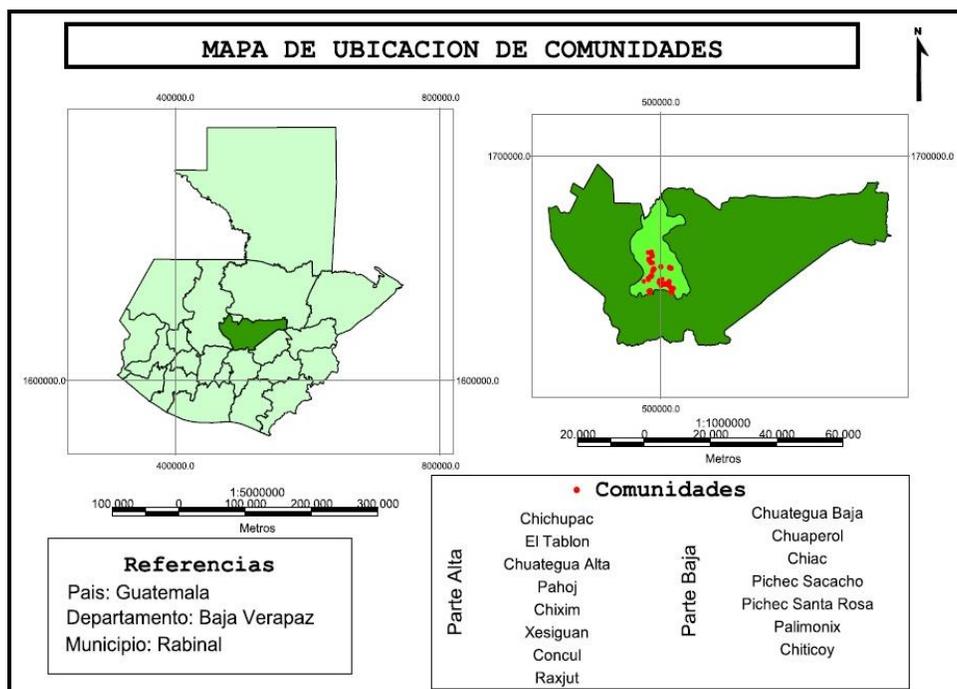


Figura 1: Mapa de ubicación de comunidades en Rabinal, B.V.

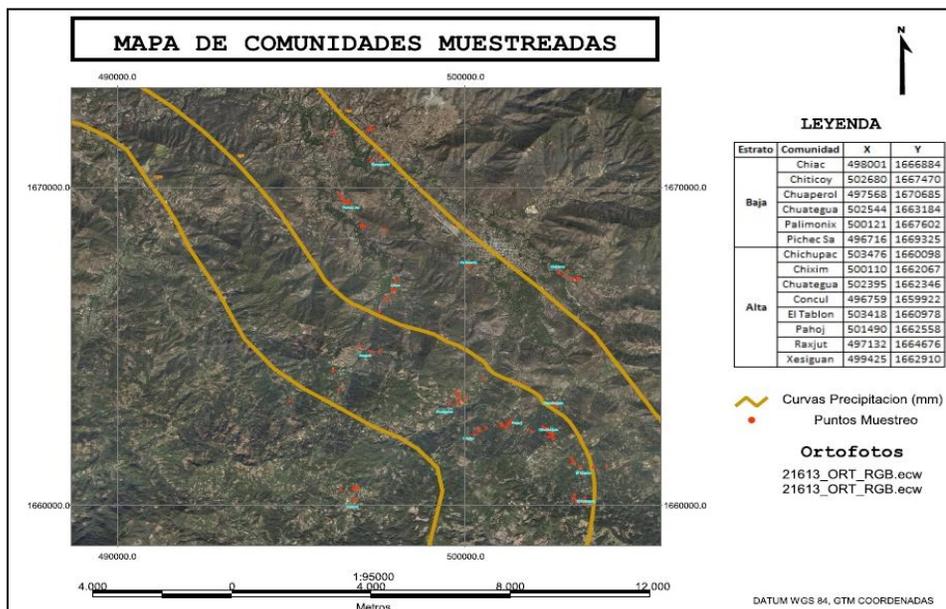


Figura 2: Mapa de curvas de precipitación(mm) y ubicación de comunidades.

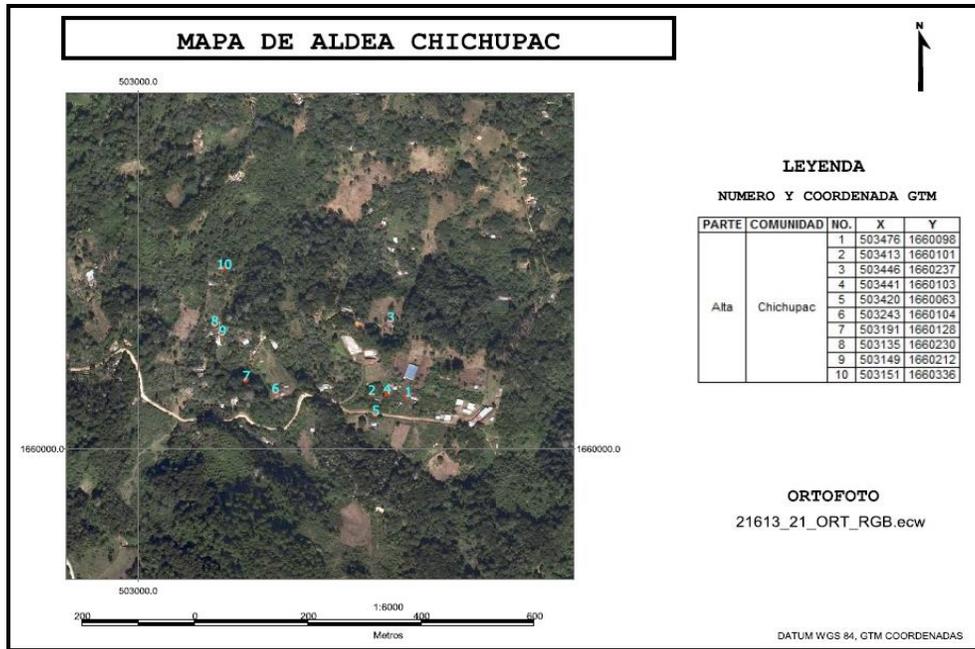


Figura 3: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chichupac.

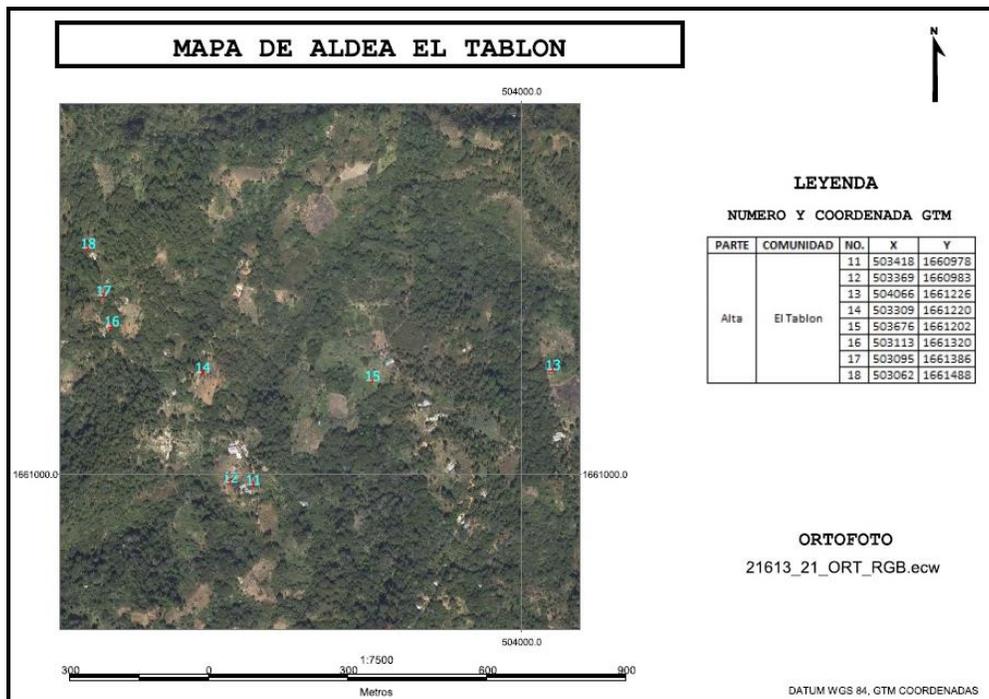


Figura 4: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea El tablón.

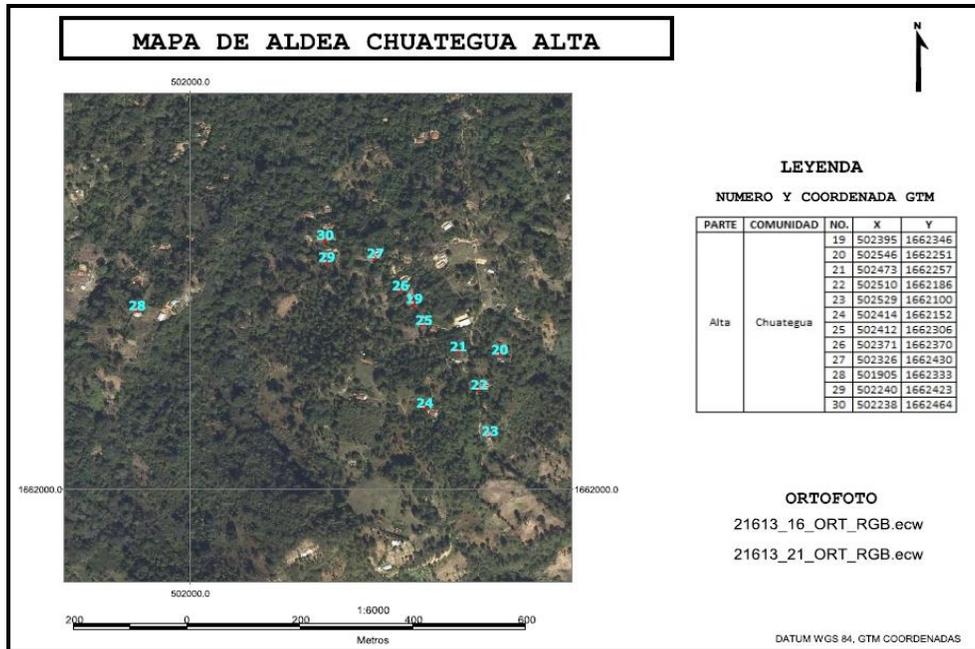


Figura 5: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chuateguá Alta.

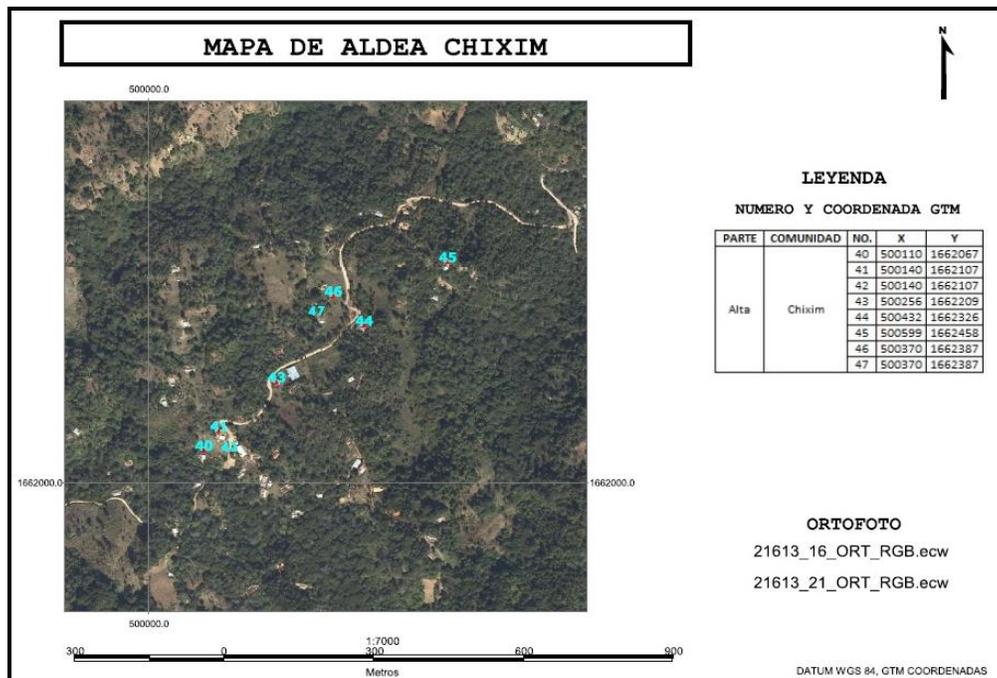


Figura 6: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chixim.

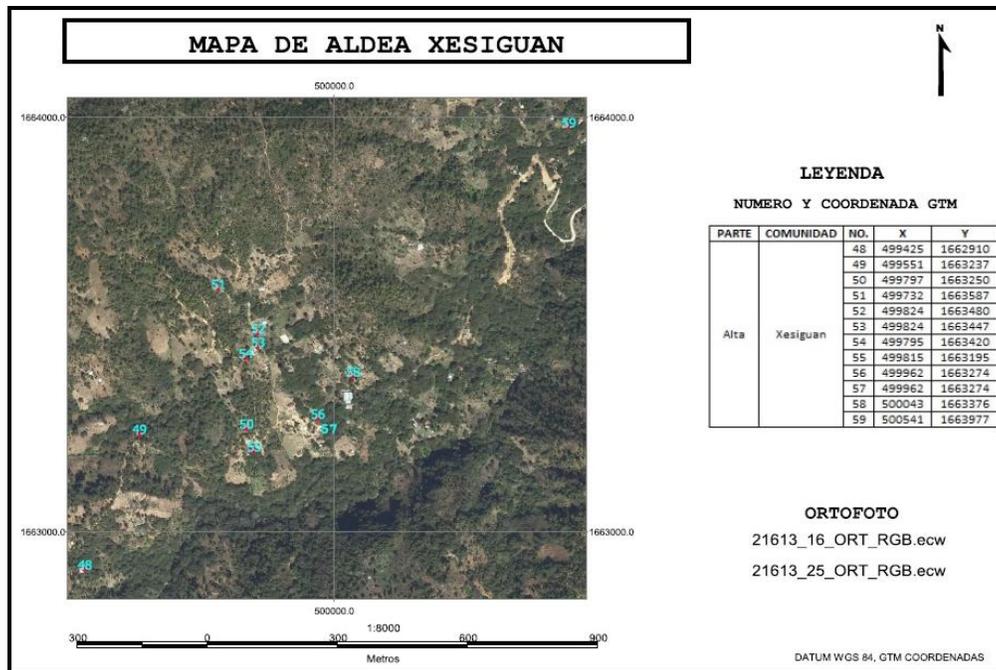


Figura 7: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Xesiguan.

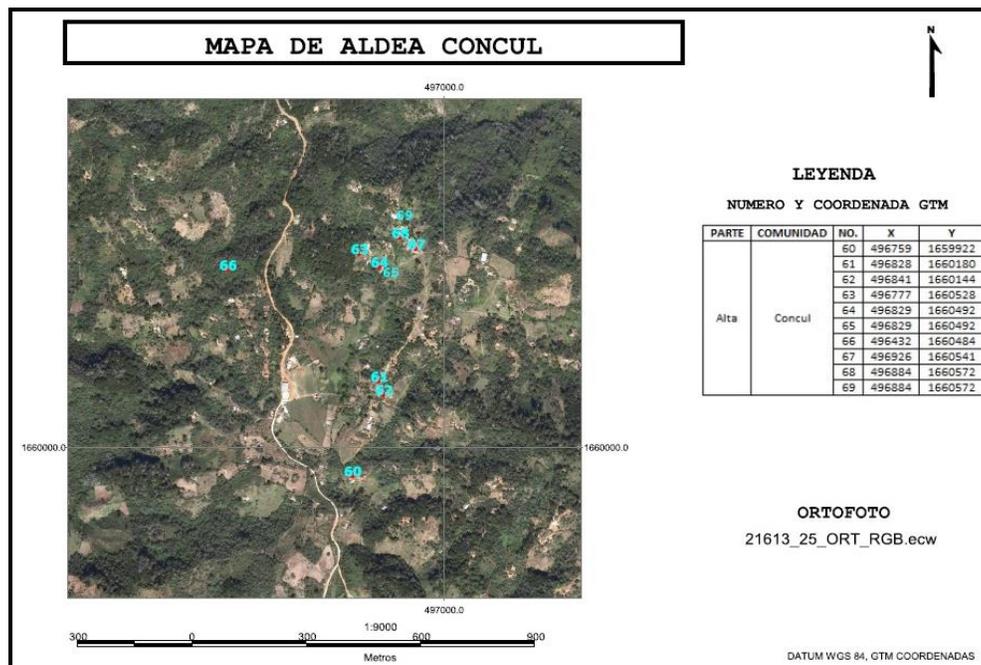


Figura 8: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Concul.

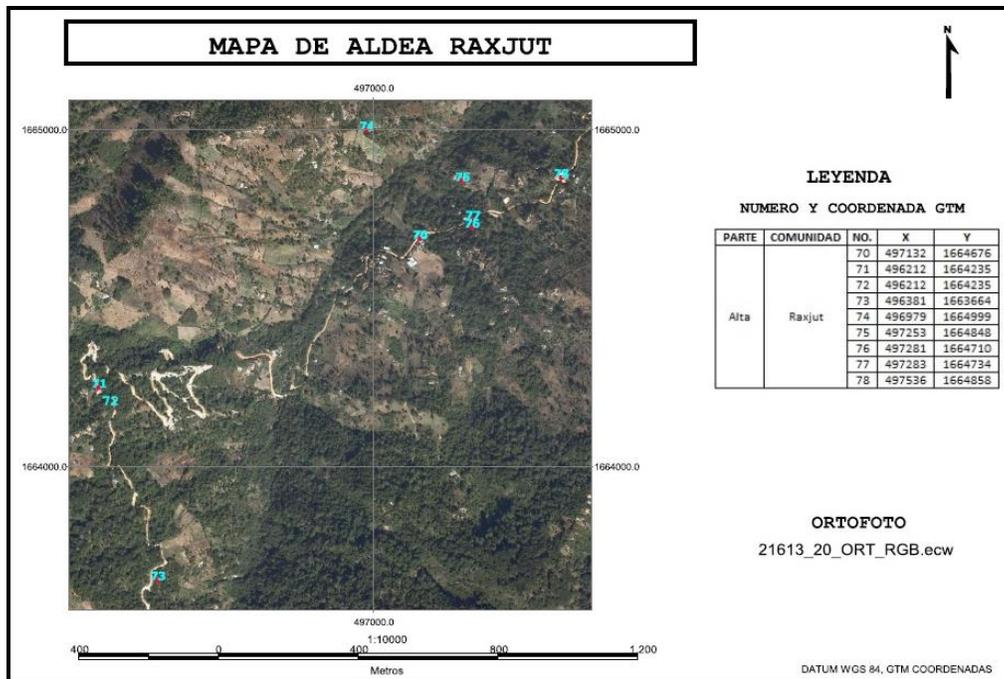


Figura 9: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Raxjut.

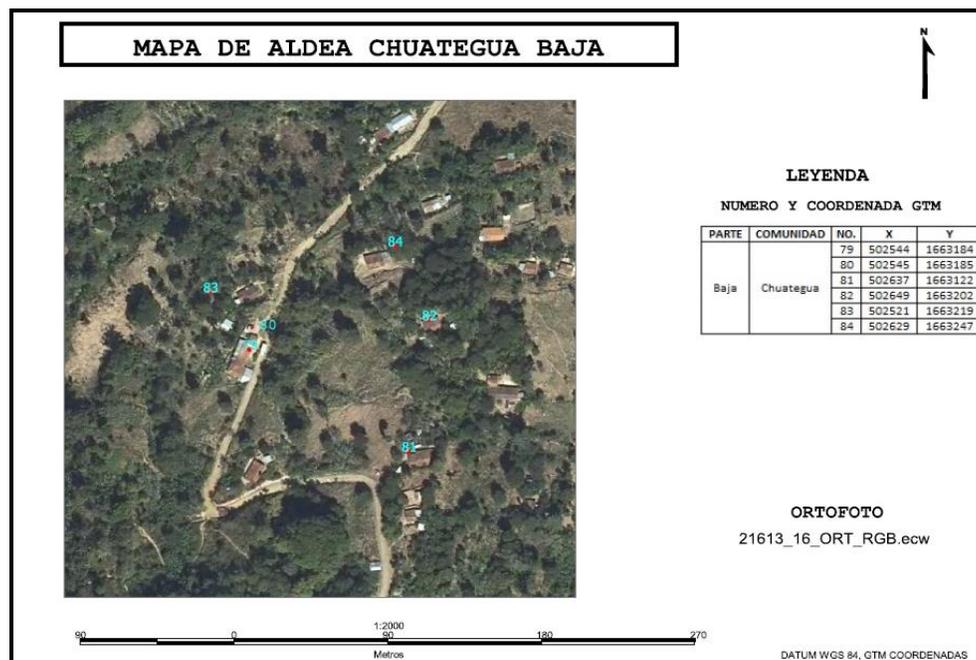


Figura 10: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chuateguá Baja

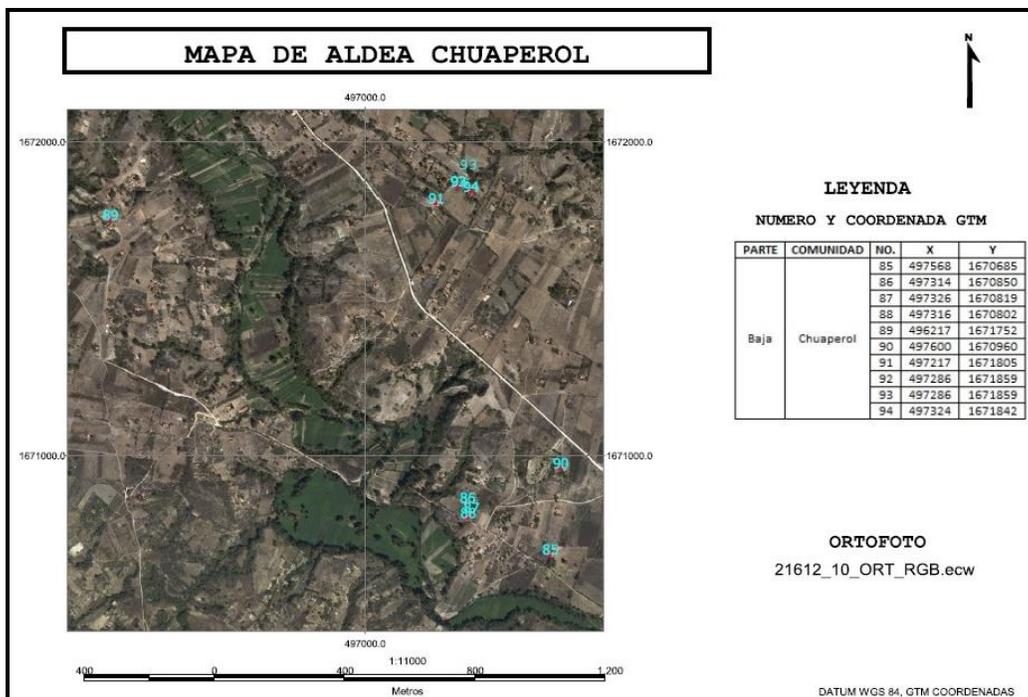


Figura 11: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chuaperol.

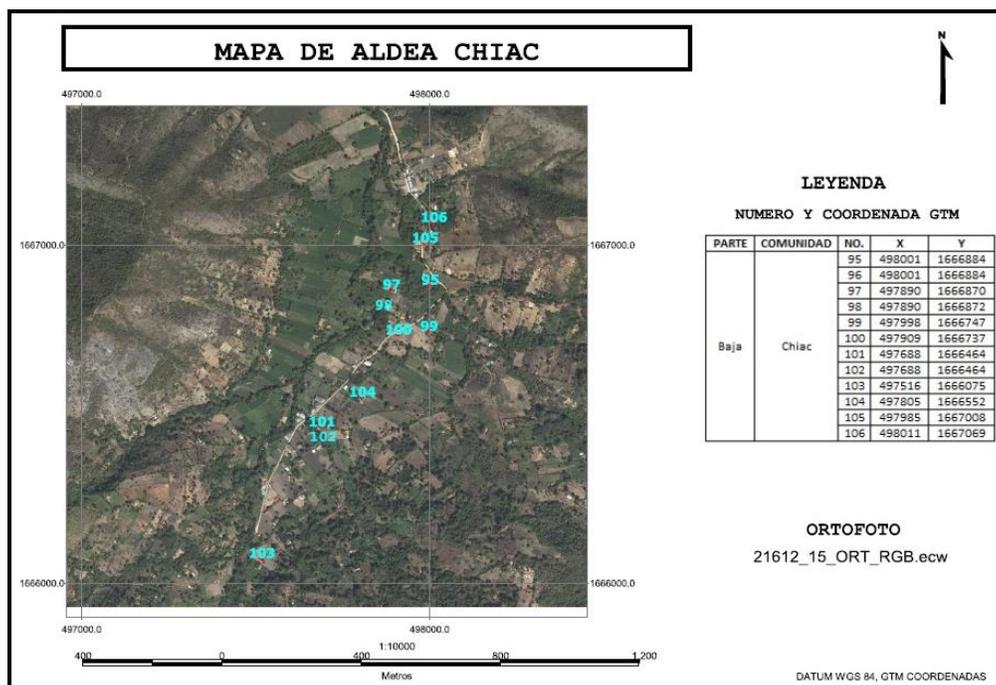


Figura 12: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chiac.

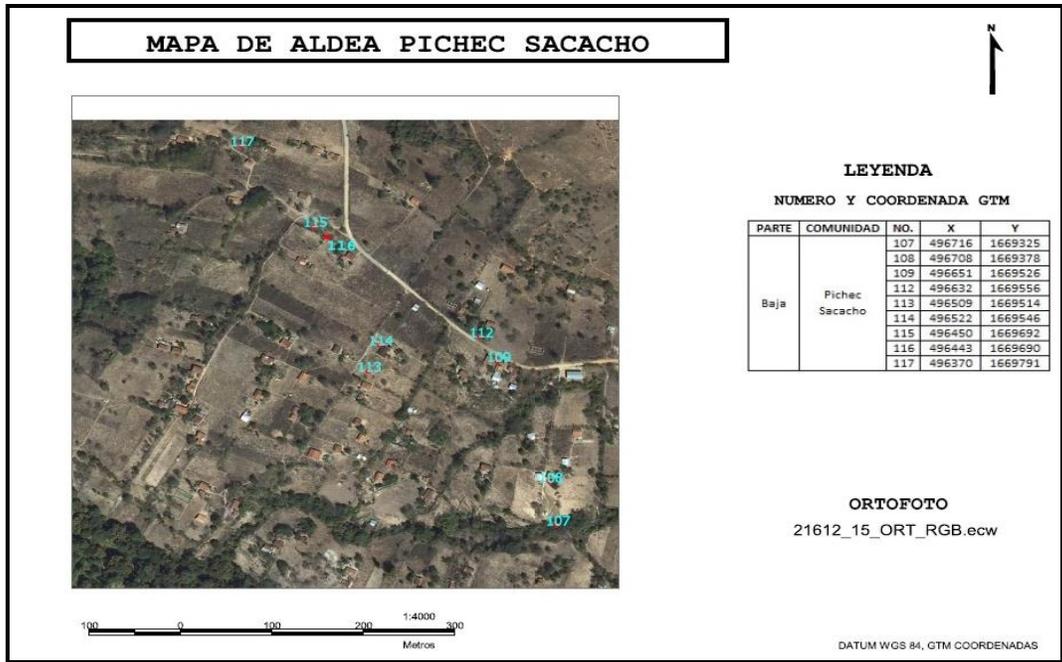


Figura 13: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Pichec Sacachó.

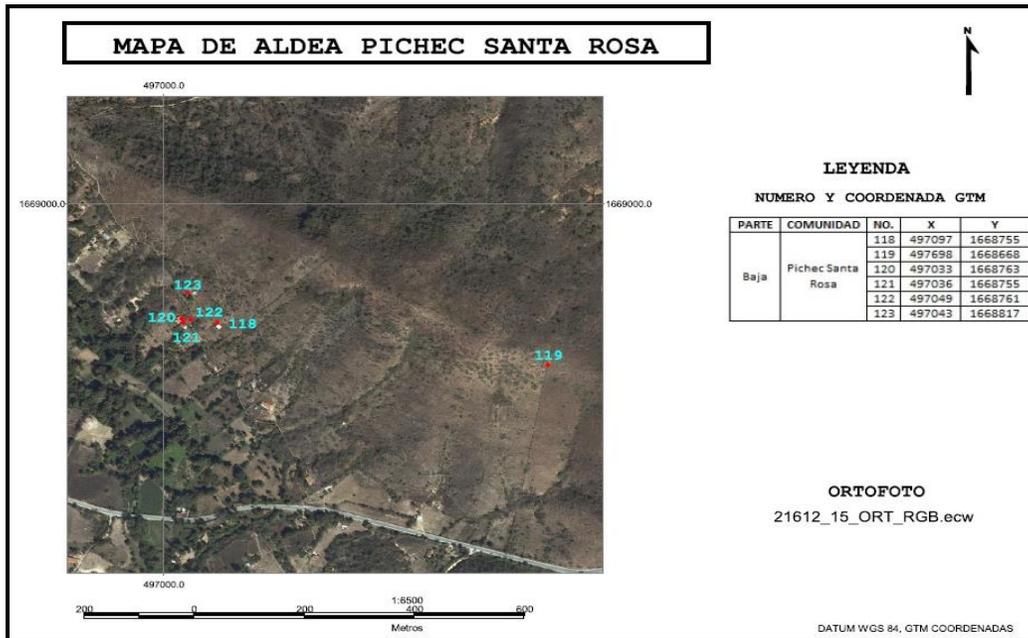


Figura 14: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Pichec Santa Rosa.

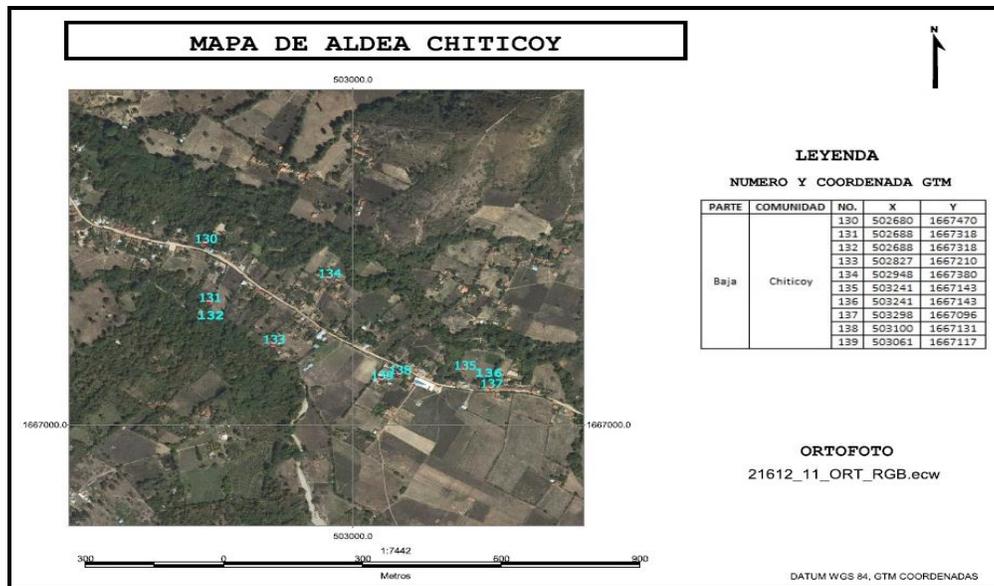


Figura 15: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Chiticoy.

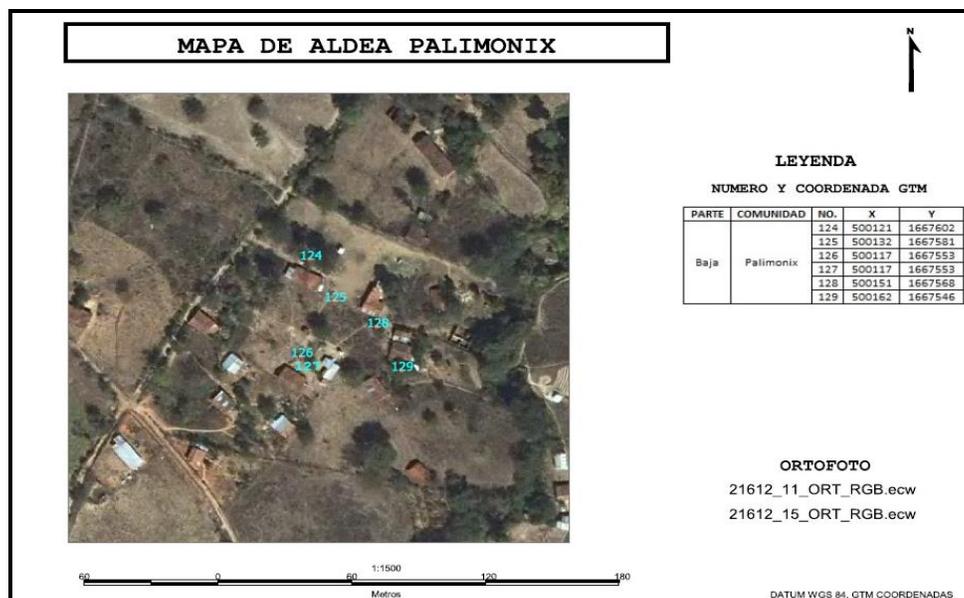


Figura 16: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Palimonix.

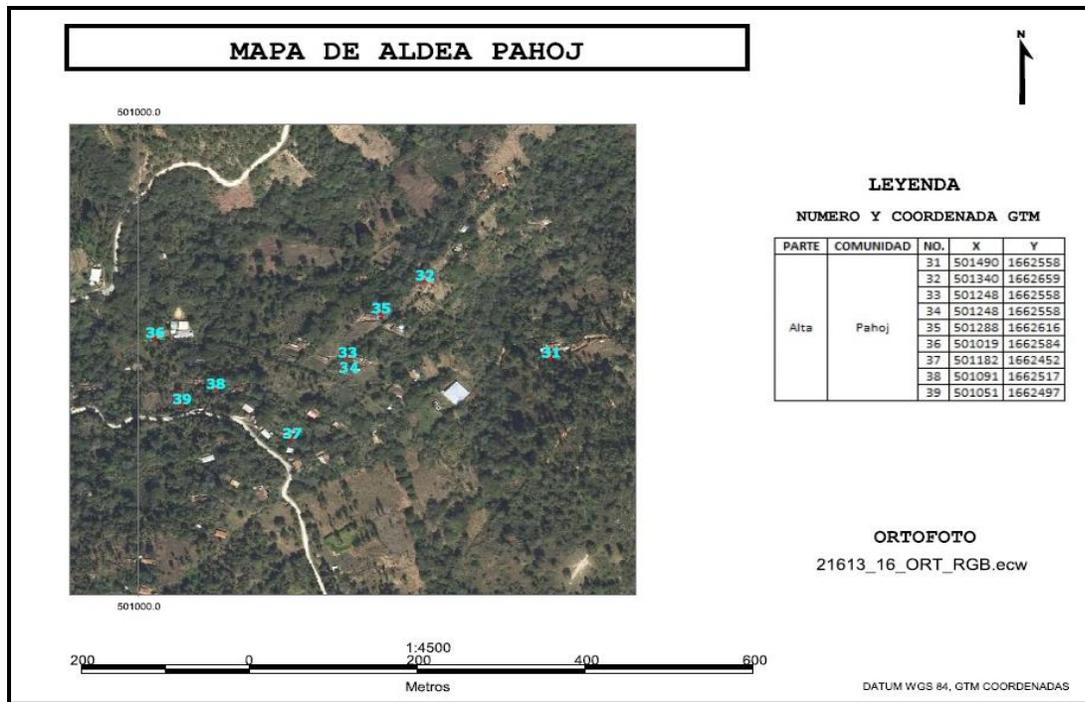


Figura 17: Mapa de ubicación de las personas encuestadas en la aldea Pahoj.

## ANEXO 2

### 1. Determinación de indicadores

Cuadro 1.1. Criterios para estimar la calidad del estado de aboneras orgánicas (Lombricomposteras)

Características a evaluar		Calificativo de valor	Descripción	Valor % medio
Estado actual de las estructuras		Bueno	El estado físico de la estructura permite almacenar adecuadamente el abono orgánico, tomando en cuenta los cuidados que se debe tener con las lombrices	90
		Regular	El estado físico de la estructura genera dificultades para almacenar adecuadamente en cantidad y calidad el abono orgánico	70
		Deficiente	El estado físico de la estructura, no permite almacenar adecuadamente el abono orgánico	30
Producción de abono orgánico		Bueno	Producción homogénea, hay un buen manejo de la lombricompostera las lombrices se encuentran en muy buenas condiciones	90
		Regular	Aunque no se observa un buen manejo, el abono presentan buena calidad, las lombrices se encuentran en buenas cantidades	70
		Deficiente	La producción no presentan un buen desarrollo, las lombrices no reflejan un buen estado son muy pocas y en malas condiciones para producir	30
Sanidad de la abonera	Incidencia de plagas	Bueno	No se observa una significativa presencia de plagas que afectan el desarrollo de las lombrices y la producción de lombricompost	90
		Regular	Existen plagas que dificultan el desarrollo adecuado o causan la muerte de las lombrices	70
		Deficiente	Existen enfermedades que impiden el desarrollo adecuado o causan la muerte de las lombrices	30
	Control de plagas	Existente	Se ha realizado prácticas preventivas para el control de plagas	100
		Inexistente	No se ha realizado ninguna practica preventiva para el control de plagas	0

## 2. Recopilación de Información

2.1 Instrumentos de Evaluación: Boleta de Campo: Entrevistas a beneficiarias componente aboneras orgánicas (Lombricomposteras)

BOLETA DE CAMPO: LOMBRICOMPOSTERA			
<b>Proyecto: Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades Rurales de Rabinal, B.V.</b>			
Fecha: _____			
Comunidad: _____			
Edad de la persona entrevistada: _____			
Coordenadas de la vivienda o la parcela: _____			
a) La estructura es utilizada?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
a.1) Si la respuesta es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
b) Estado físico de la estructura:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
c) Incidencia de plagas:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
c.1) Cuales (más importante)	1. _____ 2. _____		
d) Utiliza algún control contra las plaga?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
d.1) Si la respuesta es Sí, que utiliza:	1. _____ 2. _____		
e) Están produciendo:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
f) El producto es utilizado?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
f.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
g) Han aumentado la producción de abono orgánico?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
g.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
h) Piensa continuar con la producción de abono orgánico?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
h.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
<b>Observaciones:</b> _____			
_____			
_____			

### 3. Análisis económico y estadístico

Cuadro 3.1: Presupuesto planteado y presupuesto real utilizado por el componente de aboneras orgánicas (Lombricompostera)

ACTIVIDAD	Costos Previstos	Total	Costo Real	Total
Curso sobre elaboración de aboneras orgánicas	11,043.73	<b>96,196.02</b>	8,287.15	<b>90,113.25</b>
Taller sobre elaboración de aboneras orgánicas	2,377.29		1,763.10	
	<b>13,421.02</b>		<b>10,050.25</b>	
Compra y distribución de aboneras orgánicas	3,225.00		13,100.00	
Construcción y manejo de aboneras orgánicas	79,550.00		66,963.00	
	<b>82,775.00</b>		<b>80,063.00</b>	

Cuadro 3.2. Resumen de relación porcentual de la calidad obtenida e información recopilada con boleta de campo aplicada a beneficiarias

Comunidad	Muestra	Calidad	a)	b)	c)	d)
Chichupac	10	67.5	8	9	9	9
El Tablón	8	77.5	5	5	3	4
Chuateguá Alta	12	64.7	8	9	7	8
Pahoj	9	61.9	7	8	7	8
Chixim	8	61.3	6	6	4	7
Xesiguán	12	66	9	9	7	10
Concul	10	73.9	6	7	6	7
Raxjut	9	75.3	9	9	7	9
Chuateguá Baja	6	72.5	4	4	3	6
Chuaperol	10	69.4	8	8	8	8
Chiac	12	72	11	11	9	11
Pichec Sacachó	11	66.7	6	6	1	6
Pichec Santa Rosa	6	92.5	3	3	3	3
Palimonix	6	67.5	1	1	1	1
Chiticoy	10	72.5	7	7	5	7
<b>Total</b>	<b>139</b>		<b>98</b>	<b>102</b>	<b>80</b>	<b>104</b>
<b>%</b>			<b>46.23</b>	<b>48.11</b>	<b>37.74</b>	<b>49.06</b>
<b>Media Aritmética</b>		70.75	<b>a)</b>	% beneficiarias que utilizan la estructura		
<b>Mediana</b>		69.4	<b>b)</b>	% beneficiarias que utiliza el abono		
<b>Varianza</b>		58.79	<b>c)</b>	% beneficiarias que aumento la producción		
<b>Des. Estándar</b>		7.67	<b>d)</b>	% beneficiarias que piensa continuar con la producción		

	<b>C.V.</b>	0.11
--	-------------	------

## ANEXO 3

### 1. Determinación de indicadores

Cuadro1.1. Criterios para estimar la calidad de las estructuras y estado de las aves

Características a evaluar		Calificativo de valor	Descripción	Valor % medio
Estado actual de las estructuras		Bueno	El estado físico de la estructura permite albergar adecuadamente a las aves	90
		Regular	El estado físico de la estructura genera dificultades para albergar adecuadamente a las aves	70
		Deficiente	El estado físico de la estructura, no permite albergar adecuadamente a las aves	30
Estado de las aves		Bueno	Desarrollo homogéneo, hay un buen manejo de la aves	90
		Regular	Aunque no se observa un buen manejo, las aves presentan un buen desarrollo	70
		Deficiente	Las aves no presentan un buen desarrollo, no reflejan buen estado	30
Sanidad de las aves	Incidencia de enfermedades	Bueno	No se observa presencia de enfermedades que afecten el desarrollo de las aves	90
		Regular	Existen enfermedades que dificultan el desarrollo adecuado o causan la muerte de las aves	70
		Deficiente	Existen enfermedades que impiden el desarrollo adecuado o causan la muerte de las aves	30
	Control de enfermedades	Existente	Se ha realizado prácticas preventivas para el control de enfermedades en las aves	100
		Inexistente	No se ha realizado ninguna practica preventiva para el control de enfermedades en las aves	0
Producción		Bueno	Actualmente la mayoría de las aves está produciendo	90
		Regular	Actualmente las aves presentan una baja en la producción	70
		Deficiente	Actualmente las aves no están produciendo	30

## 2. Recopilación de Información

2.1 Instrumentos de Evaluación: Boleta de Campo: Entrevistas a beneficiarias  
componente de aves de corral (gallinas ponedoras)

BOLETA DE CAMPO: AVES PONEDORAS			
<b>Proyecto: Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades Rurales de Rabinal, B.V.</b>			
Fecha: _____			
Comunidad: _____			
Edad de la persona entrevistada: _____			
Coordenadas de la vivienda o la parcela: _____			
a) La estructura es utilizada?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
a.1) Si la respuesta es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
b) Estado físico de la estructura:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
c) Estado de las aves:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
d) Incidencia de enfermedades:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
d.1) Cuales (más importante)	1. _____ 2. _____		
e) Utiliza algún control contra las enfermedades:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
e.1) Si la respuesta es Sí, que utiliza:	1. _____ 2. _____		
f) Están produciendo:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
g) Consumen el producto?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
g.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
h) Han aumentado la producción de aves?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
h.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
i) Piensa continuar con las aves?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
i.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
<b>Observaciones:</b> _____			
_____			
_____			

### 3. Análisis económico y estadístico

Cuadro 3.1. Presupuesto planteado y presupuesto real utilizado por el componente de manejo de aves de corral (gallinas ponedoras)

ACTIVIDAD	Costos Previstos	Total	Costo Real	Total
Curso sobre manejo aves ponedoras	11,043.75	<b>207,693.30</b>	8,480.16	<b>231,180.96</b>
Taller sobre manejo de aves ponedoras	1,350.00		1,435.80	
	<b>12,393.75</b>		<b>9,915.96</b>	
Compra y distribución de aves	187,460.00		214,965.00	
Manejo de aves	7,839.55		6,300.00	
	<b>195,299.55</b>		<b>221,265.00</b>	

Cuadro 3.2. Resumen de relación porcentual de la calidad obtenida e información recopilada con boleta de campo aplicada a beneficiarias

Comunidad	Muestra	Calidad	a)	b)	c)	d)
Chichupac	10	78	2	2	2	4
El Tablón	8	50	1	1	1	1
Chuateguá Alta	12	38	0	1	1	3
Pahoj	9	0	0	0	0	0
Chixim	8	0	0	0	0	1
Xesiguán	12	0	0	0	0	2
Concul	10	50	0	2	2	2
Raxjut	9	72	1	1	1	1
Chuateguá Baja	6	0	0	0	0	4
Chuaperol	10	0	0	0	0	0
Chiac	12	88	1	1	1	5
Pichec Sacachó	11	0	0	0	0	0
Pichec Santa Rosa	6	68	1	1	1	5
Palimonix	6	82.5	1	2	1	2
Chiticoy	10	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>139</b>		<b>7</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>32</b>
<b>%</b>			<b>3.3</b>	<b>5.19</b>	<b>4.72</b>	<b>15.09</b>
<b>Media Aritmética</b>	37.61	<b>a)</b>	% beneficiarias que utilizan la estructura			
<b>Mediana</b>	44	<b>b)</b>	% beneficiaria que consumen el producto			
<b>Varianza</b>	1314.31	<b>c)</b>	% beneficiarias que aumento la producción de aves			
<b>Des. Estándar</b>	36.25	<b>d)</b>	% beneficiarias que piensa continuar con las aves			
<b>C.V.</b>	0.96					

## ANEXO 4

### 1. Determinación de indicadores

Cuadro 1.1. Criterios para estimar la calidad del estado de la producción de hortalizas

Características a evaluar		Calificativo de valor	Descripción	Valor % medio
Estado agronómico de las parcela	Distribución de las plantas	Bueno	Las plantas tienen un distanciamiento adecuado dentro de la parcela	90
		Regular	Existen grupos focalizados de plantas bien distribuidas	70
		Deficiente	Las plantas no están distanciadas adecuadamente entre si	30
	Desarrollo morfológico de las plantas	Bueno	El desarrollo de las plantas, es acorde con la etapa fenológica de las mismas. Agronómicamente, hay un buen manejo de las plantas	90
		Regular	Aunque no se observe un manejo agronómico adecuado, las plantas tienen un desarrollo coherente a su etapa fenológica	70
		Deficiente	La plantación no tiene un desarrollo morfológico adecuado, ni refleja un estado agronómico deseable.	30
	Control de malezas	Bueno	Las malezas no impiden el desarrollo adecuado de las plantas	90
		Regular	Las malezas dificultan el desarrollo adecuado de las plantas	70
		Deficiente	Las malezas impiden el desarrollo adecuado de las plantas	30
	Incidencia de plagas y/o enfermedades	Bueno	No se observa una significativa presencia de plagas y/o enfermedades afectando el desarrollo de las plantas	90
		Regular	Existen plagas y/o enfermedades que dificultan el desarrollo adecuado de las plantas	70
		Deficiente	Existen plagas y/o enfermedades que impiden el desarrollo adecuado de las plantas	30
	Control de plagas y/o enfermedades	Existente	Se ha realizado prácticas preventivas para el control de plagas y/o enfermedades	100
		Inexistente	No se ha realizado ninguna practica preventiva para el control de plagas y/o enfermedades	0
	Producción		Existente	Actualmente se está produciendo hortalizas
Inexistente			No hay producción	0

## 2. Recopilación de Información

2.1 Instrumentos de Evaluación: Boleta de Campo: Entrevistas a beneficiarias manejo adecuado de la siembra de hortalizas

BOLETA DE CAMPO: SIEMBRA DE HORTALIZAS			
<b>Proyecto: Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades Rurales de Rabinal, B.V.</b>			
Fecha: _____			
Comunidad: _____			
Edad de la persona entrevistada: _____			
Coordenadas de la vivienda o la parcela: _____			
a) Cuenta con huerto familiar?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
a.1) Área de producción actual m <sup>2</sup> ?	_____		
a.2) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
b) Está produciendo hortalizas actualmente?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
b.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
c) Consume las hortalizas que produce?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
c.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
d) De las siguientes hortalizas cuales produce?			
A: Remolacha <input type="checkbox"/>	Cebolla <input type="checkbox"/>	Amaranto <input type="checkbox"/>	
Espinaca <input type="checkbox"/>	Repollo <input type="checkbox"/>		
B: Remolacha <input type="checkbox"/>	Cebolla <input type="checkbox"/>	Amaranto <input type="checkbox"/>	
Espinaca <input type="checkbox"/>	Chipilín <input type="checkbox"/>	Yuca <input type="checkbox"/>	
e) Ha aumentado la cantidad de tablonces?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
e.1) Si es No, Cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
f) Piensa continuar con la siembra?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
f.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____		
<b>ESTADO AGRONOMICO DE LA PARCELA</b>			
g) Distribución de las plantas:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
h) Desarrollo morfológico de las plantas:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
i) Control de malezas:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
j) Incidencia de plagas y/o enfermedades:	Bueno <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
j.1) Cuales (más importantes)	1. _____ 2. _____		
	3. _____ 4. _____		
k) Control de plagas y/o enfermedades?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
k.1) Si la Respuesta es Si, que ha utilizado?	1. _____ 2. _____		
l) Utiliza plaguicidas naturales?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
<b>Observaciones:</b> _____			
_____			
_____			

### 3. Análisis económico y estadístico

Cuadro 3.1: presupuesto planteado y presupuesto real utilizado por el componente de manejo adecuado de la siembra de hortalizas

ACTIVIDAD	Costos Previstos	Total	Costo Real	Total
Curso sobre manejo de Siembra de Hortalizas	11,043.73	<b>89,200.13</b>	8,092.15	<b>78,917.86</b>
Taller sobre manejo de Siembra de Hortalizas	1,761.65		1,147.46	
	<b>12,805.38</b>		<b>9,239.61</b>	
Compra y distribución de hortalizas	61,169.75		54,486.25	
Siembra y manejo de hortalizas	1,875.00		1,842.00	
Abono orgánico para los sembrados	13,350.00		13,350.00	
	<b>76,394.75</b>		<b>69,678.25</b>	

Cuadro 3.2. Resumen de relación porcentual de la calidad obtenida e información recopilada con boleta de campo aplicada a beneficiarias

Comunidad	Muestra	Calidad	a)	b)	c)	d)	e)	f)	
Chichupac	10	60	9	6	7	9	2	135	0.0135
El Tablón	8	25.56	6	2	4	6	0	55	0.0055
Chuateguá Alta	12	36	10	5	9	10	0	103	0.0103
Pahoj	9	8.15	9	1	4	9	0	68	0.0068
Chixim	8	47.92	8	5	3	8	0	73	0.0073
Xesiguán	12	13.64	11	2	9	11	0	103	0.0103
Concul	10	23	10	4	9	10	0	106	0.0106
Raxjut	9	74.17	8	8	8	8	0	81	0.0081
Chuateguá Baja	6	26.11	6	2	6	6	1	53	0.0053
Chuaperol	10	16.67	9	2	8	9	0	101	0.0101
Chiac	12	18.79	11	3	11	11	0	116	0.0116
Pichec Sacachó	11	38.79	11	6	7	11	0	90	0.009
Pichec Santa Rosa	6	75.56	6	6	5	6	0	58	0.0058
Palimonix	6	76.67	6	6	5	6	0	56	0.0056
Chiticoy	10	0	8	0	7	8	0	74	0.0074
<b>Total</b>	<b>139</b>		<b>128</b>	<b>58</b>	<b>102</b>	<b>128</b>	<b>3</b>	<b>1272</b>	<b>0.1272</b>
<b>%</b>			<b>60.38</b>	<b>27.36</b>	<b>48.11</b>	<b>60.38</b>	<b>1.42</b>	<b>6</b>	<b>0.0006</b>
<b>Media Aritmética</b>	31.06	<b>a)</b>	% beneficiarias que cuenta con huerto						
<b>Mediana</b>	31.06	<b>b)</b>	% beneficiaria que consume la producción						
<b>Varianza</b>	586.55	<b>c)</b>	% beneficiarias que aumentó la cantidad de tablones						
<b>Des. Estándar</b>	24.22	<b>d)</b>	% beneficiarias que piensa continuar con la siembra						
<b>C.V.</b>	0.78	<b>e)</b>	% beneficiarias que utiliza plaguicidas naturales						
		<b>f)</b>	% área por beneficiaria m <sup>2</sup> /Has.						

## ANEXO 5

### 1. Determinación de indicadores

Cuadro 1.1: Criterios para estimar la calidad del estado de la producción de frutales

Características a evaluar		Calificativo de valor	Descripción	Valor % medio
Estado agronómico de las parcela	Distribución de las plantas	Bueno	Las plantas tienen un distanciamiento y ubicación adecuado dentro de la parcela	90
		Regular	Existen grupos focalizados de plantas bien distribuidas	70
		Deficiente	Las plantas no están distanciadas adecuadamente entre si	30
	Desarrollo morfológico de las plantas	Bueno	La altura, ramificación, etc. de las plantas, es acorde con la etapa fenológica de las mismas. Agronómicamente, hay un buen manejo de las plantas	90
		Regular	Aunque no se observe un manejo agronómico adecuado, las plantas tienen un desarrollo coherente a su etapa fenológica	70
		Deficiente	La plantación no tiene un desarrollo morfológico adecuado, ni refleja un estado agronómico deseable.	30
	Control de malezas	Bueno	Las malezas no impiden el desarrollo adecuado de las plantas	90
		Regular	Las malezas dificultan el desarrollo adecuado de las plantas	70
		Deficiente	Las malezas impiden el desarrollo adecuado de las plantas	30
	Incidencia de plagas y/o enfermedades	Bueno	No se observa una significativa presencia de plagas y/o enfermedades afectando el desarrollo de las plantas	90
		Regular	Existen plagas y/o enfermedades que dificultan el desarrollo adecuado de las plantas	70
		Deficiente	Existen plagas y/o enfermedades que impiden el desarrollo adecuado de las plantas	30
	Control de plagas y/o enfermedades	Existente	Se ha realizado prácticas preventivas para el control de plagas y/o enfermedades	100
		Inexistente	No se ha realizado ninguna practica preventiva para el control de plagas y/o enfermedades	0
	Producción		Bueno	Ya se obtuvo producción
Deficiente			No han producido las plantas se encuentran en desarrollo	0

## 2. Recopilación de Información

### 2.1 Instrumentos de Evaluación: Boleta de Campo: Entrevistas a Beneficiarias Manejo adecuado de la Siembra de Frutales

BOLETA DE CAMPO: SIEMBRA DE FRUTALES	
<b>Proyecto: Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades Rurales de Rabinal, B.V.</b>	
Fecha: _____	
Comunidad: _____	
Edad de la persona entrevistada: _____	
Coordenadas de la vivienda o la parcela: _____	
a) Cuenta con parcela de frutales?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
a.1) Con cuantos árboles frutales cuenta?	_____
a.2) Area de producción actual m <sup>2</sup> ?	_____
a.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
b) Han producido los frutales?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
b.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
c) Consume los frutales que produce?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
c.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
d) De las siguientes frutales cual produce?	
A: Durazno <input type="checkbox"/> Manzana <input type="checkbox"/> Nectarina <input type="checkbox"/> Aguacate <input type="checkbox"/> Otro: _____	
B: Naranja <input type="checkbox"/> Carambola <input type="checkbox"/> Mango <input type="checkbox"/> Aguacate <input type="checkbox"/> Otro: _____	
e) Ha sembrado más árboles frutales?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
e.1) Si es No, Cual es la razón?	1. _____ 2. _____
f) Piensa continuar con la siembra de frutales?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
f.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
<b>ESTADO AGRONOMICO DE LA PARCELA</b>	
g) Distribución de las plantas:	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
h) Desarrollo morfológico de las plantas:	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
i) Control de malezas:	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
j) Incidencia de plagas y/o enfermedades:	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>
j.1) Cuales (más importantes)	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
k) Control de plagas y/o enfermedades?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
k.1) Si la Respuesta es Si, que ha utilizado?	1. _____ 2. _____
l) Utiliza plaguicidas naturales?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Observaciones:</b> _____ _____ _____	

### 3. Análisis económico y estadísticos

Cuadro 3.1. Presupuesto planteado y presupuesto real utilizado por el componente

ACTIVIDAD	Costos Previstos	Total	Costo Real	Total
Curso sobre manejo plantaciones frutales	11,043.75	<b>89,493.51</b>	7,730.15	<b>69,338.70</b>
Taller sobre manejo de plantaciones frutales	1,460.00		845.80	
	<b>12,503.75</b>		<b>8,575.95</b>	
Compra y distribución de frutales	75,114.76		58,940.25	
Siembra y manejo de frutales	1,875.00		1,822.50	
	<b>76,989.76</b>		<b>60,762.75</b>	

Cuadro 3.2: Resumen de relación porcentual de la calidad obtenida e información recopilada con boleta de campo aplicada a beneficiarias

Comunidad	Muestra	Calidad	Arb/ Par	a)	b)	c)	d)	e)	f)	
Chichupac	10	74.07	4.2	10	9	9	9	0	200	0.02
El Tablón	8	74.44	3.83	6	6	6	6	0	115	0.0115
Chuateguá Alta	12	66.06	3.27	11	8	10	10	0	165	0.0165
Pahoj	9	67.78	3.22	9	6	9	9	0	120	0.012
Chixim	8	65.42	2.5	8	4	5	8	0	90	0.009
Xesiguán	12	66.67	2.42	12	8	12	12	0	95	0.0095
Concul	10	71.33	3.3	10	9	9	10	0	125	0.0125
Raxjut	9	58.15	3.33	9	0	9	9	0	130	0.013
Chuateguá Baja	6	69.17	3.5	4	3	5	5	0	70	0.007
Chuaperol	10	61	3.4	10	2	10	10	0	165	0.0165
Chiac	12	63.33	2.5	12	5	11	11	0	155	0.0155
Pichec Sacachó	11	64.85	2.55	11	6	11	11	0	125	0.0125
Pichec Santa Rosa	6	70.56	3.17	6	5	6	6	0	85	0.0085
Palimonix	6	68.33	3	6	4	6	6	0	95	0.0095
Chiticoy	10	72	3	10	9	9	9	0	135	0.0135
<b>Total</b>	<b>139</b>			<b>134</b>	<b>84</b>	<b>127</b>	<b>131</b>	<b>0</b>	<b>1870</b>	<b>0.187</b>
<b>%</b>				<b>63.21</b>	<b>39.62</b>	<b>59.91</b>	<b>61.79</b>	<b>0</b>	<b>8.82</b>	<b>0.00082</b>
<b>Media Aritmética</b>		67.54	3.15	<b>a)</b>	% beneficiarias que cuenta parcela de frutales					
<b>Mediana</b>		67.78	3.22	<b>b)</b>	% beneficiaria que consume la producción					
<b>Varianza</b>		21.45	0.26	<b>c)</b>	% beneficiarias que ha sembrado más frutales					
<b>Des. Estándar</b>		4.63	0.51	<b>d)</b>	% beneficiarias que piensa continuar con la siembra					
<b>C.V.</b>		0.07	0.16	<b>e)</b>	% beneficiarias que utiliza plaguicidas naturales					
				<b>f)</b>	% área por beneficiaria m <sup>2</sup> /Has.					

## ANEXO 6

### 1. Determinación de indicadores

Cuadro 1.1: Criterios para estimar la calidad de seguridad alimentaria y nutricional

Características a evaluar	Calificativo de valor	Descripción	Valor % medio
Consumo de alimentos	Bueno	Ingieren alimentos nutritivos que satisfacen sus necesidades nutricionales entre los cuales se puede mencionar: verduras, carnes, frutas, cereales, lácteos, huevos, frijoles, azúcares, grasas de 7 a 5 veces por mes	90
	Regular	Ingieren alimentos nutritivos que satisfacen sus necesidades nutricionales entre los cuales se puede mencionar: verduras, carnes, frutas, cereales, lácteos, huevos, frijoles, azúcares, grasas, 4 a 2 veces por mes	70
	Deficiente	Ingieren alimentos nutritivos que satisfacen sus necesidades nutricionales entre los cuales se puede mencionar: verduras, carnes, frutas, cereales, lácteos, huevos, frijoles, azúcares, grasas, 1 vez al mes	30
Origen de los alimentos	Bueno	La preparación de su alimentos es a base de la producción del huerto, se tienen las variedades de hortalizas entregadas, frutales y aves, solo se compra lo que no se puede producir	90
	Deficiente	Todos los productos que se utilizan son comprados o donados por alguna institución o programa, ya no se produce nada	30
Higiene en los alimentos	Bueno	Lava las frutas y verduras antes de consumirlas con agua y jabón, así como los recipientes donde se preparan los alimentos, desinfecta de lo que se consume	90
	Regular	Lava las frutas y verduras, con agua, la higiene no es la adecuada ya que no utiliza jabón o algún desinfectante para los alimentos que se van a consumir	70
	Deficiente	No lava las frutas y verduras, no existe una práctica higiénica con los alimentos así como los utensilios que se utiliza	30
Higiene personal y en el hogar	Bueno	Realiza prácticas de higiene, como el aseo del hogar e higiene personal de la familia diario o 4 veces por semana	90
	Regular	Realiza prácticas de higiene, como el aseo del hogar e higiene personal de la familia 2 o 3 veces por semana	70
	Deficiente	Realiza prácticas de higiene, como el aseo del hogar e higiene personal de la familia 1 vez por semana	30

## 2. Recopilación de Información

### 2.1 Instrumentos de Evaluación: Boleta de Campo: Entrevistas a Beneficiarias

#### Componente Seguridad Alimentaria

BOLETA DE CAMPO: SEGURIDAD ALIMENTARIA	
<b>Proyecto: Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades Rurales de Rabinal, B.V.</b>	
Fecha: _____	
Comunidad: _____	
Edad de la persona entrevistada: _____	
a) Consume verduras y frutas?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
a.1) Si es Si, con qué frecuencia?	6 a 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 1 vez al mes <input type="checkbox"/>
a.2) Si la respuesta es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
b) Aparte de las frutas y verduras consume otros alimentos como: carnes, cereales, lácteos, huevos, frijoles, azucares, grasas?	6 a 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por semana o cada 2 semanas <input type="checkbox"/> 1 vez por mes <input type="checkbox"/>
b.1) Clasifique los alimentos por orden de importancia de consumo:	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____
c) Prepara y consume los alimentos con la producción obtenida en su parcela? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
c.1) Si la respuesta es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
c.2) Si es por donación de alimentos, que institución, alimento que reciben?	1. _____ 2. _____ 3. _____
d) Lava las frutas y los utensilios que utiliza para preparar los alimentos?	Agua y jabón <input type="checkbox"/> Solo agua <input type="checkbox"/> No los lava <input type="checkbox"/> Utiliza algún desinfectante <input type="checkbox"/>
e) La higiene personal así como la del hogar con qué frecuencia la realiza?	Diario/4 veces por semana <input type="checkbox"/> 2 a 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/>
<b>Observaciones:</b>	_____ _____ _____

### 3. Análisis económico y estadísticos

Cuadro 3.1: Presupuesto planteado y presupuesto real utilizado por el componente de Seguridad Alimentaria y Nutricional

ACTIVIDAD	Costos Previstos	Total	Costo Real	Total
Curso sobre seguridad alimentaria y nutricional	26,043.77	<b>27,243.78</b>	9,990.17	<b>10,575.97</b>
Taller sobre seguridad alimentaria y nutricional	1,200.01		585.80	
	<b>27,243.78</b>		<b>10,575.97</b>	

Cuadro 3.2: Resumen de relación porcentual de la calidad obtenida e información recopilada con boleta de campo aplicada a beneficiarias

Comunidad	Muestra	Calidad	a)	b)	c)	d)
Chichupac	10	79.44	9	9	0	6
El Tablón	8	72.86	7	3	4	2
Chuateguá Alta	12	77	10	7	3	5
Pahoj	9	72.22	9	3	6	1
Chixim	8	80.63	8	1	7	5
Xesiguán	12	73.75	12	8	4	2
Concul	10	76	10	7	3	4
Raxjut	9	83.33	9	5	4	8
Chuateguá Baja	6	75	6	3	3	2
Chuaperol	10	73.5	10	9	1	2
Chiac	12	76.25	12	8	4	3
Pichec Sacachó	11	80.91	11	9	2	6
Pichec Santa Rosa	6	86.67	6	6	0	6
Palimonix	6	88.33	6	5	1	6
Chiticoy	10	73	10	8	2	0
<b>Total</b>	<b>139</b>		<b>135</b>	<b>91</b>	<b>44</b>	<b>58</b>
<b>%</b>			<b>63.68</b>	<b>42.92</b>	<b>20.75</b>	<b>27.36</b>
<b>Media Aritmética</b>		77.93	<b>a)</b>	% beneficiaria que consume frutas y verduras		
<b>Mediana</b>		76.25	<b>b)</b>	% beneficiarias que consumen verduras/frutas 6-3/semana		
<b>Varianza</b>		26.28	<b>c)</b>	% beneficiarias que consume verduras/frutas 1/semana		
<b>Des. Estándar</b>		5.13	<b>d)</b>	% beneficiarias que consume lo que produce		
<b>C.V.</b>		0.07				

## ANEXO 7

### 1. Recopilación de Información

1.1 Instrumentos de Evaluación: Boleta de Campo: Entrevistas a Beneficiarias

Componente Equidad de Genero

BOLETA DE CAMPO: EQUIDAD DE GÉNERO	
<b>Proyecto: Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria de Mujeres y Niños de las comunidades Rurales de Rabinal, B.V.</b>	
Fecha: _____	
Comunidad: _____	
Edad de la persona entrevistada: _____	
a) Ha participado en algún comité?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
a.1) Si la respuesta es Si, que clase de comité?	1. _____ 2. _____
a.2) Si la respuesta es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
b) Cree usted que la equidad ha mejorado en el hogar después de la intervención del proyecto?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
b.1) Si la respuesta es No, cual es la razón?:	1. _____ 2. _____
c) Le gustaría participar en un comité en su comunidad o municipio?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
d) Ha participado en algún comité en los últimos 2 años?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
d.1) Si la respuesta es Si, que clase de comité?	1. _____ 2. _____
d.2) Si la respuesta es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
e) Cree usted que la equidad de género puede mejorar en el hogar como en la Comunidad?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
e.1) Si es No, cual es la razón?	1. _____ 2. _____
e.2) Si es Si, como ayudaría usted?	1. _____ 2. _____
<b>Observaciones:</b> _____	
_____	
_____	

## 2. Análisis económico y estadísticos

Cuadro 2.1. Presupuesto planteado y presupuesto real utilizado por el componente de Equidad de Género

ACTIVIDAD	Costos Previstos	Total	Costo Real	Total
Curso sobre violencia de género	11,043.77	<b>12,343.78</b>	8,775.17	<b>10,160.97</b>
Taller sobre violencia de género	1,300.01		1,385.80	
	<b>12,343.78</b>		<b>10,160.97</b>	

Cuadro 2.2: Resumen de información recopilada con boleta de campo aplicada a beneficiaria

Comunidad	Muestra	a)	b)	c)	d)	e)
Chichupac	10	6	8	5	3	9
El Tablón	8	3	3	4	2	7
Chuateguá Alta	12	8	10	8	8	10
Pahoj	9	3	7	2	2	9
Chixim	8	3	8	6	2	8
Xesiguán	12	4	11	3	3	12
Concul	10	2	9	5	3	10
Raxjut	9	0	9	0	0	9
Chuateguá Baja	6	5	6	5	5	6
Chuaperol	10	4	10	4	4	10
Chiac	12	4	12	3	3	12
Pichec Sacachó	11	8	11	9	7	11
Pichec Santa Rosa	6	0	6	0	0	6
Palimonix	6	5	6	5	5	6
Chiticoy	10	9	10	10	8	10
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>64</b>	<b>126</b>	<b>69</b>	<b>55</b>	<b>135</b>
<b>%</b>		<b>30.19</b>	<b>59.43</b>	<b>32.55</b>	<b>25.94</b>	<b>63.68</b>
<b>a)</b>	% beneficiarias que ha participado en algún comité					
<b>b)</b>	% beneficiarias que cree que ha mejorado la equidad de género en el hogar					
<b>c)</b>	% beneficiarias que le gustaría participar en algún comité					
<b>d)</b>	% beneficiarias que ha participado en algún comité en los últimos 2 años					
<b>e)</b>	% beneficiarias cree que la equidad de género puede mejorar en el hogar/comunidad					