



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA EN INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

TÍTULO

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA
EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA, EN LOS CANTONES ZAMORA Y
PAQUISHA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE**

Tesis de grado previo a la
obtención del título de Ingeniero
en Administración y Producción
Agropecuaria

AUTOR

Santiago Fernando Cabrera Delgado

DIRECTOR

Ing. Jaime Enrique Armijos Tandazo

Loja - Ecuador


2015

**ING. JAIME ENRIQUE ARMIJOS TANDAZO, DOCENTE DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

CERTIFICA:

Haber dirigido el trabajo de investigación de fin de módulo en Administración y Producción Agropecuaria del señor Santiago Fernando Cabrera Delgado, titulada "Diagnóstico de la situación actual de la explotación acuícola, en los cantones Zamora y Paquisha, provincia de Zamora Chinchipe", el mismo que cumple los requisitos de forma y fondo que exige el Reglamento del Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, por lo que autorizo a la autora la presentación del trabajo de fin de módulo ante la autoridad académica correspondiente.

Loja, Diciembre del 2015



Ing. Jaime Enrique Armijos Tandazo

DIRECTOR

AUTORIA

Yo, Santiago Fernando Cabrera Delgado, declaro ser el autor del presente trabajo de investigación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales por el contenido del mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis titulada: "DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA, EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE", en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autor: Santiago Fernando Cabrera Delgado

Firma: 

Cédula: 190046153-2

Fecha: Loja, diciembre de 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo Santiago Fernando Cabrera Delgado, declaro ser el autor de la tesis titulada **“DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA, EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”**, como requisito para obtener el título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria.

Autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido, en el Repositorio Digital Institucional; los usuarios pueden consultar el contenido en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, donde la Universidad tenga convenios.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 16 días del mes de diciembre de 2015, firma el Autor.

Firma.....

Autor: Santiago Fernando Cabrera Delgado.

Número de Cedula: 1900461532

Dirección: Barrio Alonso de Mercadillo, calle Fernando de Benavente y Pedro B.

Correo electrónico: jsanluis@live.com

Teléfono: 0985508150

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Jaime Enrique Armijos Tandazo

TRIBUNAL DE GRADO:

Ing. Julio E. Arevalo Camacho, Mg. Sc

Presidente:

Ing. Laura N. Poma Lòpez, Mg. Sc

Vocal 1

Ing. Miguel A. Soto Carrion, Mg. Sc.

Vocal 2

DEDICATORIA

A Dios que es el que me da vida y me permite seguir adelante en el día a día.

A mis padres, Sebastián e Inés, que son mi fuente de inspiración y las personas que me supieron guiar en la vida.

A mi esposa, Daniela, a mis hijos: Sebastián, Santiago y Julia Victoria, que son mi luz y fuente de inspiración.

A mis hermanos, amigos y demás personas por sus valiosos consejos y comprensión, gracias por todo ese apoyo incondicional.

Santiago Cabrera

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, por hacer posible mi superación, a la Carrera de Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente, a la planta docente, por impartirme sus conocimientos durante mi vida universitaria, al CEDAMAZ, por hacer posible el presente trabajo.

De forma muy especial al Ing. Jaime Enrique Armijos Tandazo, Director de Tesis, quién con su capacidad profesional orientó el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Acua. Pablo Fabián Ortiz Muñoz, responsable de la formulación del Proyecto, “ESTUDIO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”.

Mi gratitud a los productores acuícolas de los cantones Zamora y Paquisha, así como, a las personas e instituciones que me brindaron su apoyo para la obtención de la información.

A mis padres, hermanos, amigos, esposa e hijos y todas las personas que me apoyaron para realizar y culminar con éxito el presente trabajo.

Santiago Cabrera

ESQUEMA DE CONTENIDOS

PORTADA

CERTIFICACIÓN

AUTORIA

CARTA DE AUTORIZACIÓN

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ESQUEMA DE CONTENIDOS

1. TÍTULO
2. RESUMEN
 - 2.1. ABSTRACT
3. INTRODUCCIÓN
4. REVISIÓN DE LITERATURA
 - 4.1. CONCEPTO DE DIAGNÓSTICO
 - 4.1.1. El Buen Diagnóstico
 - 4.2. INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA
 - 4.2.1. La Investigación Acción – Participativa
 - 4.2.1.1. Levantar un diagnóstico
 - 4.2.1.2. Priorizar los problemas
 - 4.2.1.3. Realización de acciones
 - 4.2.1.4. Participar activamente con la comunidad
 - 4.2.2. Técnicas de Recolección de Información
 - 4.2.2.1. Observación
 - 4.2.2.2. Entrevista
 - 4.2.2.3. Focus group (entrevista grupal)
 - 4.2.2.4. Encuesta
 - 4.2.2.5. Recolección de datos secundarios
 - 4.3. LÍNEA DE BASE
 - 4.4. NIVEL PRODUCTIVO

- 4.5. CADENA PRODUCTIVA
- 4.6. CAPACIDAD PRODUCTIVA
- 4.7. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO
- 4.8. LA ACUACULTURA
 - 4.8.1. La Piscicultura
- 4.9. INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN
 - 4.9.1. Estanque
 - 4.9.1.1. Factores que intervienen en el proyecto
- 4.10. MERCADO
 - 4.10.1. Oferta
 - 4.10.2. Demanda
- 4.11. ESTUDIO TÉCNICO DE UN PROYECTO AGROPECUARIO
 - 4.11.1. Localización
 - 4.11.2. Tamaño de un Proyecto
 - 4.11.3. Ingeniería de un Proyecto
 - 4.11.4. Proceso de Producción
- 4.12. MANEJO DE PECES EN ESTANQUE
 - 4.12.1. Parámetros de Producción de Cada Etapa
- 4.13. BIOSEGURIDAD EN ACUACULTURA
- 5. MATERIALES Y MÉTODOS
 - 5.1. MATERIALES
 - 5.1.1. De Campo
 - 5.1.2. Tecnológicos y de Oficina
 - 5.2. MÉTODOS
 - 5.2.1. Ubicación
 - 5.2.1.1. Cantón Zamora
 - 5.2.1.2. Cantón Paquisha
- 5.4. VARIABLES DE ESTUDIO
 - 5.4.1. Ubicación Referencial y Aspectos Socioeconómico de los Productores Acuícolas

- 5.4.2. Nivel Tecnológico empleado en cada estación y parámetros productivos
- 5.5.1. Método científico
- 5.5.2. Método inductivo
- 5.5.3. Método estadístico
- 5.5.4. Técnicas a Utilizarse
- 5.5.4.2. Fuentes Secundarias
- 6. RESULTADOS
- 6.1. NOMBRE, UBICACIÓN REFERENCIAL, ESPEJO Y VOLUMEN DE AGUA DE LOS PRODUCTORES DEL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA
- 6.2. NOMBRE, UBICACIÓN REFERENCIAL, ESPEJO Y VOLUMEN DE AGUA DE LOS FINQUEROS DEL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA
- 6.3. TIEMPO EN AÑOS QUE LLEVAN PRODUCIENDO
- 6.4. MIEMBROS DE LA FAMILIA DEDICADOS A LA ACTIVIDAD
- 6.5. NIVEL DE INGRESOS MENSUALES
- 6.6. GASTOS MENSUALES POR LA COMPRA DEL BALANCEADO
- 6.7. NIVEL DE EDUCACIÓN
- 6.8. NIVEL DE BIOSEGURIDAD
- 6.9. NIVEL DE ASISTENCIA TÉCNICA
- 6.10. NIVEL DE CONTROL EN MANEJO
- 6.11. NIVEL DE APLICACIÓN DE REGISTROS
- 6.12. NIVEL DE CONTROL Y MANTENIMIENTO
- 6.13. NÚMERO DE ESTANQUES PARA LA PRODUCCIÓN
- 6.14. ESTRUCTURA EMPLEADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTANQUES
- 6.15. VARIEDAD DE PECES EN PRODUCCIÓN
- 6.16. OTRAS ESPECIES EN PRODUCCIÓN
- 6.17. CANTIDAD DE PECES PRODUCIDOS
- 6.18. NIVEL DE PRODUCCIÓN EN LAS ESTACIONES
- 6.19. MÉTODOS DE PRODUCCIÓN EMPLEADOS

- 6.20. LIBRAS DE CARNE DE TILAPIA PRODUCIDAS ANUALMENTE
 - 6.21. BALANCEADOS EMPLEADOS EN LAS ESTACIONES DE PRODUCCIÓN
 - 6.22. DEMANDA DEL PRODUCTO
 - 6.23. OFERTA DEL PRODUCTO EN EL MERCADO
 - 6.24. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN EMPLEADOS PARA LA VENTA DEL PRODUCTO
 - 6.25. MERCADOS META EN LA VENTA DEL PRODUCTO
 - 6.26. PRESENTACIÓN QUE SE EMPLEA PARA LA VENTA DEL PRODUCTO
 - 6.27. RECOMENDACIONES DE LOS PRODUCTORES PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA
 7. DISCUSIÓN
 8. CONCLUSIONES
 9. RECOMENDACIONES
 10. BIBLIOGRAFÍA
 11. ANEXOS
- ÍNDICE

1. TÍTULO

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA, EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

2. RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado: "DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPLOTACIÓN ACUÍCOLA, EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE", es un estudio que se ejecutó con el fin de obtener información sobre aspectos de la actividad productiva acuícola, para ello planteo los siguientes objetivos específicos: Elaborar el mapa de ubicación de las explotaciones; Conocer la realidad social de los productores acuícolas; Determinar las características estructurales de las explotaciones acuícolas; Estimar el nivel productivo de la explotación acuícola y Determinar la demanda de alevines de granjas y la oferta de carne de pescado.

Dentro de los métodos y técnicas aplicadas se encuentra la técnica de la encuesta que se aplicaron 109 encuestas, que se realizó a los productores existentes del cantón Zamora y Paquisha, el cual nos ayudó a conocer la situación actual de la explotación de este lugar, así como también la técnica de la observación, fuentes secundarias.

Para la obtención de la información se realizó un diagnóstico participativo, empleando como medio las encuestas, en estas se abordaron temas de carácter general, socioeconómico, tecnológicos y productivos, como: tiempo en producción, ingresos y gastos, nivel de educación, miembros dedicados a la actividad, ubicación referencia, dimensionamiento, tipos y métodos de producción, espejos y volúmenes de agua; oferta y demanda, aspectos productivos, cantidad de libras producidas por unidad productiva y cantidad de libras ofertadas hacia el mercado, etc.

Como resultado se obtuvo que en el Cantón Zamora existen 76 productores acuícolas, especializados en producción de peces, además encontramos 154 finqueros que mantienen estanques pequeños que no superan los 50 m², cuyo objetivo principal es el sustento familiar, el espejo total de agua que cubren estos es de 270.920.00 m², y el volumen represado de agua es de 216.030.00 m³.

En el Cantón Paquisha existen 33 productores acuícolas, especializados en producción de peces, existen también 93 finqueros con espejos de agua inferiores a 50m², destinados para su sustento diario, el espejo de agua que cubren entre todos es de 11.865.00 m², y el volumen represado de agua es de 8.748.00 m³.

Posteriormente se establecen las debidas recomendaciones necesarias para mejorar la actividad de la explotación acuícola en el cantón entre las más destacadas es promover la concienciación en los habitantes para lograr la valoración de las riquezas acuícolas que posee, lo cual conllevará al desarrollo económico y productivo no solo en el lugar de estudio sino a nivel nacional.

2.1. ABSTRACT

The present work of investigation named: " DIAGNOSIS OF THE CURRENT SITUATION OF THE AQUICULTURAL EXPLOITATION, IN THE CANTONS ZAMORA AND PAQUISHA, PROVINCE OF ZAMORA CHINCHIPE ", it is a study that was executed in order to obtain information about aspects of the productive aquicultural activity, for it I raise the following specific goals: To elaborate the map of location of the developments; To know the social reality of the aquicultural producers; To determine the structural characteristics of the aquicultural developments; To estimate the productive level of the aquicultural exploitation and To determine the demand of fries of farms and the offer of meat of fish.

Within the methods and techniques applied is the technique of the survey that were 109 surveys, held the producers exist of the Zamora canton and Paquisha, which helped us to know the current situation of the exploitation of this place, as well as also the technique of observation, secondary sources.

For obtaining the information was a participatory diagnosis, using half the polls, as in these issues general, socio-economic, technological and productive, were addressed as: time in production, income and expenditures, level of education, dedicated to the activity, location reference, members dimensioning, mirrors, production methods, types and volumes of water; offer and demand, productive aspects, amount of pounds produced by production unit and quantity of offered pounds towards the market, etc.

The present research work as part of the "study of the situation current of the production aquaculture of the province of ZAMORA CHINCHIPE"; It provides information concerning aquaculture production in Zamora and Paquisha cantons. As result was obtained in the Zamora Canton there are 76 aquaculture, specialized in fish production, producers also found 154 farmers that keep small ponds that do not exceed 50 m², whose main objective is the family support, mirror total water covering them is 270.920.00 m², and the dammed water volume is 216.030.00 m³.

There are 33 producers aquaculture, specialized in fish production in Canton Paquisha, there are also 93 landowners with mirrors of water less than 50m², for their daily sustenance, the mirror of water that cover all is 11.865.00 m², and the dammed water volume is 8.748.00 m³.

Subsequently established the proper necessary recommendations to improve the exploitation activity aquaculture in canton between featured is promoting awareness on the inhabitants to achieve assessment of riches aquaculture which has, which will lead to the economic and productive development not only at the study site, but at the national level.

3. INTRODUCCIÓN

La producción acuícola en Ecuador es sin lugar a dudas una de actividades más sobresalientes en los últimos años, generadora de recursos económicos, fuentes de trabajo e impulsadora de la economía nacional.

La acuicultura como actividad productiva en la actualidad denota un potencial sin precedente frente al resto del agro, la capacidad y cantidad producida por unidad de tierra es mayor, el potencial productivo de especies no tiene comparación, en tan solo 20 años se han puesto al servicio de los productores más de 30 especies nuevas con potencial productivo y se prevé que para finales del 2.020 se cuente con otro número igual.

La actividad a lo largo de sus años ha sufrido embates que la han llevado al borde de la quiebra, sea esto por la presencia de enfermedades, crisis económicas, mercados no estables y malas políticas gubernamentales, que han empeorado aún más la situación, factores que unidos a la falta de planificación del sector han repercutido en la sociedad ecuatoriana vinculada al sector.

Las instituciones creadas con el objetivo de brindar apoyo frente a este tipo de problemas no se han presentado como una alternativa confiable frente a los productores, es así que en los últimos años el sector camaricultor en la costa ecuatoriana se ha organizado en forma privada a nivel de: cooperativas, asociaciones y gremios, representados por la Cámara de Acuicultura, con el fin de precautelar al sector, la organización les ha permitido orientarse a los mercados, tanto nacionales como internacionales e impulsar a través de su accionar políticas que favorezcan al sector.

Los censos realizados por INEC (2010) son una fuente de información confiable, pero básicamente solo se limita al uso del suelo, número de animales por granja, personas que trabajan en la actividad, etc., pero no se encuentra información de mucho más interés para los productores y grupos interesados

en la temática, como: niveles de producción, canales de comercialización, técnicas de manejo, etc., y esto citando las principales y más conocidas actividades productivas. En cuanto a producción de especies menores o nueva se carece de total información, la única documentación en referencia es la que presentan las empresas dedicadas a la comercialización de este tipo de productos.

La Amazonía ecuatoriana, con características para el desarrollo de la acuicultura, presenta un panorama promisorio para la actividad, es así que en tan solo 30 años esta ha sufrido incrementos que superan el 30% anual. (Gadps, 2012)

La acuicultura en la provincia de Zamora Chinchipe ha tenido un despunte sin presente en los últimos años, frente a otras actividades agropecuarias; pasando de 40 hectáreas de espejo de agua en producción en el 2000 a 400 hectáreas de espejo de agua en el 2010. (Burgos, 2010)

Los cantones de Zamora y Paquisha, presentan un desarrollo en franca expansión de la actividad, con una tendencia desordenada, poco o nada de asistencia técnica y un desconocimiento total de su realidad y de su mercado.

La Universidad Nacional de Loja, como gestora del desarrollo y la Investigación en la Región 7, Ha venido impulsando algunos proyectos que permitan mejorar los sistemas de producción piscícola en el sector, a través de la implementación de un centro especializado para la producción de semilla de tilapia y peces amazónicos, en la Quinta experimental "El Padmi", en el "CEDAMAZ", en el Cantón Yantzaza, para contribuir a mejorar la producción y el conocimiento de los productores sobre la temática, a través de capacitaciones permanentes, charlas y vistas de campo.

La falta de una adecuada planificación, ordenamiento y la carencia de información relacionada con el sector, no permite generar respuestas frente a las necesidades de los productores, por esta razón se ha creído conveniente

realizar un macro Estudio de la Situación Actual de Actividad Productiva Acuícola en la Provincia de Zamora Chinchipe, el cual cuenta con el apoyo de GADPZCH, en la parte logística y en la parte investigativa con el aval del CEDAMAZ – UNL.

Por tal razón fue mi interés desarrollar el proyecto de tesis denominado: **“DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA ACUÍCOLA EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”**, para de esta forma contribuir a obtener información que permita a los productores, instituciones y demás organismos contar con un banco de datos confiable, que les permita mejorar sus sistemas de producción, organizarse y planificar políticas para mejorar su condición de vida, además de contribuir a consolidar un paquete informativo provincial, propuesto por el CEDAMAZ de la Universidad Nacional de Loja, para el desarrollo de la provincia de Zamora Chinchipe, por lo cual en el presente trabajo se plantearon los siguientes objetivos:

- Elabora el mapa de ubicación de las explotaciones
- Conocer la realidad social de los productores acuícolas.
- Determinar las características estructurales de las explotaciones acuícolas.
- Estimar el nivel productivo de la explotación acuícola.
- Determina la demanda de alevines a nivel de granjas y la oferta de carne de pescado.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. CONCEPTO DE DIAGNÓSTICO

El concepto diagnóstico incluye en su raíz el vocablo griego 'gnosis', que significa conocimiento. Por lo tanto, puede decirse que el diagnóstico es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos. El diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos. (Sousa. 2014)

El diagnóstico es "Un método de conocimiento y análisis del desempeño de una empresa o institución, interna y externamente, de modo que pueda facilitar la toma de decisiones". (Jaramillo, 2000)

La realización de un adecuado diagnóstico exige por parte de quien lo va a realizar determinadas habilidades o competencias, entre las que podemos citar conocimientos teóricos en la materia, razonamiento lógico, concentración, experiencia y una gran capacidad para observar con objetividad, y para relacionar diferentes datos. (Aguirre, 2011)

El uso más común y más conocido del término se vincula con la práctica médica, en la que frente a una persona que se siente mal o muestra ciertos síntomas (por ejemplo, fiebre, tos, estornudos, escalofríos), el médico debe hacerse una idea de cuál puede ser la causa que lleva a estos síntomas. (Aguirre, 2011)

Es decir, debe diagnosticar (es decir, identificar) la enfermedad basándose en los síntomas actuales, la historia clínica y, en algunos casos, exámenes complementarios (radiografías, análisis de sangre, etc.). A partir de este uso básico, el empleo del término se ha extrapolado a otras áreas, aunque en todos los casos se mantiene la idea central de "procedimiento sistemático que permite identificar un problema".

Por ejemplo, puede resultar necesario hacer un diagnóstico de por qué a una empresa no le va bien, de por qué hay deserción escolar en determinado lugar, de por qué de una universidad dada egresan pocos alumnos, de por qué la gente cambia de prepaga médica, etc., etc. (Balcázar, 1998)

Sin embargo, para ejemplificar de manera más concreta, se mencionarán a continuación algunos casos puntuales de diagnóstico:

- ✓ **Psicodiagnóstico:** Alude a proceso llevado a cabo por psicólogos y psicopedagogos, generalmente en el marco de instituciones educativas, para detectar problemas psicológicos que pueden afectar al normal aprendizaje de los niños.
- ✓ **Diagnóstico diferencial:** Quizá uno de los mayores desafíos para los profesionales médicos es distinguir enfermedades que se presentan con un cuadro clínico y/o de laboratorio muy similar; en esos casos, los médicos deben hacer un diagnóstico diferencial, a veces apoyados en un procedimiento de descarte.
- ✓ **Diagnóstico social:** A veces se solicitan los servicios de un asistente social para evaluar la situación familiar de una persona; en ese caso es común que el asistente social visite su casa, vea qué comodidades tiene y de cuáles carece, como para hacerse una idea de sus necesidades más inmediatas (por ejemplo, un subsidio).
- ✓ **Diagnóstico por imágenes:** Comprende todas aquellas herramientas médicas que logran obtener imágenes del cuerpo y a través del análisis de dichas imágenes se facilita el diagnóstico de enfermedades o lesiones. Comprende desde las radiografías hasta las tomografías computarizadas, las ecografías, las resonancias magnéticas, etc., (Souza, 2002).

4.1.1. El Buen Diagnóstico

La pregunta que surge es, ¿existe un buen y un mal diagnóstico? Si bien se ha dicho que no existe una definición única y exclusiva del concepto, si se ha manifestado que el diagnóstico debe ser comprensible para cualquier persona y debe contener algunos aspectos centrales que le son propios. De esta manera así podemos hablar de un buen o mal diagnóstico pero de forma relativa, en la medida que el diagnóstico cumpla con ciertos requisitos, uno puede estar más o menos de acuerdo con la realidad levantada pero si se manifiestan carencias en el levantamiento de los datos sin duda estamos frente a un mal diagnóstico.

A continuación presentaré una serie de elementos propios del diagnóstico y que son de absoluta relevancia. Esto no quiere decir que todo aquel diagnóstico que no los posea este mal realizado, sino que si no se cuenta con estos aspectos, hay quizás, alguna parte de la realidad y del entorno social que no se ha descubierto y que puede eventualmente llevar a fracasar las acciones que desarrollemos a partir del análisis del diagnóstico realizado.

El “Buen diagnóstico” debe poseer:

- ✓ **Objetividad:** al hablar de objetividad se entiende desde la perspectiva que toda mirada es en sí misma objetiva, no existen las miradas subjetivas desde la perspectiva del observador, sin embargo, existen algunas formas de guardar la objetividad y este camino es la intersubjetividad, que no es más que la confluencia de varias miradas subjetivas sobre un mismo fenómeno, lo que provoca apreciar una realidad global entendida desde varias visiones.
- ✓ **Des-prejuiciado:** el diagnóstico y el diagnosticador no deben tener prejuicios previos, esto es la gran dificultad del diagnóstico en sí, es más fácil o pertinente hablar de unos prejuicios reconocidos y manejados. Cualquier

persona frente al diagnóstico de la realidad posee prejuicios, estos prejuicios no pueden o no deben manipular su visión sino manejarlos de manera de minimizar sus efectos.

- ✓ Globalidad: al hablar de globalidad la referencia que tenemos es que dé cuenta de todo lo que acontece, sin duda, este es el sueño del diagnóstico. La globalidad no es dar cuenta de todos los elementos y aspectos de la vida, sino que sea posible vincular lo que se diagnostica con otros aspectos, en este sentido la información levantada no debe ser tautológica, es decir, responderse a sí misma con ella misma.
- ✓ Nunca está orientado: esta afirmación sin duda parece estar de más, sin embargo, existen una serie de diagnósticos que se realizan para justificar unas acciones, unos presupuestos, unos trabajos, una intervención.
- ✓ El buen diagnóstico debe considerar los aspectos relevantes y profundizar en ellos de manera de dejar de manifiesto la realidad. Por ello existen aspectos que deben considerarse a la hora de realizar un diagnóstico porque forman parte de la vida de las personas y las comunidades.
- ✓ Ubicación: determinar la ubicación con respecto no solo su geografía, sino distribución interna de los equipamientos, distancia de los centros de trabajo, de los centros de toma de decisiones, como se reconoce la ubicación no es solo por calles o sectores, sino sobre todo por reconocimiento de las personas.
- ✓ Descripción General: la descripción general de un diagnóstico es un elemento importante, no es solo decir cuanta población, que problemas se aprecian, etc. Es sobre todo reconstruir procesos de asentamiento, de relaciones sociales, de organización, la descripción general debe ser al

mismo tiempo una descripción pertinente, es decir, debe dar cuenta de forma “general”, amplia, de la realidad pasada y presente.

- ✓ Datos de Población: aquí es donde se incorporan los datos respecto al número de personas, familias, nivel educacional, distribución por sexo, número de viviendas, actividad económica predominante, y otros datos interesantes.
- ✓ Equipamiento: aquí se hace una breve reseña del equipamiento con que cuenta el espacio y la población diagnosticada, esta reseña se basa en reconocer la existencia, la importancia para las personas, así como las necesidades que se cubren con este equipamiento.
- ✓ Accesibilidad: cuando hablamos de accesibilidad, no solo se hace referencia a las vías de acceso al espacio diagnosticado que también, sino cómo es posible acceder a contactos.
- ✓ Aspectos Económicos: estos aspectos son relevantes dado que permiten establecer las actividades económicas en que se desempeña la población. Los aspectos económicos no solo hacen referencia al trabajo remunerado en sí, sino que además a las estrategias de subsistencia y la existencia de redes internas de redistribución, reciprocidad y mercado, entendidas estas categorías como elementos constituyentes de la vida económica de las personas.
- ✓ Aspectos Culturales: como aspecto general la cultura determina las acciones y las pautas de conducta de las personas, sin embargo, hablar de aspectos culturales, supone acceder a un mundo simbólico que se hace patente en las acciones cotidianas, en las relaciones, en los aspectos económicos, etc.

- ✓ Aspectos del Entorno: la construcción del entorno por parte de las personas tiene como componentes, el entorno simbólico, conceptual, relacional, social, entre otros. Ahora bien en un diagnóstico debemos abocarnos a verificar cada uno de estos sub-aspectos del entorno, pareciera irrelevante pero no lo es. (Souza, 2002)

4.2. INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA

La investigación diagnóstica, como toda investigación sigue unos pasos lógicos. Para realizar un diagnóstico, que en sí mismo es una investigación, es necesario tener en cuenta los puntos anteriores y además seguir el camino de la investigación.

Lo primero es reconocer que surge una inquietud, es decir, algo que no nos deja tranquilos, el diagnóstico como se dijo no debe estar focalizado ni orientado, pero esto no significa que no exista un interés en especial; que no esté focalizado, está en relación con que no se orienta a una intervención determinada, pero si surge a partir de un problema o supuesto problema que nos interesaría en primer lugar conocer para luego intervenir.

Un punto previo a toda investigación diagnóstica es la determinación para el equipo del problema que se quisiera abordar, dado que finalmente el diagnóstico dirá si existe o no dicho problema.

Una vez que el problema está claro, podemos establecer una línea lógica de trabajo, este será el centro de atención pero no el exclusivo, recordemos que el diagnóstico busca la globalidad. Sobre este tema volveremos más adelante.

Luego lo primero es acotar el espacio del diagnóstico tanto a nivel poblacional como geográfico, la pregunta es ¿dónde se realiza el diagnóstico?, a partir de esta pregunta se establece la cantidad de tiempo aproximada para realizar el diagnóstico, la cantidad de personas necesarias para realizarlo, la capacidad de replicar en otros espacios, etc. La segunda pregunta es ¿cómo realizar el

diagnóstico?, es decir, buscar la mejor forma de acceder al espacio de estudio, buscar contactos (porteros), relaciones creadas previamente, buscar una metodología apropiada y unas técnicas adecuadas para lograr el objetivo.

Tercero, nutrirse de un buen ánimo para enfrentar las largas jornadas sin tener nada claro y levantando datos sueltos. La investigación diagnóstica no tiene un orden lógico en el levantamiento de los datos pero si una organización posterior de ellos, es necesario levantar la mayor cantidad de datos posibles todos son necesarios y nunca están de más.

Debemos recordar que el diagnóstico da cuenta de la realidad en su conjunto por lo tanto mientras más realidad tengamos a mano, mejor será el análisis de los datos que se pueda hacer.

Ahora bien la metodología diagnóstica, parece como algo muy complejo, que sin duda lo es, pero a manera de simplificar las cosas, cuando hablamos de metodología hacemos, de forma gruesa, una referencia a “que se va hacer para conseguir lo que buscamos”. No se deben confundir con las técnicas de recolección de información, las técnicas nos ayudan pero no son la metodología, es decir, utilizar entrevistas o encuestas son técnicas de recolección de datos, definir a quienes se encuestará y como se elegirán es parte de la metodología.

Si bien la metodología esta previa a las técnicas, estas están estrechamente ligadas. La metodología, puede ser entre otras, el estudio de caso, la investigación participativa, la investigación acción, la investigación acción-participativa, la etnografía, el levantamiento poblacional, la historia local, la historia de vida.... Todas nos llevaran a levantar los datos necesarios.

Pero sin duda unas son más eficaces que otras. Para el caso de los programas y proyectos sociales, ya sean a niveles de educación, desarrollo comunitario, salud, desarrollo productivo, etc.

Se suele utilizar aunque no es muy conocida la investigación acción-participativa, por lo cual nos centraremos en ella, para luego pasar a las técnicas de recolección de información.(Aguirre, 2011)

4.2.1. La Investigación Acción – Participativa

Esta metodología de investigación aplicada al diagnóstico se fundamenta en la existencia de un vínculo entre el investigador y el espacio diagnosticado, desde la realidad de los proyectos y programas sociales habitualmente donde se diagnostica es porque en un futuro cercano se piensa intervenir. Por ello existe un vínculo, y por ello también es necesario conocer esta metodología.

La Acción-Participativa, supone en primer lugar que el diagnóstico se realiza de forma conjunta a algunas actividades o acciones que son propias de la intervención.

La participación está dada por que el investigador se hace parte de la comunidad o espacio y por tanto interactúa con ellos en la realización del diagnóstico, de esta forma se crean relaciones sociales y se establecen alianzas.

Este tipo de investigación diagnóstica persigue cuatro objetivos fundamentales:

4.2.1.1. Levantar un diagnóstico

Establecer la configuración de la realidad de acuerdo a las premisas y aspectos que antes se mencionaron. (Baños, 1989)

4.2.1.2. Priorizar los problemas

A partir del diagnóstico que se va construyendo se van identificando problemáticas que se pueden abordar de forma inmediata y se pueden solucionar en conjunto con la comunidad. Esta priorización no está dirigida sino que se basa en la información levantada y se realiza en diálogo con las personas involucradas. (Baños, 1989)

4.2.1.3. Realización de acciones

Las acciones van en concordancia con la priorización de los problemas encontrados y son acciones si se quiere menores donde lo importante es no incorporar un número muy grande de agentes externos a los que ya realizan el diagnóstico. De preferencia estas acciones están orientadas a una problemática global, donde lo importante es no incorporar el trabajo total de una futura intervención.

A modo de ejemplo, si el problema priorizado como número 1 es la necesidad de contar con una olla común, la base sería hacer de puente entre los afectados y otros actores, o abordarlo de forma de dar juego al propio colectivo, siendo canalizador y no gestor, aun cuando se está involucrado. (Baños, 1989)

4.2.1.4. Participar activamente con la comunidad

Al realizar el diagnóstico se participa de actividades propias de la comunidad, por lo tanto no solo se reconoce que el hecho que estando en un lugar se modifica sino que además se busca esta participación.

Esto permitirá dentro del diagnóstico incorporar receptividad y accesibilidad a la participación de terceros en actividades que le son propias. (Freire, 2000)

4.2.2. Técnicas de Recolección de Información

Para este punto solo se hará una breve reseña de distintas técnicas de recolección de información, tanto primaria como secundaria.

Esta está enfocada en conocer las técnicas y sus usos de acuerdo a los escenarios en que se desarrolle. Todas son aplicables a la hora de realizar un diagnóstico, cada una entregara algunos aspectos y dejara de lado otros, además cada técnica es apropiada para recolectar algún tipo de información. (Baños, 1989)

4.2.2.1. Observación

Como técnica de recolección de información es bastante útil, permite construirse una idea global de las relaciones y conductas frente a determinadas circunstancias, sin embargo, por sí solo no es suficiente. Dentro de esta técnica tenemos la Observación participante y la no participante.

La observación es una técnica que se caracteriza por:

- ✓ Ser explorativa.
- ✓ Tomar en cuenta la cotidianidad y la vida diaria de las personas
- ✓ Fomentar el entendimiento del contexto

A su vez, la observación permite:

- ✓ Identificar nuevos temas a tener en cuenta
- ✓ Levantar información cualitativa adicional
- ✓ Controlar y corregir datos que han sido levantados a través de otras técnicas.

Esta técnica no es para nada desconocida, ya que se aplica durante todo el proceso de diagnóstico. Trata básicamente, sobre cómo se involucra el investigador con la población objeto, pudiendo así identificar directamente la necesidad o problemas que tiene la comunidad. (Suoza, 2004)

4.2.2.2. Entrevista

La entrevista es un texto periodístico en el que se dan a conocer las ideas y opiniones de un personaje mediante un diálogo entre la persona entrevistada y el entrevistador. El periodista introduce en sus consideraciones elementos interpretativos. Las entrevistas se difunden a través de los medios de

comunicación social como son los periódicos o revistas en formato digital o impreso, la radio y la televisión, en su formato tradicional o a través de Internet.

En la prensa escrita no reproducen exactamente la conversación mantenida: el entrevistador selecciona y ordena la transcripción para obtener un texto claro y coherente, sin que pierda interés para los lectores. La entrevista suele ir acompañada de fotografías del personaje o de imágenes relacionadas con el tema que se trata. Las preguntas y las respuestas, se marcarán con una raya. A veces, la pregunta va precedida de una P (que indica 'Pregunta'), y las respuestas, de una R (que indica 'Respuesta'). En este caso, la primera vez que aparecen es conveniente escribir la palabra Pregunta y la palabra Respuesta completas.

a. Tipos de entrevistas

A grandes rasgos y según su finalidad distinguimos dos tipos de entrevistas. Aunque, en ocasiones, se dé una mezcla de ambas.

Entrevista perfil o de personalidad. Su objetivo es presentar al público el retrato de un personaje. El interés está centrado en la persona en sí, sus cualidades, sus opiniones, su trayectoria y biografía, tanto profesional como humana. Este tipo de entrevista admite una mayor libertad formal. En este caso, se pueden incluir comentarios y descripciones, así como intercalar datos biográficos del personaje abordado.

Entrevista de declaraciones, de información u objetiva. Su finalidad es informar al público de lo que una persona experta en una determinada materia o con un cargo relevante opina sobre un tema concreto. En este caso es el tema lo que está de actualidad.

Entrevista mixta. Es la que combina elementos de la entrevista de personalidad y de la de declaraciones.

La entrevista se encuentra estructurada por lo general de tres partes: el título, la presentación de la persona entrevistada y una serie de preguntas y respuestas.

- ✓ Título. Debe ser atractivo para despertar el interés de los lectores. Si la persona entrevistada es conocida, basta con seleccionar como titular su nombre o una de las declaraciones manifestadas en la entrevista.
- ✓ Presentación. A continuación, el entrevistador ofrece información precisa sobre la persona a la que va a entrevistar o hace una breve introducción o resumen de lo que en la entrevista se va a tratar con las circunstancias o motivo de sus declaraciones.
- ✓ Diálogo. Finalmente, se reproduce el diálogo entre el entrevistador y el entrevistado. (Serca, 2014)

4.2.2.3. Focus group (entrevista grupal)

Esta técnica de recolección de información, es bastante utilizada en el trabajo comunitario y con grupos dado que es muy fácil de usar, al menos aparentemente, esta técnica requiere preparación tanto del grupo como del guía del focus group.

Desde la perspectiva de la aplicación me parece pertinente reconocer que no todas las personas son adecuadas para guiar un focus group dado que requiere destrezas en el manejo de grupos y por otra parte creo que en muchos casos se aplica mal, dado que se le da poca importancia a los momentos muertos o del Coffee Break, siendo estos muy significativos. (Sena, 2008)

4.2.2.4. Encuesta

Una encuesta es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando

procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

Entre sus ventajas tenemos:

- ✓ Técnica más utilizada y que permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
- ✓ Permite obtener información sobre hechos pasados de los encuestados.
- ✓ Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.
- ✓ Relativamente barata para la información que se obtiene con ello.

Los Inconvenientes que presenta esta técnica son:

- ✓ No permite analizar con profundidad temas complejos (recorrir a grupos de discusión), (Lupi, 2002).

4.2.2.5. Recolección de datos secundarios

Como técnica se reconocen todos las revisiones bibliográficas, datos levantados por otros investigadores, otras investigaciones realizadas en otros espacios, entrevistas a personas que conocen el espacio de estudio, etc. (Lozano, 2001)

4.3. LÍNEA DE BASE

La línea de base o línea basal o estudio de base es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un proyecto de desarrollo social y, por ende, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el 'punto de partida' del proyecto o intervención.

La línea de base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas *ad-hoc*) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos), pero se prefiere las fuentes primarias dado que muchas veces los proyectos de desarrollo conciernen a un escenario específico no contemplado por otros investigadores.

Dentro del ciclo del proyecto, la línea de base debe realizarse cuando éste se inicia; de lo contrario, no se contará con datos que permitan establecer comparaciones posteriores e indagar por los cambios ocurridos conforme el proyecto se vaya implementando.

Asimismo, de no realizarse se hacen menos confiables las posteriores evaluaciones de resultados y/o de impacto de un proyecto de desarrollo.

Concretamente, la línea de base permite:

- ✓ Establecer la situación inicial del escenario en que se va a implementar un proyecto.
- ✓ Servir como un punto de comparación para que en futuras evaluaciones se pueda determinar qué tanto se ha logrado alcanzar los objetivos.
- ✓ Corroborar los datos obtenidos en el diagnóstico y los estudios de factibilidad previos que dieron origen a la formulación del proyecto.
- ✓ Realizar una planificación bien concebida para la ejecución del proyecto. (Francesc, 2012)

4.4. NIVEL PRODUCTIVO

La capacidad productiva se refiere al potencial máximo de producción de una empresa cuando utiliza las técnicas de producción más avanzadas y utiliza al máximo su espacio físico y equipos. El concepto nivel de producción se refiere

a la magnitud de la producción cuando ésta ha sido reducida a menos de su (máxima) “capacidad productiva”.

Dentro de los límites de la capacidad productiva, una empresa puede variar el nivel de producción para ajustarse a las condiciones del mercado, podrá limitar su producción, utilizando menos espacio físico, reduciendo el tiempo de operaciones, el número de unidades de trabajo, etc. con la finalidad de ajustarse a las condiciones del mercado (Rosenberg, 2003).

4.5. CADENA PRODUCTIVA

Es un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final.

Cuando estos agentes económicos están articulados en términos de tecnología, financiamiento y/o capital bajo condiciones de cooperación y equidad, entonces nos encontramos frente a una Cadena Productiva Competitiva capaz de responder rápidamente a los cambios que ocurran en el mercado internacional, transfiriendo información desde el productor último eslabón de la cadena hasta el mismo predio del productor agropecuario.

El concepto de cadena agroalimentaria permite establecer la contribución de todos los actores y procesos que intervienen en la transformación de un producto de origen agropecuario, desde su producción en la finca por parte de un agricultor, hasta que es comprado en la forma de otros productos por parte de los consumidores finales. La cadena agroalimentaria, como unidad de análisis y de formulación de políticas, es importante por al menos dos razones fundamentales.

En primer lugar, porque permite entender y valorizar la contribución de la agricultura a la economía del país. Y en segundo lugar, porque el buen funcionamiento de y la adecuada articulación entre los diferentes eslabones de

las cadenas agroalimentarias son elementos fundamentales para incrementar la competitividad del sector agropecuario y de la economía de los países.

Las Cadenas productivas pecuarias involucran a diversos actores que se encuentran antes del proceso, durante el proceso y después del proceso productivo, así por ejemplo podemos tener a los proveedores de insumos, a las fuentes crediticias, e instituciones asesoras, a los productores y/o procesadores, los comerciantes de los canales de comercialización y los consumidores finales. Se formalizan mediante acuerdos, pactos o alianzas estratégicas de orden productivo. (Sena, 2008)

4.6. CAPACIDAD PRODUCTIVA

La capacidad productiva hace referencia al máximo nivel de producción que puede soportar una unidad productiva concreta, en circunstancias normales de funcionamiento durante un periodo de tiempo determinado.

Se expresa en unidades relacionadas con periodos de tiempo: horas máquina diarias, horas hombre por semana, volumen anual, etc.

Este término pone de manifiesto si un sistema productivo es capaz de satisfacer la demanda o si ésta queda insatisfecha. Además, evalúa si los equipos e instalaciones permanecen inactivos o han sido utilizados en su totalidad.

Lo más adecuado sería que la organización tuviese una capacidad productiva flexible que le permitiera ajustarse a cambios en los volúmenes de producción. Si tuviese una capacidad productiva por encima de la requerida, estaría perdiendo clientes.

Si la tuviese por debajo de la requerida, estaría incurriendo en costes adicionales a la producción existente. (Freire, 2000)

4.7. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

Un estudio socioeconómico, es un documento que nos permite conocer el entorno económico y social de una persona en particular, se trata de una investigación con la intención de conocer aspectos propios de una persona investigada, tales como su situación económica actual, su forma de vida, su entorno familiar y social y nos sirve para poder conocer el ambiente en el cual está inmerso.

El contenido de un estudio socioeconómico depende de la finalidad que este tenga, cabe señalar que existen datos en común en cualquier tipo de estudio socioeconómico, como los son, datos personales del investigado, documentación revisada y cotejada del investigado, datos económicos de la persona evaluada, entorno familiar y social del verificado, lo que nos permite conocer el entorno social y económico de una persona en particular (Serca, 2014).

4.8. LA ACUACULTURA

Se define a la acuicultura como la explotación de organismos acuáticos incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas (especies hidrobiológicas), en cautiverio, es decir con intervención en el proceso de cría, con la finalidad de mejorar la producción, así como de asegurar la propiedad de la existencia de las especies que están siendo cultivadas (Lozano, 2001).

La acuicultura se define como la acción y rubro comercial productivo, en la crianza de recursos hidrobiológicos, conocidos también como peces, moluscos, crustáceos y vegetación acuática, en ambientes físicos controlados, con el fin de reemplazar y mejorar las condiciones que estos organismos encuentran en ambientes normales. Actualmente, esta actividad está industrializada totalmente, respondiendo muy bien a la demanda alimenticia mundial de organismos que cada día se ven más afectados por la pesca industrial (Macas, 2001)

4.8.1. La Piscicultura

Arte de repoblar de peces los ríos y estanques, dirigir y fomentar su alimentación, crecimiento y cosecha de una manera controlada, La piscicultura tiene por objeto el cultivo racional de los peces, lo que comprende particularmente el control de su crecimiento y su reproducción. Se practica en estanques naturales o artificiales, vigila y regula la multiplicación, alimentación y el crecimiento de los peces, así como la puesta en funcionamiento y mantenimiento de estos recintos acuáticos, en lugar de dejar a la naturaleza encargarse de estas cuestiones. (Freire, 2000).

4.9. INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN

Para la ingeniería de la construcción se utilizan las siguientes características:

4.9.1. Estanque

Los estanques son grandes extensiones de agua, retenidos por un fondo y paredes de tierra, que se utilizan para el cultivo de especies bio-acuáticas, cuyas dimensiones y flujo de agua se determinan de acuerdo a las necesidades de la especie, la producción que se quiere alcanzar, así como el sistema de alimentación elegido.(Francesc, 2012)

4.9.1.1. Factores que intervienen en el proyecto

- ✓ Topografía del terreno,
- ✓ El suelo, el agua,
- ✓ Datos meteorológicos e hidro-biológicos,
- ✓ Factores biológicos operacionales,
- ✓ Factores económicos y sociales,
- ✓ Accesibilidad,

- ✓ Disponibilidad de la mano de obra,
- ✓ Disponibilidad de equipos y suministros,
- ✓ Disponibilidad de mercado,
- ✓ Disponibilidad de asistencia técnica (Baños, 1989).

4.10. MERCADO

El mercado es el contexto en donde tienen lugar los intercambios de productos y servicios. Es decir que en ese contexto es en dónde se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas. El mercado tiene su origen en la antigüedad, incluso antes de la aparición del dinero. En aquellos momentos las transacciones se hacían en base a intercambios. Luego al aparecer el dinero el mercado evolucionó hasta lo que conocemos hoy en día. (Sánchez, 2998)

Se entiende por mercado el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados. (Aguirre, 2011).

4.10.1. Oferta

Una oferta (término que deriva del latín *offerre*) es una propuesta que se realiza con la promesa de ejecutar o dar algo. La persona que anuncia una oferta está informando sus intenciones de entregar un objeto o de concretar una acción, en general a cambio de algo o, al menos, con el propósito de que el otro lo acepte (Dominguez, 2001)

La cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes actuales y futuros en un sector agropecuario (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Aguirre, 2011)

4.10.2. Demanda

La demanda es definida como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios que propone el mercado por un consumidor o por un conjunto de consumidores en un momento determinado.

Por supuesto, que esos bienes que los consumidores están dispuestos a comprar dependerán siempre del poder adquisitivo que estos ostenten (Aguirre, 2011).

4.11. ESTUDIO TÉCNICO DE UN PROYECTO AGROPECUARIO

Comprende la caracterización del sector productivo, realizando las preguntas dónde, cuanto, cuándo y cómo producir un bien agropecuario que sirva como base para lograr un sistema empresarial del sector primario o agropecuario. O sea se refiere a todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y la producción, industrialización y comercialización del mismo. (Aguirre, 2011)

4.11.1. Localización

Es el estudio del sector dónde se ubica un proyecto, la cual obedece no sólo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos como: donde se produce la materia prima, para una empresa agropecuaria, que busca activar al sector productivo y maximizar la rentabilidad del proyecto con fines de sostenibilidad del sector rural. (Cabrera, 2015)

4.11.2. Tamaño de un Proyecto

Es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año.

4.11.3. Ingeniería de un Proyecto

Estudio que permite determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado, de este estudio se podrá determinar las necesidades

de equipos y maquinarias, así como los requerimientos de personal y las necesidades de espacio y obras físicas.

El cálculo de los costos de operación de mano de obra, insumos diversos, reparaciones, mantenimiento y otros se obtendrá directamente del estudio del proceso productivo seleccionado. (Aguirre, 2011)

4.11.4. Proceso de Producción

Conjunto de operaciones que realizan los sistemas productivos y el personal de planta con la maquinaria para elaborar u obtener un producto final (Aguirre, 2011).

4.12. MANEJO DE PECES EN ESTANQUE

En general el manejo se refiere a todas aquellas labores culturales, físicas o de manuales que se deban de realizar con o por los peces para obtener un adecuado desarrollo corporal de los mismos. También, podemos anotar, dentro del manejo de la piscicultura aquellas labores a realizar para el buen funcionamiento del estanque y la buena calidad de las aguas que se posean para la producción de los peces.

Por facilidad de una buena producción de peces, es necesario dividir la época de la ceba o engorda en tres sub épocas, a decir: La época o etapa de Pre-cría, La época de engorda I y la época de engorda II.

En cada época de producción se realizan labores de manejo específicas, tanto con los peces, como con el estanque y las aguas de los mismos. Llegado el caso se podría anotar dentro de este gran capítulo labores de administración, de sanidad, de producción y comercialización, de reproducción y todas aquellas labores que se ejecuten por el desarrollo de los peces y en general de la empresa piscícola.

Así, se puede anotar que para la época de la Pre-cría se deben de realizar las siguientes labores: Preparación de los estanques, Siembra de los alevinos, manejo de los alevinos y labores de la empresa piscícola. Para las etapas de Engorda I y Engorda II, el manejo de los peces, básicamente es igual que en la etapa anterior, existiendo cambios solo en el suministro y tipo de balanceado. (Souza, 2014)

4.12.1. Parámetros de Producción de Cada Etapa

Por facilidad en el manejo y en los sistemas de producción en las estaciones, se divide en etapas de acuerdo al tamaño y cavidad bucal del pez, para el ajuste de las raciones y el tipo de alimento a suministrar (Sena, 2008).

4.13. BIOSEGURIDAD EN ACUACULTURA

Probablemente, muchos de nosotros comprendemos a grandes rasgos, a qué nos referimos cuando hablamos de sanidad y gestión sanitaria en acuicultura. Sin embargo, no siempre se llega a comprender la extrema importancia que supone. Este aparente desconocimiento puede ser atribuible a que generalmente es complicado cuantificar de forma tangible los beneficios que produce una correcta gestión sanitaria en una instalación, es decir, darle un valor económico directo a la gestión sanitaria, de la misma manera que es fácil cuantificar, por ejemplo, la alimentación o los costes de transporte.

Por desgracia, estos beneficios o más bien las pérdidas dramáticas que provoca su ausencia, son bien conocidas por los que han sufrido el desencadenamiento de una patología en una zona productiva o instalación de acuicultura. Además de estas grandes crisis sanitarias, es en el día a día de las empresas donde aparecen también impactos, tal vez de menor envergadura, pero que penalizan de forma muy importante los rendimientos económicos y logísticos de la actividad productiva acuícola.

Aparte de las evidentes pérdidas directas por mortalidad, los efectos de la enfermedad en una instalación van mucho más allá del valor de los peces muertos que no se pueden comercializar. Este valor puede tener que ver en buena parte, con el concepto de lo que podemos entender como el “lucro cesante”. Estos efectos pueden ir desde desprogramación de stocks de producción previstos, aprovechamiento sub-óptimo de instalaciones, merma del crecimiento, menor rendimiento de la alimentación, peor aspecto de los animales o directamente animales no comercializables, gastos en tratamientos, etc. Por lo tanto, en lugar de asumir a la enfermedad como algo “inevitable” y que hay que asumir, hay que verla como un problema muy serio que puede lastrar de forma sensible el rendimiento productivo y en bastantes casos, hasta poner en juego la viabilidad de la instalación.

Pero la enfermedad debe de ser vista también como algo colectivo y no solo exclusivo de la empresa. Las enfermedades infecciosas y parasitarias, por su naturaleza, son capaces de poder expandirse más allá de las propias instalaciones (cuando no están ya presentes de forma larvada en el medio natural) y afectar a otras instalaciones vecinas o amplias áreas geográficas concretas. Es por ello que la gestión sanitaria no solo atañe a un único actor (la empresa acuícola) sino que también es responsabilidad de otros actores como son las asociaciones empresariales, administraciones públicas y entidades transnacionales, factores que se interrelacionan en base a un correcto manejo de la bioseguridad en la empresa, (Francesc, 2012).

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. MATERIALES

5.1.1. De Campo

- ✓ Centros de producción
- ✓ Fichas de recolección de datos
- ✓ Libreta de campo
- ✓ Calculadora
- ✓ Formato de encuesta al productor.
- ✓ Cinta de 50 m.

5.1.2. Tecnológicos y de Oficina

- ✓ Computadora portátil.
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Impresora.
- ✓ Copiadora.
- ✓ Flash memory.
- ✓ Papel, esferográficos y materiales de oficina en general.

5.2. MÉTODOS

5.2.1. Ubicación

La investigación se centra a dos cantones de la provincia de Zamora Chinchipe

5.2.1.1. Cantón Zamora

El cantón Zamora, es uno de los nueve cantones de la provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador, limita al Norte con el cantón Yacuambi; al Sur con los cantones Nangaritza y Palanda; al Este con Yantzaza, Centinela del Cóndor y Nangaritza; y al Oeste con la provincia de Loja, cuenta con una extensión

territorial con 184.600 hectáreas que lo ubica entre los más grandes de la jurisdicción provincial. Su población asciende a 25.510 habitantes.

El clima es de tipo tropical, lo que varía en esto es la cantidad de humedad y cantidad de lluvias, La temperatura baja o sube de acuerdo con la altitud y los vientos. La temperatura promedio es de 25 °C, (ANEXO I, Mapa base del cantón Zamora)

5.2.1.2. Cantón Paquisha

El cantón Paquisha, se encuentra rodeado por los cantones Yantzaza, Centinela del Cóndor, Nangaritza y al este limita con el Departamento de Amazonas, Perú, por medio de la Cordillera del Cóndor. Es el cantón más reciente creado para la provincia y el más pequeño de la misma.

Su superficie es de 239 km² de extensión territorial, es una ciudad de clima caliente húmedo, es el cantón más joven de la provincia, creado el 23 de octubre de 2002; se estima que cuenta con 1704 habitantes.

Ubicación de la Parroquia Ubicada a 78°40'17" de latitud Sur de la cabecera Cantonal Paquisha a 9 km. Forma parte del Cantón Paquisha, ubicada al sur de la provincia de Zamora Chinchipe.

Posee una altura sobre Nivel del Mar 845 a 2000 msnm, temperatura media anual 18 y 19 °C, con una extensión 82 Km y una población de 2100 habitantes.

5.3. Universo de Investigación

El universo estadístico, comprenderá las unidades de investigación: Unidades Familiares, los que nos van a permitir el tratamiento de las variables.

Por lo tanto, se cubrirá las unidades de explotación acuícola radicadas en la zona de los cantones Zamora y Paquisha, a través de un proceso de muestreo,

debido a lo estadísticamente de la población, según se desprende de los datos censales del año 2010.

(ANEXO II, Mapa base del Cantón Paquisha)

5.4. VARIABLES DE ESTUDIO

5.4.1. Ubicación Referencial y Aspectos Socioeconómico de los Productores Acuícolas

- ✓ Ubicación referencial de cada estación.
- ✓ Espejos y volúmenes de agua de cada estación.
- ✓ Ubicación de las estaciones en el mapa del Zamora y Paquisha.
- ✓ Tiempo que llevan produciendo.
- ✓ Nivel económico de los productores.
- ✓ Nivel de educación.
- ✓ Número de miembros que trabajan en la actividad.

5.4.2. Nivel Tecnológico empleado en cada estación y parámetros productivos

- ✓ Estimación de los sistemas de control y bioseguridad de la granja.
- ✓ Número y tipo de estanques de producción.
- ✓ Sistemas y métodos empleados de producción.
- Cantidad de unidades en producción.
- Cantidad de libras producidas por año.
- Demanda & oferta.
- Comercialización, presentación y venta del producto.

5.5. METODOLOGIA

La presente investigación fue descriptiva, ya que se analizó un segmento poblacional productivo de la Provincia de Zamora Chinchipe, para lograr registrar datos sobre su ubicación y ser incluidos en un mapa referencial,

además mantuvo un enfoque participativo, ya que se contó con la participación de los productores acuícolas de la zona intervenida, obteniendo así información, todo esto con se realizó con un enfoque cualitativo y cuantitativo.

5.5.1. Método científico

Método utilizado durante el desarrollo de toda la investigación, al dotar de contenido científico en los distintos aportes que se utilizaron para lograr el desarrollo del contenido teórico como aportes en base de los distintos investigadores.

5.5.2. Método inductivo

Método que permitió partir desde las distintas conceptualizaciones hasta lograr comprender el tema general, permitió desarrollar el marco teórico en la que se pudo efectuar las distintas conceptualizaciones.

5.5.3. Método estadístico

Permitió el desarrollo del contenido de los resultados a través de la elaboración de los distintos cuadros y gráficos estadísticos que recopilaron información sobre los distintos productores acuícolas de los cantones Zamora y Paquisha.

5.5.4. Técnicas a Utilizarse

Para poder realizar la investigación de campo con la intención de obtener la mayor información de la realidad de los productores, se utilizó las técnicas de la entrevista y la encuesta; debido a lo limitado del tamaño de la muestra, esta investigación abarcó el mayor número de productores (aproximadamente 92% de la población total) de cada cantón.

Sin diferenciar entre pequeños, medianos o grandes productores, determinándose entre los dos la existencia de 109 productores y 247 finqueros,

representado el 100% de la encuesta aplicada, (ANEXO III, Encuesta a productores).

Para determinar la localización, se recurrió a sondeos y recorridos por los cantones, para determinar el tamaño de la estación y condiciones generales, se ubicó las mismas a través de un plano referencial, para establecer profundidad de los estanques, y sus medidas se empleó cinta de medición, así como para el dimensionamiento de la misma, logrando obtener los espejos de agua y volúmenes de agua.

Además se aplicó la observación directa de los procedimientos y procesos en las diferentes estaciones piscícolas, obteniendo de esta forma información, referencias, etc., sobre aspectos que nos resultaron útiles al momento de tabular la información.

5.5.4.1. Encuesta

Instrumento de recolección de datos que permitió recolectar información sobre cómo se realiza las actividades de producción acuícola permitiendo trabajar de forma directa con los productores de Zamora y Paquisha.

5.5.4.2. Fuentes Secundarias

En la investigación, para realizar el proyecto, se empezó con la revisión de fuentes secundarias, tales como:

- Revisión de Libros relacionados con la temática.
- Revisión de posibles proyectos de investigación relacionados con el tema.
- Revisión de Internet: Principales páginas web de instituciones o estaciones piscícolas que promocionen sus productos en la zona, así como, páginas que puedan resultar útiles en cuanto a la obtención de datos estadísticos relacionados con el presente estudio.

Además utilizamos cuadros estadísticos comparativos y porcentuales para destacar la información obtenida.

Una vez conocida la información se utilizó las técnicas de proyección estadística, aplicando para ello la Media Aritmética, con la intención de analizar los resultados y así obtener información confiable, para de esta manera lograr determinar: cantidades, extensiones utilizadas, espejos de agua, volúmenes de agua, tipo de producción, especie o especies en producción, métodos de manejo, calidad del producto, mercado, presentación, etc.

La representación de datos a través de gráficos fue de mucha ayuda al desarrollar el trabajo de investigación, para ello se emplearon:

- ✓ Representación cartográfica para destacar las zonas donde se ubican las estaciones y su área de influencia.
- ✓ Gráficos referenciales de las estaciones, para dimensionar su área de intervención.
- ✓ Gráficos de pastel para dividir un todo en sus partes y analizar su composición.
- ✓ Diagramas de barras y curvas para representar la evolución y crecimiento de los datos obtenidos respecto a determinada variable o fenómeno.

6. RESULTADOS

6.1. NOMBRE, UBICACIÓN REFERENCIAL, ESPEJO Y VOLUMEN DE AGUA DE LOS PRODUCTORES DEL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA

CUADRO 1. Nómina de productores del Cantón Zamora. Septiembre 2014

NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTOR	SECTOR	ESPEJO DE AGUA m ²	VOLUMEN DE AGUA m ³
1	CARMEN TSUKANKA	GUADALUPE	800,00	640,00
2	JOSE VICENTE UCHUARI	IMBANA	200,00	160,00
3	MARIO LEON	IMBANA	480,00	384,00
4	GUSTAVO CARLOS SALINAS SOTO	LOS ENCUENTROS	1600,00	1280,00
5	BYRON ARMANDO MACAS GUAMAN	IMBANA	200,00	160,00
6	SEGUNDO VICTORIANO MONTAÑO L.	IMBANA	250,00	200,00
7	LUIS ALBERTO GOMEZ	IMBANA	400,00	320,00
8	ANGEL ORELLANA	IMBANA	600,00	480,00
9	JULIO PEDRO LOZANO	IMBANA	420,00	336,00
10	HILDA LEON	IMBANA	400,00	320,00
11	MANUEL ENRIQUE SANCHEZ	TIMBARA	600,00	480,00
12	JOSE GERMAN LOPEZ	GUADALUPE	2400,00	1920,00
13	MARIANA SACA	IMBANA	200,00	160,00
14	ROSA GUAYLLAS	IMBANA	150,00	120,00
15	JAIME JAPA	IMBANA	200,00	160,00
16	JULIO JAPA	IMBANA	100,00	80,00
17	MARIANA GUALAN	IMBANA	250,00	200,00
18	LIBIA ESPERANZA GUALAN	IMBANA	100,00	80,00
19	JOSE MEDINA	IMBANA	120,00	96,00
20	MILTON PULLAGUARI	IMBANA	260,00	208,00
21	YESENIA CHAVEZ	IMBANA	340,00	272,00
22	ANGEL ERREIS	IMBANA	80,00	64,00
23	LUIS REDROVO	IMBANA	200,00	160,00
24	JOSE KUJI	GUADALUPE	2600,00	2080,00
25	LEONARDO CARRION	ZAMORA	200,00	160,00

26	CARLOS NAULA	IMBANA	150,00	120,00
27	MIGUEL PUCHAICELA	IMBANA	120,00	96,00
28	SIXTO GUAMAN	IMBANA	120,00	96,00
29	CLAUDIO JAPA	IMBANA	200,00	160,00
30	FAUSTINO JAPA	IMBANA	120,00	96,00
31	CARLOS JAPA	IMBANA	120,00	96,00
32	MARÍA SOLORSANO	DOS PUENTES	1800,00	1440,00
33	OLGER BECERRA	IMBANA	60,00	48,00
34	VICTOR GUALAN	IMBANA	140,00	112,00
35	SANTOS MEDINA	IMBANA	80,00	64,00
36	JHON ALBERTO GUALAN MEDINA	IMBANA	80,00	64,00
37	MOISES ALCIDES MEDINA MARTINEZ	IMBANA	70,00	56,00
38	MARIA MARGARITA TENE	IMBANA	60,00	48,00
39	ROSA LOZANO	IMBANA	80,00	64,00
40	MARIA ZHUNLAULA	IMBANA	240,00	192,00
41	JOSE MANUEL LOZANO	IMBANA	80,00	64,00
42	CRUZ ALBERTO MEDINA MARTINEZ	IMBANA	80,00	64,00
43	ZOILA ERREYES	IMBANA	80,00	64,00
44	MARIA MAGDALENA ABRIGO	IMBANA	160,00	128,00
45	MARIA CRISTINA ABRIGO	IMBANA	80,00	64,00
46	JOSE ABRIGO	IMBANA	90,00	72,00
47	DIEGO CAMPOVERDE	ZAMORA	260,00	208,00
48	JOSE ALCIDES ORTEGA	SAN CARLOS DE LAS MINAS	800,00	640,00
49	JENNY UCHUARI	SAN CARLOS DE LAS MINAS	700,00	560,00
50	MANUEL CHAMBA	SAN CARLOS DE LAS MINAS	1600,00	1280,00
51	LUIS BARTOLOME ANDRADE ORDOÑEZ	TIMBARA	120,00	96,00
52	JUAN JOSE GAONA	LOS ENCUENTROS	1800,00	1440,00
53	RAMÓN COSTA	PIUNTZA	60000,00	48000,00
54	ROWINST GUANUCHE	PIUNTZA	30000,00	24000,00
55	MIREYA QUEZADA	PIUNTZA	8500,00	6800,00
56	IDELIO SANMARTÍN	PIUNTZA	12000,00	9600,00
57	MARÍA SUQUILANDA	PIUNTZA	7000,00	5600,00
58	FERNANDO VILLACRES	PIUNTZA	9000,00	7200,00
59	GALO PUGLLA	PIUNTZA	2600,00	2080,00

60	CENTRO SHUAR KANTZAMA	PIUNTZA	6500,00	5200,00
61	ISMAEL LLUCO	EL CARMELO	2000,00	1600,00
62	CARLOTA QUISPE	SAN ANTONIO	6200,00	4960,00
63	FERNANDO ARMIJOS	TIMBARA	1200,00	960,00
64	ÁNGEL RAMÓN	TIMBARA	3200,00	2560,00
65	MARIBEL ANGAMARCA	TIMBARA	1400,00	1120,00
66	MARÍA CAJAS	EL PROGRESO	1650,00	1320,00
67	PISCÍCOLA MUNICIPAL	ZAMORA	15000,00	12000,00
68	HUMBERTO DELGADO	EL ARENAL	30000,00	24000,00
69	ASOCIACIÓN PISCICULTORES DE CUMBARATZA	CUMBARATZA	10000,00	8000,00
70	PABLO TERÁN	CUMBARATZA	2300,00	1840,00
71	ISABEL SHUÑO	LA QUEBRADA	5500,00	4400,00
72	SANTIAGO CABRERA	LA QUEBRADA	1600,00	1280,00
73	GERMANIA JARA	SAN CARLOS DE LAS MINAS	6500,00	5200,00
74	JOSÉ MOLINA	SAN CARLOS DE LAS MINAS	10000,00	8000,00
75	DESTACAMENTO MILITAR	ZAMORA	800,00	640,00
76	ANTONIO QUEZADA	LOS ENCUENTROS	12000,00	9600,00
TOTAL			267390,00	213912,00

Fuente: Encuestas realizadas en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

En el Cuadro 1, podemos observar los nombres de los productores del Cantón Zamora, su ubicación referencial, su espejo y volumen de agua, así como, el espejo y volumen total de agua, existente a nivel de los productores, siendo el mismo de 267390.00 m² y su volumen de agua represada de 213912.00 m³.

CUADRO 2. Nómina de productores del Cantón Paquisha, septiembre de 2014

NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTOR	SECTOR	ESPEJO DE AGUA	VOLUMEN DE AGUA
1	ABAD VACA FABRICIO	NUEVO QUITO	150	120,00
2	ABRIGO PAQUI JOSÉ MANUEL	SANTA CECILIA	80	64,00
3	CALVA CUMBICUS HÉCTOR CRISTÓBAL	PAQUISHA	300	240,00
4	CALVA CUMBICUS LOLA OBDULIA	PAQUISHA	150	120,00
5	GAONA HIDALGO GONZALO	PAQUISHA	70	56,00

6	GUAMÁN MOROCHO ÁNGEL	SANTA CECILIA	60	48,00
7	JIMÉNEZ CASTILLO GUMERCINDO	SANTA ROSA	60	48,00
8	JIMÉNEZ VEGA BENJAMÍN	LA INDEPENDENCIA	70	56,00
9	JIMA HERRERA LUCÍA ESTHELA	JARDIN DEL CONDOR	60	48,00
10	JIMA HERRERA SEGUNDO GABRIEL.	BELLAVISTA	60	48,00
11	MINGA CHAMBA VICTORIANO	BELLAVISTA	120	96,00
12	OCHOA SUESCUM VÍCTOR HUGO	BELLAVISTA	1800	1440,00
13	RECTO REYES JUAN VICENTE	BELLAVISTA	60	48,00
14	SARANGO SARANGO LUZ VICTORIA	BELLAVISTA	400	320,00
15	SARANGO SOTO JOSÉ ANTONIO	NUEVO QUITO	300	240,00
16	TAMAYO CORREA ROSA VIRGINIA	SANTA CECILIA.	400	320,00
17	ABAD CASTILLO ESTERFILIA	NUEVO QUITO	400	320,00
18	JIMÉNEZ CASTILLO FRANCISCO URBANO	NUEVO QUITO	120	96,00
19	LEÓN RODRÍGUEZ MAGNO ALBERTO	NUEVO QUITO	60	48,00
20	RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ MARÍA DINA	NUEVO QUITO	150	120,00
21	FRANCISCO MOROCHO BELDUMA	SAN FRANCISCO	500	400,00
22	JOSÉ MUÑOZ PAUTA	SAN AGUSTIN	80	64,00
23	VEGA GUERRERO NATALIA PEREGRINA	LA FLORESTA	120	96,00
24	ABAD VACA YEROVI DE DIOS	NUEVO QUITO	55	44,00
25	PAQUI SARANGO ANGEL POLIBIO	SANTA CECILIA	60	48,00
26	PIZARRO CABRERA LUZ AMELIA	SANTA ROSA	120	96,00
27	MESA OCHOA JORGE WILSON	SAN ANTONIO	1500	1200,00
28	SANCHEZ MOROCHO NARCISA	SAN AGUSTIN	70	56,00
29	LOAYZA DÍAZ JAIRO FABIAN	SAN FRANCISCO	90	72,00
30	CAPA CUENCA LUCRECIA	REINA DEL CISNE	150	120,00
31	ORDOÑEZ MACAS ANGEL SEBASTIAN	SANTA CECILIA	80	64,00
32	CLEVER VICENTE SALINAS	NAYAICU BAJO	250	200,00
33	OCHOA CANAR ROSA DORILA	LOS GERANEOS	200	160,00
TOTALES			8145,00	6516,00

Fuente: Encuestas realizadas en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

En el Cuadro 2, se puede apreciar los nombres de los 33 productores del Cantón Paquisha, su ubicación referencia, además se determina el espejo y volumen de agua, así como los espejos y volúmenes totales de agua,

existiendo un total de 8145.00 m² de espejo y un volumen de agua represada de 6516.00 m³.

6.2. NOMBRE, UBICACIÓN REFERENCIAL, ESPEJO Y VOLUMEN DE AGUA DE LOS FINQUEROS DEL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA

CUADRO 3. Finqueros con espejos de agua inferiores a los 50 m², destinados a al sustento familiar en el Cantón Zamora, septiembre 2014.

FINQUEROS	LUGAR	ESPECIE O ESPECIES EN PRODUCCIÓN	ESPEJO DE AGUA EN m ²	TOTAL DE ESPEJO DE AGUA EN m ²	VOLUMEN m ³
12	San Francisco - Sabanilla - Soñaderos - Limón - Zamora	Trucha - Tilapia	50,00	600	360
13	Jambue Alto - Numbami - Romerillo Alto	Trucha - Tilapia	50,00	650	390
9	Pueblo Viejo - Tunanza - Timbara - Cutumza	Tilapia	50,00	450	270
23	La Quebrada - El Arenal - Cumbaratza - Las Palmas	Tilapia	50,00	1150	690
14	Namires Alto y Bajo - Cumay - Puente Azul - Campanas - Tambo - Nambija	Tilapia	50,00	700	420
11	Piunza - La Misión - El Carmelo - El Vergel	Tilapia	50,00	550	330
21	Guaguayme Alto y Bajo - La Saquea - El Progreso	Tilapia	50,00	1050	630
31	El Corazón - Tambo Blanco - El Tibio - Cristal - Imbana	Trucha - Tilapia	30,00	930	558
20	Salado - La Libertad - San Pablo - Montevideo	Trucha - Tilapia	50,00	1000	600
TOTAL				3530,00	2118,00

Fuente: Observación de Campo en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

En el Cuadro 3, se observa que a nivel de fincas se mantiene estanques, en su mayoría destinados para el sustento familiar, con producciones que no superan los 300 a 1000 peces por estanques; 154 finqueros, cubren un espejo de agua

total de 3530.00 m² y un volumen de almacenamiento de 2118.00 m³, (ANEXO IV. Plano Referencial de Ubicación de los Finqueros).

CUADRO 4. Finqueros con espejos de agua inferiores a los 50 m², destinados a la Seguridad Alimentaria en el Cantón Paquisha. Septiembre 2014

FINQUEROS	LUGAR	ESPECIE O ESPECIES EN PRODUCCIÓN	ESPEJO DE AGUA EN m ²	TOTAL DE ESPEJO DE AGUA EN m ²	VOLUMEN m ³
6	La Herradura - La Pangui	tilapia roja	40,00	240,00	144,00
9	Puerto Minero - Mayaycu Alto	tilapia roja	40,00	360,00	216,00
18	Nuevo Quito Mayaycu - San Antonio	tilapia roja	40,00	720,00	432,00
9	Cisán - La Libertad - Conguime	tilapia roja	40,00	360,00	216,00
39	Paquisha - Santa Cecilia	tilapia roja	40,00	1560,00	936,00
12	Bellavista - Río Blanco	tilapia roja	40,00	480,00	288,00
TOTAL				3720,00	2232,00

Fuente: Observación de Campo en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

El Cuadro 4, indica que existen 93 finqueros que mantiene estanques inferiores a 50 m², en su mayoría destinados para el sustento familiar, con producciones que no superan los 300 a 1000 peces por estanques, sumando un espejo de agua total de 3720.00 m² y un volumen de almacenamiento de 2232.00 m³, (ANEXO IV. Plano Referencial de Ubicación de los Productores y Finqueros de los cantones Zamora y Paquisha).

6.3. TIEMPO EN AÑOS QUE LLEVAN PRODUCIENDO

CUADRO 5. Tiempo en años que llevan los productores piscícolas produciendo peces en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Menos	0	0,00
1	7	9,00
2	4	5,00
3	8	10,00
4	6	8,00
5	19	25,00
6	8	11,00
7	8	11,00
8	6	8,00
9	3	4,00
10	4	5,00
Más	3	4,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor



FIGURA 1. Porcentaje de tiempo en años que llevan produciendo las estaciones piscícolas en el Cantón Zamora

El Cuadro 5 y la Figura 1, nos muestra, que 19 productores llevan produciendo cinco años representado el 25% del total; seguido de ocho productores que tienen seis y siete años cada grupos, representado el 11%, respectivamente; además ocho productores tienen tres años, representado un 10% de la muestra; siete productores tienen un año, representado el 9%; seis tienen

cuatro y ocho años, cada grupo, representado el 8% respectivamente; cuatro tienen dos y diez años cada grupo, representado el 5% respectivamente; tres tienen nueve y más de diez años cada grupos, representado el 4% respectivamente.

CUADRO 6. Tiempo en años que llevan los productores piscícolas produciendo peces en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Menos	0	0,00
1	1	3,00
2	3	10,00
3	6	18,00
4	5	15,00
5	4	12,00
6	4	12,00
7	6	18,00
8	2	6,00
9	0	0,00
10	2	6,00
Más	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

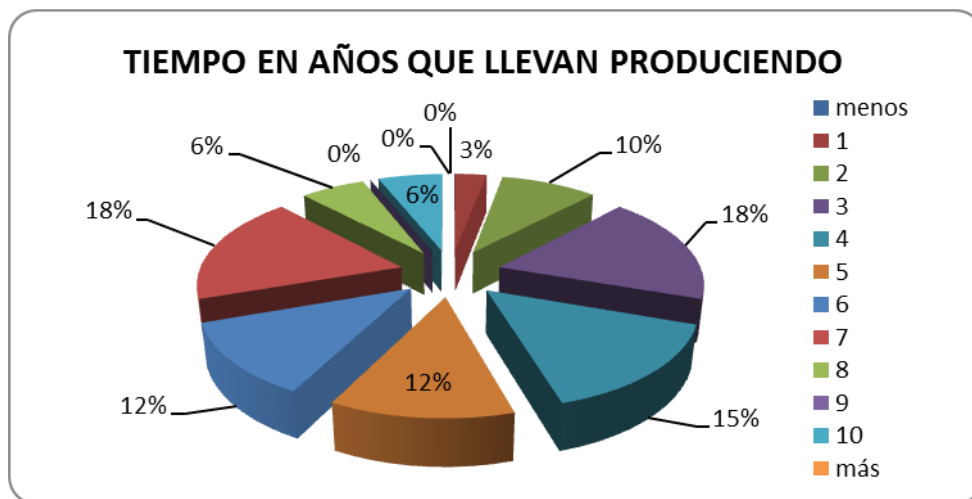


FIGURA 2. Porcentaje de tiempo que llevan produciendo las estaciones piscícolas en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 6 y Figura 2, se puede observar que seis productores tienen tres años y siete años produciendo, representado un 18%, del total de productores cada grupo, respectivamente; cinco tienen cuatro años representado el 15%; cuatro tienen cinco y seis años cada grupo, representando un 12%, respectivamente; tres tienen dos años, representado el 10%; dos tienen ocho y diez años, representado el 6% cada uno y uno tiene un año, representado el 3% del total de los productores.

6.4. MIEMBROS DE LA FAMILIA DEDICADOS A LA ACTIVIDAD

CUADRO 7. Miembros de la familia que se dedican a la actividad en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
1	57	75,00
2	15	20,00
3	0	0,00
4	0	0,00
5	1	1,00
6	0	0,00
Más	3	4,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor



FIGURA 3. Porcentaje de los miembros de la familia dedicados a la actividad piscícola, en el Cantón Zamora

El Cuadro 7 y la Figura 3, muestran que 57 productores, el 75% del total encuestado, tan solo un miembro de la familia se dedica a la actividad; 15 productores nos indican que dos miembros, representando el 20%; tres nos indican que más de seis miembros, representado el 4% y uno nos indica que cinco miembros, representado el 1%, del total de productores.

CUADRO 8. Miembros de la familia que se dedican a la actividad en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
1	27	82,00
2	4	12,00
3	0	0,00
4	1	3,00
5	0	0,00
6	0	0,00
Más	1	3,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

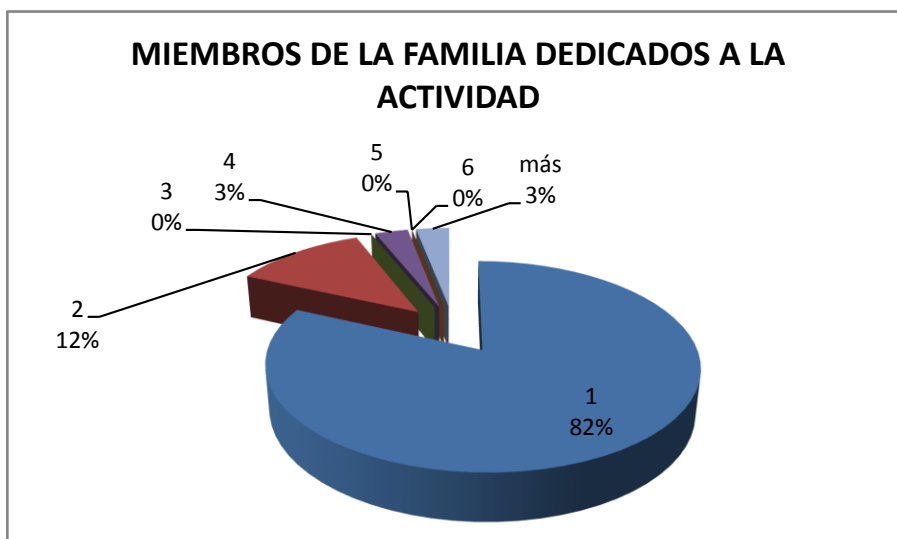


FIGURA 4. Porcentaje de los miembros de la familia dedicados a la actividad piscícola, en el Cantón Paquisha

El Cuadro 8 y la Figura 4, muestran que 27 productores, el 82% del total encuestado, tan solo un miembro de la familia se dedica a la actividad; cuatro

productores nos indican que dos miembros realizan la actividad, representando el 12% y un nos indica que cuatro y más de seis miembros realizan la actividad, representado el 3%, respectivamente cada grupo del total de productores.

6.5. NIVEL DE INGRESOS MENSUALES

CUADRO 9. Nivel de ingresos mensuales en las estaciones del Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
no registra ingresos	7	9,00
100 a 300	50	66,00
301 a 600	7	9,00
601 a 900	0	0,00
901 a 1200	7	9,00
1201 a 1500	0	0,00
1501 a 1800	0	0,00
1801 a 2100	0	0,00
Mayor	5	7,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

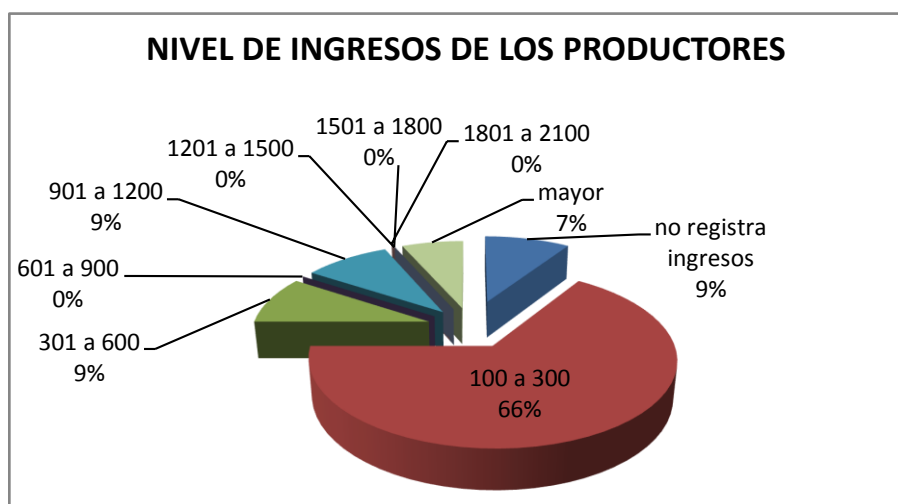


FIGURA 5. Porcentaje de ingresos mensuales que obtienen los productores piscícolas del Cantón Zamora

El Cuadro 9 y la Figura 5, nos indican que 50 productores tienen ingresos entre \$100 a \$300 dólares mensuales, representado el 66%; siete, no registran ingresos, tienen ingresos entre \$301 a \$600 USD y entre \$901 a \$1200 USD, representado el 9%, cada grupo respectivamente y cinco tienen ingresos mayores a \$2100.00 USD representado el 7% del total de productores.

CUADRO 10. Nivel de ingresos mensuales en las estaciones del Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
no registra ingresos	0	0,00
100 a 300	33	100,00
301 a 600	0	0,00
601 a 900	0	0,00
901 a 1200	0	0,00
1201 a 1500	0	0,00
1501 a 1800	0	0,00
1801 a 2100	0	0,00
mayor	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

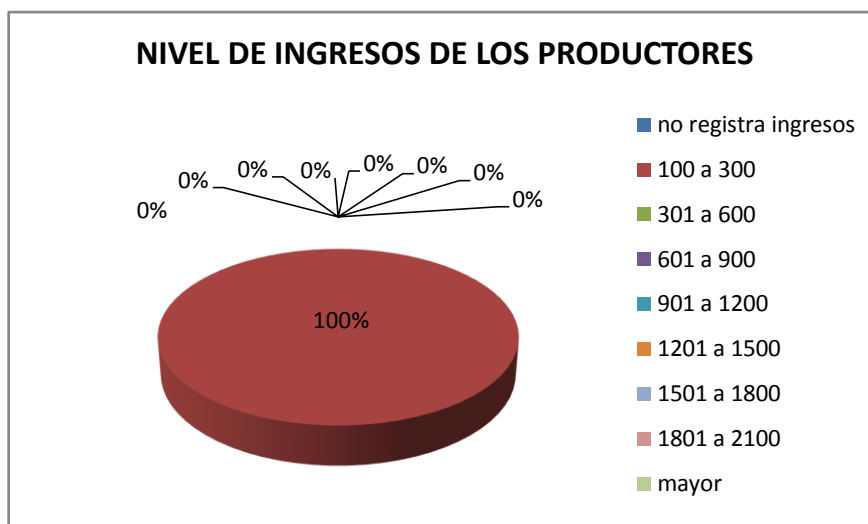


FIGURA 6. Porcentaje de ingresos mensuales que obtienen los productores piscícolas del Cantón Paquisha

El Cuadro 10 y la Figura 6, establecen que 33 productores, el total de ellos tienen ingresos entre \$100 a \$300 dólares mensuales, representado el 100% de los productores encuestados.

6.6. GASTOS MENSUALES POR LA COMPRA DEL BALANCEADO

CUADRO 11. Gastos mensuales aproximados por la compra de balanceado en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
no registra	7	9,00
100 a 300	50	66,00
301 a 600	7	9,00
601 a 900	0	0,00
901 a 1200	0	0,00
1201 a 1500	7	9,00
1501 a 1800	0	0,00
mayor	5	7,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

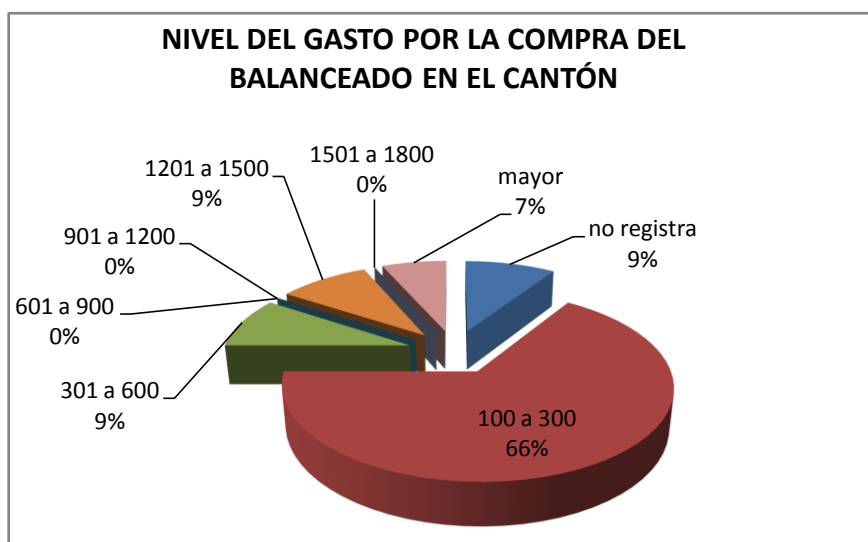


FIGURA 7. Porcentaje de gastos mensuales por la compra de balanceado a nivel de productores en el Cantón Zamora

En el Cuadro 11 y la Figura 7, se observa que 50 productores, el 66%, tiene gastos mensuales por la compra del balanceado entre \$100 y \$300 dólares; siete productores no registran gastos, tienen entre \$301 a \$600 dólares y entre \$1201 a \$1500 dólares, representado cada grupo 9% respectivamente y tan solo cinco tienen gastos mayores a \$1800 dólares, representado el 7%, del total de productores encuestado.

CUADRO 12. Gastos mensuales aproximados por la compra de balanceado en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
no registra	2	6,00
100 a 300	29	88,00
301 a 600	1	3,00
601 a 900	1	3,00
901 a 1200	0	0,00
1201 a 1500	0	0,00
1501 a 1800	0	0,00
mayor	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

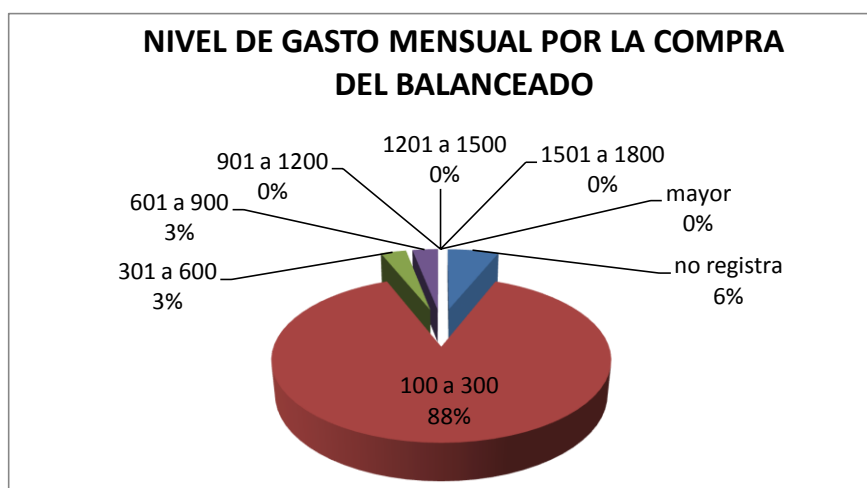


FIGURA 8. Porcentaje de gastos mensuales por la compra de balanceado a nivel de productores en el Cantón Paquisha

El Cuadro 12 y la Figura 8, se indica que 29 productores, de los 33, tiene gastos mensuales por la compra del balanceado entre \$100 y \$300 USD, representado el 88%, dos no registran gastos, representado el 6%; uno registra gastos entre \$301 a \$600 USD y otro registra gastos entre \$601 a \$900 USD representado el 3%, cada uno, del total de productores.

6.7. NIVEL DE EDUCACIÓN

CUADRO 13. Nivel de educación de los miembros de la familia dedicados a la actividad acuícola en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
primaria	40	53,00
secundaria	23	30,00
superior	7	9,00
otra	0	0,00
ninguna	6	8,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

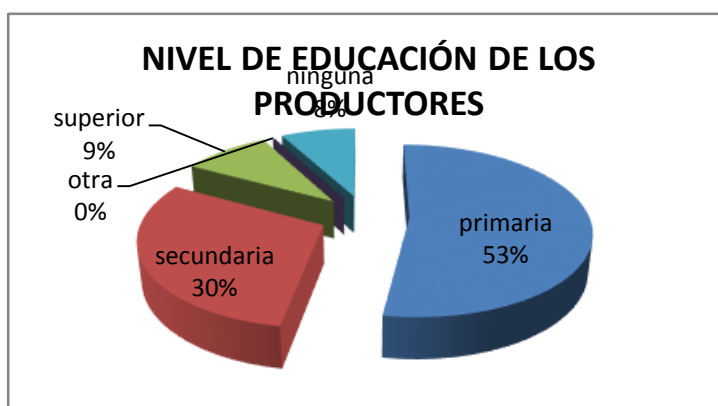


FIGURA 9. Porcentaje del nivel educativo de los productores piscícolas del Cantón Zamora

En el Cuadro 13 y la Figura 9, determinamos que 40 productores tienen educación primaria, representado el 53%; 53 tienen educación secundaria, representado el 30%, siete tienen educación superior, representado el 9% y seis no tienen ninguna, representado el 8%.

CUADRO 14. Nivel de educación de los miembros de la familia dedicados a la actividad acuícola en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
primaria	26	79,00
secundaria	6	18,00
superior	1	3,00
otra	0	0,00
ninguna	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

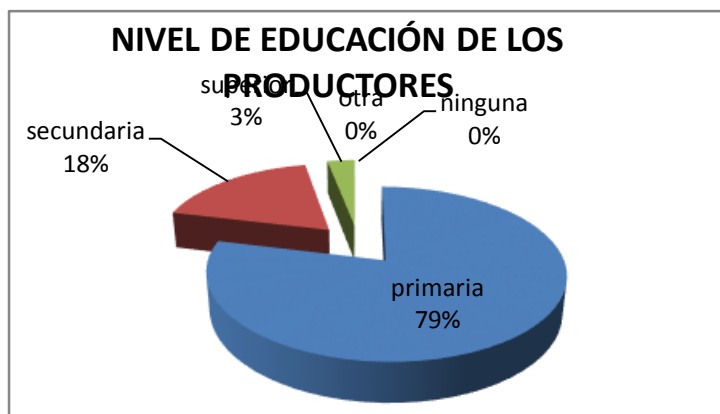


FIGURA 10. Porcentaje del nivel educativo de los productores piscícolas del Cantón Paquisha

El Cuadro 14 y la Figura 10, establecen que 26 productores tienen educación primaria, representado el 79%; seis tienen educación secundaria, o sea el 18% y tan solo uno tiene educación superior, siendo apenas el 3%, del total de los productores encuestados.

6.8. NIVEL DE BIOSEGURIDAD

CUADRO 15. Nivel de bioseguridad implementado en las estaciones en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	20	26,00
NO	56	74,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

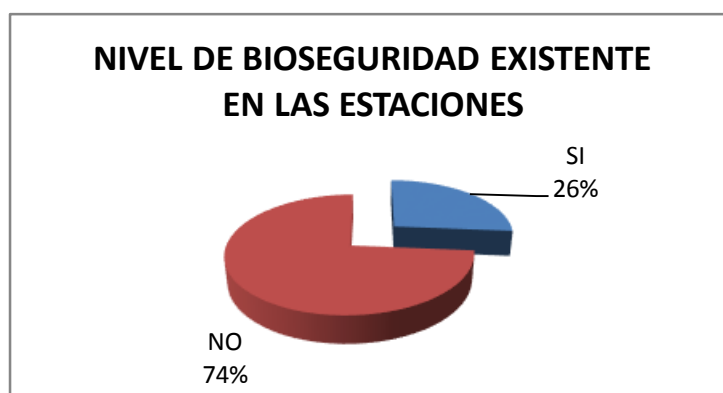


FIGURA 11. Porcentaje de productores piscícolas que cuentan con sistemas de bioseguridad en el Cantón Zamora

El Cuadro 15 y la Figura 11, indican que 56 productores NO tienen sistemas de bioseguridad, representado el 74% y 26 SI tiene sistemas de bioseguridad en la estación, representando el 26%, del total de productores encuestados.

CUADRO 16. Nivel de bioseguridad implementado en las estaciones del Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	1	3,00
NO	32	97,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

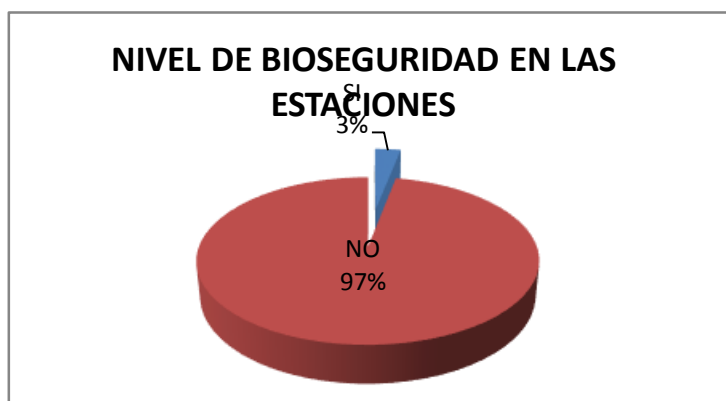


FIGURA 12. Porcentaje de productores piscícolas que cuentan con sistemas de bioseguridad en el Cantón Paquisha

El Cuadro 16 y la Figura 12, indican que 32 productores NO tienen sistemas de bioseguridad, representado el 97% y tan solo uno SI tiene sistemas de bioseguridad en la estación, representando el 3%.

6.9. NIVEL DE ASISTENCIA TÉCNICA

CUADRO 17. Nivel de asistencia técnica aplicado en las estaciones del Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	19	25,00
NO	57	75,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

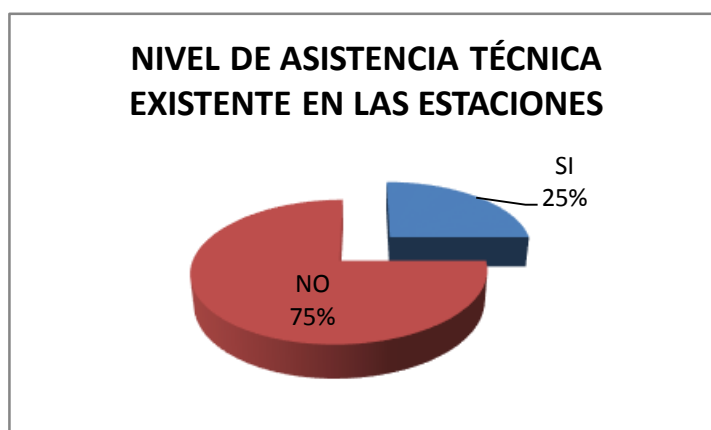


FIGURA 13. Porcentaje de productores piscícolas que cuentan con asistencia técnica en las estaciones, en el Cantón Zamora

El Cuadro 17 y la Figura 13, indican que 57 productores NO cuentan con asistencia técnica en su estación, representado el 75% y 19 SI cuentan en su estación con asistencia técnica, representado el 25% de la población total de productores.

CUADRO 18. Nivel de asistencia técnica aplicado en las estaciones del Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	7	21,00
NO	26	79,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

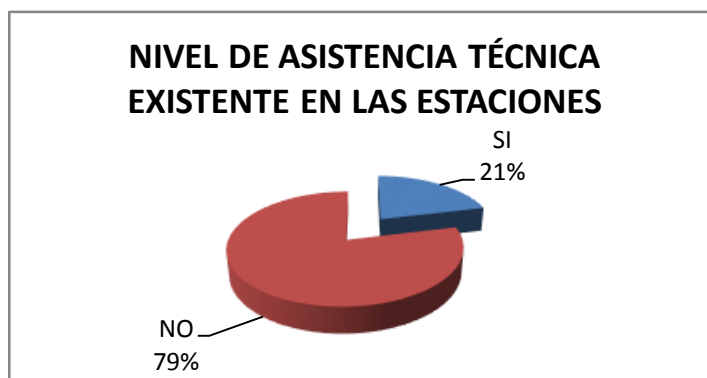


FIGURA 14. Porcentaje de productores piscícolas que cuentan con asistencia técnica en las estaciones, en el Cantón Paquisha

El Cuadro 18 y la Figura 14, indican que 26 productores NO cuentan con asistencia técnica en su estación, representado el 79% y siete SI cuentan en su estación con asistencia técnica, la cual, la obtienen de la persona que les provee la semilla o de técnicos de instituciones públicas, representado el 21% del total de productores.

6.10. NIVEL DE CONTROL EN MANEJO

CUADRO 19. Aplicación de controles de manejo en las estaciones del Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	13	17,00
NO	63	83,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

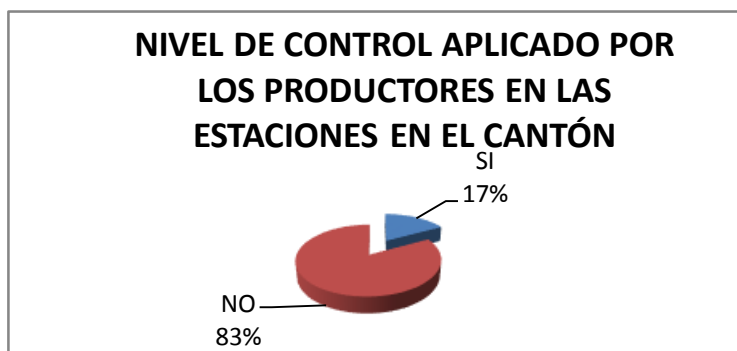


FIGURA 15. Porcentaje de productores que realizan controles de manejo en las estaciones en el Cantón Zamora

En el Cuadro 19 y la Figura 15, podemos apreciar que 63 productores, el 83%, NO aplica controles de manejo en las estaciones y 13 productores, el 17%, SI aplica controles de manejo en las estaciones, del total de encuestados.

CUADRO 20. Aplicación de controles de manejo en las estaciones del Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	7	21,00
NO	26	79,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

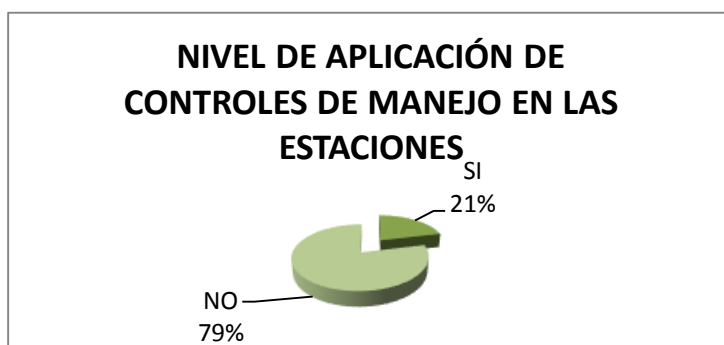


FIGURA 16. Porcentaje de productores que realizan controles de manejo en las estaciones en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 20 y la Figura 16, podemos apreciar que 26 productores, el 79%, NO aplica controles de manejo en las estaciones y siete productores, el 21%, SI aplica controles de manejo en las estaciones, del total encuestado.

6.11. NIVEL DE APLICACIÓN DE REGISTROS

CUADRO 21. Lleva registros de las actividades, para el manejo de la estación en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	5	7,00
NO	71	93,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor



FIGURA 17. Porcentaje de productores que llevan registro para el control de las actividades en las estaciones en el Cantón Zamora

El Cuadro 21 y la Figura 17, indican que 71 productores, NO llevan registro de sus actividades, representado el 93% y tan cinco SI llevan registros de las actividades en la estación, representado el 7%, del total de productores encuestados.

CUADRO 22. Lleva registros de las actividades, para el manejo de la estación en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	1	3,00
NO	32	97,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 18. Porcentaje de productores que llevan registro para el control de las actividades en las estaciones en el Cantón Paquisha

El Cuadro 22y la Figura 18, indican que 32 productores, NO llevan registro de sus actividades, representado el 97% y tan solo uno SI lleva registro de las actividades en la estación, representado el 3%, del total de productores encuestados.

6.12. NIVEL DE CONTROL Y MANTENIMIENTO

CUADRO 23. Productores que Aplican procesos de control de mantenimiento en la estación en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	63	83,00
NO	13	17,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

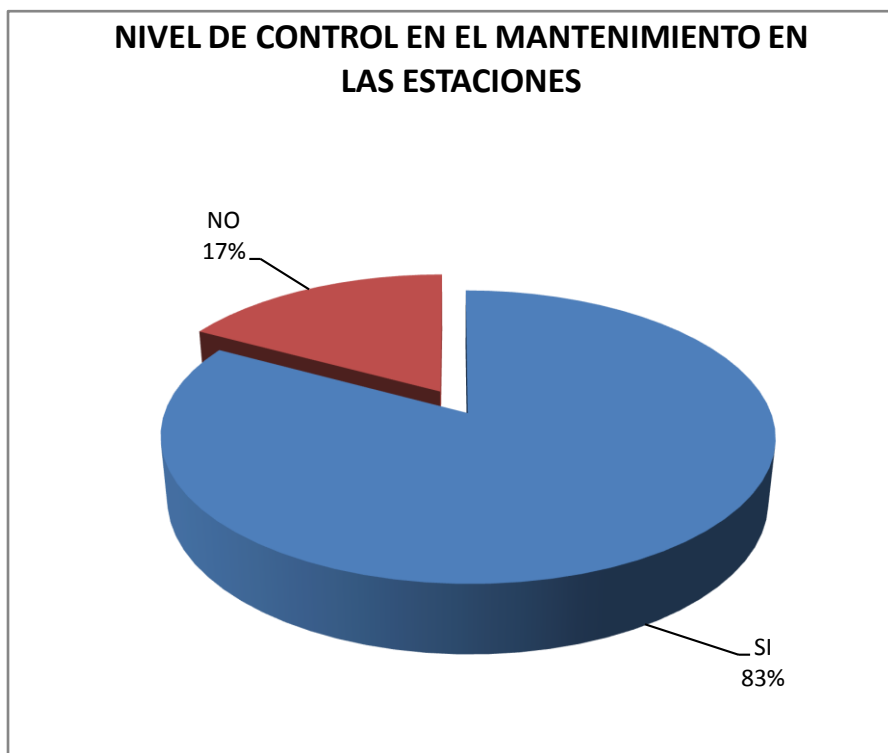


FIGURA 19. Porcentaje de productores que aplican procesos de mantenimiento en las estaciones en el Cantón Zamora

El Cuadro 23 y la Figura 19, indican que 63 productores realizan mantenimiento en la estación, representado el 83% y 13 NO realizan mantenimiento, representado el 17% del total de productores encuestados.

CUADRO 24. Productores que Aplica procesos de control de mantenimiento en su estación en el cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	33	100,00
NO	0	0,00
TOTAL	33	100

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 20. Porcentaje de productores que aplican procesos de mantenimiento en las estaciones en el Cantón Paquisha

El Cuadro 24 y la Figura 20, establece que los 33 productores SI realizan mantenimiento en la estación, representado el 100% del total encuestado.

6.13. NÚMERO DE ESTANQUES PARA LA PRODUCCIÓN

CUADRO 25. Número de estanques que mantienen los productores en sus estaciones en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
1	28	37,00
2	14	18,00
3	6	8,00
4	5	7,00
5	2	3,00
6	4	5,00
7	1	1,00
8	4	5,00
9	1	1,00
10	0	0,00
más	11	15,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

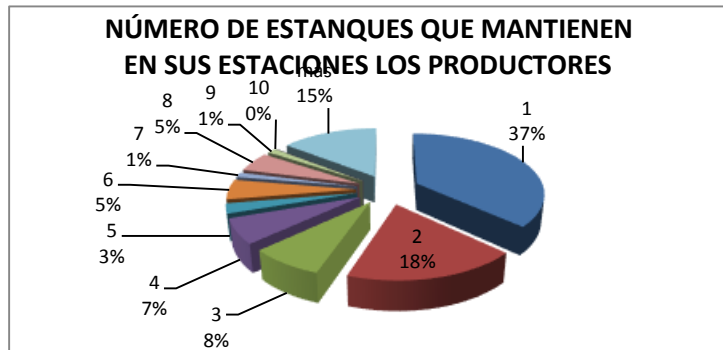


FIGURA 21. Porcentaje de estanques que tienen los productores piscícolas en el Cantón Zamora

En el Cuadro 25 y la Figura 21, podemos observar que 28 productores mantienen un estanque, representado el 37%; 14 mantienen dos estanques, representado el 18%; 11 tienen más de 10 estanques, representado el 15%; seis tienen tres estanques, representado el 8%; cinco tienen cuatro estanques, representado el 7%; cuatro tienen seis y ocho estanques respectivamente,

representado cada uno el 5%; dos tienen cinco estanques, representado el 3%; uno tiene 7 estanques y uno tiene nueve estanques, representado el 1% cada uno del total de productores encuestados.

CUADRO 26. Número de estanques que mantienen los productores en sus estaciones en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
1	21	64,00
2	10	30,00
3	0	0,00
4	0	0,00
5	1	3,00
6	0	0,00
7	0	0,00
8	0	0,00
9	0	0,00
10	1	3,00
más	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

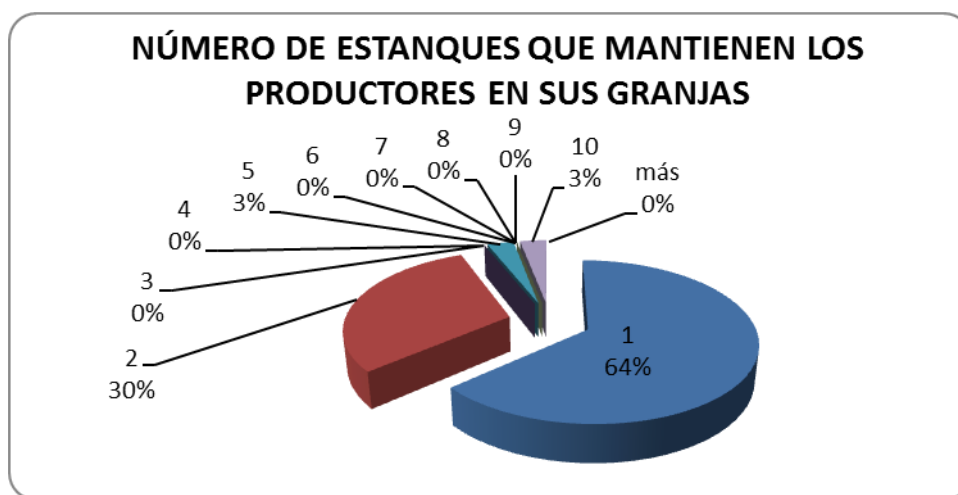


FIGURA 22. Porcentaje de estanques que tienen los productores piscícolas en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 26 y la Figura 22, se puede observar que 21 productores tienen un estanque, representado el 64%; 10 tienen dos estanques, representado el 30%; uno tiene cinco estanques, representado el 3% y uno tiene 10 estanques, representado el 3%, del total de productores encuestado.

6.14. ESTRUCTURA EMPLEADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTANQUES

CUADRO 27. Tipo de estructura empleada en la construcción de los estanques en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Tierra	47	62,00
Cemento	5	7,00
Mixtos	24	31,00
Otros	0	0,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

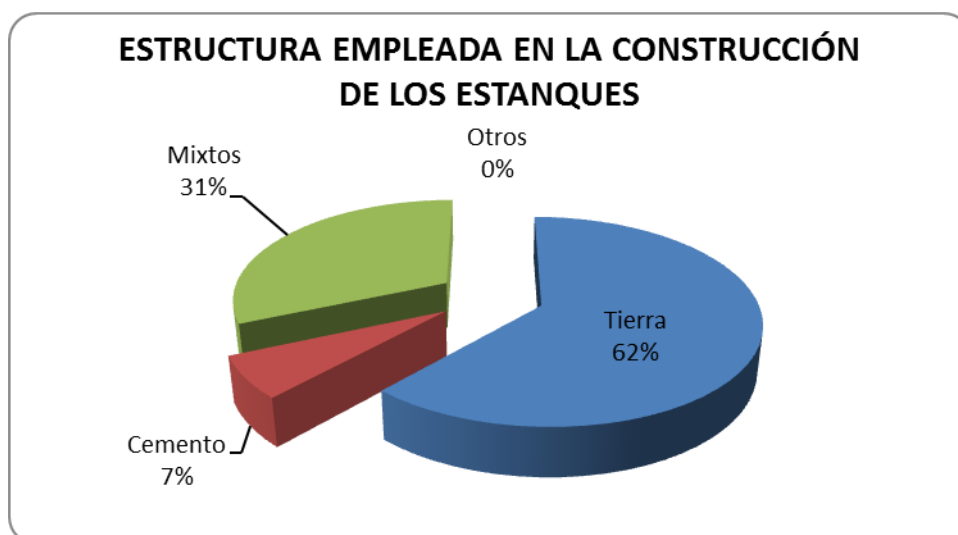


FIGURA 23. Porcentaje de la estructura empleada por los productores en la construcción de los estanques piscícolas en el Cantón Zamora

El Cuadro 27 y la Figura 23, nos permiten apreciar que 47 productores tienen estanques de tierra, representado el 62%; 24 tienen estanques mixtos, representado el 31% y tan solo cinco tienen estanques construidos en cemento, representado el 7% del total de productores encuestados.

CUADRO 28. Tipo de estructura empleada en la construcción de los estanques en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Tierra	32	97,00
Cemento	1	3,00
Mixtos	0	0,00
Otros	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

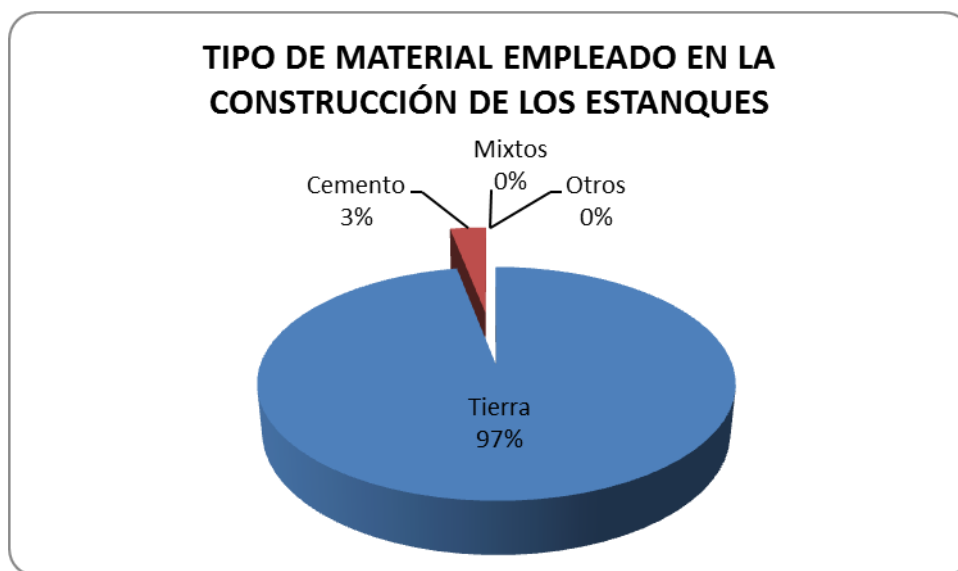


FIGURA 24. Porcentaje de la estructura empleada por los productores en la construcción de los estanques piscícolas en el Cantón Paquisha

El Cuadro 28 y la Figura 24, nos permiten apreciar que 32 productores tienen estanques de tierra, representado el 97% de los encuestados y tan solo uno

tiene estanques de cemento, representado el 3%, del total de productores encuestados.

6.15. VARIEDAD DE PECES EN PRODUCCIÓN

CUADRO 29. Variedades de peces en producción en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Tilapia roja	21	28,00
tilapia negra	7	9,00
Cachama	0	0,00
Carpa	0	0,00
Trucha	42	55,00
Otra (produce dos especies)	6	8,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

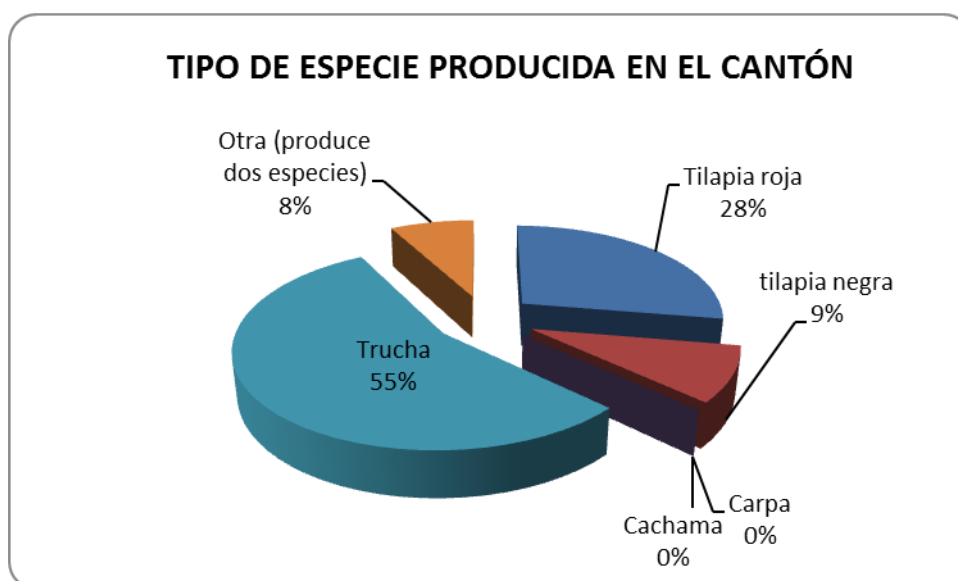


FIGURA 25. Porcentaje de peces producidos a nivel de estaciones en el Cantón Zamora

En el Cuadro 29 y la Figura 25, se puede observar que 42 productores tienen trucha en sus estaciones, representado el 55%; 21 productores tienen tilapia roja, representado el 28%; siete tienen tilapia negra, representado el 9% y 6

tienen otra (producen dos especies en la estación tilapia negra y tilapia roja), representado el 8% del total de productores encuetados.

CUADRO 30. Variedades de peces en producción en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Tilapia roja	33	100,00
tilapia negra	0	0,00
Cachama	0	0,00
Carpa	0	0,00
Trucha	0	0,00
Otra (produce dos especies)	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

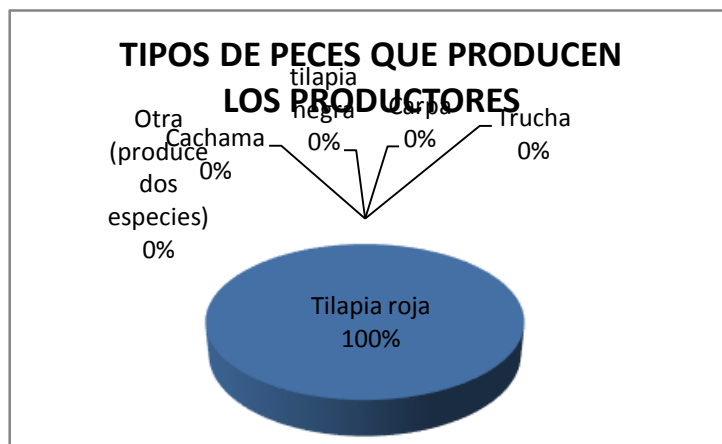


FIGURA 26. Porcentaje de peces producidos a nivel de estaciones en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 30 y la Figura 26, se observa que 33 productores producen tilapia roja, representado el 100%, del total de productores encuestados.

6.16. OTRAS ESPECIES EN PRODUCCIÓN

CUADRO 31. Existe en su estación alguna otra especie acuícola en producción en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	3	4,00
NO	73	96,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

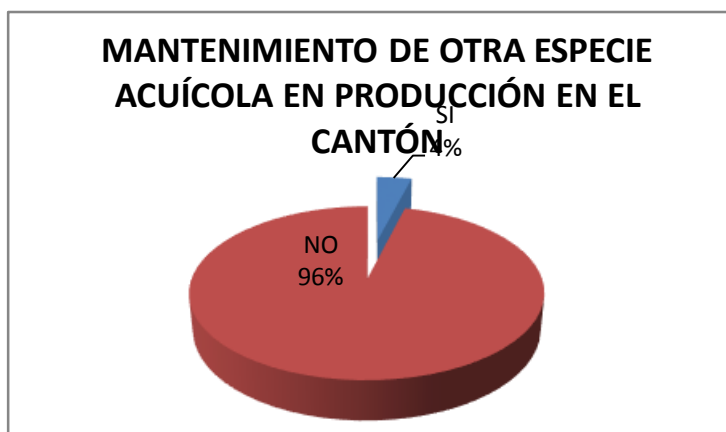


FIGURA 27. Porcentaje de productores que mantienen otra especie acuícola en producción en el Cantón Zamora

El Cuadro 31 y la Figura 27; indican que 73 productores NO tienen otra especie en producción, representado el 96% y tres SI tienen otra especie en producción (rana toro), representado el 4% del total de productores encuestados.

CUADRO 32. Existen en su estación alguna otra especie acuícola en producción en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	0	0,00
NO	33	100,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 28. Porcentaje de productores que mantienen otra especie acuícola en producción en el Cantón Centinela del Cóndor

El Cuadro 32 y la Figura 28; se indica que 33 productores NO tienen otra especie en producción, representado el 100% de los encuestados.

6.17. CANTIDAD DE PECES PRODUCIDOS

CUADRO 33. Cantidad aproximada de peces que mantienen los productores en su estación en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Menor	0	0,00
1000 a 2000	46	60,00
2001 a 3000	2	3,00
3001 a 4000	1	1,00
4001 a 5000	2	3,00
5001 a 6000	4	5,00
6001 a 7000	3	4,00
7001 a 8000	2	3,00
8001 a 9000	1	1,00
mayor	15	20,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

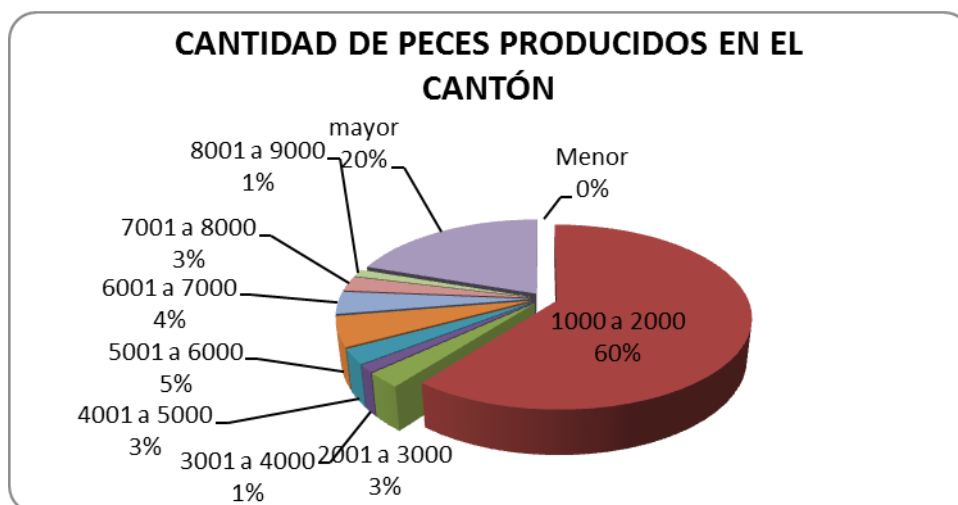


FIGURA 29. Porcentaje de peces o especies acuícolas producidas en las estaciones, en el Cantón Zamora

El Cuadro 33 y la Figura 29; establecen que 46 productores, el 60% mantienen entre 1000 a 3000 peces en sus estaciones; 15 productores mantienen más de 9000 peces en sus estaciones, representado el 20%; cuatro tienen entre 5001 a 6000 peces en sus estaciones, representando el 5%; tres tienen entre 6001 a

7000 peces en sus estaciones, representado el 4%; dos tienen entre 2001 a 3000, entre 4001 a 5000 y entre 7001 a 8000, representado el 8% y uno tiene entre 8001 a 9000, representado el 1% del total de productores encuestados.

CUADRO 34. Cantidad aproximada de peces que mantienen los productores en su estación en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Menor	0	0,00
1000 a 2000	21	64,00
2001 a 3000	10	30,00
3001 a 4000	0	0,00
4001 a 5000	0	0,00
5001 a 6000	0	0,00
6001 a 7000	1	3,00
7001 a 8000	0	0,00
8001 a 9000	0	0,00
mayor	1	3,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Centinela del Paquisha
Elaborado: El Autor

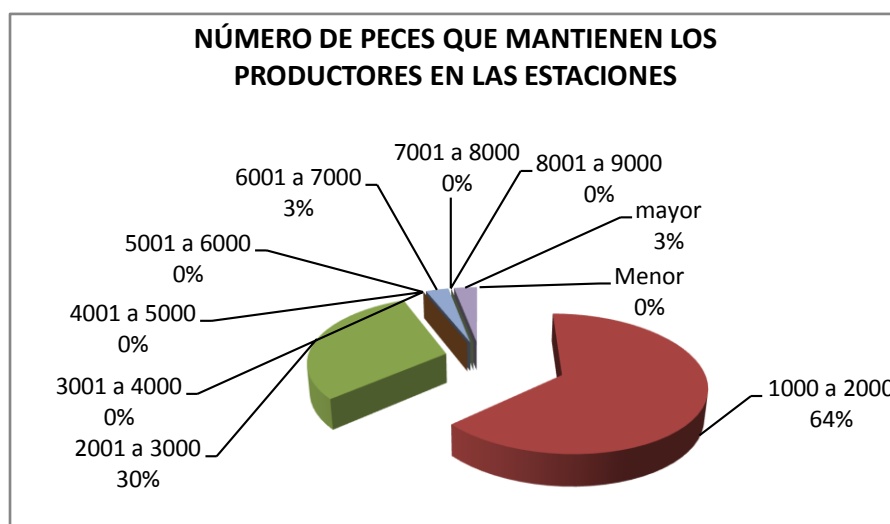


FIGURA 30. Porcentaje de peces o especies acuícolas producidas en las estaciones, en el Cantón Centinela del Paquisha

El Cuadro 34 y la Figura 30; establecen que 21 productores, el 64% mantienen entre 1000 a 2000 peces en sus estaciones; 10 productores mantienen entre 2001 a 3000 peces en sus estaciones, representado el 30%, uno mantiene entre 6001 a 7000 y uno mayor a 9000 peces, representado el 3%, cada uno, del total de productores encuestados.

6.18. NIVEL DE PRODUCCIÓN EN LAS ESTACIONES

CUADRO 35. Tipo de producción que mantienen los productores acuícolas en sus estaciones en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Artisanal	70	92,00
Semi-intensiva	6	8,00
Intensiva	0	0,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

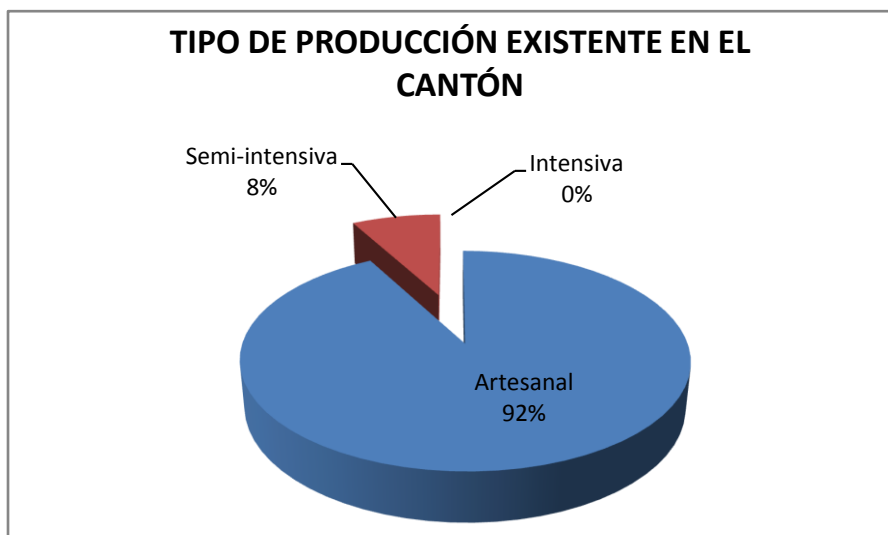


FIGURA 31. Porcentaje de los tipos de producción aplicados por los productores piscícolas en sus estaciones, en el Cantón Zamora

El Cuadro 35 y la Figura 31, indican que 70 productores mantienen una producción de tipo artesanal, representado el 92% de los productores acuícolas del Cantón y seis mantienen una producción de carácter semi – intensiva, representado el 8% del total de productores encuestados.

CUADRO 36. Tipo de producción que mantienen los productores acuícolas en sus estaciones en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Artesanal	33	100,00
Semi-intensiva	0	0,00
Intensiva	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 32. Porcentaje de los tipos de producción aplicados por los productores piscícolas en sus estaciones, en el Cantón Paquisha

El Cuadro 36 y la Figura 32, determinan que 33 productores mantienen una producción de tipo artesanal, representado el 100%, de los productores acuícolas del Cantón.

6.19. MÉTODOS DE PRODUCCIÓN EMPLEADOS

CUADRO 37. Métodos de producción empleados en las estaciones acuícolas en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Monocultivo (una sola especie)	70	92,11
Policultivo (dos especies)	6	7,89
Asociados (animales de granja)	0	0,00
Apoyado por alimento balanceado	76	100,00
Fertilización orgánica	0	0,00
Fertilización inorgánica	0	0,00

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

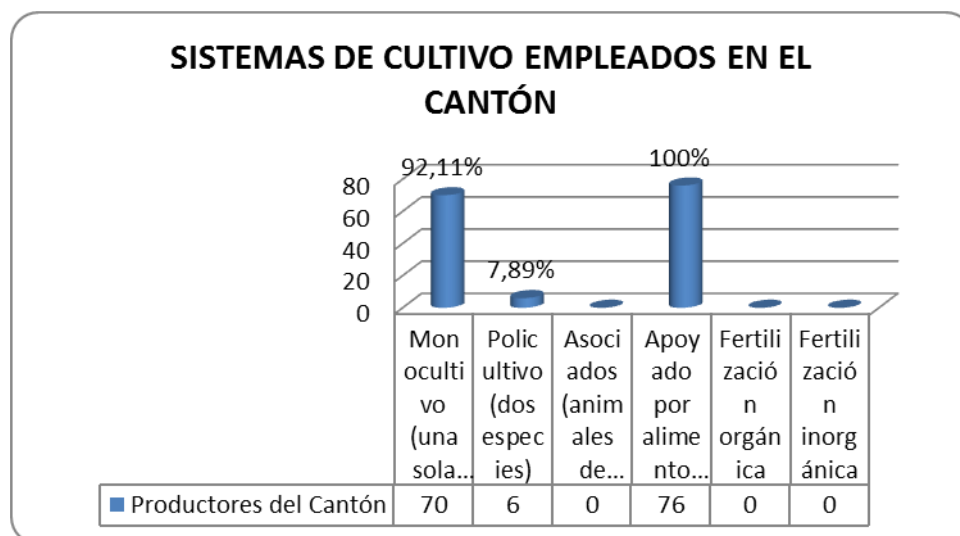


FIGURA 33. Porcentaje de los métodos de producción aplicados por los productores piscícolas en sus estaciones en el Cantón Zamora

En el Cuadro 37 y la Figura 33, se establece que 70 productores se dedican al monocultivo; representando el 92,11% del 100% de los productores; seis se dedican al policultivo, representado el 7.89% del 100% de los productores y los 76 productores del total se apoyan de alimento balanceado, representado el

100% del total encuestado, en cuanto a las otras preguntas no contestaron o simplemente no aplican o no tienen conocimiento de estos métodos.

CUADRO 38. Métodos de producción empleados en las estaciones acuícolas del Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Monocultivo (una sola especie)	33	100,00
Policultivo (dos especies)	0	0,00
Asociados (animales de granja)	0	0,00
Apoyado por alimento balanceado	33	100,00
Fertilización orgánica	0	0,00
Fertilización inorgánica	0	0,00

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

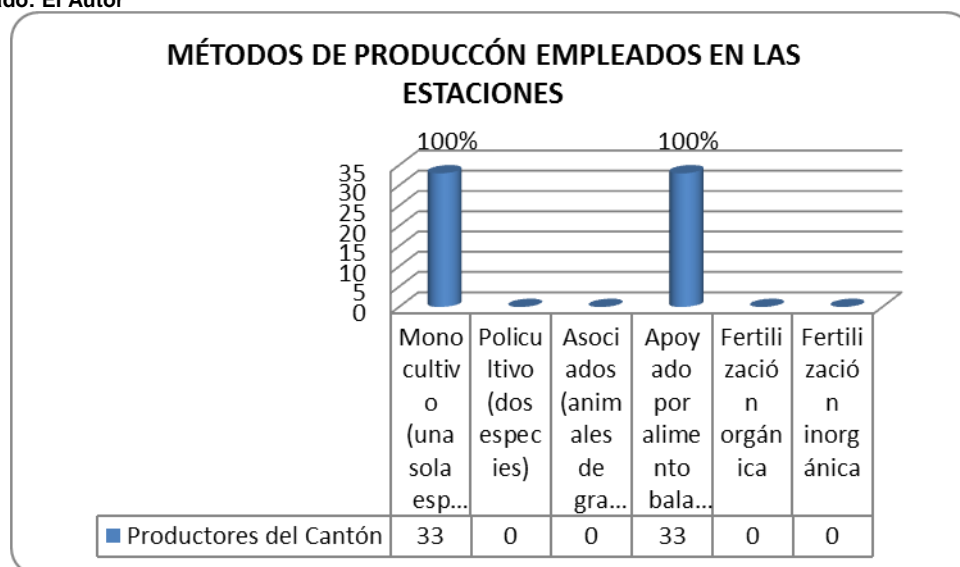


FIGURA 34. Porcentaje de los métodos de producción aplicados por los productores piscícolas en sus estaciones en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 38 y la Figura 34, se establece que los 33 productores se dedican al monocultivo y los 33 se apoyan en las dietas con alimento balanceado, representado el 100% del total encuestado.

6.20. LIBRAS DE CARNE DE TILAPIA PRODUCIDAS ANUALMENTE

CUADRO 39. Cantidad de libras anuales producidas en las estaciones acuícolas del Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Anual	0	0,00
no registra	14	18,00
100 a 400	47	62,00
401 a 800	0	0,00
801 a 1200	7	9,00
1201 a >	8	11,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

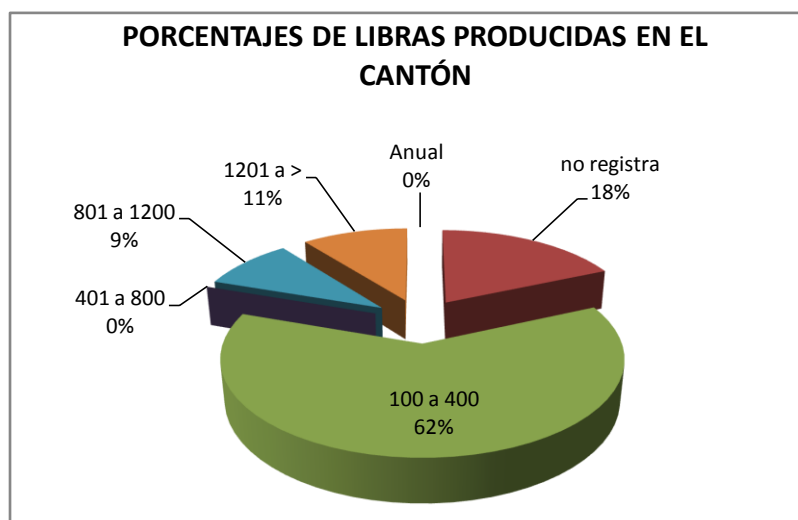


FIGURA 35. Porcentaje de libras anuales producidas en las estaciones en el cantón Zamora

El Cuadro 39 y la Figura 35, establecen que 47 productores el 62% producen entre 401 a 800 libras anuales; 14 no registran producción, representado el

18%; 8 producen más de 1201 libras al año, representado el 11% y siete producen entre 801 a 1200 libras al año, representado el 9%, del total de productores del cantón.

CUADRO 40. Cantidad de libras anuales producidas en las estaciones acuícolas en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Anual	0	0,00
no registra	2	6,00
100 a 400	28	85,00
401 a 800	2	6,00
801 a 1200	0	0,00
1201 a >	1	3,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

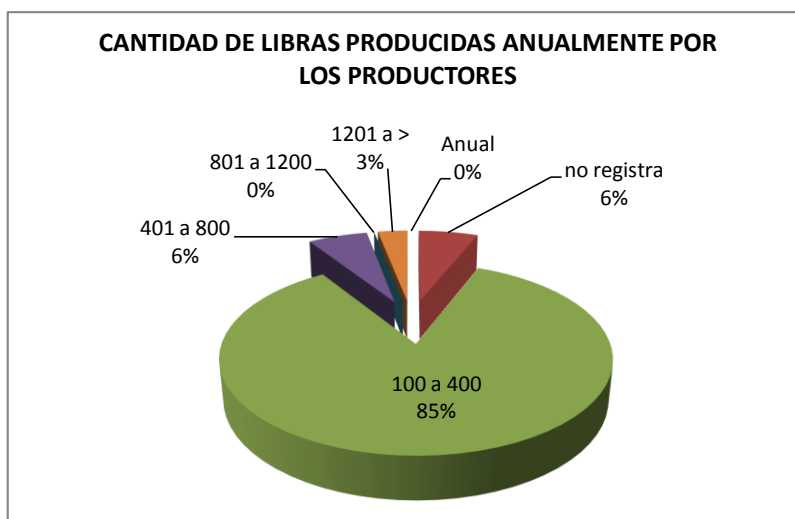


FIGURA 36. Porcentaje de libras anuales producidas en las estaciones en el Cantón Paquisha

El Cuadro 40 y la Figura 36, establecen que 28 productores el 85% producen entre 100 a 400 libras anuales; dos productores producen entre 401 a 800, dos

no registran producción, representado el 6% del total cada uno y tan solo uno registra ventas superiores a 1201 libras anuales, representado el 3%, del total de productores encuestados.

6.21. BALANCEADOS EMPLEADOS EN LAS ESTACIONES DE PRODUCCIÓN

CUADRO 41. Tipo de balanceados empleados por los productores acuícolas en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
GISIS	50	66,00
ABBA	12	16,00
PRONACA	0	0,00
WAINEY	0	0,00
AVIMENTOS	8	10,00
Otros (Emplea dos o más)	6	8,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

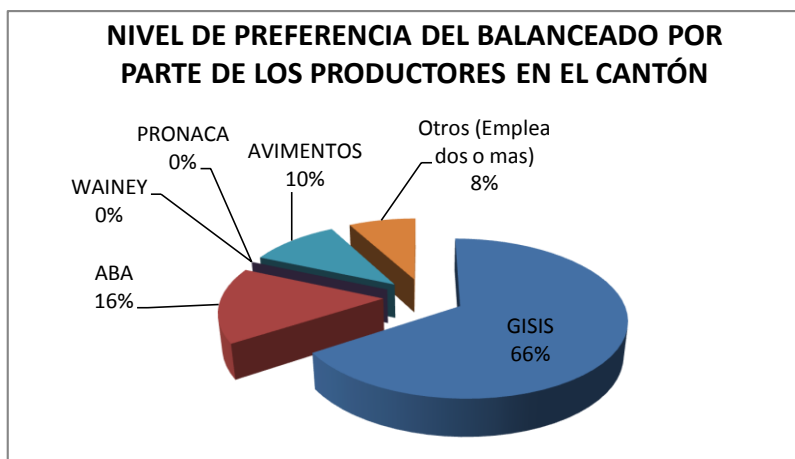


FIGURA 37. Porcentaje de la clase de balanceado empleado por los productores acuícolas en del Cantón Zamora

El Cuadro 41 y la Figura 37, nos permiten observar que 50 productores prefieren el balanceado comercial de marca GISIS representado el 66%, del

total consumido; 12 productores prefieren ABBA representado el 16%; ocho prefieren AVIMENTOS, representando el 10% y seis emplean otros balanceados, representado el 8%, del total del consumo en el cantón.

CUADRO 42. Tipo de balanceados empleados por los productores acuícolas en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
GISIS	33	100,00
ABA	0	0,00
PRONACA	0	0,00
WAINEY	0	0,00
AVIMENTOS	0	0,00
Otros (Emplea dos o más)	0	0,00
TOTAL	33	100

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 38. Porcentaje de la clase de balanceado empleado por los productores acuícolas en del Cantón Paquisha

El Cuadro 42 y la Figura 38, nos permiten observar que 33 productores prefieren el balanceado comercial de marca GISIS, representado el 100% del total consumido en el cantón.

6.22. DEMANDA DEL PRODUCTO

CUADRO 43. Demanda del producto en relación a la oferta de los productores en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	76	100,00
NO	0	0,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor



FIGURA 39. Porcentaje de la opinión de los productores acuícolas con respecto a la demanda & la oferta en el Cantón Zamora

En el Cuadro 43 y la Figura 39, se observa que 76 productores afirman que la demanda del producto es muy alta y SI cubre la oferta, incluso es muy superior, representado el 100% de los encuestados.

CUADRO 44. Demanda del producto en relación a la oferta de los productores en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	33	100,00
NO	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 40. Porcentaje de la opinión de los productores acuícolas con respecto a la demanda & la oferta en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 44 y la Figura 40, se observa que 33 productores afirman que la demanda del producto es muy alta y SI cubre la oferta, incluso es muy superior, representado el 100% de los encuestados.

6.23. OFERTA DEL PRODUCTO EN EL MERCADO

CUADRO 45. La estación y la competencia satisfacen la demanda de este tipo de producto en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	25	33,00
NO	51	67,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

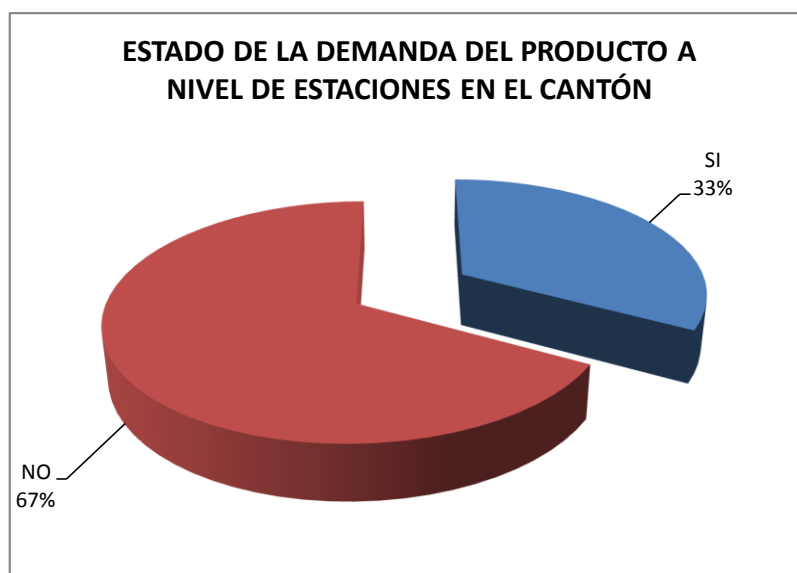


FIGURA 41. Porcentaje de los productores que consideran que la estación y la competencia NO satisfacen la demanda del sector por el producto en el Cantón Zamora

El Cuadro 45 y la Figura 41, permiten observar que 51 productores dicen que la estación y la competencia no satisfacen la demanda del producto, representado el 67% y 25 afirman que SI se cubre la demanda, representado el 33% del total de los productores encuestados.

CUADRO 46. La estación y la competencia satisfacen la demanda de este tipo de producto en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
SI	2	6,00
NO	31	94,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 42. Porcentaje de los productores que consideran que la estación y la competencia no satisfacen la demanda del sector por el producto en el Cantón Paquisha

El Cuadro 46 y la Figura 42, permiten observar que 31 productores dicen que la estación y la competencia no satisfacen la demanda del producto, representado el 94% y tan solo dos afirman que SI se cubre la demanda, representado el 6%, del total de los productores encuestados.

6.24. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN EMPLEADOS PARA LA VENTA DEL PRODUCTO

CUADRO 47. Canales de comercialización empleados en las estaciones del Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Venta directa	70	92,00
Intermediario	4	5,00
Granja - Mercado	0	0,00
Granja - Consumidor	0	0,00
Otra	2	3,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor



FIGURA 43. Porcentaje de los canales de comercialización empleados para la venta del producto en el Cantón Zamora

El Cuadro 47 y la Figura 43, establecen que 70 productores realizan venta directa del producto, representado el 92%; cuatro emplean intermediario, representado el 5% y tan solo dos emplean otro medio de venta, representado el 3%, del total de los canales de comercialización empleados para la venta.

CUADRO 48. Canales de comercialización empleados en las estaciones del Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Venta directa	33	100,00
Intermediario	0	0,00
Granja - Mercado	0	0,00
Granja - Consumidor	0	0,00
Otra	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 44. Porcentaje de los canales de comercialización empleados para la venta del producto en el Cantón Paquisha

El Cuadro 48 y la Figura 44, establecen que 33 productores emplean la venta directa para su producto, como canal de comercialización, representado el 100% de los productores encuestados.

6.25. MERCADOS META EN LA VENTA DEL PRODUCTO

CUADRO 49. Mercados donde se expende el producto en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Mercado local	60	79,00
Fuera de la Zona	13	17,00
Mercado externo	0	0,00
Otro	3	4,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

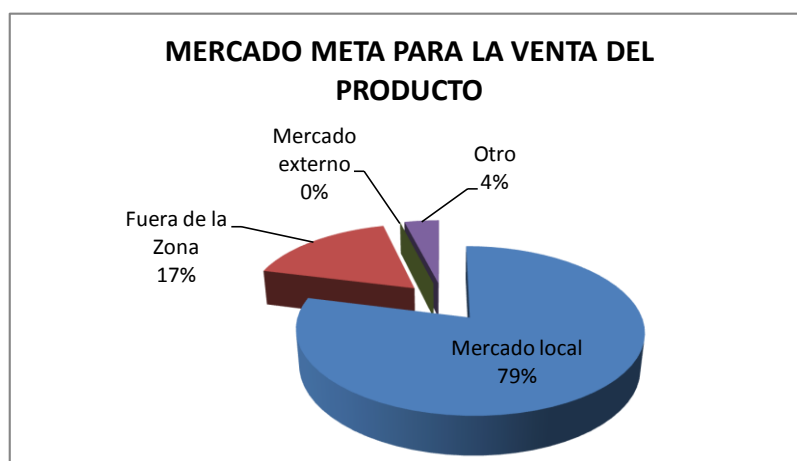


FIGURA 45. Porcentaje del mercado meta para la venta del producto en el Cantón Zamora

En el Cuadro 49 y la Figura 45, podemos observar que 60 productores venden su producto en el mercado local, representado el 79%, 13 venden fuera de la zona, representado el 17% y tres emplean otro medio, representado el 4%, del total de productores encuestados.

CUADRO 50. Mercados donde se expende el producto en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Mercado local	33	100,00
Fuera de la Zona	0	0,00
Mercado externo	0	0,00
Otros	0	0,00
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor



FIGURA 46. Porcentaje del mercado meta para la venta del producto en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 50 y la Figura 46, podemos observar que 33 productores, venden el producto en el mercado local representado el 100% de productores encuestados.

6.26. PRESENTACIÓN QUE SE EMPLEA PARA LA VENTA DEL PRODUCTO

CUADRO 51. Presentación que se emplea para la venta del producto a los consumidores en el Cantón Zamora

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Granel	58	76,00
Limpio eviscerado	18	24,00
Limpio eviscerado congelado	0	0,00
Filete	0	0,00
Otro	0	0,00
TOTAL	76	100%

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

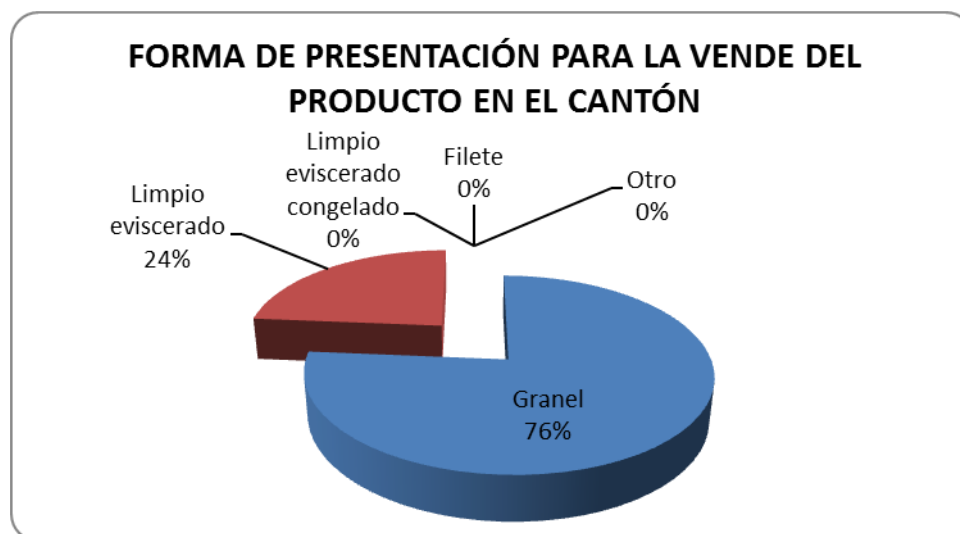


FIGURA 47. Porcentaje de presentación con que se expende el producto en el Cantón Zamora

En el Cuadro 51 y la Figura 47, se establecen que 58 productores de los 76 encuestados, venden su producto al granel, representado el 76%; 18 lo venden limpio eviscerado, representado el 24% del total de los productores.

CUADRO 52. Presentación que se emplea para la venta del producto a los consumidores en el Cantón Paquisha

INDICADOR	FRECUENCIA	%
Granel	33	100,00
Limpio eviscerado	4	12,12
Limpio eviscerado congelado	0	0,00
Filete	0	0,00
Otros	0	0,00

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha
Elaborado: El Autor

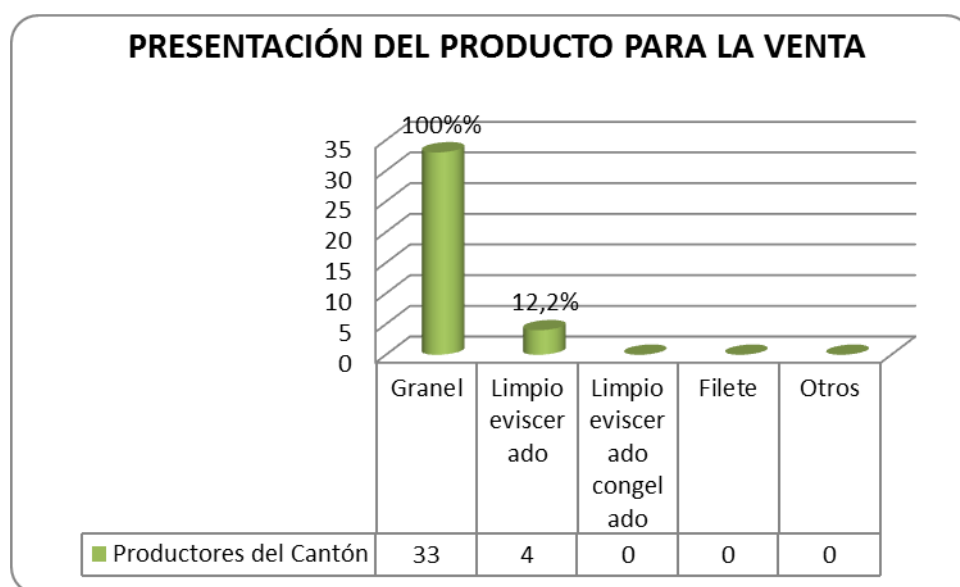


FIGURA 48. Porcentaje de presentación con que se expende el producto en el Cantón Paquisha

En el Cuadro 52 y la Figura 48, se establece que 33 productores de los 33 venden su producto al granel, representado el 100%, pero también, cuatro venden al producto limpio eviscerado, representado el 12.20% del 100% de productores encuestados.

6.27. RECOMENDACIONES DE LOS PRODUCTORES PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA

CUADRO 53. Recomendaciones de los productores para el desarrollo de la actividad en el Cantón Zamora

RECOMENDACIONES PARA FOMENTAR Y PROMOVER EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	
CARMEN TSUKANKA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSE VICENTE UCHUARI	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIO LEON	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
GUSTAVO CARLOS SALINAS SOTO	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
BYRON ARMANDO MACAS GUAMAN	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
SEGUNDO VICTORIANO MONTAÑO LOZANO	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
LUIS ALBERTO GOMEZ	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ANGEL ORELLANA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JULIO PEDRO LOZANO	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
HILDA LEON	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MANUEL ENRIQUE SANCHEZ	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSE GERMAN LOPEZ	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIANA SACA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ROSA GUAYLLAS	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JAIME JAPA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JULIO JAPA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIANA GUALAN	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
LIBIA ESPERANZA GUALAN	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos,

	capacitación, asesoramiento técnico
JOSE MEDINA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MILTON PULLAGUARI	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
YESENIA CHAVEZ	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ANGEL ERREIS	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
LUIS REDROVO	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSE KUJI	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
LEONARDO CARRION	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
CARLOS NAULA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MIGUEL PUCHAICELA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
SIXTO GUAMAN	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
CLAUDIO JAPA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
FAUSTINO JAPA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
CARLOS JAPA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
NELSON SANCHEZ	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
OLGER BECERRA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
VICTOR GUALAN	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
SANTOS MEDINA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JHON ALBERTO GUALAN MEDINA	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MOISES ALCIDES MEDINA MARTINEZ	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIA MARGARITA TENE	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ROSA LOZANO	Produzca semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico

MARIA ZHUNLAULA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSE MANUEL LOZANO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
CRUZ ALBERTO MEDINA MARTINEZ	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ZOILA ERREYES	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIA MAGDALENA ABRIGO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIA CRISTINA ABRIGO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSE ABRIGO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
DIEGO CAMPOVERDE	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSE ALCIDES ORTEGA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JENNY UCHUARI	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MANUEL CHAMBA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
LUIS BARTOLOME ANDRADE ORDOÑEZ	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JUAN JOSE GAONA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
RAMÓN COSTA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ROWINST GUANUCHE	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MIREYA QUEZADA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
IDELIO SANMARTÍN	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARÍA SUQUILANDA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
FERNANDO VILLACRES	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
GALO PUGLLA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
CENTRO SHUAR KANTZAMA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ISMAEL LLUCO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico

CARLOTA QUISPE	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
FERNANDO ARMIJOS	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ÁNGEL RAMÓN	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARIBEL ANGAMARCA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
MARÍA CAJAS	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
FRANKLIN DELGADO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
HUMBERTO DELGADO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ASOCIACIÓN PISCICULTORES DE CUMBARATZA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
PABLO TERÁN	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ISABEL SHUÑO	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
SANTIAGO CABRERA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
GERMANIA JARA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
JOSÉ MOLINA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
DESTACAMENTO MILITAR	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico
ANTONIO QUEZADA	Produce semilla zona, mayor producción, incentivos, capacitación, asesoramiento técnico

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Zamora
Elaborado: El Autor

En el Cuadro 53, se establece que los productores del cantón Zamora, opinión bajo la misma perspectiva sobre la problemática del sector y las recomendaciones para mejorar la actividad acuícola, el 100% establece que es fundamental producir semilla, mejorar la producción, acompañados de incentivos, capacitación y asesoramiento técnico; por parte de los entes gubernamentales es de mucha importancia, ya que esto favorecerá al crecimiento.

CUADRO 54. Recomendaciones de los productores para el desarrollo de la actividad en el Cantón Paquisha

Recomendaciones para fomentar y promover el desarrollo de la actividad	
ABAD VACA FABRICIO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
ABRIGO PAQUI JOSÉ MANUEL	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
CALVA CUMBICUS HÉCTOR CRISTÓBAL	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
CALVA CUMBICUS LOLA OBDULIA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
GAONA HIDALGO GONZALO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
GUAMÁN MOROCHO ÁNGEL	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
JIMÉNEZ CASTILLO GUMERCINDO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
JIMÉNEZ VEGA BENJAMÍN	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
JIMA HERRERA LUCÍA ESTHELA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
JIMA HERRERA SEGUNDO GABRIEL.	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
MINGA CHAMBA VICTORIANO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
OCHOA SUESCUM VÍCTOR HUGO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
RECTO REYES JUAN VICENTE	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
SARANGO SARANGO LUZ VICTORIA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
SARANGO SOTO JOSÉ ANTONIO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
TAMAYO CORREA ROSA VIRGINIA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
ABAD CASTILLO ESTERFILIA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
JIMÉNEZ CASTILLO FRANCISCO URBANO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola

LEÓN RODRÍGUEZ MAGNO ALBERTO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ MARÍA DINA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
FRANCISCO MOROCHO BELDUMA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
JOSE MUÑOZ PAUTA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
VEGA GUERRERO NATALIA PEREGRINA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
ABAD VACA YEROVI DE DIOS	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
PAQUI SARANGO ANGEL POLIBIO	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
PIZARRO CABRERA LUZ AMELIA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
MESA OCHOA JORGE WILSON	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
SANCHEZ MOROCHO NARCISA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
LOAYZA DIAZ JAIRO FABIAN	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
CAPA CUENCA LUCRECIA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
ORDOÑEZ MACAS ANGEL SEBASTIAN	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
CLEVER VICENTE SALINAS	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola
OCHOA CANAR ROSA DORILA	Establecer nuevo sistema de cosecha, abrirse nuevos mercados en cantones aledaños, contratar un técnico acuícola

Fuente: Encuesta Aplicada en el Cantón Paquisha

Elaborado: El Autor

De acuerdo con los datos proporcionados en el cuadro 54 se establece el 100% opina que se debería buscar nuevas alternativas para el sistema de cosecha y de esta manera incrementar la producción, logrando de esta manera abrirse nuevos mercados con producción que cubra otros cantones aledaños. Para lograr un incremento en la producción se debería contratar un técnico acuícola que permita mejorar la producción.

7. DISCUSIÓN

De acuerdo al trabajo de campo realizado se puede establecer que en el Cantón Zamora existe una superficie mayor de espejo de agua al tener una mayor cantidad de productores y finqueros dedicados a la producción de una variedad de especies como es Trucha, rana toro, tilapia negra y roja, ya sea para la venta o para el consumo familiar, en el Cantón Paquisha se puede apreciar la producción de una sola especie como es la tilapia roja.

En los dos cantones afirman que en la mayor cantidad de estaciones solo un miembro de la familia se dedica a la producción de peces, denotándose el poco interés que prestan los productores a esta actividad, ya que la mayor parte de los habitantes de los cantones, consideran que la agricultura, ganadería, minería y la explotación de madera son su principal fuente de ingreso.

Se establece que los ingresos entre los productores por esta actividad en su mayoría no son muy elevados, denotando de esta manera la importancia que los productores les dedican a las otras actividades dentro de sus fincas.

Manifiestan los productores y finqueros que no llevan registros de gastos por lo tanto no tienen una cantidad establecida del consumo de balanceado durante el tiempo de su producción, teniendo como problema la desconfianza plasmada por entregar este tipo de información, por lo general cuando se habla de dinero, el productor es un poco recio a decir la realidad.

Se puede establecer que la mayoría de los productores tienen su nivel de educación primaria y secundaria, seguido del nivel superior y un mínimo porcentaje que no tienen educación, lo que limita su crecimiento en cuanto a la actividad, restringiendo con esto la posibilidad de desarrollo y mejoramiento tecnológico productivo, debido básicamente a la resistencia que genera en el productor someterse al cambio.

En su mayoría no cuentan con la respectiva asistencia técnica en los dos cantones, ni sistemas de bioseguridad, ante la resistencia ejercida por parte del productor al proceso de cambio, la mayor parte de ellos ni siquiera conocen el significado de bioseguridad, el desconocimiento de los sistemas de control, manejo, normas sanitarias y de calidad influyen directamente en el proceso productivo en cada estación.

En Zamora, 19 productores llevan produciendo cinco años representando el 25% del total, seguido de ocho productores que tienen seis y siete años cada grupo, representando el 11%, además ocho productores tienen tres años, un 10% de la muestra, siete productores tiene un año, el 9%, seis tienen cuatro y ocho años, cada grupo, el 8% respectivamente, cuatro tienen dos y diez años, el 5% respectivamente cada grupo; tres tienen nueve y más de diez años cada grupo, el 4% respectivamente. En Paquisha, seis productores tienen tres años y siete años produciendo, representado un 18% del total de productores cada grupo, cinco tienen cuatro años representado el 15%, cuatro tienen cinco y seis años, representado un 12%, respectivamente, tiene dos años representado el 10%, dos tienen ocho y diez años, representado el 6% cada uno tiene un año, representado el 3% del total de productores.

Las instituciones gubernamentales son los principales factores que han limitado la expansión de la actividad, ya que el productor todo espera que le llegue, más no piensa como un empresario para seguir incrementando y administrando la producción en su estación productiva.

La construcción de peceras en los dos cantones en su mayoría es de tierra, por su calidad de suelo, su impermeabilidad, textura y firmeza permite el máximo aprovechamiento del mismo, una mínima cantidad de construcción en cemento básicamente por la facilidad que brindan para su manejo.

El pez más producido en la zona alta de Zamora es la Trucha, en la zona baja predomina el cultivo de tilapia roja y la negra, y una mínima cantidad de rana

toro, además ya tiene su mercado establecido, como también en el Cantón Paquisha predomina la producción de tilapia roja.

La producción en los dos cantones es artesanal, la misma que carece casi en su totalidad de tecnología, manejo y asistencia técnica en la producción.

El balanceado más comercial para el alimento de los peces es el GISIS, seguido del ABBA, y AVIMENTOS, se aduce que las características en cuanto a la calidad, precio, facilidad de encontrarlos en el mercado hace que los mismos prevalezcan a nivel de productores.

Los productores manifiestan que la oferta cubre la demanda y en ocasión esta es muy limitada por la gran demanda sobre el producto, también es importante mencionar que uno de los grandes problemas por el que atraviesan los productores es la falta de adecuados planes de manejo y cuadros de producción e intermitencia en la secuencia productiva para tener una producción permanente.

La venta directa es la que más predomina en los dos cantones, básicamente esta estrategia es empleada por los productores ya que es fácil y no presenta complicaciones, más bien limita los gastos por traslado, tiempo, presentación, etc.

Para mejorar la actividad acuícola es fundamental el apoyo institucional, la asistencia técnica y la capacitación, ya que estos contribuyen a mejorar la producción en las estaciones productivas, como también un estudio de mercado para determinar a nivel de la Provincia el real posicionamiento del producto y poder planificar adecuadamente directrices que permitan a los productores tener una clara visión de sus mercados potenciales.

Para los productores el factor más importante para el desarrollo de la actividad acuícola en los dos cantones, es el apoyo institucional, la capacitación y la asistencia técnica, también aducen que un incremento de la producción es

posible a través de incentivos, pero a mi criterio al tener las cosas sin el más mínimo esfuerzo esto puede generar deslealtad entre productores y una falsa competencia por lo que no permite una estabilización del mercado.

8. CONCLUSIONES

- ✓ En Zamora, el 25% de los productores llevan produciendo cinco años; 11% llevan seis y siete años, cada grupo, 10% lleva 3 años, 9% tiene un año, 8% tiene cuatro y ocho años, cada grupo, 5% tienen dos y 10 años cada grupo y el 4% tienen nueve y más de diez, cada grupo; en tanto que en Paquisha 18% tiene tres y siete años, 15% tiene cinco años, el 12% tiene cinco y seis años, 10% tiene dos años, 6% tienen ocho y diez años, 3% tiene un año.
- ✓ 66% de los Productores en Zamora dicen que la piscicultura les genera ingresos entre 100 a 300 dólares mensuales, 9% tiene ingresos entre 301 a 600 USD, 9% también tiene ingresos entre 901 a 1200 USD, 7% tienen ingresos mayores a 2100.00 USD; en Paquisha 100% de los productores tienen ingresos entre 100 a 300 dólares mensuales.
- ✓ En Zamora 66% de los productores tiene gastos mensuales por la compra del balanceado entre \$100 y \$300 dólares; 9% tienen gastos entre \$301 a \$600 dólares; entre \$1201 a \$1500 dólares cada grupo y tan solo el 7% tiene gastos mayores a \$1800 dólares; en Paquisha el 88% de los productores tiene gastos mensuales por la compra del balanceado entre \$100 y \$300 dólares, 6% no registran gastos y el 3% registra gastos entre \$301 a \$600 USD y otro entre \$601 a \$900 USD.
- ✓ Casi el 90% de productores de los dos cantones tienen estanques construidos en tierra o mixtos, en Zamora 62% son de tierra, el 21% tienen mixtos y solo el 7% de cemento, en Paquisha 97 % son de tierra y 3% los tiene de cemento.
- ✓ La producción artesanal es la predominante, siendo de un 92% para Zamora y de un 100% para Paquisha, bajos niveles de producción, inadecuado manejo, hacen que la misma no presente estándares altos productivos, en Zamora donde se central los mayores productores, ya se

puede contar con un 8% de un nivel productivo semi – intensivo, apoyado por dietas balanceadas, procesos técnicos en el manejo y condiciones de bioseguridad en los procesos.

9. RECOMENDACIONES

- ✓ Difundir la información obtenida en la presente investigación a través de charlas o conferencias: a los GADM, los GADP, productores y público en general de los cantones Zamora y Paquisha, como aporte al conocimiento de la realidad de los productores acuícolas.
- ✓ Que la Universidad Nacional de Loja, a través de sus técnicos brinde capacitación y transferencia de tecnología permanente a los productores.
- ✓ Que la presente información sea integrada al macro-proyecto generado por el PRINA – CEDAMAZ - UNL, como fuente primaria de información, para la elaboración de un libro para su difusión.
- ✓ Que las instituciones encargadas de la actividad, apoyen el desarrollo de la misma, a través planes adecuados de desarrollo, capacitación y asistencia técnica a los productores.
- ✓ Que la presente información tenga una actualización permanente y que sirva de base para futuros estudios.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre, Gustavo. 2011. Documento guía del módulo VII: Análisis financiero de la empresa agropecuaria, de la carrera de Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria de la UNL. Loja-Ecuador.
2. Baños, Jacob 1989. Construcción de Estanques, Universidad de Guayaquil y Universidad Técnica de Machala, F. C. Veterinarias y F. C. Naturales.
3. Freire, Mateo 2000; El Cultivo del Chame; Revista Raíces; Sección Piscicultura; Facultad de Agronomía, Veterinaria y Acuicultura de la Universidad Técnica de Machala, Universidad Técnica de Machala, Machala – Ecuador.
4. Gapzch; 2010. Plan de Desarrollo de la Provincia de Zamora Chinchipe.
5. Francesc, Patricio. 2012; IPAC, Acuicultura; Servicio de Diagnostico Patológico de Peces; UBA – Facultad de Veterinaria; Tomado: http://www.ipacuicultura.com/noticias/divulgacion/20697/sanidad_en_acuicultura.html; Publicado: 17 de marzo de 2012.
6. Lozano, Heraldo 2001; Manual de Piscicultura de la Región Amazónica Ecuatoriana, Escuela Superior Politécnica Ecológica Amazónica – ECORAE, Quito.
7. Lupi, Gessler. 2002; Universidad de Champagnat; Encuesta, cuestionario y tipos de preguntas en investigación de mercados; Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/encuesta-cuestionario-y-tipos-de-preguntas/>; Publicado: Junio de 2002

8. Rosenbert, Jose. 2003; Tomado de: Diccionario de Administración y Finanzas, Tomado www.empresas.us/directorio/asesoramiento/; Publicado: 12 de enero de 2014.
9. Sena, Tolima. 2008; Granja de Producción Piscícola; Peces la Granja de Tolima; Consultado: <http://peceslagranjatolima.blogspot.com/2008/09/>; Publicado: 4 de septiembre de 2008.
10. Serca, Corporativo. 2014; Asesores y Gestores de Negocios; ¿Qué es un estudio socioeconómico, cuál es el contenido y que tipos de socioeconómicos existen?; Consultado: <http://corporativoserca.com/blog/que-es-un-estudiosocioeconomico>; Publicado: 6 de febrero de 2014.
11. Suoza, Andrés. 2014; Concepto de Diagnostico; Significado y Definición; Consultado: <http://concepto.de/diagnostico/> #ixzz3oy5X48io; Publicado: 10 de junio de 2014.
12. Jaramillo, Danilo. 2000; Diagnostico; <http://concepto.de/diagnostico>:17 de septiembre de 2000

11. ANEXOS

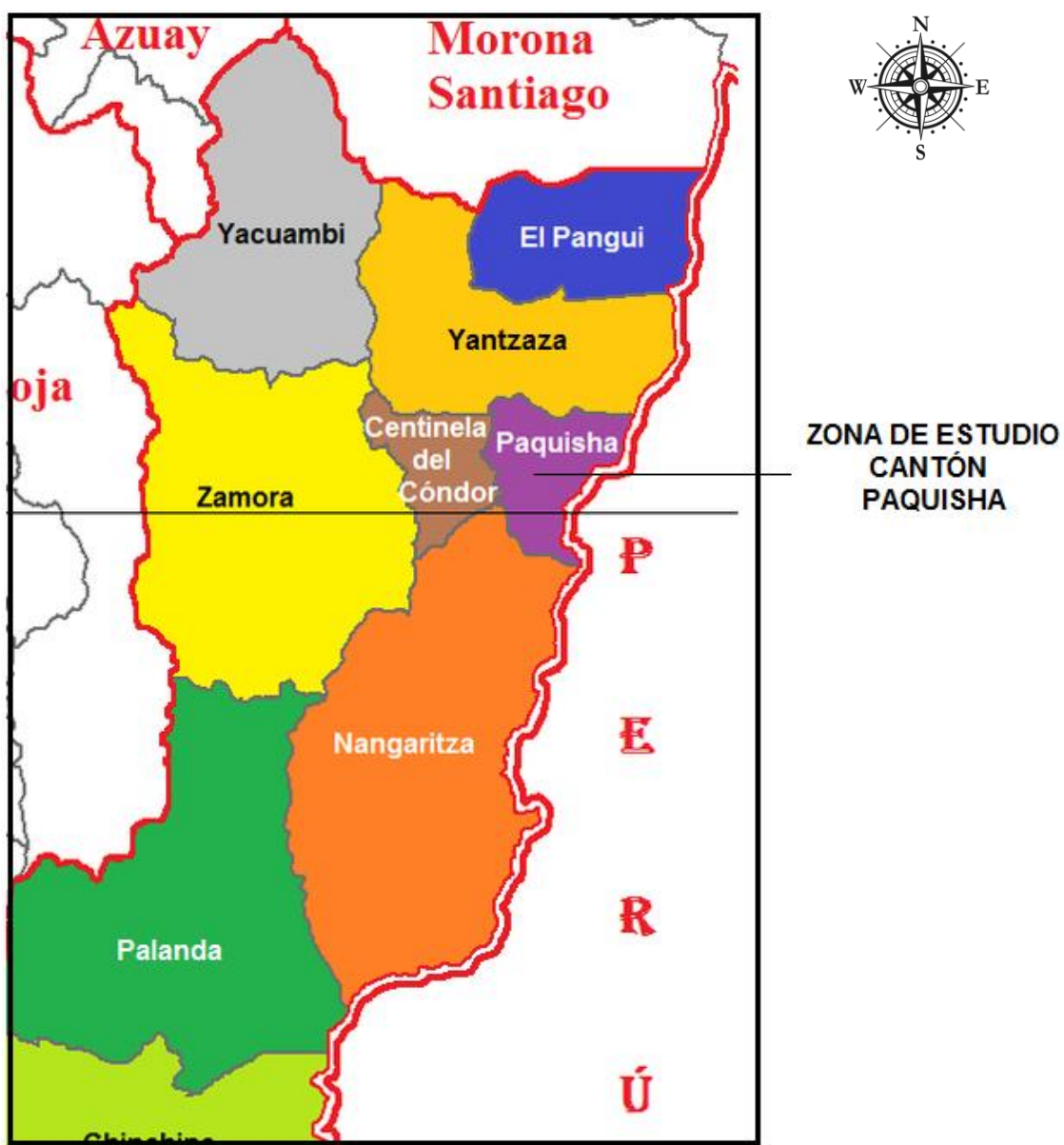
ANEXO I

Mapa de localización del Cantón Zamora



ANEXO II

Mapa de localización del Cantón Paquisha



ANEXO III



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA “MED”
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

ENCUESTA A PRODUCTORES

1. Datos personales del entrevistado:

Nombres.....

Apellidos.....

2. Generalidades:

3. ¿Nombre del Sector?

.....

4. ¿Qué tiempo lleva Ud. produciendo peces?

.....

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS PRODUCTORES ACUÍCOLAS

5. ¿Cuántos miembros de su familia se dedica a la actividad)?

.....

6. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales?

- USD 100 a 300 ()
- USD 301 a 600 ()
- USD 601 a 900 ()
- USD 901 a 1200 ()
- USD 1201 a 1500 ()
- USD 1501 a 1800 ()
- USD 1801 a 2100 ()
- Mayor ()

7. ¿Cuál es nivel de educación del miembro de la familia dedicado a la actividad acuícola?

- Primaria ()
- Secundaria ()
- Superior ()
- Otras ()
- Ninguna ()

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTUDIO DEL NIVEL TECNOLÓGICO EMPLEADO EN CADA ESTACIÓN

8. ¿Ubicación geográfica de la estación?

- Latitud.....
- Longitud.....
- UTM.....

9. Croquis Referencial de la Granja (*Referente 1.)

10. ¿Cuenta con sistemas de bioseguridad en su granja?

.....
11. ¿Cuenta en su granja con asistencia técnica?

.....
12. ¿Cuántos estanques mantiene en su granja?

.....
13. ¿Qué tipo de estructura emplea en sus estanques?

- Tierra.....
- Cemento.....
- Mixtos.....
- Otros.....

PARÁMETROS PRODUCTIVOS

14. ¿Qué tipo de pez produce Usted?

- Tilapia roja ()
- Tilapia negra ()
- Cachama ()
- Carpa ()
- Trucha ()
- Otra () ¿Cuál o Cuáles?.....

15. ¿Tiene Usted alguna otra especie en producción?

- SI () NO ()
- ¿Cuál o cuáles?.....

16. ¿Cuántos peces o especies acuícolas tiene Usted aproximadamente en producción?

- Tilapia roja
- Tilapia negra
- Cachama
- Carpa
- Trucha
- Otras.....
-
-

17. ¿Qué tipo de producción mantiene Usted en su estación?

- Artesanal
- Semi-intensiva
- Intensiva

18. ¿Qué métodos de producción emplea en su granja?

- Monocultivo (una sola especie).....
- Policultivo (dos o más especies).....
- Asociados (a animales de granja).....
- Apoyado por alimento balanceado.....
- Fertilización.....Orgánica.....Inorgánica.....

19. ¿Qué cantidad produce en libras aproximadamente?

Semanal.....Mensualmente.....Anualmente.....

20. ¿Emplea algún alimento balanceado en su estación?

- GISIS.....
- ABA.....
- PRONACA.....
- WAINEY.....
- AVIMENTOS
- Otro..... ¿Especifique?.....

21. ¿Cuánto gasta aproximadamente en balanceado, mensualmente?

- USD 100 a 300.....
- USD 301 a 600.....
- USD 601 a 900.....
- USD 901 a 1200.....
- USD 1201 a 1500.....
- USD 1501 a 1800.....
- Otro.....

22. ¿Considera Usted que la demanda satisface su oferta?

SI.....NO.....

¿Por qué?.....

23. ¿Qué canales de comercialización utiliza en su granja para la venta?

- Venta directa.....
- Intermediario.....
- Granja – Mercado.....
- Granja – Consumidor.....
- Otra.....

24. ¿Dónde expende su producto?

- Mercado Local.....
- Fuera de la zona.....
- Mercado externo.....
- Otro.....

25. ¿En qué presentación expende su producto?

- Granel.....
- Limpio Eviscerado.....
- Limpio Eviscerado Congelado.....
- Fileteado.....
- Otro.....

26. ¿Aplica un proceso de control en su estación?

- Controles de manejo Si () NO ()
- Lleva Registros SI () NO ()
- Mantenimiento SI () NO ()

27. ¿Considera usted que en la actualidad su granja, y la competencia satisfacen plenamente los requerimientos de demanda de este tipo de carne a nivel de sector?

SI () NO ()

¿Por qué?.....

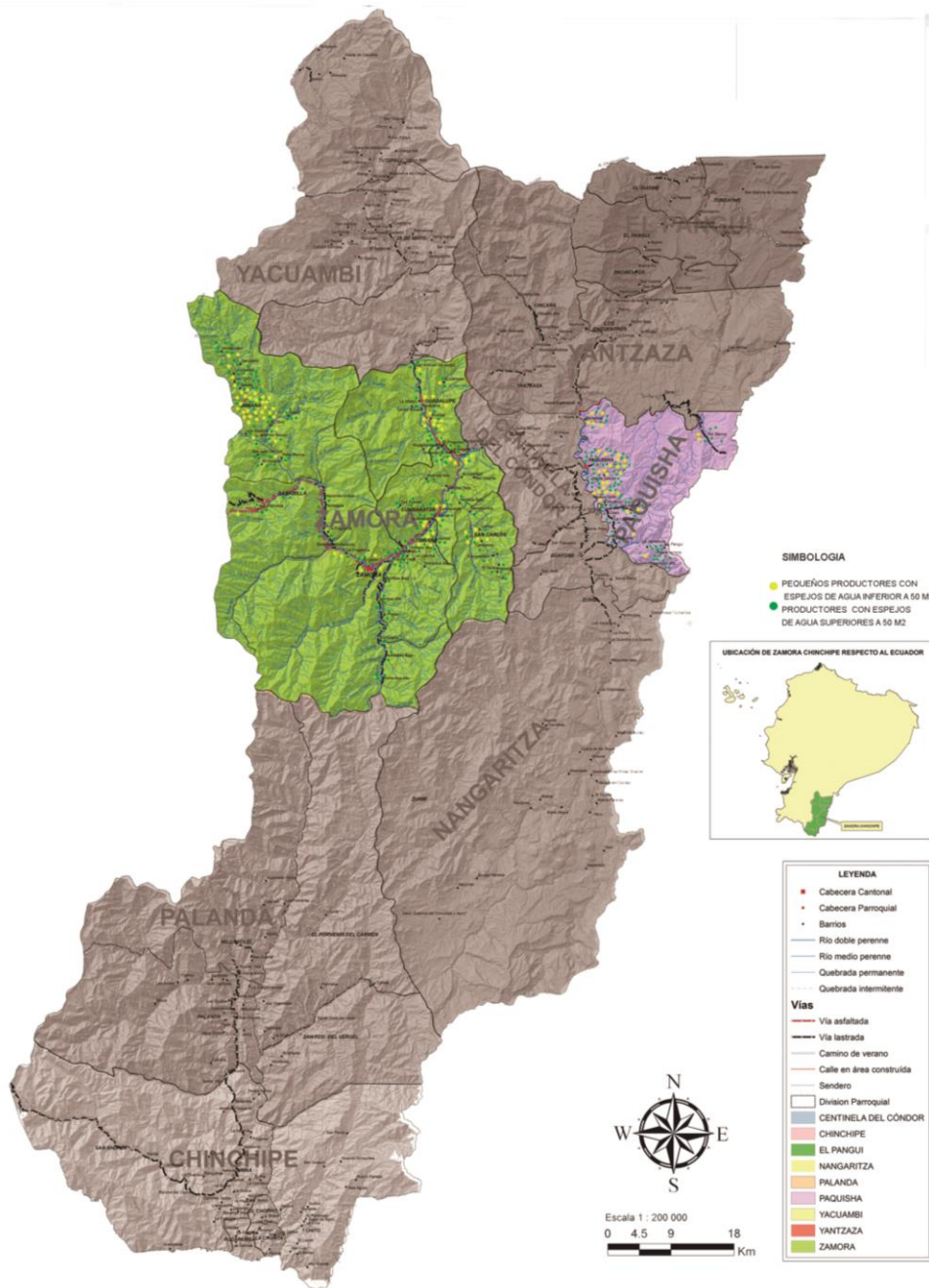
28. ¿Qué recomendaciones daría Usted para fomentar y promover el desarrollo de este tipo de actividad en la región?

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO IV

MAPA REFERENCIAL DE LA UBICACIÓN DE LOS PRODUCTORES ACUÍCOLAS, FINQUEROS QUE MANTIENEN ESTANQUES PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTACIONES IMPRODUCTIVAS EN EL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA, EN LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.



SECUENCIA FOTOGRÁFICA

ZAMORA



Foto Nro. 1: Estación Piscícola del GAD Municipal de Zamora

PRODUCCIÓN DE TILAPIA ROJA



Foto Nro. 2: Levante de alevines, estación del GAD Municipal de Zamora



Foto Nro. 3: Entrevista al Técnico del GAD Municipal de Zamora

TIMBARA



Foto Nro. 4: Medición de estanques Timabara



Foto Nro. 5: Medición de estanques Timbara

IMBANA



Foto Nro. 6: Aplicación de encuestas a productores de Imbana

LA QUEBRADA



Foto Nro 7: Entrevista a productores del sector la Quebrada



Foto Nro. 8: Entrevista al Señor. Humberto Delgado, propietario de la Hosteria “El Arenal”



Foto Nro. 9: Producción de tilapia roja, sector La Quebrada



Foto Nro. 10: Estación Piscícola del Sr. Jaime Japa, Imbana, producción de trucha

PAQUISHA



Foto Nro. 11: Estación Piscícola del Sr. Ángel Guamán

ESTANQUES PEQUEÑOS DESTINADOS AL SUSTENTO FAMILIAR



Foto Nro. 12: Estanque de 40 m², sector Bellavista - Paquisha

ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORIA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ESQUEMA DE CONTENIDOS	vii
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN.....	2
2.1. ABSTRACT	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. REVISIÓN DE LITERATURA	7
4.1. CONCEPTO DE DIAGNÓSTICO	7
4.1.1. El Buen Diagnóstico	9
4.2. INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA	12
4.2.1. La Investigación Acción – Participativa.....	14
4.2.1.1. Levantar un diagnóstico.....	14
4.2.1.2. Priorizar los problemas	14
4.2.1.3. Realización de acciones.....	15
4.2.1.4. Participar activamente con la comunidad	15
4.2.2. Técnicas de Recolección de Información	15
4.2.2.1. Observación	16
4.2.2.2. Entrevista.....	16
4.2.2.3. Focus group (entrevista grupal).....	18
4.2.2.4. Encuesta.....	18
4.2.2.5. Recolección de datos secundarios	19
4.3. LÍNEA DE BASE.....	19
4.4. NIVEL PRODUCTIVO	20
4.5. CADENA PRODUCTIVA	21

4.6.	CAPACIDAD PRODUCTIVA	22
4.7.	ESTUDIO SOCIOECONÓMICO.....	23
4.8.	LA ACUACULTURA	23
4.8.1.	La Piscicultura	24
4.9.	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN.....	24
4.9.1.	Estanque	24
4.9.1.1.	Factores que intervienen en el proyecto.....	24
4.10.	MERCADO	25
4.10.1.	Oferta.....	25
4.10.2.	Demanda.....	26
4.11.	ESTUDIO TÉCNICO DE UN PROYECTO AGROPECUARIO	26
4.11.1.	Localización.....	26
4.11.2.	Tamaño de un Proyecto	26
4.11.3.	Ingeniería de un Proyecto.....	26
4.11.4.	Proceso de Producción.....	27
4.12.	MANEJO DE PECES EN ESTANQUE	27
4.12.1.	Parámetros de Producción de Cada Etapa	28
4.13.	BIOSEGURIDAD EN ACUACULTURA	28
5.	MATERIALES Y MÉTODOS	30
5.1.	MATERIALES.....	30
5.1.1.	De Campo	30
5.1.2.	Tecnológicos y de Oficina.....	30
5.2.	MÉTODOS	30
5.2.1.	Ubicación.....	30
5.2.1.1.	Cantón Zamora.....	30
5.2.1.2.	Cantón Paquisha	31
5.4.	VARIABLES DE ESTUDIO.....	32
5.4.2.	Nivel Tecnológico empleado en cada estación y parámetros productivos	32
5.5.1.	Método científico	33
5.5.2.	Método inductivo	33

5.5.3.	Método estadístico	33
5.5.4.	Técnicas a Utilizarse.....	33
5.5.4.2.	Fuentes Secundarias.....	34
6.	RESULTADOS	36
6.1.	NOMBRE, UBICACIÓN REFERENCIAL, ESPEJO Y VOLUMEN DE AGUA DE LOS PRODUCTORES DEL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA	36
6.2.	NOMBRE, UBICACIÓN REFERENCIAL, ESPEJO Y VOLUMEN DE AGUA DE LOS FINQUEROS DEL CANTÓN ZAMORA Y PAQUISHA40	
6.3.	TIEMPO EN AÑOS QUE LLEVAN PRODUCIENDO.....	42
6.4.	MIEMBROS DE LA FAMILIA DEDICADOS A LA ACTIVIDAD	44
6.5.	NIVEL DE INGRESOS MENSUALES	46
6.6.	GASTOS MENSUALES POR LA COMPRA DEL BALANCEADO	48
6.7.	NIVEL DE EDUCACIÓN.....	50
6.8.	NIVEL DE BIOSEGURIDAD.....	52
6.9.	NIVEL DE ASISTENCIA TÉCNICA	54
6.10.	NIVEL DE CONTROL EN MANEJO	56
6.11.	NIVEL DE APLICACIÓN DE REGISTROS.....	58
6.12.	NIVEL DE CONTROL Y MANTENIMIENTO	60
6.13.	NÚMERO DE ESTANQUES PARA LA PRODUCCIÓN	62
6.14.	ESTRUCTURA EMPLEADA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTANQUES	64
6.15.	VARIEDAD DE PECES EN PRODUCCIÓN.....	66
6.16.	OTRAS ESPECIES EN PRODUCCIÓN.....	68
6.17.	CANTIDAD DE PECES PRODUCIDOS.....	70
6.18.	NIVEL DE PRODUCCIÓN EN LAS ESTACIONES	72
6.19.	MÉTODOS DE PRODUCCIÓN EMPLEADOS.....	74
6.20.	LIBRAS DE CARNE DE TILAPIA PRODUCIDAS ANUALMENTE	76
6.21.	BALANCEADOS EMPLEADOS EN LAS ESTACIONES DE PRODUCCIÓN.....	78
6.22.	DEMANDA DEL PRODUCTO	80

6.23.	OFERTA DEL PRODUCTO EN EL MERCADO	82
6.24.	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN EMPLEADOS PARA LA VENTA DEL PRODUCTO	84
6.25.	ERCADOS META EN LA VENTA DEL PRODUCTO	86
6.26.	PRESENTACIÓN QUE SE EMPLEA PARA LA VENTA DEL PRODUCTO	88
6.27.	RECOMENDACIONES DE LOS PRODUCTORES PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN EN LOS CANTONES ZAMORA Y PAQUISHA...	90
7.	DISCUSIÓN.....	96
8.	CONCLUSIONES.....	100
9.	RECOMENDACIONES.....	102
10.	BIBLIOGRAFÍA.....	103
11.	ANEXOS.....	105
	ÍNDICE	119