

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO  
DE PRODUCCIÓN DE TRUCHA EN CIAVEV, R.L.**

PRESENTADO A LAS AUTORIDADES DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS DEL  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA.

**POR:**

**ALBA LISETH PALOMO LEPE**

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADA**

Quetzaltenango, Octubre de 2013.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**AUTORIDADES**

Rector Magnífico: Lic. Carlos Estuardo Gálvez Barrios.  
Secretario General: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo.

**CONSEJO DIRECTIVO**

Presidente: Msc. María del Rosario Paz Cabrera.  
Secretario Administrativo: Lic. César Haroldo Milian Requena.

**REPRESENTANTES DE LOS CATEDRÁTICOS**

Dr. Oscar Arango Benecke  
Ing. Edelman Monzón

**REPRESENTANTE DE LOS EGRESADOS**

Dr. Emilio Búcaro

**REPRESENTANTE DE LOS ESTUDIANTES**

Br. Luis Eduardo Rojas Menchú  
Br. Víctor Lawrence Días Herrera

**DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Msc. Percy Iván Aguilar Argueta

**COORDINADOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Msc. Erwin Alfredo Girón Ramírez

**COMITÉ DIRECTOR**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**Presidente del Comité**

Msc. Percy Iván Aguilar Argueta

**Coordinador de Administración de Empresas**

Msc. Erwin Alfredo Girón Ramírez

**Coordinador de Contaduría Pública y Auditoría**

Lic. Carlos René Villagrán Sajquim

**Coordinador de Economía**

Lic. Carlos Alonzo Calderón

**COORDINADORA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Msc. Edna Marlene Galindo de Galindo

**DOCENTES SUPERVISORES**

**Carrera de Administración de Empresas**

Msc. Jorge Amílcar Tercero

Msc. Marvin Martínez

**Carrera de Economía**

Msc. Jorge Francisco Santisteban

**Carrera de Contaduría Pública y Auditoría**

Msc. Miguel Ángel de León Rojas



Quetzaltenango, Agosto 21 de 2,013.

Ciudad Universitaria, zona 12  
Guatemala, Centroamérica

Licenciada  
Marlene G. De Galindo  
Coordinadora Ejercicio Profesional Supervisado  
División de Ciencias Económicas  
Centro Universitario de Occidente  
Edificio

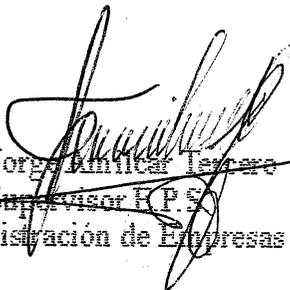
Licenciada Galindo:

Por este medio me permito informar que la estudiante: **ALBA LISETH PALOMO LEPE**, con número de carnet **8630706**, de la carrera de Administración de Empresas, ha concluido su trabajo de informe individual intitulado: **"CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACION DEL PROYECTO DE PRODUCCION DE TRUCHA EN CIAVEV, R.L"**.

El Informe Individual antes mencionado, se llevó a cabo con todos los requisitos que el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la División de Ciencias Económicas del Centro Universitario de Occidente exige, por lo que en mi calidad de supervisor de E.P.S. para la carrera de Administración de Empresas, me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE** ante su despacho, para que continúe el trámite administrativo previo a la presentación de la defensa del mismo.

Sin otro particular, me suscribo de usted, atentamente.

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
Msc. Jorge Amílcar Ixtoro  
~~Supervisor E.P.S.~~  
Administración de Empresas





EL INFRASCRITO COORDINADOR DE LA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS  
ECONOMICAS DEL CENTRO  
UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

**CERTIFICA**

QUE HA TENIDO A LA VISTA EL PUNTO TERCERO, INCISO 2.2, SUBINCISO 2.2.2 DEL ACTA NO. 002-2013, DE LA SESION CELEBRADA POR EL COMITÉ DIRECTOR DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO E.P.S. DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONOMICAS CONSTITUIDO EN REVISOR, EL DIA LUNES NUEVE DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL TRECE, EN DONDE CONSTA QUE EL (LA) ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS; **ALBA LISETH PALOMO LEPE, CARNE NO. 8630706** LE FUE APROBADO SU INFORME INDIVIDUAL.

Y, PARA LOS USOS QUE AL INTERESADO (A) CONVenga Y A SOLICITUD DEL MISMO (A), SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO EL DIA NUEVE DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL TRECE.

**ID Y ENSEÑAD A TODOS**

**MSC. ERWIN GIRÓN  
COORDINADOR CARRERA  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

C.C. ARCHIVO

hlcm



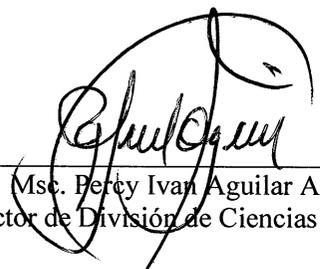


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
Ciencias Económicas

El infrascrito **DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONOMICAS** Del Centro Universitario de Occidente ha tenido a la vista la **CERTIFICACIÓN DEL ACTA DE GRADUACIÓN** No. A.E. 24.-2013 de uno de octubre de dos mil trece, del (la) estudiante: **Alba Liseth Palomo Lepe**, Con carnet No.**8630706**, emitida por el Coordinador de la Carrera de: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS por lo que se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN** titulado: **“CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE TRUCHA EN CIAVEV, R.L.”**

Quetzaltenango 3 de octubre del 2013

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Msc. Percy Ivan Aguilar Argueta  
Director de División de Ciencias Económicas



## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Por ser mi fuente de sabiduría y amor, a quien le debo todo lo que soy.  
Gracias Padre, sea a ti toda honra y toda gloria.

### **A MIS PADRES:**

Francisco Alberto Palomo y Alba Violeta Lepe Cárdenas.  
Por haberme traído al mundo. Reconocimiento especial a mi madre por sus múltiples esfuerzos y sacrificios para que sus hijos fuéramos profesionales y personas de bien.

### **A MI ESPOSO:**

Ing. Jorge Arturo Castillo Calderón.  
Por ser el compañero de mi juventud y su apoyo incondicional en este proceso.

### **A MIS HIJOS:**

Ana Elisabet y Jorge Andrés.  
Por ser de bendición para mi vida y el motor que me impulsa, con todo mi amor. Que esto sirva como un aliciente en su carrera y un día logren superarme.

### **A MIS HERMANOS:**

Lic. Edgar Alberto, Ing. Jorge Ernesto, Dra. Ana Lucía.  
Con todo mi amor, son mi ejemplo a seguir. Gracias por apoyarme siempre.

### **A MI FAMILIA EN GENERAL:**

Abuelita, tíos, primos, sobrinitos, cuñados.  
Gracias por ocupar un espacio importante en mi vida.

### **A MIS AMIGAS:**

Licda. Yakelin Reyes, Dra. Aracely de Rodas, Dra. Grely Gramajo, Dra. Ani Champet.  
Mil gracias por apoyarme y animarme siempre, las quiero mucho.  
Especialmente a la Licda. Ana María Calderón, por ser la impulsadora del cumplimiento de esta meta, Dios la bendiga.

### **AL EQUIPO DE EPS:**

A cada uno de los que lo integran, un agradecimiento muy especial por los conocimientos compartidos.

**AL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE:**

Por darme la oportunidad de superarme académicamente.

**A LA COOPERTATIVA INTEGRAL CIAVEV R.L.**

Gracias por su apoyo y colaboración en el desarrollo de este estudio.

**A MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN:**

Licda. Ana María Calderón Díaz

Ing. Jorge Arturo Castillo Calderón.

**A USTED QUE LA RECIBE:**

Con todo mi respeto.

## INDICE

CONTENIDO	Pag.
INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO I	
1. DATOS GENERALES DE ALDEA VEGA DEL VOLCÁN, SIBINAL, SAN MARCOS.	
1.1. Recursos	1
1.2. Demografía	3
1.3. Infraestructura	4
1.4. Educación	5
1.5. Salud	6
1.6. Actividades Económicas	6
1.7. Cultura y Tradiciones	8
1.8. Mapa de la Aldea	10
CAPITULO II	
2. COOPERATIVA INTEGRAL AGRÍCOLA VEGA DEL VOLCÁN R. L.	
2.1. Datos Generales	11
2.2. Antecedentes	12
2.3. Objetivos	13
2.4. Metas	14
2.5. Recursos de la Cooperativa	15
2.6. Estructura Organizacional	16
CAPITULO III	
3. FACTORES SOCIALES	
3.1. Nivel Educativo	19
3.2. Emigración	21
3.3. Calidad de Vida	22
3.4. Limitado Acceso a Información	24
CAPITULO IV	
4. FACTORES ADMINISTRATIVOS	
4.1. Planificación	26
4.1.1 Objetivo	28
4.1.2 Metas	29
4.2. Liderazgo	30
4.3. Visión Empresarial	31
4.4. Ejecución de Proyectos	33
4.5. Gestión o Trámite Institucional de Proyectos	37

CAPITULO V	
5. FACTORES TÉCNICOS	
5.1. Capacitación	39
5.2. Mano de Obra	40
5.3. Apoyo Técnico	41
5.4. Asesoría	42
CAPITULO VI	
6. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	
6.1. Coeficiente Q de Kendall	44
CONCLUSIONES	59
PROPUESTA	61
RECOMENDACIONES	82
ANEXOS	83
BIBLIOGRAFÍA	90

## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe, es el resultado de la investigación teórica y de campo que mediante el Ejercicio Profesional Supervisado, fue realizada en la Cooperativa Integral Agrícola Vega del Volcán, ubicada en la aldea del mismo nombre, municipio de Sibinal, departamento de San Marcos; cuyo objetivo es analizar el cumplimiento de la planificación del proyecto de producción de trucha, mismo que vienen realizando desde hace algún tiempo.

En la aldea Vega del Volcán, no existen fuentes de empleo por lo que la mayoría de pobladores se dedica a la agricultura de autoconsumo, actividad que no genera los ingresos suficientes para el sostenimiento de la familia. Por esta razón se han visto obligados a buscar formas alternativas de sobrevivencia y de mejorar su calidad de vida en la producción de trucha, una alternativa para obtener ingresos y cubrir sus necesidades mínimas.

Durante la investigación, se pudo observar que las personas encargadas de dirigir a la cooperativa y por ende el proyecto de trucha, no están capacitadas para hacerlo debido a que carecen de conocimientos técnicos y administrativos, para aplicarlos en esta organización; lo cual no es de extrañar pues las limitaciones que imperan en el área rural son enormes y los criterios que se aplican son de manera empírica.

La preparación escolar a la que han tenido acceso los asociados es muy precaria, algunos cursaron la primaria incompleta y un buen número no sabe leer ni escribir; esta situación ha mermado la eficacia del cumplimiento de la planificación del proyecto de trucha, debido a que tienen temor de enfrentarse a los retos que como líderes les corresponde manejar y muchas veces se ha tenido que recurrir al nombramiento casi forzoso de sus dirigentes.

La falta de capacitación y asistencia técnica en forma periódica, ha perjudicado al proyecto de trucha en el aspecto del alcance de los objetivos, pues las instituciones que podrían apoyarlos en este sentido, muchas veces no cuentan

con los fondos suficientes para brindarles una asistencia de calidad, lo que genera estancamiento y desinterés en el proyecto.

Para el estudio individual realizado, se planteó la siguiente hipótesis:

**Factores sociales, administrativos y técnicos, influyen en el incumplimiento de la planificación del proyecto de producción de trucha de CIAVEV, R.L.**

Las variables identificadas fueron:

**Independiente:** Factores sociales, administrativos y técnicos.

**Dependiente:** Cumplimiento de planificación.

**Inducidas:** En cuanto al factor social, se encuentran aspectos como: Grado de Escolaridad, Emigración, Precaria calidad de vida y Limitado acceso a información. En el factor administrativo: Falta de planificación de actividades, Determinación de objetivos y metas, Deficiente práctica del liderazgo, Poca visión empresarial, Desconocimiento en ejecución de proyectos y Capacidad en gestión o trámite institucional de proyectos. El factor técnico, menciona los siguientes temas: Falta de capacitación, Mano de obra no calificada y Apoyo técnico deficiente.

**Asociadas:** Carretera inaccesible y Disponibilidad de financiamiento.

Los objetivos planteados fueron:

#### **GENERAL:**

Determinar cómo los factores administrativos, técnicos y sociales, inciden en el cumplimiento de la planificación del proyecto de producción de trucha de CIAVEV, R.L.

#### **ESPECÍFICOS:**

- Identificar el plan de trabajo propuesto para el proyecto de trucha de CIAVEV, R.L., desde la planificación hasta el resultado obtenido.

- Detectar cómo los dirigentes del Consejo de Administración y de cada uno de los comités, pone en práctica su liderazgo en cuanto a la toma de decisiones.
- Conocer qué visión mueve a los asociados, para emprender los proyectos.
- Conocer el proceso que generalmente llevan a cabo, para poner en marcha los proyectos.
- Evaluar la capacitación, así como el apoyo técnico específico en cuanto al proyecto de trucha que han recibido los asociados que forman parte del mismo en CIAVEV, R.L.
- Detectar si dentro de los asociados, existe realmente mano de obra calificada para efectuar el proceso de producción de trucha.
- Ubicar los índices de educación en que se encuentran tanto los que forman parte del comité de Producción de Trucha, como los demás miembros de CIAVEV, R.L.
- Identificar qué es lo que motiva mayormente a los asociados, tener que emigrar a otros lugares.
- Evaluar por qué los asociados de la Cooperativa, tienen tan precaria calidad de vida.
- Constatar cuáles son los medios de información con que cuentan en la aldea Vega del Volcán, los cuales les sirven para estar actualizados.
- Facilitar propuestas que contribuyan al mejor desempeño de las actividades.

- Corroborar si cuentan con capacidad de gestión de proyectos y de apoyo técnico y financiero.

## **METODOLOGÍA:**

Para el desarrollo de esta investigación, el procedimiento utilizado fue el método científico y particularmente el inductivo; apoyado por las técnicas de la entrevista, encuesta y observación. Los datos obtenidos fueron procesados estadísticamente, para posteriormente realizar un análisis crítico de la información que permitió establecer las conclusiones, propuesta y recomendaciones.

La problemática por la que atraviesa la cooperativa CIAVEV R.L., ha generado que se aborden los siguientes capítulos:

Capítulo I: Se presentan los datos generales de la situación actual de la aldea Vega del Volcán, en donde está ubicada la Cooperativa objeto del presente estudio, los cuales sirven como marco de referencia durante todo el estudio.

Capítulo II: proporciona una idea general de cómo se constituyó la cooperativa, bajó qué términos, los objetivos y las metas que pretenden alcanzar, los recursos con que cuentan como mobiliario y equipo y la estructura organizacional debidamente detallada con su respectivo organigrama.

Capítulo III: se desarrollan temas relacionados con los factores sociales que han incidido en el incumplimiento de la planificación del proyecto de trucha en CIAVEV R.L., por ejemplo el grado de escolaridad de los directivos que tienen a su cargo la conducción de la cooperativa, la emigración que se ha suscitado para buscar nuevas oportunidades de ingresos, la precaria calidad de vida que no permite tener todas las oportunidades que como personas podrían tener y el limitado acceso a información, lo cual no les permite estar enterados de lo que ocurre en el medio.

Capítulo IV: se mencionan los factores administrativos que influyen en mayor escala para el cumplimiento de planificación del proyecto de trucha, por ejemplo la

planificación que es el punto de partida en cualquier tipo de proyecto y de la cual depende el éxito, si se realiza bajo los términos adecuados y se consulta durante todo el proceso incluyendo los objetivos y las metas a alcanzar. También se consideran aspectos como el liderazgo, visión empresarial, ejecución de proyectos y gestión o trámite institucional de proyectos que van implícitos dentro del quehacer de un buen administrador.

Capítulo V: se consideran los factores técnicos que influyen para el cumplimiento del proyecto de trucha como la capacitación que deben recibir constantemente para estar actualizados y obtener buenos resultados; que a través de la especialización cuenten con mano de obra calificada y cuenten con apoyo y asesoría técnica constante que resuelva todas las dudas que van surgiendo durante el desarrollo de la actividad que realizan.

Capítulo VI: se comprobó la hipótesis planteada, lo cual reveló que efectivamente los factores sociales, administrativos y técnicos, inciden en el incumplimiento de la planificación del proyecto de trucha en CIAVEV, R.L. De este capítulo surgen las conclusiones, la propuesta y las recomendaciones.

Con esta investigación, se pretende contribuir como equipo de EPS, a mejorar el nivel de operaciones que se realizan en la Cooperativa Integral Agrícola Vega del Volcán, Responsabilidad Limitada; con el propósito de mejorar la calidad de vida de ellos como personas, sus familias y toda la comunidad en general.

## **CAPITULO I**

### **1. DATOS GENERALES DE ALDEA VEGA DEL VOLCAN**

#### **Antecedentes de la aldea Vega del Volcán**

“Fecha de Fundación: Los líderes comunitarios mayores de 85 años consideran que la aldea tiene más de cien años de fundación con el nombre de Vega del Volcán. Fue la primera aldea del municipio, pero nadie recuerda la fecha exacta de fundación y en los libros de la alcaldía comunitaria (antes auxiliatura) no aparece.

Origen del Nombre: En mam es Ajtsia que significa a Orillas del Río, ya que la aldea se encuentra entre tres ríos; posteriormente se denominó Vega del Volcán. Su población es de origen Mam, idioma que predominaba hace 90 años, actualmente poca población lo habla, debido a que la educación es eminentemente en español.

#### **1.1. RECURSOS**

##### **➤ Humanos:**

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el censo del año 2002 (último censo poblacional realizado a nivel nacional), la aldea contaba con 652 habitantes, 315 hombres y 337 mujeres, según los líderes comunitarios actualmente el promedio de habitantes es de 900 personas, 435 hombres y 465 mujeres, con un promedio de 5 a 8 hijos por familia. Este crecimiento poblacional ha generado interés de buscar otros medios de superación social y económica.

##### **➤ Naturales:**

Fuentes de Agua: La aldea cuenta con tres ríos, los principales son: el río Chichuj y Las Majadas que al juntarse desembocan en el inicio del río Coatán del municipio de Tacaná, otro es el río Choania y varios nacimientos de agua.

Flora: En la comunidad existen varias montañas, siendo las principales las faldas del volcán Tacaná, el cerro Qambá, la loma Tuimán, el Jardín (bosque escolar de 20 cuerdas de alisos y pinos) el bosque comunitario de 4,019 cuerdas el cual ha sido reforestado cada año con un promedio de 8,000 árboles de pino blanco, colorado, alisos y cipreses

Fauna: Dentro de los espacios de los bosques se conserva el pavo de cacho (ave en peligro de extinción), el Quetzal (ave nacional), ardillas y algunos comunitarios poseen caballos, bueyes, cerdos, ovejas y la crianza de pollos y truchas.

➤ **Económicos:**

Los principales productos de comercialización son: La trucha y la papa.

Los cultivos de autoconsumo con que cuenta la aldea son: papa, maíz, frijol, haba, hortalizas (lechuga, coliflor, zanahoria, berro, repollo, cilantro), hongos, árboles de manzana, cerezo y durazno. También se dedican a la crianza de ganado bovino y aves de corral, lo que les ayuda a su subsistencia.

La aldea cuenta con 18 piscinas de trucha arcoíris, cuya estructura, en la mayoría de ellas son de tierra, que son abastecidos por los ríos y nacimientos de agua, siendo los peces uno de los recursos de mayor importancia para la producción y comercialización, además, para fortalecer dicha actividad los hombres dedican parte de su tiempo en construir un área, la cual contará con varios sectores para el proceso de producción de trucha arcoíris y un restaurante; esta infraestructura es denominada por la comunidad como la granja de trucha.

El ecoturismo, es una fuente de ingreso muy importante que está promoviendo la aldea, gracias a la diversidad de bosque, el volcán Tacaná, el cerro denominado Qambá y por la diversidad de especies de flora y fauna que posee.

## **1.2. DEMOGRAFÍA:**

### **Ubicación:**

La aldea Vega del Volcán, está definida como parte de la Micro región VI del municipio de San Miguel Sibinal departamento de San Marcos según el Plan de Desarrollo Municipal de Sibinal 2008-2012, se ubica en las faldas del Volcán Tacaná. Situada según el Instituto Nacional de Estadística a 2,530 metros a nivel del mar, y 15° 09'40.07"N y 92°05'11.50"O.

### **Límites y Colindancias:**

La aldea Vega del Volcán colinda al norte con aldea Nuevo Palmar del municipio de Tacaná, al sur con el Volcán Tacaná y Tochactzé, al occidente con Checambá y al oriente con aldea San Rafael del municipio de Tacaná y comunidades de México.

### **Distancia con la cabecera Municipal:**

La aldea Vega del Volcán se encuentra a 18 kilómetros de la cabecera municipal, con una carretera de terracería, por las condiciones de la carretera el promedio en vehículo para llegar es de cuarenta y cinco minutos a una hora.

### **Clima:**

El clima que se manifiesta en la aldea Vega del Volcán como es natural en la mayor parte de las comunidades del altiplano marquense, su clima es frío y sus factores climáticos se describen de la siguiente manera:

- Altitud: La aldea se encuentra ubicada aproximadamente a unos 2,530 metros sobre el nivel del mar.
- Temperatura: La temperatura media anual que se manifiesta en esta región oscila entre 10°C y 15°C; teniendo una mínima de 3°C.

**Idioma:**

El 100% de los comunitarios hablan el español, algunas personas mayores de 50 años todavía entienden el mam, sin embargo nadie lo habla.

**1.3. INFRAESTRUCTURA****Viviendas:**

En la comunidad hay aproximadamente 120 viviendas de las cuales el 8% son de pajón, el 27% de madera y láminas de zinc, el 56% de block y lámina de zinc y un 9% de block y terraza o de varios niveles. Es una mínima parte de la comunidad la que tiene una vivienda cómoda en buen estado. La mayoría de viviendas cuenta con energía eléctrica y todas poseen agua potable, además cuentan con pozos sépticos y letrinas.

La aldea está conformada por una escuela, una iglesia, un centro de convergencia (unidad mínima de salud) y la auxiliatura de la alcaldía.

**Carreteras**

Actualmente la aldea cuenta con dos carreteras principales de terracería que se encuentran en muy mal estado. Una que va de la cabecera municipal de Sibinal y la otra que viene de la cabecera municipal de Tacaná ambas de un solo carril y con pendientes muy pronunciadas. Estas carreteras son las únicas vías de acceso en vehículo. Existen también veredas que utiliza la población para poder movilizarse a pie y comercializar sus productos.

#### 1.4. EDUCACIÓN:

La aldea cuenta con un centro de educación en donde se atienden los niveles de párvulos, primaria y básico; el desarrollo educativo en la aldea ha mejorado en los últimos 10 años ya que anteriormente era algo a lo que no le prestaban la importancia necesaria, con el paso de los años los docentes han hecho conciencia en los padres de familia la importancia de que sus hijos puedan estudiar para mejorar su calidad de vida. Cuando inició la escuela, sus instalaciones eran de madera y se contaba con un número de 17 a 20 alumnos.

**CUADRO No. 1**

**Cantidad de Estudiantes aldea Vega del Volcán, Sibinal, San Marcos.**

<b>NIVEL</b>	<b>No. de alumnos</b>	<b>%</b>
Párvulos	30	11.54
Primaria	190	73.08
Básico	40	15.38
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011

Del total de niños que ingresan a primero primaria, un 90% termina el sexto grado y concluyen el nivel básico. Los alumnos son atendidos por únicamente 3 maestros quienes trabajan con dos grados a la vez. Esto provoca dificultades en el aprendizaje de los alumnos ya que no reciben la atención adecuada.

En las mismas instalaciones en horario vespertino se atiende al nivel básico contando con seis maestros para desarrollar los diferentes cursos.

Este año se obtuvo el apoyo de la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo (DIGEPSA) para los útiles escolares, valijas didácticas y para la refacción escolar.

En el 2003 se graduó a nivel diversificado el primer estudiante de la aldea (quien es el actual director). En el 2005 se incrementó el número de estudiantes

graduados de la comunidad en San Marcos y Sibinal, entre ellos mecánicos, enfermeras, maestros, peritos en dibujo. El instituto de la Vega cuenta con tres docentes graduados, el resto de profesionales trabajan en San Marcos, y otros están estudiando en la universidad. La enfermera del centro de convergencia es también originaria de la aldea.

### **1.5. SALUD:**

Actualmente la aldea cuenta con una unidad mínima de salud que es atendido por una enfermera auxiliar, misma que se encarga de brindar atención clínica a los comunitarios, especialmente control de crecimiento de niños, control pre y post natal, señoras post parto (puérperas) y enfermedades comunes. Las que no puede curar son remitidas a Sibinal o a San Marcos.

Este centro de salud es atendido de lunes a viernes, con una afluencia de entre 10 a 22 pacientes diarios de la aldea y de varias comunidades cercanas. Este es administrado por la misma enfermera que reporta todos sus movimientos al distrito de Sibinal; recibe capacitación de parte del médico y la enfermera profesional de Sibinal, así como casas comerciales para conocer un nuevo producto.

El personal y los medicamentos con que cuenta, no se dan abasto para cubrir las necesidades de la comunidad.

### **1.6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS:**

#### **Producción:**

La principal producción de la aldea es la trucha, este producto ha generado un ingreso mayor a comparación de los otros productos agrícolas que comercializa la comunidad. Con el desarrollo que ha tenido esta actividad; la comunidad vio la

necesidad de crear una cooperativa que regulara la comercialización de la trucha y obtuvieran un mayor beneficio cada una de las familias.

Otro tipo de producción es la papa, maíz, haba, frijol y hortalizas, que en su mayoría son sólo de autoconsumo y no de comercialización, además de lo anterior también se dedican a la crianza de ganado bovino y aves de corral.

### **Economía:**

La población económicamente activa para el año 2002 según el INE es del 35%. En la actualidad los líderes comunitarios estiman un 45%, esto se debe a que la mayoría de niños empieza a involucrarse en las actividades productivas desde los 7 años.

Las principales actividades que realizan los comunitarios para obtener sus ingresos se detalla así:

### **CUADRO No. 2**

#### **ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

#### **Aldea Vega del Volcán, Sibinal San Marcos.**

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Agricultores	300	35.13
Domésticos	400	46.84
Albañiles	10	1.17
Comerciantes	100	11.71
Carpinteros	20	2.34
Choferes	5	0.59
Maestros	10	1.17
Enfermeras (os)	3	0.35
Guías Turísticos	6	0.70
<b>TOTALES:</b>	<b>854</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011

Hay aproximadamente 70 personas que son trabajadores migrantes en Estados Unidos.

El ingreso promedio por familia es de Q. 700.00 mensuales, producto de las diferentes actividades a las que se dedican.

Las principales fuentes de ingresos para la mayoría de familias de la aldea son:

- La comercialización de trucha (en San Marcos y Chiapas)
- La comercialización de papa (en Sibinal y San Marcos)
- El ecoturismo (volcán Tacaná, cerro Qambá)
- Remesas del exterior (en su mayoría de Estados Unidos)

#### **1.7. CULTURA Y TRADICIONES:**

Su idioma originario mam se ha ido perdiendo de generación en generación por diferentes aspectos como la discriminación, educación exclusivamente en español, miedo a ser castigados por hablarlo y falta de interés en recuperarlo.

Su traje típico se ha dejado de utilizar tanto en hombres como en mujeres por diferentes razones como discriminación, precios altos de los trajes y comodidad,

La religión predominante en la comunidad es la católica, en un menor porcentaje hay adventistas, testigos de Jehová y evangélicos.

Las costumbres y días festivos más importantes de la aldea son:

- Semana Santa
- Día de todos los santos
- Día de la Madre
- Día del Padre
- Día de la Virgen de Concepción

- Navidad
- Año Nuevo<sup>1</sup>

En la siguiente página, se encuentra un mapa aéreo de la aldea Vega del Volcán, tomado en el año 2004 por Google.

---

<sup>1</sup> Diagnóstico Rural Participativo 2010, Aldea Vega del Volcán, San Miguel Sibinal, San Marcos. Guatemala. gt. Ejercicio Profesional Supervisado, División de Ciencias Económicas, Centro Universitario de Occidente, Universidad de San Carlos de Guatemala. P. 13-20.

**1.8. MAPA DE ALDEA VEGA DEL VOLCAN**



## CAPITULO II

### 2. COOPERATIVA INTEGRAL AGRICOLA VEGA DEL VOLCAN R.L.

#### 2.1. DATOS GENERALES:

El 6 de marzo del año 2009, se constituyó la Cooperativa Integral Agrícola Vega del Volcán Responsabilidad Limitada (CIAVEV, R.L.), ubicada en la aldea Vega del Volcán, municipio de Sibinal, departamento de San Marcos; con el propósito de desarrollar actividades relacionadas con la producción agrícola, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de los siguientes productos: trucha, papa, hortalizas, entre otros propios de la región.

El encargado de ejecutar las acciones de la cooperativa es el Consejo de Administración y cuentan con el apoyo de las siguientes instituciones: Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), CARITAS (Asociación católica de caridad) y Comité Central Menonita (CCM).

Actualmente cuenta con un total de 37 asociados fundadores, de los cuales 26 son hombres y 11 mujeres.

#### CUADRO No. 3

##### Aportes Económicos con los que inició CIAVEV, R. L.

APORTES	CANTIDAD
Aporte de asociados	Q 7,400.00
Centro de acopio	Q 30,000.00
CARITAS CCM	Q 10,000.00
Próximos aportes de CARITAS y CCM	Q 28,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q 75,400.00</b>

Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011

El capital disponible, proviene de los asociados al momento de inscribirse, así como un centro de acopio (tienda) que les genera ingresos y el apoyo de instituciones como CARITAS y CCM; el destino de dicho capital, es para la producción agrícola.

## **2.2. ANTECEDENTES**

La Cooperativa Integral Agrícola Vega del Volcán Responsabilidad Limitada, surgió a través del trabajo realizado por CARITAS de San Marcos, institución que promueve la organización de grupos de personas con proyectos de desarrollo comunal.

También se tuvieron en cuenta las actividades productivas de esta región de acuerdo a la inversión en suministros agrícolas y la calidad de los suelos de estas tierras, de ahí surge la necesidad de trabajar organizadamente en los proyectos productivos.

En el mes de marzo del 2008, un grupo de 37 personas iniciaron el proceso productivo, dándose cuenta que si se puede trabajar de manera colectiva ratificaron la idea de organizarse, proponiendo las posibilidades de organizaciones a su alcance, después de discutir ampliamente sobre el tema se decide contactar con el INACOP, a través de la subregión VI-4, encargada del crecimiento cooperativo en el departamento de San Marcos, para que les brindara asesoría técnica para poder establecerse como una organización cooperativa, conscientes de que es un modelo de organización que permite darle el valor necesario a la participación de las personas como un elemento importante de desarrollo, por lo que se siguen los lineamientos necesarios para llegar a establecer legalmente la constitución de su propia organización cooperativa.

En la constitución de la cooperativa se contó con el apoyo del INACOP, CARITAS de San Marcos, CCM, facilitando apoyo acorde a políticas y lineamientos de

trabajo, creando un marco de referencia logística para la realización de las diversas actividades.

Con el apoyo de dichas instituciones, asociados, sus familias y la comunidad en general, se pretende alcanzar los siguientes objetivos y metas planteados, esperando lograr un impacto de desarrollo social.

## **2.3. OBJETIVOS**

### **General**

“Lograr el desarrollo social y económico de la cooperativa mediante la ejecución de las actividades, permitiendo con ello el fortalecimiento de la organización empresarialmente, mejoras de vida de los asociados, de sus familias y de la comunidad en general.

### **Específicos**

- Contar con el reconocimiento jurídico legal
- Celebrar asamblea general ordinaria
- Inscribir al representante legal y cuadros directivos de la cooperativa ante el registro de cooperativas.
- Inscribir ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, a la cooperativa en el régimen correspondiente
- Inscribir al representante legal y contador general de la cooperativa ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT
- Implementar registros y controles administrativos y contables
- Capacitar a directivos sobre sus funciones y atribuciones
- Captar aportaciones obligatorias y cuotas de ingresos
- Facilitar anticipos de cosecha a sus asociados
- Acopiar la producción agrícola de sus asociados
- Liquidación de anticipos de cosechas de sus asociados
- Llevar a cabo reuniones de trabajo de los cuadros directivos mensualmente
- Llevar a cabo evaluaciones presupuestarias

- Establecer mercado a los productos acopiados
- Procurar el desarrollo integral de asociados y sus familias a través de la organización cooperativa
- Fortalecer las acciones que los asociados emprendan procurándoles asistencia técnica, en la tecnificación por cosecha de los productos papa, hortalizas y trucha

#### **2.4. METAS**

- Obtener la personalidad jurídica de la cooperativa
- Llevar a cabo una asamblea general ordinaria
- Habilitar ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT y autorizar ante INGECOP, cinco libros principales de contabilidad
- Habilitar ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT y autorizar ante INGECOP, cinco libros de actas:
  - Asambleas
  - Consejo de administración
  - Comisión de vigilancia
  - Comité de educación
  - Comité agrícola
- Realizar 3 inscripciones ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT en el régimen correspondiente:
  - Cooperativa
  - Representante legal
  - Contador general
- Capacitar a 14 directivos sobre funciones y atribuciones:
  - Consejo de administración (5),
  - Comisión de vigilancia (3),
  - Comité de educación (3)
  - Comité agrícola (3)
- Implementar nueve controles administrativos
- Practicar seis evaluaciones de ejecución presupuestaria

- Llevar a cabo una reunión mensual de los cuadros directivos
- Establecer mercado para comercializar la producción de la cooperativa.

Dentro del objetivo general de la cooperativa, está contemplado el desarrollo social y económico de los miembros de la misma, hasta el momento aparentemente no ha habido ningún cambio, aunque es un objetivo a largo plazo, se espera que se vaya haciendo evidente, logrando paso a paso cada uno de los objetivos específicos que se propusieron. El nivel de escolaridad de los directivos ha influido en el incumplimiento de estos objetivos, pero se podrían solventar en gran parte con la capacitación estipulada dentro de los específicos. La falta de apoyo recibido de las instituciones que ofrecieron su ayuda en cuanto al asesoramiento, no ha permitido la obtención de las metas establecidas y el proceso ha avanzado muy lentamente.

## **2.5. RECURSOS DE LA COOPERATIVA:**

### **Humanos:**

- Cinco miembros del consejo de administración
- Treinta y dos asociados
- Dos encargados de acopio
- Un contador de la cooperativa

### **Físicos:**

- Terrenos de acopio
- Centro de acopio

### **Mobiliario y Equipo:**

- Escritorio y silla
- Archivo
- Computadora

### **Económicos:**

- Aportación obligatoria
- Cuota de ingreso a la cooperativa
- Financiamiento

### **Institucional:**

- Instituto Nacional de Cooperativas INACOP
- CARITAS de San Marcos / Comité Central de Menonitas<sup>2</sup>

En cuanto a los recursos de la cooperativa, aunque cuentan con suficiente espacio físico y mano de obra, ésta no se encuentra calificada para que se puedan desenvolver independientemente en sus labores. La computadora sería una herramienta bastante útil para sus labores, pero lamentablemente nadie la puede operar. Otra situación que ha frenado los proyectos, es la falta de financiamiento que últimamente se ha generado, debido a la crisis económica nacional.

## **2.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:**

Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado, los estudiantes que realizaron la práctica en esta aldea, lograron reorganizar su estructura; proveyendo a la cooperativa de una propuesta más actualizada de los datos, al mismo tiempo de un manual de funciones y atribuciones para cada puesto, el cual quedó de la siguiente manera:

- a. Asamblea General integrada por 37 asociados de CIAVEV R.L.
  
- b. Consejo de Administración integrado por:
  - Presidente
  - Vicepresidente
  - Secretario

---

<sup>2</sup> Acta Constitutiva de la Cooperativa Integral Agrícola Vega del Volcán CIAVEV R.L., Aldea Vega del Volcán, San Miguel Sibinal San Marcos, Guatemala.

Tesorero  
Vocal I

c. Comisión de Vigilancia integrado por:

Presidente  
Secretario  
Vocal I

d. Asesoría

Instituto Nacional de Cooperativas (INACCOOP)  
Inspección General de Cooperativas (INGECOOP)  
CARITAS

e. Contador General

f. Comité de Educación, de Ahorro y Crédito, de Comercialización, de Producción de Trucha, Agrícola, de Ecoturismo; integrados por:

Presidente  
Secretario  
Vocal I \*

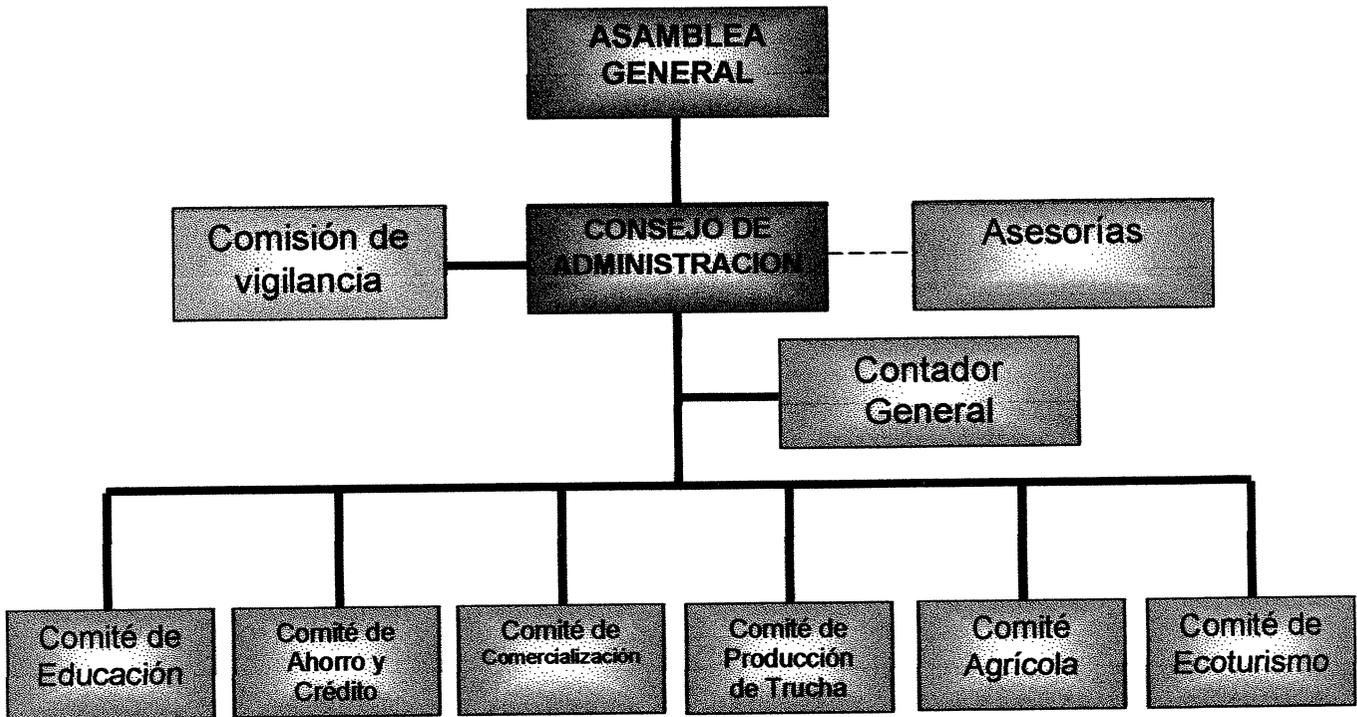
\*Cada uno de los 6 comités está integrado de la misma manera.

En la siguiente página se encuentra el organigrama, que muestra la estructura completa de cómo está conformada CIAVEV, R.L.

**GRÁFICA No. 1**

**ORGANIGRAMA**

**COOPERATIVA INTEGRAL AGRÍCOLA VEGA DEL VOLCÁN R.L., SIBINAL,  
SAN MARCOS.**



Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011.

## CAPITULO III

### 3. FACTORES SOCIALES

#### 3.1. NIVEL EDUCATIVO:

“La **educación**, (del latín *educere* guiar, conducir o *educare* formar, instruir) puede definirse como:

- El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

Existen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal. *La educación formal* hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos, mientras que la *no formal* se refiere a los cursos, academias, e instituciones, que no se rigen por un particular currículo de estudios, y *la educación informal* es aquella que fundamentalmente se recibe en los ámbitos sociales, pues es la educación que se adquiere progresivamente a lo largo de toda la vida.”<sup>3</sup>

Uno de los aspectos más importantes para el ser humano dentro de la sociedad, es poder adquirir un nivel educativo que le permita desarrollarse, tanto laboral como socialmente y que se sienta útil y capaz de desenvolverse en determinada área.

El nivel de escolaridad para los asociados de CIAVEV R.L. es muy bajo, la mayoría de los que ahí participan únicamente ha cursado el área primaria, dentro de la aldea tienen opción de hacerlo hasta tercero básico, y de querer continuar

---

<sup>3</sup> WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre. (on line) Guatemala. consultado 27 de Ene. 2012. Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Educación>

con sus estudios, es necesario trasladarse a otra ciudad como Sibinal, San Marcos o Quetzaltenango.

Entre los asociados, se ve muy marcado el analfabetismo, pero mayormente entre las mujeres debido a que no se ha superado el machismo ante todo en el área rural y se les relega a ellas el trabajo de casa y de cuidado de los hijos, esta situación se refleja en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 4**  
**NUMERO DE ASOCIADOS QUE SABEN LEER Y ESCRIBIR**  
**CIAVEV R.L.**

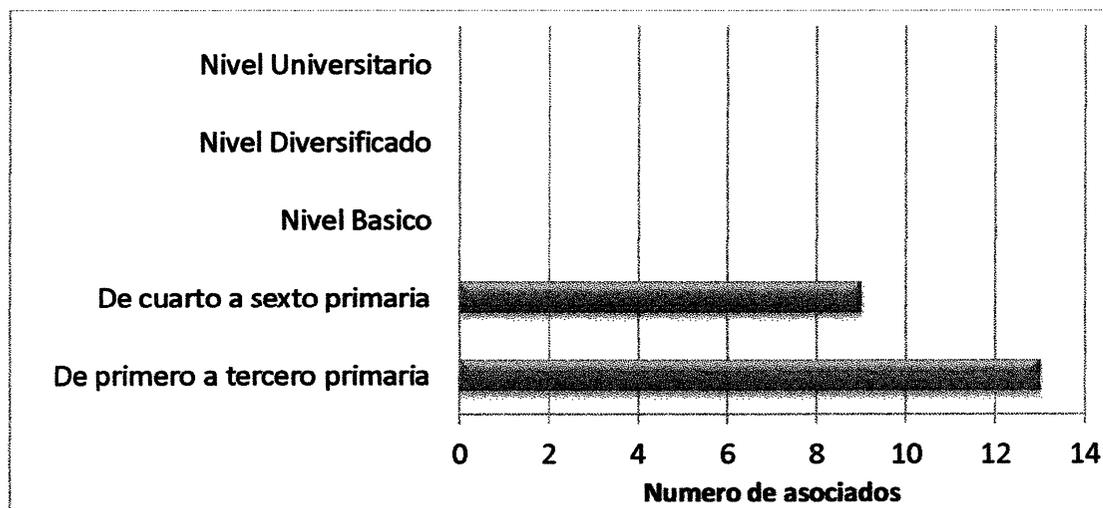
<b>SABEN LEER Y ESCRIBIR</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Hombres	18	8
Mujeres	4	7
<b>TOTALES</b>	<b>22</b>	<b>15</b>

Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011.

Otro aspecto muy importante es la escolaridad a la que tienen acceso los asociados, lo cual les proporciona las destrezas y habilidades mentales para poder desenvolverse en el ámbito laboral, esto a su vez influye en las condiciones sociales y económicas de los individuos y de la comunidad.

Analizando la situación escolar de los asociados de CIAVEV R.L., se determinó que la escolaridad es baja. De acuerdo a la investigación de los asociados que sabe leer y escribir que son 22, el 59% solo han cursado hasta tercero primaria y el 41% culminó la primaria. Ninguno de los asociados ha estudiado el nivel básico, una carrera de diversificado y mucho menos una universitaria como se aprecia en la gráfica siguiente.

**GRAFICA No. 2**  
**ESCOLARIDAD DE LOS ASOCIADOS CIAVEV, R.L.**



Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011.

Anteriormente en la aldea, las oportunidades de estudio eran muy escasas solamente existía la primaria; al estudio no se le daba la importancia que poco a poco ha cobrado auge en la sociedad, incluyendo el área rural. Los asociados en determinado momento encontraron tope en sus estudios, esto ha ocasionado que la cooperativa no tenga un mejor funcionamiento, tanto administrativo como técnico.

### **3.2 EMIGRACIÓN:**

“Desplazamiento de población desde el lugar de origen a otro distinto, por diversas causas: búsqueda de trabajo, cambio brusco y desfavorable de las condiciones ecológicas, persecuciones, guerras.”<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado Ob. Cit.

Debido a las pocas oportunidades de trabajo que se presentan en determinadas regiones (mayormente en el área rural), muchas personas se ven en la necesidad de emigrar de su lugar de origen a otro que represente más remuneración económica y que pueda solventar las necesidades de su familia. Por lo regular esta decisión la toma el padre de familia o los hijos mayores.

La precaria situación económica en que viven los asociados de la cooperativa, obliga a que muchos de ellos tengan que emigrar por un largo tiempo a Estados Unidos o bien, eventualmente a lugares fronterizos de México para realizar trabajos temporales y poder mejorar las condiciones económicas de su familia. Esto por supuesto afecta la unidad familiar y que muchas veces no esté presente la figura paterna para los hijos, al mismo tiempo se produce desintegración familiar.

La decisión de emigrar la han tomado muchos jóvenes, pero no sólo por la búsqueda de trabajo, sino por deseos de superación en los estudios; en vista de que la vía de acceso (carretera), se encuentra en muy malas condiciones y no existe la posibilidad de ir y regresar el mismo día, obliga a que tengan que instalarse, ya sea en Sibinal o en San Marcos.

Debido a no sólo el deseo sino la necesidad de trasladarse, se abandonan los proyectos en proceso; en el caso del proyecto de la trucha, no ha logrado tomar fuerza por la misma situación entre otras.

### **3.3. CALIDAD DE VIDA:**

“La calidad de vida es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo),

psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua).<sup>5</sup>

Este concepto de calidad de vida no se circunscribe únicamente al nivel de vida que es económico, sino al bienestar humano integral. Este compete a todas las personas, ya que si bien no se dan todas las condiciones óptimas en el entorno para satisfacer las necesidades del ser humano, éstas pueden ser suplidas propiciando su aparición, según el orden de prioridades. Los gobiernos y autoridades de cada país, deben estar al tanto de cubrir las necesidades básicas de los ciudadanos, para poder alcanzar esa tan ansiada calidad de vida.

Según el concepto anterior, los asociados no cuentan ni con las necesidades básicas suplidas. En cuanto a las **materiales**, el vestido y alimentación son precarios, pues no cuentan ni con mercado ni efectivo para poder adquirirlos. **Psicológicas**, la seguridad se encuentra tambaleante, pues se sienten aislados y expuestos a las inclemencias del clima, en donde en determinado caso sería difícil recibir ayuda. En cuanto a las **sociales**, existen muy pocas posibilidades de trabajo y no están enterados de sus derechos como ciudadanos.

“El desarrollo humano es una ampliación de las libertades de las que dispone la persona porque ha tenido oportunidades para escoger, en función de las capacidades desarrolladas. Surge, así, un conjunto de derechos o situaciones que la persona valora, como el ingreso, la educación y la salud, como otros relativos al derecho a un ambiente limpio, a la participación política, a la información y a la expresión libre del pensamiento, al acceso a la justicia, al ejercicio del deporte y de la creatividad artística, al disfrute del amor, la música, el tiempo libre.

Es también decisivo para el desarrollo humano el conjunto de políticas de cohesión e integración social en virtud de las cuales algunas de las diferencias entre los ciudadanos, las que se originan en la pobreza y las desigualdades, se atenúan. Al debilitarse las desigualdades puede disminuir la polarización que, en

---

<sup>5</sup> CHOREN, S. Breve enciclopedia del ambiente. (on line). Consultado el 27 de Ene. 2012. Disponible: <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/términos/CaliVida.htm>.

el campo de las subjetividades y la cultura, crean apatía, retraimiento, ignorancia y enfermedad. También, al crecer las motivaciones de poder y el diálogo, aproximaciones entre los ciudadanos para establecer relaciones de colaboración, ayuda mutua. Así se canaliza y asegura la paz social. El desarrollo humano tiene como punto de partida la igualdad de oportunidades para prosperar y luego las capacidades para asegurar la vida con méritos y con el respeto de todos. La integración y cohesión sociales deben ser entendidas como las funciones del Estado directamente referidas a la promoción de la agencia del individuo y de lo que, en otra óptica, se llaman *derechos sociales* (que incluyen los económicos).

Según el Relator Especial de Salud de las Naciones Unidas (2010), en conclusión, en Guatemala se necesita con urgencia un plan nacional de salud integral para cumplir con las obligaciones internacionales del Gobierno. Se requiere también de cambios estructurales a largo plazo, implementados de forma dirigida y coherente, en relación con la seguridad alimentaria, la educación, la seguridad social, el empleo y la reforma agraria —todos los cuales son aspectos relevantes para la salud integral—.”<sup>6</sup>

Aunque los asociados creen y quieren mejorar su calidad de vida, se ven imposibilitados de poder lograrlo. Anhelan con expectativa cualquier tipo de ayuda que se les pueda brindar. Según las características señaladas anteriormente, ni las necesidades básicas son suplidas, mucho menos las más complejas que constituyen un desarrollo integral de la persona, con la cual pueda poseer una calidad de vida digna.

### **3.4. LIMITADO ACCESO A INFORMACIÓN**

**Información:** “es un conjunto de datos con un significado, o sea, que reduce la incertidumbre o que aumenta el conocimiento de algo. En verdad, la información es un mensaje con significado en un determinado contexto, disponible para uso

---

<sup>6</sup> PNUD Guatemala, Informe Nacional de Desarrollo Humano 2009-2010. Pp. 49, 50.

inmediato y que proporciona orientación a las acciones por el hecho de reducir el margen de incertidumbre con respecto a nuestras decisiones”<sup>7</sup>

La información es todo aquello que permite adquirir cualquier tipo de conocimiento; ésta puede transmitirse de distintas formas pero siempre deberá existir un elemento emisor, otro receptor y un medio o canal de transmisión.

El medio o la forma de transmisión puede ser: oral, escrito, telefónico, televisivo, radial, etc. Hoy en día con la tecnología que va avanzando a pasos agigantados, cualquier tipo de información se puede adquirir, sin incurrir en demasiado tiempo y esfuerzo.

Los asociados de CIAVEV, R.L., se encuentran muy aislados, pues de todos los medios que existen para poder informarse únicamente cuentan con tres emisoras radiales que se encuentran cerca de la localidad, con poca información. La televisión se limita a pocas personas privilegiadas, no se cuenta con internet, prensa, revistas y libros. Esto definitivamente frena el enriquecimiento del conocimiento humano en todos los ámbitos.

---

<sup>7</sup> CHIAVENATO, I. 2006. Introducción a la teoría General de la Administración. VII Edición. McGraw-Hill Interamericana. Pp. 110.

## CAPITULO IV

### 4. FACTORES ADMINISTRATIVOS

Para las personas que tienen la responsabilidad de dirigir una organización, es importante contar con los conocimientos administrativos básicos, con los cuales se evitarán los desórdenes en la ejecución de sus actividades, de ahí que sea necesario interrelacionar todos los aspectos entre los cuales se encuentra el proceso administrativo, que con el desarrollo de sus etapas la persona encargada, tenga la capacidad de tomar buenas decisiones y así responder a las necesidades de desarrollo que un negocio de éxito exige.

El proceso administrativo consta de cuatro etapas que son:

1. Planificación (¿Qué se va a hacer?)
2. Organización (¿Cómo se va a hacer?)
3. Dirección (¿Qué y a quiénes dirigir?)
4. Control (¿Cómo se ha realizado?)

Cada una de estas etapas cumple con un papel muy importante, pues en su conjunto se logra alcanzar el fin deseado; sin embargo la función más importante es la planificación, ya que es el punto de partida y es la que se encarga de asegurarse que todos comprendan los propósitos y objetivos que persigue la organización.

#### 4.1. PLANIFICACIÓN:

##### **Definición;**

1. Definición de Stoner, 1996: *Es el proceso de establecer metas y elegir medios para alcanzar dichas metas.*
2. Definición de Murdick, 1994: *Consiste en decidir con anticipación lo que hay que hacer, quién tiene que hacerlo, y cómo deberá hacerse.*

3. Definición de Koontz, 1994: *El proceso de diseñar y mantener un ambiente en que las personas, trabajando en grupos, alcancen con eficiencia metas seleccionadas.*

Aunque existen muchas definiciones y cada autor tiene su propia perspectiva de ver y definir el término de planificación, los anteriores coinciden en que la finalidad de toda organización, es alcanzar los objetivos y las metas que se ha trazado, considerando la optimización de los medios con que cuenta y logrando un ambiente agradable de trabajo en equipo.

“La planificación permite salvar la brecha que nos separa del sitio a dónde queremos ir. Hace posible que ocurran cosas que de lo contrario no hubieran sucedido. Aunque pocas veces se puede predecir el futuro con exactitud y aunque factores fuera de nuestro control pueden interferir con los planes mejor preparados, si no se planea, se deja que los sucesos ocurran por casualidad. La planificación es un proceso que requiere un esfuerzo intelectual; requiere determinar conscientemente los cursos de acción a seguir y basar las decisiones en propósitos, conocimientos y estimaciones bien estudiados.”<sup>8</sup>

Según Cortés, el proceso de planificación incluye cinco pasos principales:

- 1) definición de los objetivos organizacionales;
- 2) determinar donde se está en relación a los objetivos;
- 3) desarrollar premisas considerando situaciones futuras;
- 4) identificar y escoger entre cursos alternativos de acción;
- 5) puesta en marcha de los planes y evaluar los resultados.

Es importante resaltar que una buena planificación tiene que ir de la mano con la tarea del control, ya que éste revela si el resultado de lo planificado se obtuvo para seguir en una misma dirección o es necesario tomar alguna acción correctiva; en

---

<sup>8</sup> WEIHRICH, H. & KOONTZ, H. 1994, Administración. Una perspectiva global (décima edición) México. Editorial Mc Graw-Hill. P. 118.

pocas palabras se puede decir que la planificación es mirar hacia adelante y el control es mirar hacia atrás. El éxito de una buena planificación, depende de qué tan claro se presente el diseño, completamente entendible por las personas que conforman el equipo de trabajo, en donde se les deje saber qué es lo que se espera de ellas.

En CIAVEV, R.L., este aspecto de la planificación es muy poco conocido, debido a la precaria asesoría que han recibido los asociados y la casi nula información a la mano con que cuentan, impide que los dirigentes puedan poner en práctica esta básica función administrativa; tal falta de esa práctica, pone en evidencia los resultados raquíticos que se han obtenido en el proyecto de trucha.

Los asociados han informado que se realiza un plan anual para el proyecto de trucha, con la ayuda de CCM y CARITAS, en donde se deja estipulado lo que se debe realizar durante todo el año; sin embargo, no todos están enterados de lo que ahí se indica, en vista de que tienen diferentes ocupaciones y no acuden a las sesiones o simplemente existe desinterés por parte de ellos.

Dentro de la planificación existe un rubro muy importante, que son los objetivos y las metas que la organización pretende alcanzar, a continuación se describen.

#### **4.1.1. OBJETIVO:**

La palabra objetivo proviene del latín ob-jactum, que significa *a donde se dirigen nuestras acciones*. Los objetivos determinan los fines que la organización quiere lograr en determinado periodo de tiempo, para saber hacia dónde dirigir los recursos y esfuerzos.

El concepto de objetivo guarda especial interés en el ámbito empresarial debido a que es una parte esencial en la formulación estratégica.

Un objetivo sirve para:

- Formular concreta y objetivamente resultados
- Planificar acciones
- Orientar procesos
- Medir resultados

De ahí la importancia de establecer objetivos claros y concretos, para asegurar el éxito de las organizaciones y de los proyectos que la misma pretende alcanzar; estos establecen un curso general a seguir, unificando esfuerzos, recursos y al mismo tiempo motivando a todos los miembros de la organización. En pocas palabras, los objetivos son guías que enfocan los esfuerzos realizados hacia una misma dirección. Es importante resaltar que los objetivos planteados deben ser reales y alcanzables (basados en la realidad).

La cooperativa CIAVEV, R.L., no cuenta con objetivos para cada proyecto que se inicia, así como objetivos específicos y metas a corto plazo, que les vaya indicando el camino a seguir y no se extravíen al momento de cumplir el objetivo general. Los objetivos para el proyecto de trucha, se encuentran establecidos dentro del plan anual, sin embargo muchos de ellos no los conocen ni los consideran importantes, pues su enfoque más que todo es el de obtener buenos resultados.

#### **4.1.2. METAS:**

“Meta es el término o referencia, establecido para denotar el cumplimiento de un recorrido. Cada meta se complementa con alguno de los objetivos definidos en la estrategia (aunque un objetivo puede estar asociado a más de una meta). Mientras el objetivo define de manera más abstracta y cualitativa lo que queremos lograr, la meta define cuantitativa y específicamente los valores verificables que nos permiten comprobar o demostrar que hemos alcanzado una parte o todo el

objetivo. Así mismo, para hablar de meta se requiere que previamente se defina el indicador. Mientras el indicador es el mapa, la meta son los puntos específicos del mapa a donde queremos llegar.”<sup>9</sup>

La meta es la manera cuantitativa en que se puede evaluar si realmente se está ganando o perdiendo en determinado proyecto, ésta se puede medir ya sea en tiempo y/o dinero.

Los directivos de CIAVEV, R.L., aseguran que las metas se encuentran establecidas dentro del plan, no obstante no las verifican para determinar si las están cumpliendo o no; lo que se puede identificar es que no las están alcanzando si se comparan los resultados obtenidos, aunque ellos aseguran que el proyecto ha tenido éxito pues los resultados han ido poco a poco en aumento.

#### **4.2. LIDERAZGO:**

“El **liderazgo** es el conjunto de capacidades que una persona tiene para influir en la mente de las personas, en un grupo de personas determinado, haciendo que este equipo trabaje con entusiasmo, aunque la realidad sea diferente, en el logro de metas y objetivos.

En la administración de empresas el liderazgo es el ejercicio de la actividad ejecutiva en un proyecto, de forma eficaz y eficiente, sea éste personal, gerencial o institucional (dentro del proceso administrativo de la organización).”<sup>10</sup>

Chiavenato, Idalberto (1993), Destaca lo siguiente: *Liderazgo es la influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida a través del proceso de comunicación humana a la consecución de uno o diversos objetivos específicos.*

---

<sup>9</sup> CASTILLO, O. 2007. Mi caja de herramientas. Definición de metas. (on line) Guatemala. consultado 16 Feb. 2012. Disponible: <http://imagnetik.blogspot.com/2007/10/321-documentacin-de-procesos.html>.

<sup>10</sup> WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre. (on line) Guatemala. consultado 23 de Ene. 2012. Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/liderazgo>.

Un líder es una persona proactiva que siempre está viendo hacia el futuro, buscando oportunidades, motivando a las personas que están bajo su cargo sin necesidad de someterlas, se mantiene en constante actualización, procurando obtener cada vez mejores resultados, con capacidad de empatía; en general un líder posee muchas cualidades y aunque no todos los líderes son natos, se puede aprender cada día en base a experiencias pasadas.

Las exigencias sociales de lo que se demanda de un líder, las multifunciones que debe desempeñar y su alta capacidad en la toma de decisiones, genera temor entre los asociados de la cooperativa, de este modo se resisten a la participación activa en la misma. Los asociados identificaron mayormente la influencia de dos líderes quienes son los encargados de tomar las decisiones en cuanto al proyecto. Estas decisiones son respetadas y se ponen en marcha de inmediato.

El temor de participar en puestos directivos debido al analfabetismo, timidez y el compromiso que eso conlleva, ha obligado a los asociados a nombrar forzosamente a quien los represente, podría decirse que casi autocráticamente, por alguna cualidad que han visto en ellos o por el deseo que tienen de querer contribuir con su comunidad.

#### **4.3. VISIÓN EMPRESARIAL:**

“La Visión es una definición duradera (mas no necesariamente estática) del objeto de la empresa, que la distingue de otras similares. Su declaración señala el alcance de las operaciones en términos de productos y mercados.

La visión existe y es necesario para trazarse un rumbo y poder de esta manera decidir las acciones que debemos emprender para tener éxito (estrategias), luego establecer comparaciones con los resultados que vamos obteniendo, para de esta manera por medio del aprendizaje encauzar el rumbo o hasta (¿por qué no?) cambiar la visión.

Al formular una visión deben tenerse en cuenta cinco elementos básicos:

- **Tendencias.** El conocer la tendencia del sector en donde se actúa, es fundamental a la hora de soñar y prospectar la organización. Lo que hoy puede ser la fortaleza de la organización mañana puede no ser relevante por tanto ubicarse en futuro teniendo en cuenta cuáles serán los aspectos claves competitivos de este será determinante para formular una visión adecuada.
  
- **El negocio.** No se puede formular una visión para cuatro negocios diferentes, al proyectarse hacia el futuro es necesario definir cuál será el negocio de la compañía, cuál será su principal actividad generadora de valor y con base en esta definición construir el sueño de lo que se espera que sea la empresa. Ello no significa que no se tendrá en cuenta al formular la visión que esta permita explícita o implícitamente integrar las diferentes actividades actuales o futuras de la compañía.
  
- **Ventaja competitiva.** La visión debe expresar cual será la ventaja competitiva en la cual fundamentará su acción la empresa en el futuro, ya que al haber definido claramente las tendencias del sector y cuál es el negocio de la compañía, la visión debe presentar de una forma global como va competir la organización.
  
- **Liderazgo.** Una visión expresa un liderazgo futuro, por parte de la compañía en el sector y la economía y al mismo tiempo presenta un liderazgo interior de los directivos y el personal que la integra. De igual modo no se debe olvidar que los líderes de la institución son los responsables de la difusión y concreción del sueño expresado en la visión.
  
- **Elementos de acción.** Una visión debe contener una serie de elementos potenciadores que clarifican y definen en detalle el rumbo definido en los anteriores elementos.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> ROMERO CASANOVA, J.A. 2003. Gerencia Estratégica. (on line) Guatemala. consultado 24 de Ene.2012  
Disponible: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs>.

Toda organización o cualquier proyecto que realice la misma, debe tomar especial cuidado al momento de definir la visión que quiere perseguir, ya que de ella depende el curso que tomará. Es conveniente mencionar que se debe revisar constantemente si se está cumpliendo y de ser necesario incluso hasta se puede cambiar, con tal que ésta pueda ser alcanzable. El elemento visión es la idea preconcebida de cómo se pretende que vean a la organización en un futuro, tanto interna como externamente; por lo tanto es algo que no se debe dejar de practicar, para mantenerse en la cima del éxito.

Cualquier proyecto que se inicia en la cooperativa no tiene su propia visión, en el caso del proyecto de trucha, no se puede proyectar ni manejar de la misma manera que el de papa u otro.

Los asociados han encontrado en el proyecto de trucha un motivante empresarial, han puesto su energía en él, debido a las pocas opciones u oportunidades con que cuentan en su comunidad. Ha frenado en gran parte su visión, el hecho de no conocer situaciones externas, de no exponerse a lo que está más allá de su entorno. Poco han conocido acerca de proyectos similares que se realizan en otras comunidades, aunque exista el deseo, no existe la capacidad ni los recursos necesarios.

#### **4.4. EJECUCIÓN DE PROYECTOS:**

Un **proyecto** "es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido.

Un proyecto consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión

de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés. El proyecto finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, y se puede decir que colapsa cuando desaparece la necesidad inicial, o se agotan los recursos disponibles.”<sup>12</sup>

Toda ejecución de proyecto necesita una etapa de preparación, en donde se desglose cada tarea a realizar, así como una tabla de Gantt en donde se represente gráficamente el desarrollo del proyecto. Ya en la etapa misma de la ejecución, se deben programar reuniones constantes para conocer el avance y tomar decisiones en caso se presenten problemas. Y por último documentar todo el trabajo realizado que sirva como constancia, para futuras operaciones. Las actividades bien planificadas permiten alcanzar los resultados del proyecto, que a su vez conducen a lograr el propósito del proyecto, y a alcanzar los objetivos.

En cualquier planificación de proyecto debe utilizarse la técnica de las preguntas de los cinco dedos, que incluyen:

**¿QUÉ** es la tarea que está planificando? ¿Por qué es necesaria?

**¿CÓMO** se llevará a cabo la tarea? ¿Qué recursos se necesitan?

**¿QUIÉNES** llevarán a cabo el trabajo? ¿Necesitarán capacitación?

**¿DÓNDE** se realizará el trabajo?

**¿CUÁNDO** se llevará a cabo el trabajo? ¿Cuánto tiempo demorará?

Hay una gran variedad de técnicas utilizadas en el planteamiento y control de proyecto, a saber, los Gráficos de Gantt (incluyendo cronogramas, gráficos de carga, entre otros), el PERT (Program Evaluation and Review Technique) y el

---

<sup>12</sup> WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre. (on line) Guatemala. consultado 24 de Ene. 2012. Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>.

CPM (Critical Path Method). A nivel informático también han sido desarrolladas varias aplicaciones de apoyo al proceso de gestión de proyectos.”<sup>13</sup>

## **Diagrama de Gantt**

La herramienta básica que se utiliza para realizar la planificación del trabajo de un proyecto es el **diagrama de Gantt**. Es un diagrama de barras que muestra el origen y el final de las diferentes unidades mínimas de trabajo y los grupos de tareas así como las dependencias entre unidades mínimas de trabajo (pueden ser fin-comienzo, fin-fin, comienzo-fin, comienzo-comienzo).

## **PERT**

La técnica de revisión y evaluación de programas o **PERT** es básicamente un método para describir, enlazar y analizar todas y cada una de las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea en función de talentos y recursos, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total en función de los talentos y recursos.

## **Cadena crítica**

La **Gestión de Proyectos por Cadena Crítica (CCPM)** es un método que se enfoca en los recursos requeridos para ejecutar las tareas del proyecto. Tiende a mantener el uso de los recursos nivelado, pero les pide más flexibilidad en sus horas de trabajo y de ser capaces de cambiar rápidamente de tarea o de cadena de tarea para no retrasar el proyecto entero.”<sup>14</sup>

Esta ejecución de proyectos es también conocida como Gerencia de Proyectos o Gestión de proyectos.

---

<sup>13</sup> NUNES, P. 2008. Ciencias Económicas y Comerciales. Gestión. (on line) Guatemala. Consultado el 09 de Abril 2012. Disponible: <http://www.knoow.net/es/cieeconcom/gestion/gestiondeproyectos.htm>

<sup>14</sup> WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre. (on line) Guatemala. consultado 09 Abril de 2012. Disponible: [http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n\\_de\\_proyectos](http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_proyectos)

El éxito de los proyectos se logra alcanzar mediante la acción coordinada de los buenos planes y gráficas que se elaboren, en conjunto con las personas involucradas en los proyectos, que llevarán satisfactoriamente a feliz término lo que se espera.

El método más práctico para llevar el control de las actividades que se realizan en un proyecto y el tiempo que se va a invertir en cada una de ellas, es el diagrama de Gantt. A continuación se presenta un ejemplo de cómo se realiza.

### GRAFICA No. 3

#### Ejemplo Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Planificación				
Compra de materiales				
Transformación				
Almacenamiento				

Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2013.

Aunque existe un plan para el proyecto de peces trucha, no cuentan con un control formal que documente todo el proceso del mismo; al mismo tiempo no se revisan constantemente los objetivos planteados para comparar los resultados obtenidos a cada año; lo que genera pérdida o desviación del interés común que pretenden alcanzar. Por otra parte no todos los asociados están plenamente identificados con el proceso completo de producción de trucha.

#### **4.5. GESTIÓN O TRÁMITE INSTITUCIONAL DE PROYECTOS:**

En su manera más simple, una **Gestión** es el conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto.

Existe cierto perfil que debe llenar la persona encargada de realizar los trámites de apoyo ante las diferentes instituciones y generalmente son:

1. Nivel profesional o técnico.
2. Capacidad de negociación.
3. Facilidad de palabra.
4. Buenas relaciones interpersonales.
5. Visión empresarial (conocer las tendencias externas e internas)
6. Estar enterado de la realidad nacional.
7. Conocer y manejar el ciclo del proyecto a presentar.
8. Tener claro en qué área se necesita el apoyo para el proyecto.

Una buena y sustentada documentación, es un arma de la cual se debe hacer uso para adquirir más respaldo y credibilidad; para tal efecto todo lo relacionado con el proyecto en pro de su beneficio, puede resultar de mucha utilidad.

##### Documentación básica:

- a) Proyecto completo con su presupuesto (papel y digital).
- b) Cartas de aval de la municipalidad y autoridades comunitarias (COCODE, iglesias, alcalde auxiliar).
- c) Fotografías de las fases del proyecto.
- d) Testimonios de los vecinos de cómo el proyecto los beneficiará.

También es importante tener una cartera con los nombres de diferentes ONG's o instituciones de posibles donantes y conocer el área a que se dedican.

En CIAVEV, R.L., pocas son las personas que se involucran en la realización de trámites para solicitar ayuda para sus proyectos (generalmente es una o dos

personas); primero por el analfabetismo que impera y luego por la incapacidad de exponer los proyectos ante las instituciones que posiblemente los pueden apoyar, considerando la inexperiencia a que se ven expuestos, cantidad de papelería que tienen que manejar y el tiempo invertido que representa pérdida en sus quehaceres personales.

## CAPITULO V

### 5. FACTORES TÉCNICOS

#### 5.1. CAPACITACIÓN:

“Actividad sistemática y programada que busca preparar al trabajador para que desempeñe sus funciones asignadas, se puede decir también: Educación que busca el crecimiento profesional.”<sup>15</sup>

“La necesidad de capacitación surge cuando hay diferencia entre lo que una persona debería saber para desempeñar una tarea, y lo que sabe realmente. Estas diferencias suelen ser descubiertas al hacer evaluaciones de desempeño, o descripciones de perfil de puesto.

Dados los cambios continuos en la actividad de las organizaciones, prácticamente ya no existen puestos de trabajo estáticos. Cada persona debe estar preparada para ocupar las funciones que requiera la empresa. El cambio influye sobre lo que cada persona debe saber, y también sobre la forma de llevar a cabo las tareas”.<sup>16</sup>

Hoy en día cada organización debe considerar la posibilidad de contratar personas o instituciones especializadas que mantengan una constante capacitación a su personal, pues esto evita caer en lo obsoleto y al mismo tiempo garantiza buenos resultados y el beneficio tanto de la organización, como del trabajador al mantenerse a la vanguardia de lo moderno.

En la aldea Vega del Volcán, donde se encuentra ubicada la cooperativa, no existe ningún lugar en donde los asociados puedan capacitarse en algún área específica; de querer hacerlo tienen que salir de su comunidad hacia la cabecera de algún departamento como San Marcos o Quetzaltenango.

---

<sup>15</sup> WERTHER, W. & DAVIS, K. 2008. Administración de recursos humanos. El capital humano de las empresas. Sexta edición. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana. P. 253.

<sup>16</sup> FRIGO, E. 2011 ¿Qué es la capacitación? (on line) Guatemala. Consultado 25 de Ene. 2012. Disponible: <http://www.forodeseguridad.com/artic/rh/7011>.

Los asociados de la cooperativa indicaron que la capacitación que han recibido es de las organizaciones Caritas CCM y Cooperación Austriaca, en cuanto a aspectos agrícolas y administrativos, sin embargo es muy ocasional, de forma anual. No han tenido el apoyo en cuanto a aspectos técnicos y productivos, ante todo del proyecto de trucha y futuros proyectos considerados. Tal situación evita el avance de las oportunidades y de mejorar su calidad de vida, a través de contar con otras fuentes de ingresos.

No existen organizaciones comprometidas a capacitar constantemente a los asociados de CIAVEV, R.L., en donde se abarquen diferentes temas y cursos; velando porque los pongan en práctica.

## **5.2. MANO DE OBRA:**

“En la contabilidad general de las empresas, se entiende por **mano de obra** el costo total que representa el montante de trabajadores que tenga la empresa, incluidos los salarios y todo tipo de impuestos que van ligados a cada trabajador.

### **Tipos de mano de obra**

- **Mano de obra directa:** es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa.
- **Mano de obra indirecta:** es la mano de obra consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.
- **Mano de obra de gestión:** es la mano de obra que corresponde al personal directivo y ejecutivo de la empresa.

- **Mano de obra comercial:** es la mano de obra generada por el área comercial y constructora de la empresa.<sup>17</sup>

Toda actividad productiva que se realiza, lleva implícita la mano de obra que prestan las personas que participan en dicha actividad. Esta mano de obra puede ser **calificada** (trabajadores con estudios técnicos o algún grado de capacitación), o **no calificada** (que no poseen ningún estudio). En nuestro medio es común observar abundante mano de obra no calificada, mayormente en el área rural en donde las personas tienen pocas oportunidades y en muchos casos no saben ni leer ni escribir.

En CIAVEV R.L., los asociados no han tenido la oportunidad de especializarse en diferentes campos y al mismo tiempo, carecen de fuentes de trabajo; la labor dominante ha sido la agricultura y recientemente la piscicultura.

A nivel de todos los estratos de la cooperativa, se puede observar que no cuenta con mano de obra calificada, todas las actividades se realizan empíricamente, no existe el profesionalismo necesario para realizarlas con éxito; por tal razón, los cambios y resultados que han obtenido han sido demasiado lentos y mínimos.

### **5.3. APOYO TÉCNICO:**

“Es el servicio que consiste en la prescripción, demostración y enseñanza del uso de nuevas tecnologías, que reciben los productores agrarios de los profesionales y técnicos en ciencias agrarias y de otras especialidades afines, para aumentar la producción, incrementar la productividad y mejorar los ingresos.”<sup>18</sup>

Cuando se pone en marcha cualquier tipo de proyecto, se recomienda hacer uso de la asistencia técnica existente, desde los técnicos especializados directamente

---

<sup>17</sup> WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre. (on line) Guatemala. consultado 26 de Ene. 2012. Disponible: [http://es.wikipedia.org/wiki/Mano\\_de\\_obra](http://es.wikipedia.org/wiki/Mano_de_obra).

<sup>18</sup> INIA. 2010. Glosario de Términos. (on line) Perú. Consultado 26 de Ene. 2012. Disponible: <http://www.inia.gob.pe/institucional/ROF/términos.pdf>

en esa rama, hasta los profesionales como los ingenieros agrónomos, que definan con exactitud lo que científicamente se debe hacer. Haciendo uso de este apoyo, garantiza larga vida para el proyecto y por ende el éxito esperado.

Debido a la distancia y al mal estado de la carretera, los técnicos preparados en distintas áreas y profesionales, consideran difícil poder llegar a la aldea Vega del Volcán, para poder dar el servicio a los asociados, por lo que el apoyo técnico que han recibido es muy limitado.

Los asociados indican que pocas instituciones como Cooperación Austriaca, se han preocupado por darles el apoyo técnico que necesitan; sin embargo ese apoyo es recibido de forma anual y muchos se pierden en el proceso enseñanza-aprendizaje. Otro aspecto que ha afectado el proceso de aprendizaje es el ausentismo que ha imperado en las reuniones programadas, debido a que esta información la consideran irrelevante y no dentro de sus prioridades a corto plazo, consideran que las actividades cotidianas son más importantes. Este desinterés obliga a las distintas instituciones a espaciar sus visitas a esta comunidad.

#### **5.4. ASESORÍA:**

Asesorar es “tomar consejo una persona de otra”<sup>19</sup>

Por medio de la asesoría se brinda apoyo necesario a las personas que lo requieran para que puedan desarrollar diferentes actividades, a través del trabajo que la misma les proporcione; ya que por medio de ella se puede lograr la comprensión de diferentes situaciones en las cuales se halla la persona o institución que solicita asesoría.

El principal beneficio que reporta a quien acude a ella, es la ayuda que otorga a la hora de resolver dudas específicas en el área de interés. El motivo de creación de la asesoría ha sido precisamente éste, el de ayudar a las personas en aquello en

---

<sup>19</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado. 1993. Grupo editorial Océano. Colombia.

lo que presentan dificultades o en aquello que siempre ha constituido para ellos un problema.

Los asociados de la cooperativa, si bien es cierto que han recibido cierto tipo de asesoría por parte de algunas instituciones, no ha logrado ser tan personalizada ni en forma periódica, a tal punto que todas sus dudas hayan sido despejadas. En el caso del proyecto de trucha, por tener a trasmano cualquier tipo de asesoría, entre los mismos miembros de la comunidad se van apoyando y tratando de resolver sus dudas.

## CAPITULO VI

### 6. COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS

“Para llegar a comprobar una hipótesis, es necesario relacionar determinadas variables, entendiendo a esta como una propiedad que puede variar y que es susceptible medirse”<sup>20</sup> La comprobación de la hipótesis se efectuó por medio de la estadística no paramétrica, utilizando para ella el coeficiente Q de Kendall.

#### 6.1 Coeficiente Q de Kendall:

“Este coeficiente mide la asociación entre dos variables a nivel nominal o clasificadorio y se usa en cuadros de dos columnas por dos regiones. Los valores que pueden alcanzar oscilan entre -1 y +1; cuando es igual a -1 indica una completa disociación entre variables, y si es igual a +1 significa una asociación total. Cuando el valor es cero, se concluye que no hay asociación o relación entre variable, diferente al hecho de que exista una disociación completa”<sup>21</sup>. Para los demás valores puede aplicarse la siguiente tabla.

CUADRO No. 5

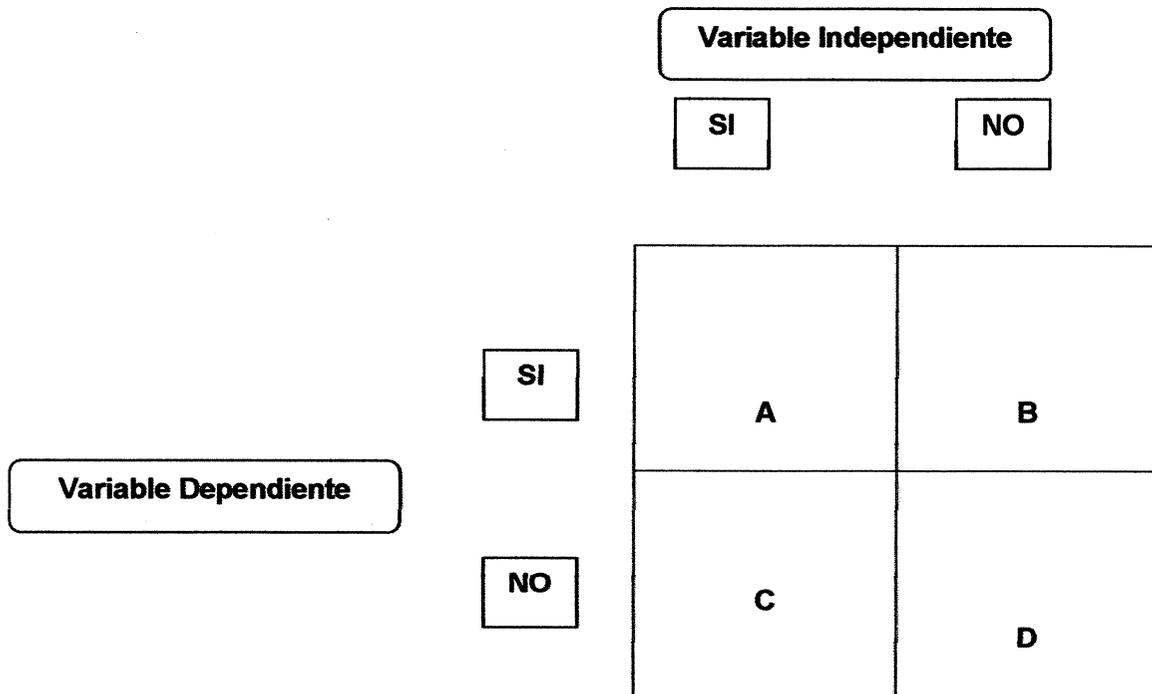
CUADRO TEÓRICO PARA EL COEFICIENTE Q DE KENDALL

Valor Coeficiente	Magnitud de la Asociación –
Menos de 0.25	BAJA
De 0.25 a 0.45	MEDIA BAJA
De 0.46 a 0.55	MEDIA
De 0.56 a 0.75	MEDIA ALTA
De 0.76 en adelante	ALTA

El cuadro de correlación fue estructurado con el propósito de analizar los resultados de los datos obtenido en forma estadística de la siguiente manera:

<sup>20</sup> Roberto Sampieri. Metodología de la Investigación. Pp. 14.

<sup>21</sup> Rojas Soriano R. Guía para realizar investigaciones sociales. 32ª. Edición. México 1998. Pp. 231



Para llenar los espacios correspondientes, se realizaron cuatro combinaciones de la información obtenida, donde posteriormente se fueron sumando las respuestas de acuerdo a las siguientes alternativas.

1. SI - SI
2. SI - NO
3. NO - SI
4. NO - NO

La fórmula del coeficiente Q de Kendall es la siguiente

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$AD + BC$$

## 6.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS

Hipótesis: "Factores administrativos, técnicos y sociales, influyen en el no cumplimiento de la planificación del proyecto de producción de trucha de CIAVEV, R.L."

**Variable Independiente**

¿Identifica detalladamente cada actividad a realizar en el proceso de producción de peces trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	5 (A)	3 (B)	8
NO	4 (C)	25 (D)	29
	9	28	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$AD + BC$$

$$Q = \frac{(5 \cdot 25) - (3 \cdot 4)}{(5 \cdot 25) + (3 \cdot 4)}$$

$$(5 \cdot 25) + (3 \cdot 4)$$

$$Q = \frac{125 - 12}{125 + 12}$$

$$125 + 12$$

$$Q = \frac{113}{137}$$

$$137$$

$$Q = 0.82$$

La relación entre las variables proporcionó un resultado de 0.82, lo cual significa que existe una asociación ALTA, entre las variables según el coeficiente de Q de Kendall. Interpretando los datos se asume que la planificación anual con que cuentan, no incluye el detalle de cada actividad en el proyecto de trucha, lo cual afecta la obtención de resultados favorables.

**Variable Independiente**

¿Tienen objetivos y metas claras para el proyecto de producción de peces trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	5 (A)	3 (B)	8
NO	5 (C)	24 (D)	29
	10	27	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(5 \cdot 24) - (3 \cdot 5)}{(5 \cdot 24) + (3 \cdot 5)}$$

$$Q = \frac{120 - 15}{120 + 15}$$

$$Q = \frac{105}{135}$$

$$Q = 0.77$$

De acuerdo con la relación establecida por las variables a través del coeficiente Q de Kendall, da como resultado 0.77, lo que significa que existe una asociación ALTA. De acuerdo a este resultado, se puede decir que por no contar con objetivos y metas claras, no se cumple con una planificación adecuada para el proyecto de producción de peces trucha.

**Variable Independiente**

¿Hay personas dispuestas a aceptar el liderazgo en el proyecto de producción de peces trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	5 (A)	3 (B)	8
NO	2 (C)	27 (D)	29
	7	30	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(5 \cdot 27) - (3 \cdot 2)}{(5 \cdot 27) + (3 \cdot 2)}$$

$$Q = \frac{135 - 6}{135 + 6}$$

$$Q = \frac{129}{141}$$

$$Q = 0.91$$

Según la Q de Kendall muestra una asociación de 0.91, lo cual indica que existe una relación ALTA entre variables. Se denota que no existen personas dispuestas a aceptar el liderazgo en los diferentes puestos de CIAVEV R.L. Esto ha obligado a nombrar forzosamente a sus líderes y que sea muy difícil poder sustituirlos.

**Variable Independiente**

¿Tiene una visión del proyecto de producción de peces trucha a largo plazo?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	5 (A)	3 (B)	8
NO	7 (C)	22 (D)	29
	12	25	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(5 \cdot 22) - (3 \cdot 7)}{(5 \cdot 22) + (3 \cdot 7)}$$

$$Q = \frac{110 - 21}{110 + 21}$$

$$Q = \frac{89}{131}$$

$$Q = 0.68$$

La relación entre las variables proporcionó un resultado de 0.68, lo cual significa que existe una asociación MEDIA ALTA, entre las variables. En base a lo anterior se puede decir que la visión que tienen los asociados en el proyecto de trucha es de muy corto plazo; así como deficiente para alcanzar mejores resultados.

**Variable Independiente**

¿Cada uno de los asociados conoce el proceso completo para la producción de los peces trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	6 (A)	2 (B)	8
NO	13 (C)	16 (D)	29
	19	18	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(6 \cdot 16) - (2 \cdot 13)}{(6 \cdot 16) + (2 \cdot 13)}$$

$$Q = \frac{96 - 26}{96 + 26}$$

$$Q = \frac{70}{122}$$

$$Q = 0.57$$

En este caso el coeficiente Q de Kendall fue de 0.57, lo cual indica que existe una asociación MEDIA ALTA entre variables y que no todos los asociados de CIAVEV, R.L., conocen el proceso completo de la producción de trucha, lo que impide que los resultados de todos ellos sean los óptimos.

**Variable Independiente**

¿Saben cómo gestionar un proyecto?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	2 (A)	6 (B)	8
NO	2 (C)	27 (D)	29
	4	33	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(2 \cdot 27) - (6 \cdot 2)}{(2 \cdot 27) + (6 \cdot 2)}$$

$$Q = \frac{54 - 12}{54 + 12}$$

$$Q = \frac{42}{66}$$

$$Q = 0.63$$

De acuerdo con la relación establecida por las variables a través del coeficiente Q de Kendall, da como resultado 0.63, lo que significa que existe una asociación MEDIA ALTA. De acuerdo a este resultado, los asociados en su mayoría, desconocen el proceso para gestionar cualquier proyecto o apoyo ante las diferentes organizaciones. Si en determinado momento no se puede gestionar, hasta se podría paralizar el proyecto de trucha.

**Variable Independiente**

¿Cree que los asociados cuentan con mano de obra calificada para desarrollar el proyecto de trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	3 (A)	5 (B)	8
NO	6 (C)	23 (D)	29
	9	28	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(3 \cdot 23) - (5 \cdot 6)}{(3 \cdot 23) + (5 \cdot 6)}$$

$$Q = \frac{69 - 30}{69 + 30}$$

$$Q = \frac{39}{99}$$

$$Q = 0.39$$

En cuanto a la mano de obra calificada, la relación entre las variables proporcionó un resultado de 0.39, lo cual significa que existe una asociación MEDIA BAJA, entre las variables. Varios de los asociados consideran que pueden realizar el trabajo de crianza de peces trucha calificadamente, aunque el mismo es deficiente pues se puede ver en los resultados.

**Variable Independiente**

¿Considera que la capacitación y asistencia técnica que ha recibido, es suficiente para manejar el proyecto de trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	5 (A)	3 (B)	8
NO	3 (C)	26 (D)	29
	8	29	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(5 \cdot 26) - (3 \cdot 3)}{(5 \cdot 26) + (3 \cdot 3)}$$

$$Q = \frac{130 - 9}{130 + 9}$$

$$Q = \frac{121}{139}$$

$$Q = 0.87$$

El resultado obtenido con la Q de Kendall de 0.87, demuestra una ALTA incidencia en cuanto a la poca capacitación y escasa asistencia técnica que han recibido los asociados en cuanto al manejo del proyecto de producción de trucha y demuestra que no es suficiente, para alcanzar los objetivos y metas trazados en la planificación.

**Variable Independiente**

¿Su nivel educativo ha afectado el desarrollo del proyecto de trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	6 (A)	2 (B)	8
NO	8 (C)	21 (D)	29
	14	23	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(6 \cdot 21) - (2 \cdot 8)}{(6 \cdot 21) + (2 \cdot 8)}$$

$$Q = \frac{126 - 16}{126 + 16}$$

$$Q = \frac{110}{142}$$

$$Q = 0.77$$

En cuanto al nivel educativo que tienen los asociados, la relación entre las variables proporcionó un resultado de 0.77, lo cual significa que existe una asociación ALTA, entre las variables. En base a lo anterior se puede decir que este factor afecta considerablemente la práctica de todas las actividades; al mismo tiempo poderse apegar a una planificación establecida.

**Variable Independiente**

¿La emigración en su comunidad, cree que puede afectar el desenvolvimiento del proyecto de trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	5 (A)	3 (B)	8
NO	8 (C)	21 (D)	29
	13	24	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(5 \cdot 21) - (3 \cdot 8)}{(5 \cdot 21) + (3 \cdot 8)}$$

$$Q = \frac{105 - 24}{105 + 24}$$

$$Q = \frac{81}{129}$$

$$Q = 0.62$$

La relación entre las variables proporcionó un resultado de 0.62, lo cual significa que existe una asociación MEDIA ALTA, entre las mismas. Lo anterior indica que la emigración que se da a nivel cooperativa, tiene incidencia en los resultados obtenidos, pues esto crea inestabilidad por muchas veces la pérdida de un buen elemento.

**Variable Independiente**

¿Cree que puede mejorar su calidad de vida por medio del proyecto de trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	6 (A)	2 (B)	8
NO	12 (C)	17 (D)	29
	18	19	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(6 \cdot 17) - (2 \cdot 12)}{(6 \cdot 17) + (2 \cdot 12)}$$

$$Q = \frac{102 - 24}{102 + 24}$$

$$Q = \frac{78}{126}$$

$$Q = 0.62$$

La relación entre las variables proporcionó un resultado de 0.62, lo cual significa que existe una asociación MEDIA ALTA, entre las variables. En base a lo anterior se puede decir que los asociados consideran que el proyecto de trucha, podría contribuir grandemente en el mejoramiento de su calidad de vida.

**Variable Independiente**

¿La información que reciben los asociados, los mantiene actualizados en el proyecto de trucha?

**Variable Dependiente**

¿Cuentan con una planificación anual para el proyecto de producción de peces trucha?

	SI	NO	
SI	3 (A)	5 (B)	8
NO	7 (C)	22 (D)	29
	10	27	37

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC}$$

$$Q = \frac{(3 \cdot 22) - (5 \cdot 7)}{(3 \cdot 22) + (5 \cdot 7)}$$

$$Q = \frac{66 - 35}{66 + 35}$$

$$Q = \frac{31}{101}$$

$$Q = 0.31$$

El resultado de 0.31 significa que existe una asociación MEDIA BAJA entre las variables. Esto significa que la poca información que reciben los asociados, no afecta considerablemente el desarrollo efectivo del proyecto de producción de peces trucha.

**CUADRO No. 6**

**RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR LA ASOCIACIÓN DE VARIABLE, A TRAVES DEL COEFICIENTE Q DE KENDALL.**

<b>No.</b>	<b>Variable</b>	<b>Valor del coeficiente</b>	<b>Magnitud de la asociación</b>
<b>1</b>	¿Planifica las actividades a realizar en el proceso de producción de peces trucha?	<b>0.82</b>	<b>Alta</b>
<b>2</b>	¿Tienen objetivos y metas claras para el proyecto de producción de peces trucha?	<b>0.77</b>	<b>Alta</b>
<b>3</b>	¿Hay personas dispuestas a aceptar el liderazgo en el proyecto de producción de peces trucha?	<b>0.91</b>	<b>Alta</b>
<b>8</b>	¿Considera que la capacitación y asistencia técnica que ha recibido, es suficiente para manejar el proyecto de trucha?	<b>0.87</b>	<b>Alta</b>
<b>9</b>	¿Su nivel educativo ha afectado el desarrollo del proyecto de trucha?	<b>0.77</b>	<b>Alta</b>

De esta manera se puede concluir que por la relación que tienen las variables anteriores, se acepta la hipótesis planteada, en vista de que se pudo comprobar que los factores administrativos, técnicos y sociales, afectan directamente el incumplimiento de la planificación del proyecto de trucha en CIAVEV, R.L.

## **CONCLUSIONES**

1. La ausencia de planificación periódica de actividades a realizar durante el proceso de producción de trucha, tanto administrativas como técnicas, afecta directamente los resultados deseados, ya que sin una base sobre la cual operar, fácilmente surgen desviaciones.
2. Los objetivos y metas claras planteadas en cualquier proyecto, son las directrices a seguir, con las cuales se garantiza el éxito esperado, siempre y cuando se revisen constantemente y se sigan al pie de la letra, caso que no se cumple en el proyecto de trucha de CIAVEV, R.L.
3. Los asociados de CIAVEV R.L., no están dispuestos a participar en los diferentes puestos de liderazgo, las mismas personas que han participado son las que siguen al frente de la cooperativa, tomando decisiones y procurando cambios para la misma.
4. El proyecto de producción de trucha, no cuenta con una visión empresarial a largo plazo, si existe el anhelo de lograr mejores ganancias económicas; sin embargo, no han logrado unificar una misma visión, partiendo de que todos deben de participar con su máximo empeño y tener un conocimiento pleno de todo el proceso de producción de los peces trucha.
5. Las personas que están en liderazgo en la cooperativa, no saben cómo gestionar proyectos ante las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para solicitar apoyo, por lo que no existe la posibilidad de adiestrar a nuevos elementos, por ejemplo a los que van a ocupar esos puestos más adelante.

6. La capacitación y apoyo técnico que han recibido los asociados, no ha sido suficiente para que ellos solos puedan ejecutar y mantener en pie el proyecto de trucha, por lo tanto se puede decir que la mano de obra con la que cuentan no es calificada y continúan con prácticas empíricas.
7. El nivel de escolaridad y el grado de analfabetismo al que están expuestos los asociados máxime dentro de las mujeres, ha obstaculizado el grado de capacidad para enfrentar las acciones y los cambios que se puedan dar dentro del proyecto de producción de trucha.
8. La emigración a nivel de cooperativa, ha causado desinterés en determinado momento, debido a que algún miembro de la familia por motivos económicos, ha tenido que dejar su hogar para buscar mejores oportunidades, siendo la mayoría de los casos el padre de familia.
9. La falta de acceso a información de temas nacionales e internacionales, ha influido en la limitación al conocimiento que puedan adquirir los asociados; esto incide en la mala calidad de vida que poseen, entre otros tantos elementos de los cuales no pueden disponer.

## **PROPUESTA**

**PROCESO DE ARTICULACIÓN EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL  
PROYECTO DE TRUCHA DE CIAVEV, R.L.**

## **1. INTRODUCCIÓN:**

La cadena productiva como un conjunto de operaciones o etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado; es una guía planificada que orienta a cada eslabón que la conforma, indicándole cuáles son sus atribuciones dentro de la misma.

El uso de las cadenas productivas dentro del área rural, contribuye al fortalecimiento de apoyo y trabajo mutuo, en donde se desarrollan diferentes actividades para alcanzar un mismo fin, y que redundan en una mejor calidad de vida personal, familiar y de la comunidad.

El proceso de articulación que se propone para esta cadena, primordialmente es para garantizar que cada eslabón cumpla a cabalidad con su rol, logrando que a través de la repetición de las actividades se cree una especialización en lo que hace; posteriormente, se busca promover la articulación entre otras organizaciones de un mismo sector productivo para generar mayor competitividad.

Definitivamente las cadenas productivas son fundamentalmente para el desarrollo sustentable. Al generar oportunidades de trabajo productivo, estas promueven el aumento y la distribución digna de renta para las comunidades y ciudades. A través de las cadenas productivas, el pequeño productor familiar organizado en cooperativas, pasa a tener acceso a la tecnología, ampliando el volumen y la calidad de su producción. Esa producción recibe beneficios y sus productos logran valor agregado. Y por último, lo remunera con justicia y distribuye sus productos al mercado consumidor.

## **2. JUSTIFICACIÓN:**

Por medio de la cooperativa CIAVEV, R.L., los asociados han encontrado una salida para mejorar su calidad de vida en aspectos tanto financieros como sociales, que más adelante afectará otros factores. Dentro de las posibles soluciones a su bajo nivel de vida, se encuentra el proyecto de producción de peces trucha, que ha ido tomando auge en las expectativas de los productores.

Actualmente este proyecto se viene desarrollando con 19 piscinas en funcionamiento; sin embargo es necesario que todos los asociados estén involucrados dentro del mismo, para poder consolidar las acciones y resultados que se pretenden obtener, en un período de tiempo más cercano.

La propuesta que se presenta a continuación, pretende contribuir a la facilitación y comprensión de las actividades a realizar en la cadena productiva del proyecto de trucha, generando una visión más clara de todo el proceso articulado y del fin que se pretende alcanzar.

La cadena productiva que se presenta a continuación, aspira ser una herramienta útil que al ponerla en marcha, sea de gran beneficio para los asociados en general de la cooperativa, ya que todos estarían vinculados en algún eslabón de la cadena. Aunado a esto, se propone contratar a un articulador, que sea el ente facilitador del cumplimiento de todas las actividades y que genere confianza en los asociados durante el primer año de gestión.

### **3. OBJETIVOS:**

#### **General:**

Proporcionar a los asociados de CIAVEV, R.L., mediante el plan de una cadena productiva que contribuya a la obtención de mejores resultados y mayor competitividad en el proyecto en general de producción de trucha.

#### **Específicos:**

- 1) Proveer a los líderes de la cooperativa, una herramienta de fácil comprensión; tanto para ellos, como para todos los asociados que participan dentro del proyecto de trucha.
  
- 2) Fortalecer los conocimientos básicos que poseen los asociados, con respecto a la cadena productiva del proyecto de trucha y en qué consiste su participación en cada eslabón; logrando trabajar de una manera más organizada, uniforme, funcional y productiva.
  
- 3) Lograr por medio del proceso articulado y la capacitación de primera mano, alcanzar los objetivos y metas trazados dentro del proyecto, con lo cual se obtengan mejores resultados y poder optar para competir en otros mercados.

## **PROCESO DE ARTICULACIÓN EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL PROYECTO DE TRUCHA DE CIAVEV, R.L.**

### **Cadena productiva**

Es el conjunto articulado de actores y funciones que hacen posible que un producto o servicio llegue desde la producción hasta el consumo; en la cadena Productiva interactúan actores directos (productores, intermediarios, transformadores, consumidor) y actores indirectos (proveedores, instituciones de apoyo, financieras, servicios profesionales). La condición básica para que un proyecto empresarial sea exitoso es que se desarrolle en una cadena productiva con potencial de mercado y en un territorio con condiciones para poder generar una oferta y el acceso a dicho mercado.

CIAVEV, R.L., ha podido comprobar que la comercialización del pez trucha en el mercado es rentable, aunque está consciente que con un mejor manejo del proceso, sus utilidades se elevarían.

### **Proceso de Articulación**

Es el acompañamiento de un profesional durante todo el proceso de la cadena productiva, con el fin de que todos los actores involucrados en la misma, tengan la certeza plena que están cumpliendo con sus tareas eficientemente.

El **articulador** es el ente encargado de formar (capacitar), informar y sensibilizar a los beneficiarios de la cadena, de la necesidad de comprometerse a invertir su esfuerzo, tiempo e incluso dinero.

Los candidatos a articulador para ser seleccionados deberán cumplir con la mayoría de las características o perfil que se enumeran a continuación, en términos de conocimientos y experiencia, aptitudes y actitudes.

### Conocimientos y experiencia:

- Formación profesional o técnica afin a la cadena productiva a apoyar.
- Conocimiento del territorio a intervenir.
- Conocimiento de técnicas de integración y manejo de grupos.
- Experiencia en el manejo de herramientas de diagnóstico de micro empresas y planes de mejora productivos.
- Conocimientos en análisis FODA y en formulación de planes de negocio.
- Experiencia en la gestión de negocios y articulación con el mercado.
- Contar con red de relaciones institucionales.
- Manejo de programas informáticos básicos: Word, Excel, Power Point.
- Manejo de internet.

### Aptitudes y actitudes:

- Habilidad para hablar en público de manera clara y fluida.
- Aptitudes de buen vendedor de ideas.
- Capacidad de liderazgo.
- Capacidad para persuadir.
- Habilidad para conciliar.
- Asertividad.
- Empatía.
- Capacidad de negociación.
- Ecuanimidad y equilibrio.
- Visión de largo plazo.
- Flexibilidad.
- Saber escuchar a los demás.
- Orientación a la obtención de logros.
- Compromiso con el desarrollo económico inclusivo.
- Responsabilidad.
- Puntualidad.
- Solidaridad.

## **Producto: La Trucha**

Trucha es el nombre común dado a varias especies de peces de agua dulce pertenecientes a la familia del salmón (*salmonidae*); ésta es originaria de Norteamérica, pero ha sido introducida en arroyos y lagos de agua fría en todo el mundo.

Su cuerpo es alargado y un tanto comprimido, posee escamas bastante pequeñas y de colores tomasones, aunque su coloración varía dependiendo del hábitat donde se encuentre y de su alimentación. Su carne tiene un alto valor nutritivo y es muy higiénica ya que no puede vivir en aguas contaminadas y con falta de oxígeno.

La producción de trucha, es la principal actividad económica con la que cuenta la aldea, actualmente existen 19 estanques repartidos entre diferentes familias, éstos se abastecen a través de manantiales de agua fría que abundan dentro de la aldea y es transportada por medio de un poliducto. Varios estanques son de tierra (excavación) y otros son contruidos con block y circulos con malla. El agua de desecho que sale del estanque, se utiliza para regar otros cultivos. De la producción de este pez, el 50% lo consumen los aldeanos a un precio de Q18.00 la libra; y el otro 50% se comercializa en los restaurantes entre Sibinal, San Marcos y parte de Chiapas México, a un precio de Q25.00 la libra.

La principal actividad productiva que realizan los asociados en el proceso de la trucha, y consiste en los siguientes pasos;

- (1) Desove de especímenes: Es el desprendimiento de los huevos de las hembras.
- (2) Clonación: Manipulación de los genes de los peces.
- (3) Selección de huevecillos: Los que llenen las expectativas de lo requerido, para continuar con el proceso.
- (4) Mantenimiento de alevines: Por medio de concentrado especial que se compra en San Marcos.

(5) Crecimiento: Un promedio de 7 meses para que estén aptos para la venta (peso adecuado no menor de ½ libra).

(6) Comercialización: Entre productores locales y restaurantes de Sibinal y San Marcos, a un precio estimado de Q25.00 la libra.

Para CIAVEV R.L., se creó una cadena productiva que aporte el ciclo del manejo de la trucha; desde el productor hasta el consumidor final, indicando la función de cada actor dentro de la misma.

## **FASE 1: PRODUCCIÓN.**

Este actor está conformado por los 19 estanques que producen el pez trucha; así como los otros asociados que están considerando ingresar en este proyecto. Esta fase debe velar por cumplir los siguientes aspectos:

**A. Crianza:** es la clonación de alevines y tiene una duración de 2 meses.

Se deben considerar aspectos como:

- Clase de reproducción: natural o artificial. En CIAVEV se utiliza la reproducción artificial (acuicultura), ya que se manipula manualmente a los peces para ver resultados más rápidos.
- Almacenamiento de alevines. Se almacenan los huevecillos que estén en buenas condiciones, en la incubadora (lugares oscuros).
- Inspección de reproducción de alevines. En este tiempo los huevecillos son regados por el semen del macho, que es estimulado manualmente.
- Control del tiempo de incubación de los huevos. El tiempo es aproximadamente de un mes, hasta que alcanzan la medida de 2 a 3 cm. A estas pequeñas larvas se les llama alevines.
- Calidad y temperatura del agua (cuidado de no contaminarla). Los estanques se proveen de aguas corredizas que provienen de manantiales y que nacen en regiones de bosque templado.

- Selección de alevines en piletas de acuerdo a su tamaño. Hay que separar los peces de acuerdo a su tamaño, ya que se comen unas a otras, siendo las víctimas las más pequeñas.
- Distribución a los estanques de crianza. Se realiza de acuerdo a la capacidad de cada estanque.

**B. Engorde:** tiene una duración de 5 a 8 meses y es donde el pez alcanza su peso y medida necesarios. Aquí se considera:

- Cantidad de peces por estanque. Cada estanque tiene una capacidad para albergar a 350 peces de diferentes tamaños, aunque existe una tasa de mortalidad, que da cierto margen para poder sustituirlos.
- Limpieza de los estanques. El agua que abastece a los estanques por medio del poliducto, es la misma que se utiliza para la limpieza; mientras que el agua de desecho que sale, se utiliza para regar otros cultivos, ya que la misma está enriquecida orgánicamente por la defecación de los peces.
- Elección del mejor alimento para el pez. La mejor forma de alimentar a los peces, es por medio del concentrado que debe contener un alto porcentaje de proteínas. Dependiendo del tamaño de los peces, se utiliza concentrado para crecimiento con un costo de Q4.00 por libra y concentrado para engorde con un precio de Q2.80; del cual se requiere comprar más por el tamaño de los peces.
- Horarios aconsejables para alimentar a los peces. Las horas más adecuadas para alimentar a los peces es durante temprano en la mañana, al atardecer y en períodos de la noche.
- Lugares para comprar el concentrado. Por tratarse de una clase de concentrado más especializado, no se consigue en el municipio de Sibinal, por lo que es necesario buscarlo ya sea en Quetzaltenango o en San Marcos, pero para evitar más gastos en los costos por el transporte, se adquiere en la cabecera de San Marcos

### CUADRO No. 7

#### **COSTOS VARIABLES PARA LA PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA** **Materia prima, insumos y mano de obra en la producción**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>
Alevines de trucha	350	Alevín	2.00	700.00
Concentrado Para crecimiento	15	Libras	4.00	60.00
Concentrado Para engorde	235	Libras	2.80	658.00
Mantenimiento	7	Jornal	56.00	392.00
Flete para compra de alevines	1	Flete	25.00	25.00
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>1,835.00</b>

Fuente: Investigación de campo individual. EPS. Ciencias Económicas, CUNOC, USAC

En el cuadro anterior se está considerando la compra de los alevines que aún tienen que adquirirlos en San José Ojetenam.

**CUADRO No. 8**  
**COSTOS FIJOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PEZ TRUCHA**  
**Construcción del estanque (4m X 5m X 1.5m)**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>
Malla para gallinero	22	Metros	19.85	436.70
Cemento	25	Saco	48.50	1,212.50
Manguera Poliducto de ¾"	3	Rollo	125.00	375.00
Mano de obra	4	Jornal	56.00	224.00
Madera	12	Tabla	20.00	240.00
Clavo de 3"	3	Libra	6.00	18.00
Arena de río	3	Metros 3	90.00	270.00
Piedra bola	5	Metros 3	80.00	400.00
Madera	12	Regla	20.00	240.00
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>3,416.20</b>

Fuente: Investigación de campo individual. EPS. Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011

Vale la pena mencionar que los estanques tienen una vida útil de 10 años y el ciclo de producción es de siete meses, lo que indica que se tendrá un total de 17 ciclos de producción por estanque.

Cada dueño de estanque debe estar pendiente de poseer toda la información necesaria sobre el manejo de los peces, para poder entregar un producto de calidad que llene las expectativas y los estándares requeridos. Aquí entra el rol del articulador como guía/supervisor, proporcionándoles capacitación e investigando nuevas técnicas para el manejo de la trucha.

## **FASE 2: TRANSFORMACIÓN DEL PRODUCTO.**

Este bloque lo conforman los mismos productores-dueños de los estanques, aprovechando la mano de obra disponible, así como la experiencia que poseen para poder manipular el producto (trucha).

En este eslabón se le proporciona valor agregado al producto, para que el mismo genere más ganancia al productor.

La trucha se puede vender en fresco al consumidor final si es dentro de la misma aldea, pero para propósitos comerciales, es necesario pasar el producto por un proceso de congelación, para que el mismo sea más duradero.

El proceso de congelación y preparación del pez para la comercialización, incluye los siguientes pasos:

- **Clasificación:** Se hace la selección de peces que estén más aptos según su peso y se extraen del estanque por medio de una atarraya.
- **Lavado:** Se utiliza suficiente cantidad de agua para disminuir la contaminación del pescado por bacterias, la forma de hacerlo es frotándolo. Posteriormente al incrementar la producción, se pueden adquirir máquinas especiales para este efecto.
- **Descamado:** Es una operación delicada que se realiza con cuchillo y consiste en levantar la escama del pez desde la cola hasta la cabeza, de tal forma que quede totalmente lisa la piel y se enjuaga con suficiente agua.
- **Descabezado y eviscerado:** Esta operación se lleva a cabo manualmente con la ayuda de una cuchilla; se corta la cabeza del pez (no es apta para el consumo humano) y se extraen las vísceras, para evitar la proliferación bacteriana, lo cual aumenta el tiempo de vida comercial del pescado.
- **Empaquetado:** El producto completamente limpio, es empaquetado en bandejas desechables, colocando un manto de film para que los peces no se peguen a la bandeja al momento de congelarlos y por último se sella con un film plástico.

**CUADRO No. 9**  
**COSTOS PARA TRANSFORMACIÓN DE PEZ TRUCHA**  
**Materiales y mano de obra.**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>
Bandejas	175	Unidad	0.25	43.75
Film plástico para cubrir las bandejas	7	Rollos	12.95	90.65
Mano de obra	2	Jornal	56.00	112.00
Cuchillo grande	1	Unidad	50.00	50.00
Cuchillo pequeño	1	Unidad	25.00	25.00
<b>TOTAL:</b>				<b>321.40</b>

Fuente: Investigación de campo individual. EPS. Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011

Debido a que los peces son un producto perecedero, para su manipulación deben existir altas normas de higiene, así como procesos de conservación para mantener las propiedades alimenticias del mismo por más tiempo.

Dentro de la industria de transformación, existen diferentes procedimientos para conservar el buen estado del pez por más tiempo, entre ellos se pueden mencionar:

- Productos en salazón
- Productos desecados o seco-salados
- Productos ahumados
- Productos cocidos
- Semiconservas
- Conservas
- Productos gelificados.

Es importante seleccionar entre los anteriores, el método que genere mayor rentabilidad y de procesos poco complicados; es decir, de fácil comprensión para los asociados y contando con la guía del articulador.

El mejor método para conservar los peces sin que pierdan su valor alimenticio, Color y gusto, es la congelación. La ventaja es que su almacenamiento puede durar por un largo período (un año aproximadamente).

### **FASE 3: ACOPIO**

Al finalizar el ciclo de 10 meses de producción de los peces y debidamente transformados y empaquetados; el productor le vende a la cooperativa el producto a un precio de Q 20.00 la libra.

Al momento de estar el producto debidamente empaquetado y sellado, se traslada inmediatamente al congelador, en donde se debe tener el cuidado de almacenar el producto que tenga más tiempo hasta arriba, de esta manera utilizar el método PEPS (primero en entrar, primero en salir). El producto debe contar con etiqueta de fecha de almacenamiento, para despachar primero el producto que tenga más tiempo.

La Cooperativa les compra a los asociados su producción para luego vender el producto a los intermediarios como los restaurantes, vendedores ambulantes y al Consumidor final directamente en los mercados a un precio de Q. 30.00 la libra.

La cooperativa es la encargada de colocar o vender el producto en los diferentes establecimientos que ya posee; así como ampliar el mercado buscando otras alternativas.

**CUADRO No. 10**  
**Costo Equipo de Almacenamiento**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>
Congelador	2/19	Unidad	2,700.00	284.21
Hielera	1	Unidad	375.00	375.00
Balanza	1	Unidad	100.00	100.00
Energía Eléctrica	7	Mes	3.79	26.53
<b>Total</b>				<b>785.74</b>

Fuente: Investigación de campo individual. EPS. Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2011

**Nota:** el costo total de energía eléctrica del congelador por mes es de Q. 72.00 y al dividirlo entre los 19 estantes, el costo de energía eléctrica por estante es de Q 3.79.

Para esta actividad se debe contratar a una persona que permanezca de planta, que lleve el control de toda la producción.

La Cooperativa es el ente encargado de controlar que todo el producto se mantenga debidamente congelado, para que el mismo conserve su frescura y sea apto para la venta y consumo. Debe estar almacenado bajo estrictas normas de higiene, el local debe ser utilizado exclusivamente para esta actividad, lejos de la proliferación de insectos (ratas, moscas).

#### **FASE 4: INTERMEDIARIOS.**

Este eslabón es el encargado de colocar el producto ya empaquetado; ya sea en los restaurantes o directamente al consumidor final; para tal efecto debe contar con un medio de transporte especial. Actualmente se transporta por medio de bus extraurbano y el producto conservado en hieleras; sin embargo se está considerando adquirir en el futuro, un vehículo frigorífico que garantice que el producto se entregue en perfecto estado, al mismo tiempo considerando que el volumen de producción va en aumento, el uso de hieleras no se da abasto.

Se propone que la colocación de producto o comercialización de la trucha, sea canalizada por medio de la cooperativa, en vista que ya cuentan con clientes específicos y se pueden promover nuevos en los lugares donde haya más demanda. Para que la producción de todos los asociados sea bien distribuida a todos los lugares y no haya competencia dentro de los mismos miembros.

#### **Restaurantes con los que se comercializa actualmente:**

San Rafael	2
San Marcos	4
Ixchiguán	2
Buenos Aires, Ixchuguán	1
Tajumulco	1
Sibinal	1
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

#### **Clientes potenciales: en total 40 restaurantes y mercados:**

- Chiapas: 10 restaurantes y mercado
- Cacahuatán: 5 restaurantes y mercado
- Unión Juárez: 10 restaurantes y mercado
- Tapachula; 10 restaurantes y mercado
- Agua Caliente: 5 restaurantes y mercado
- Mercado de San Marcos
- Mercado de Tacaná.

Según el estudio de mercado que realizó la Cooperación Austriaca en el año 2010, para la Cooperativa, es posible atraer la atención de estos posibles clientes y otros aún no proyectados, a través de una constante promoción.

Elaborar un afiche en donde se muestre todas las propiedades que contiene el pez trucha, de la siguiente manera;

**Aporte Nutricional Medio (en 100 gr)**

Proteínas: 18,75 g	Fósforo: 260,00 mg	Vitamina B1: 0,07 mg
Hidratos: 0,00 g	Fibra: 0,00 g	Vitamina B2: 0,07 mg
Energía: 135,00 Kcal	Potasio: 480,00 mg	Vitamina A: 34,46 µg
Agua: 74,60 g	Grasa: 6,70 g	Vitamina B3: 8,45 mg
Calcio: 108,24 mg	Colesterol: 67,20 mg	Vitamina B6: 0,43 mg
Hierro: 1,16 mg	AGS: 1,70 g	Vitamina B9: 9,44 µg
Yodo: 11,43 µg	AGM: 2,00 g	Vitamina B12: 5,23 µg
Magnesio: 29,47 mg	AGP: 2,20 g	Vitamina C: 0,00 mg
Cinc: 1,39 mg	Carotenoides: 0,00 µg	Vitamina D: 2,02 µg
Selenio: 25,00 µg	Retinol: 34,46 µg	Vitamina E: 1,45 µg
Sodio: 56,00 mg <sup>22</sup>		

También realizar volantes que contenga la información de todas las propiedades que tiene el pez trucha (incluida dentro del anexo No. 2).

<sup>22</sup> SALUD Y BUENOS ALIMENTOS 2011-2013 (on line) Guatemala. Consultado 1 de Jul. 2013. Disponible: [www.saludybuenosalimentos.es/alimentos/index.php?...trucha](http://www.saludybuenosalimentos.es/alimentos/index.php?...trucha).

## **FASE 5: CONSUMIDOR FINAL.**

Por último el consumidor final debe estar satisfecho con el producto, satisfaciendo la demanda del mismo en cuanto a calidad, puntualidad y constancia. De esto depende que el mismo cliente siga consumiendo y pueda recomendar el producto con otros restaurantes o personas.

**Los precios se manejarán de la siguiente manera:**

Productores venden a Cooperativa	<b>Q 20.00</b>
Cooperativa a mayoristas	<b>Q 25.00</b>
Cooperativa a consumidor final	<b>Q 30.00</b>
Precio al consumidor local	<b>Q 25.00</b>
Precio al consumidor visitante	<b>Q 30.00</b>

Estos precios se deben aplicar a todas las personas, tal y como se presenta, para evitar malos manejos y generar competencia desleal entre los mismos asociados.

El pago de minoristas, debe ser estrictamente contado. En el caso de los mayoristas, es posible considerar cierto límite de crédito de hasta un 50%.

## **FACTORES CRÍTICOS DE LA CADENA PRODUCTIVA:**

### **1.- TECNOLÓGICOS:**

Básicamente las limitaciones tecnológicas se deben a la transferencia de conocimientos en temas como conservación de alimentos, técnicas de pesca, calidad de los productos y manejo del frío, que afectan significativamente a la cadena.

### **2.- AMBIENTAL:**

Es un aspecto bastante crítico dentro de la cadena, por la no toma de conciencia de los pescadores (asociados) y de la comunidad en general sobre la importancia de realizar un manejo adecuado del mismo, lo que puede ocasionar en el futuro la desaparición de esta actividad productiva.

### **3.- INFRAESTRUCTURA:**

Las condiciones para desarrollar este proyecto de trucha no son las más adecuadas, por limitaciones en cuanto a vías de acceso, infraestructura en el lugar de acopio, almacenaje y transporte.

### **4.- FINANCIAMIENTO:**

Las no posibilidades de acceso al crédito, limitan el desarrollo y consolidación de esta cadena. La solución podría darse con mecanismos de apoyo, con la colaboración de la cooperación internacional.

### **5.- COMERCIALIZACIÓN:**

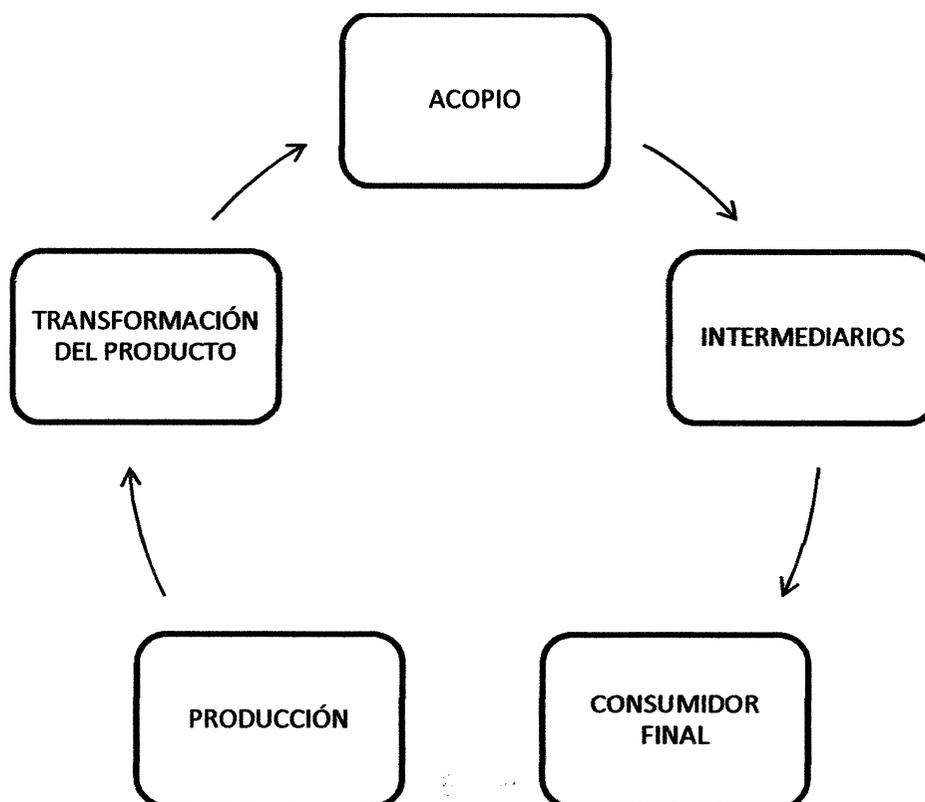
Los altos precios, el alza de la canasta básica, la insuficiente oferta regional, son aspectos que tienen que superar los beneficiados de esta cadena.

### **6.- SOCIAL:**

La baja escolaridad que poseen los participantes de esta cadena, así como las pocas fuentes de información, limitan el conocimiento y desarrollo.

#### GRAFICA No. 4

### CADENA PRODUCTIVA DE PEZ TRUCHA, CIAVEV. R.L.



Fuente: Elaboración propia EPS, Ciencias Económicas, CUNOC, USAC 2013.

La cadena elaborada, quedaría integrada de esta manera. Es importante resaltar que lo que se pretende es que todos los asociados participen en algún bloque o fase de esta cadena, ya que todos saldrían beneficiados de alguna manera al trabajar en conjunto; obtendrían el apoyo tanto de la Cooperativa, como del articulador que en su momento estaría prestando capacitación y adiestramiento en forma directa y continua.

**Organización para llevar a cabo esta cadena:**

Dentro de la estructura organizacional de la cooperativa, específicamente en el organigrama; se encuentra contemplado un Comité de Producción de Trucha, integrado por: presidente, secretario y vocal. Prácticamente ésta sería la Comisión encargada de supervisar y velar porque cada fase se cumpla y rinda el máximo desempeño; de no ser así implementar las medidas correctivas. Por lo menos realizar este control a cada mes, comparando los resultados.

**Financiamiento de la cadena:**

Actualmente los directivos de CIAVEV, están solicitando apoyo económico del Ministerio de Economía (MINECO) encargado de hacer cumplir el régimen jurídico relativo al desarrollo de las actividades productivas no agropecuarias (entre otros). Este fondo será utilizado para el proyecto de trucha, aunque no se ha fijado la cantidad de dinero que van a obtener, pues se espera la visita de los mismos para establecerla.

## **RECOMENDACIONES**

1. Es necesario realizar una planificación periódica que los directivos de la cooperativa con la ayuda del articulador, puedan elaborar de manera comprensible para ellos mismos, la cual les servirá de guía para sus actividades presentes y las futuras.
2. Es de vital importancia que todos y cada uno de los asociados de CIAVEV, se comprometa con la práctica del aprendizaje, tanto escolar como técnico, supervisado y controlado por el Consejo de Administración; en vista que estos factores son los que amplían la visión de una mejor calidad de vida, para todos los miembros de la comunidad.
3. Se debe crear un ambiente de trabajo en equipo y apoyo mutuo, que redunde en beneficio de la familia, la cooperativa y la comunidad en general; ya que esto amplía las expectativas de crecimiento a magnitudes mucho más grandes y el nivel de competencia global. Para el proyecto de trucha específicamente, debe ser monitoreado por el Comité de Producción de Trucha.
4. Se recomienda la contratación de un articulador, que estaría a cargo del Consejo de Administración; con lo que se eleve el nivel de confianza en los asociados, pues la capacitación estaría al alcance de todos y cada uno, y no únicamente a determinado grupo, que por cuestiones económicas es lo que se ha venido haciendo.

# **ANEXOS**

**ANEXO No. 1**  
**ONG'S DE POSIBLES AYUDAS**

Acción Ciudadana  
Avenida Reforma 12-01 zona 10, Edificio Montufar nivel 17  
Tel. (502) 23317566 al 69  
[www.accionciudadana.org.gt](http://www.accionciudadana.org.gt)

AFOPADI Asociación de Formación para el Desarrollo Integral  
3ra. Avenida 1-64 zona 2, La Esperanza , Quetzaltenango, Guatemala.  
Tel/Fax (502) 7763 7081  
e-mail: [afopadi@cabledx.tv](mailto:afopadi@cabledx.tv)

Asociación Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente CDRO  
[www.cdoro.org](http://www.cdoro.org)  
Tel/fax. (502) 2232 5841 y 2232 4947

CEDEPEM  
20 Ave. 1-60 zona 1, Quetzaltenango  
Tel. (502) 7761 3614  
e-mail: [cedepcentral@yahoo.com.mx](mailto:cedepcentral@yahoo.com.mx)  
[www.cedepem.org](http://www.cedepem.org)

Enlace Quiché  
2ª. Ave. 7-19 zona 5, Santa Cruz del Quiché, Guatemala  
Tel: 77550810 / 77554801  
[www.enlacequiche.org](http://www.enlacequiche.org)  
e-mail: [info@enlacequiche.org](mailto:info@enlacequiche.org)

Equipo de Estudios Comunitarios y Acción Psicosocial ECAP  
Tel. (502) 22536071 / 2232-1430  
Fax. (502) 2425 0397  
e-mail: [ecap@itelgua.com](mailto:ecap@itelgua.com)  
[www.ecapguatemala.org](http://www.ecapguatemala.org)

Forum Syd – Cooperación Sueca  
25 Ave. 12-24 zona 3, Quetzaltenango, Guatemala.  
Tel. (502) 77671356 / 77658008  
e-mail: [eliseo.lix@forumsyd.org](mailto:eliseo.lix@forumsyd.org)  
[www.ca.forumsyd.org](http://www.ca.forumsyd.org) y [www.latinoamerica.forumsyd.org](http://www.latinoamerica.forumsyd.org)

Horizont 3000 Guatemala  
15 Avenida 7-42 zona1, Quetzaltenango, Guatemala.  
Tel. (502) 77631737  
[www.horizont3000.at](http://www.horizont3000.at)

Kuchubal  
1 Calle 0-03 zona3, Colonia del Rosario, Quetzaltenango, Guatemala.  
Tel: (502) 77673329  
[www.kuchubal.pti.org.gt](http://www.kuchubal.pti.org.gt)  
e-mail: [comercializacionue@pti.org.gt](mailto:comercializacionue@pti.org.gt) y [agroecologiaue@pti.org.gt](mailto:agroecologiaue@pti.org.gt)

Serjus  
Oficina Central: 12 Calle 30-40, Zona 7 Colonia Tikal 1, Guatemala.  
Tel: (502) 473-9157, 473-8662.  
Telefax: (502) 473-9865.  
e-mail: [serjus@gua.gbm.net](mailto:serjus@gua.gbm.net) y [secretariaxela@serjus.org](mailto:secretariaxela@serjus.org)

Universidad San Carlos de Guatemala de Occidente (CUNOC)  
Calzada Minerva Final 29-99 zona 3, Quetzaltenango, Guatemala.  
Tel: 78730000  
[www.cunoc.edu.gt](http://www.cunoc.edu.gt)

## ANEXO No. 2

### Propiedades de la trucha

La **trucha** es un alimento de origen **animal** dentro de nuestra dieta, de la familia **salmonidae**, género **salmo** y especie **trutta**. En lo que se refiere al tipo de alimento, pertenece al grupo **pescados**, y por sus características lo enmarcamos dentro de la rama **pescado semi-graso**.

En cuanto al aporte **nutricional**, es un alimento que destaca por su contenido en vitamina B12, vitamina D, selenio, vitamina B3, vitamina B6, proteínas, potasio, fósforo, ácidos grasos poliinsaturados, calcio, agua, yodo, colesterol y vitamina E. El resto de nutrientes presentes en este alimento, ordenados por relevancia de su presencia, son: cinc, calorías, magnesio, grasa, ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos saturados, hierro, vitamina B, vitamina B2, sodio, vitamina B9, retinol y vitamina A.

La concentración de *vitamina B12* en la trucha, es beneficiosa para las funciones del sistema nervioso, corazón y cerebro. La vitamina B12 -o cobalamina- favorece el mantenimiento de la envoltura de mielina de las células nerviosas y participa en la síntesis de neurotransmisores. Además, se necesita para la conversión de ácidos grasos en energía, y ayuda a mantener la reserva energética de los músculos a la vez que colabora para el buen funcionamiento del sistema inmunitario. La presencia de esta vitamina en nuestro organismo está íntimamente relacionada a la de la vitamina B9, siendo necesaria para el metabolismo del ácido fólico. Al igual que éste, la cobalamina interviene en la formación de glóbulos rojos y la síntesis de ADN, ARN y proteínas.

El relevante aporte de *vitamina D* en la trucha, estimula la absorción de calcio y fósforo por el organismo contribuyendo al adecuado desarrollo de huesos y dientes, a la vez que favorece el crecimiento celular y fortalece al sistema inmune ayudando a prevenir infecciones. Al depender los niveles de calcio de la concentración de vitamina D, ésta juega además un importante papel en transmisión del impulso nervioso y la contracción muscular.

Por su contenido en *selenio*, la trucha refuerza la protección contra enfermedades cardiovasculares a la vez que estimula el sistema inmunológico. El carácter antioxidante del selenio, retarda el proceso de envejecimiento celular, a la vez que le confieren propiedades preventivas contra el cáncer. La acción de este nutriente guarda relación con la actividad de la vitamina E.

Por su aporte de *vitamina B3* -o niacina- la trucha interviene en el proceso de transformación de energía a partir de hidratos de carbono, proteínas y grasas, y contribuye a relajar los vasos sanguíneos dotándoles de elasticidad, a estabilizar los niveles de glucosa y ácidos grasos en la sangre, y a reducir el colesterol secretado por el hígado. Junto con otras vitaminas del complejo B, la niacina ayuda a mantener sanas piel y mucosas digestivas, además de colaborar en el buen estado del sistema nervioso.

Por tratarse de un alimento con un importante aporte de *vitamina B6*, la trucha favorece la formación de glóbulos rojos, células sanguíneas y hormonas, interviene en la síntesis de carbohidratos, proteínas y grasas, y colabora en el mantenimiento de los sistemas nervioso e inmune en perfecto estado, participando indirectamente en la producción de anticuerpos. La vitamina B6 -o piridoxina- reduce además los niveles de estrógeno, aliviando así los síntomas previos a la menstruación además de estabilizar los niveles de azúcar en sangre durante el embarazo. También evita la formación de piedras o cálculos de oxalato de calcio en el riñón.

Por su relevante aporte de *proteínas*, la trucha es idónea para el adecuado crecimiento y desarrollo del organismo, favoreciendo las funciones estructural, inmunológica, enzimática (acelerando las reacciones químicas), homeostática (colaborando al mantenimiento del pH) y protectora-defensiva.

La trucha destaca por su aporte de *potasio*, que junto con el sodio, se encarga de regular el balance ácido-base y la concentración de agua en sangre y tejidos. Las concentraciones de estos dos elementos en el interior y exterior de las células de

nuestro organismo, generan un potencial eléctrico que propicia las contracciones musculares y el impulso nervioso, con especial relevancia en la actividad cardíaca.

Debido al aporte de *fósforo*, la trucha contribuye a la mejora de determinadas funciones de nuestro organismo como la formación y desarrollo de huesos y dientes, la secreción de leche materna, la división y metabolismo celular o la formación de tejidos musculares. La presencia de fósforo (en forma de fosfolípidos) en las membranas celulares del cerebro es fundamental, favoreciendo la comunicación entre sus células, mejorando de esta manera el rendimiento intelectual y la memoria.

El contenido de **ácidos grasos** convierten a la trucha en una fuente de energía que ayudará a regular la temperatura corporal, a envolver y proteger órganos vitales como el corazón y los riñones, y a transportar las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) facilitando así su absorción. La grasa resulta imprescindible para la formación de determinadas hormonas y suministra ácidos grasos esenciales que el organismo no puede sintetizar y que ha de obtener necesariamente de la alimentación diaria. A pesar de ello, conviene controlar la ingesta de alimentos ricos en grasa puesto que el cuerpo almacena la que no necesita, lo que ocasiona incrementos de peso indeseados y subidas de los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre.

Como consecuencia de los niveles de calcio que presenta, la trucha contribuye al fortalecimiento de huesos, dientes y encías, y favorece la adecuada coagulación de la sangre, previniendo enfermedades cardiovasculares, ya que el calcio ayuda a disminuir los niveles de colesterol en sangre. Este nutriente ayuda también en la regularidad de la frecuencia cardíaca y en la transmisión de impulsos nerviosos, contribuyendo a reducir la tensión arterial en personas con hipertensión. El calcio además, mantiene la permeabilidad de las membranas celulares, e interviene en el proceso de la actividad neuromuscular, entre otras funciones.

La trucha contiene un 74,60% de *agua*, y por lo tanto favorece la hidratación de nuestro organismo, al que debemos abastecer, incluyendo el consumo a través de

los alimentos, con una cantidad de agua que oscila entre los 2,7 y los 3,7 litros, dependiendo de cada constitución, de la actividad física desarrollada, o de estados como el embarazo, la lactancia, enfermedad o exposición a fuentes de calor, circunstancias estas últimas donde las necesidades de consumo aumentan.

Por la presencia de *yodo* entre sus nutrientes, la trucha favorece el funcionamiento de los tejidos nerviosos y musculares, así como el sistema circulatorio. Además, el yodo, colabora en el metabolismo de otros nutrientes, y juega un papel esencial en el adecuado desarrollo de la glándula tiroidea.

El consumo de trucha aportará *colesterol* a nuestro organismo, requerido tanto en tejidos corporales -hígado, médula espinal, páncreas y cerebro- como en el plasma sanguíneo, siendo esencial para crear la membrana plasmática que regula la entrada y salida de sustancias a través de las células. Una dieta con una elevada proporción de grasas saturadas, elevará los niveles de colesterol en la sangre y conllevará un mayor riesgo de padecer aterosclerosis -estrechamiento de las arterias por la acumulación de lípidos en sus paredes- y otras enfermedades cardiovasculares.

La presencia de *vitamina E* confiere a la trucha propiedades antioxidantes que ayudan a mantener la integridad de la membrana celular, protegiendo las células y aumentando la respuesta defensiva de éstas ante la presencia de sustancias tóxicas derivadas del metabolismo del organismo o del ingreso de compuestos por vías respiratorias o bucales. Las propiedades antioxidantes de la vitamina E protegen, además de al sistema inmune, al sistema nervioso con el mantenimiento de la membrana neuronal y al sistema cardiovascular evitando la destrucción de glóbulos rojos y la formación de trombos. Asimismo, esta vitamina protege al organismo frente a la destrucción de ácidos grasos, vitamina A, vitamina C y selenio, y frente al envejecimiento causado por la degeneración de tejidos que trae consecuencias como la falta de memoria, siendo importante en la formación y renovación de fibras elásticas y colágenas del tejido conjuntivo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. COOPERACIÓN AUSTRIACA, Plan de Negocios producción de truchas para Cooperativa Vega del Volcán 2010.
2. DICCIONARIO ENCICLOPÈDICO ILUSTRADO, Grupo Editorial Océano, Colombia 1993.
3. DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO, Aldea Vega del Volcán, grupo EPS Ciencias Económicas 2010.
4. KOONTZ, HAROLD Y WEIHRICH, Administración Una Perspectiva Global. McGraw-Hill, Décima Edición. México 1994.
5. NAVARRO GONZALEZ, OSMAR. Estudio de Mercado para peces trucha. Aldea Vega del Volcán, USAC, CUNOC 2008.
6. SAQUIMUX, NERY. Hagamos una Tesis. Editorial Pervan. Quetzaltenango 2009.
7. WERTHER & DAVIS, Administración de Recursos Humanos. McGraw-Hill, Sexta edición. México 2008.
8. WIKIPEDIA, Enciclopedia Libre y políglota de la fundación Wikimedia.
9. SITIOS DE INTERNET:  
[Es.wikipedia.org/wiki/objetivo.](http://es.wikipedia.org/wiki/objetivo)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/liderazgo.](http://es.wikipedia.org/wiki/liderazgo)  
[http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs.](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto.](http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto)  
[http://www.forodeseguridad.com/artic/rhhh/7011.](http://www.forodeseguridad.com/artic/rhhh/7011)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Mano\\_de\\_obra.](http://es.wikipedia.org/wiki/Mano_de_obra)  
<http://www.inia.gob.pe/institucional/ROF/términos.pdf>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Educación>  
<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/términos/CaliVida.htm>  
[http://infopyme.com/Docs/GT/Offline/cadena.](http://infopyme.com/Docs/GT/Offline/cadena)  
[http://www.solidperu.com/cadena productiva.](http://www.solidperu.com/cadena_productiva)  
[http://www.saludybuenosalimentos.es/añimentos/index.trucha.](http://www.saludybuenosalimentos.es/añimentos/index.trucha)