

**PROYECTO ECHO DE AYUDA HUMANITARIA A LA POBLACION
DESPLAZADA POR LA VIOLENCIA EN EL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA
VALLE**

YASMIN ANCHICO ENRIQUEZ

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
TECNOLOGÍA EN AGRONOMIA DEL TRÓPICO HÚMEDO
BUENAVENTURA, VALLE
2009**

**PROYECTO ECHO DE AYUDA HUMANITARIA A LA POBLACION
DESPLAZADA POR LA VIOLENCIA EN EL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA
VALLE**

YASMIN ANCHICO ENRIQUEZ

**INFORME DE PASANTIA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL
TITULO DE TECNÓLOGO EN AGRONOMIA DEL TRÓPICO HÚMEDO**

**Director
Ing. Dagoberto Torres**

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
TECNOLOGÍA EN AGRONOMIA DEL TRÓPICO HÚMEDO
BUENAVENTURA, VALLE
2009**

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso, ya que con su sabiduría ha iluminado mi mente para que la proyecte de una manera extensiva a los demás.

A mis padres, Juan Anchico e Ismenia Enríquez, quienes siempre confiaron en mí.

A mis hermanas luz Stella Anchico, Dora Nelly A, M^a Ismenia A, Leisy A Y Ana Solenny A. que como buenas luchadoras quieren siempre lo mejor para mí.

A todos los Profesores de la Universidad del Pacífico, especialmente a los del área de Tecnología en Agronomía por sus enseñanzas prestadas durante este trayecto.

Al Profesor Carlos Castilla y Arnulfo Gómez Carabalí por ser los primeros en asesorarme y por su dedicación en la revisión de este trabajo.

Al Profesor Félix Suárez por su tiempo dedicado a la organización y presentación de este informe.

Al Profesor Dagoberto Torres y Víctor Hugo Moreno, por ser quienes me asesoraron en la revisión de este trabajo.

A la Rectora de la Universidad, Doctora Carmela Quiñones a quien he admirado siempre.

A la Organización para la Cooperación Solidaridad Internacional por aceptarme y dar paso en la realización de mi pasantita.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo con todo mi amor y cariño a mis compañeros de Tecnología en Agronomía del Trópico Húmedo quienes estuvieron conmigo y compartieron momentos buenos y difíciles.

A la Universidad del Pacífico y todos sus programas, en especial al de Tecnología en Agronomía del Trópico Húmedo.

Al Rector Omar Barona Murillo (Q.E.P.D) y la administración en general.

A la Rectora Carmela Quiñones, por ser nuestra guía y estar siempre pendiente de todos.

A la ONG Europea “Solidaridad Internacional”

.

A mi hijo Juan Manuel Torres, pues el es mi mas grande tesoro y por él siempre triunfare en la vida.

A mi familia, pues para ellos dedico este gran triunfo, compartiendo conmigo mis alegrías.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÒN	14
JUSTIFICACIÒN	15
OBJECTIVOS	16
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	17
GLOSARIO	27
METODOLOGÌA	28
1. PROYECTO COLECTIVO	31
1.1 Conformación grupo de Trabajo	
1.2 Construcción y adecuación de espacio	
1.2.1. Panorama General	32
1.3. Normas Técnicas de Manejo y Bioseguridad.	33
1.3.1. Línea de pollos de engorde	
1.3.2. Línea de Gallinas de Postura	36
1.3.3. Línea de peces de ceba	38
1.4. Producciones	41
1.4.1. Línea de pollos de engorde	
1.4.2. Línea de Gallinas de Postura	43
1.4.3. Línea de peces de ceba	44
1.5. Aporte a las Proyecciones	47
1.5.1. Línea de pollos de engorde	
1.5.2. Línea de Gallinas de Postura	50
1.5.3. Línea de peces de ceba	51
1.6. Valoración	55
1.7. Gráficas	57
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	59

CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	63

CONVENCIONES

ABREVIATURAS.

ECHO: Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comunidad Europea.

ONG: Organización no Gubernamental

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

SI: Solidaridad Internacional: Fundación Española para la Cooperación.

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1. Guía Consumo de Alimento y Peso Corporal para Pollos de Engorde	Pg. 35
CUADRO 2. Guía de Consumo de Alimento para Aves de Postura	36
CUADRO 3. Guía de Consumo de Alimento para Peces de Ceba	38
CUADRO 4. Guía de Producción para Pollos de Engorde	41
CUADRO 5. Guía de Producción para Gallinas de Postura	43
CUADRO 6. Guía de Producción para Peces de Ceba	44
CUADRO 7. Pollos de Engorde	47
CUADRO 7.1. Totales comparativos para Pollos de Engorde	48
CUADRO 7.2. Recaudado por Ventas para Pollos de Engorde	49
CUADRO 8. Totales Comparativos para Gallinas de Postura	50
CUADRO 9. Cuadro Informativo acerca de la Biomasa de Peces Cosechado, destinado a la venta.	51
CUADRO 9.1. Aporte a las Proyecciones para Peces de Ceba.	52

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Lista de Nombres de Beneficiarios del Proyecto	63
ANEXO B. Adecuación de galpón para Pollos (foto 1)	65
ANEXO C. Primera entrega de Pollos (foto 2)	66
ANEXO D. Última entrega de Pollos (foto 3)	67
ANEXO E. Cosecha de Tilapia (foto 4)	68
ANEXO F. Capacitación a Beneficiarios sobre (sacrificio de aves) (foto 5)	69

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICA Nº 1. Uso del recurso económico generado durante el Transcurso del proyecto.	57
GRÁFICA Nº 2. Proyección del dinero ahorrado en el fondo común.	57

LISTA DE FOTOGRAFIAS

	Pág.
Foto 1. Adecuación de Galpón para Pollos	65
Foto 2. Primera entrega de Pollos	66
Foto 3. Ultima entrega de Pollos	67
Foto 4. Cosecha de Tilapia	68
Foto 5. Capacitación a Beneficiarios sobre (sacrificios de aves).	69

RESUMEN

Solidaridad Internacional es una organización de origen Español no gubernamental de cooperación para el desarrollo. Trabaja para erradicar las situaciones de pobreza y atender a las poblaciones más vulnerables. Desarrolla desde el año 2000 acciones de ayuda humanitaria a favor de la población desplazada y víctima del conflicto armado. Esta ayuda humanitaria comenzó en el centro y norte del Departamento del Valle del Cauca, y actualmente en el Municipio de Buenaventura y varios Municipios afectados del Departamento del Cauca con el objetivo de generar condiciones de cierta autonomía que contribuyan al restablecimiento tanto económico como personal y social de las poblaciones afectadas.

Este proyecto se inicio con un total de cuarenta familias desplazadas desde el mes de Agosto del 2002 hasta Marzo del 2003, se ejecutaron proyectos productivos Agropecuarios individuales y colectivos instalados en terrenos de entidades públicas como la Granja Matia Mulumba la cual ofrece instalaciones que cuentan con algún tipo de facilidades que favorecen el desarrollo del proyecto, además en esta granja Solidaridad Internacional ya ha realizado actividades del mismo tipo y se conocen las dinámicas y acuerdo que entre las dos instituciones se manejan, este lugar esta abastecido con agua de acueducto y servicios de energía y un fácil acceso al lugar.

Entre las actividades dentro del proyecto tenemos Pollos de engorde, Gallinas de postura, producción piscícola en estanques, estos son actividades enfocados a proporcionar una ayuda en su seguridad alimentaría, generando ingresos económicos a través de un fondo de ahorro el cual, se invirtió para resolver asuntos de salud, educación, vivienda o compra de terreno

INTRODUCCIÓN

La fundación Española para la Cooperación Solidaridad Internacional viene desarrollando desde el año 2000, proyectos de “Ayuda Humanitaria para la Población Víctima del Conflicto Armado en el Sur Occidente Colombiano” con financiación de la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Unión Europea ECHO, la cual fue creada en 1992 para prestar socorro a las poblaciones de personas víctimas de desastres naturales o de conflicto armado fuera de la Unión Europea.

En la actualidad el proyecto se ejecuta en los Departamentos del Valle y Cauca. De los proyectos realizados en el Departamento del Valle del Cauca (Municipio de Buenaventura) dentro del programa de Ayuda Humanitaria Europea para el Desplazado, se ejecutan proyectos productivos Agropecuarios individuales y colectivos instalados en terrenos de entidades públicas como la Granja Matia Mulumba.

Entre las actividades a desarrollar en estos proyectos se incluyen, sistema de producción de pollos de engorde, gallinas de postura y producción piscícola en estanque. Estos son proyectos enfocados a proporcionar una ayuda en su seguridad alimentaría.

Este proyecto tiene como objetivo contribuir al restablecimiento tanto económico como personal y social de las familias en situación de desplazamiento, para lo cual se cuenta con varias líneas de intervención como son: Actividades productivas, atención psicosocial, intervención en viviendas y saneamiento ambiental.

Todas las líneas trabajan coordinadamente y la interacción entre ellas busca generar entre las personas herramientas y habilidades para la autogestión de sus propias soluciones y opciones de vida. Estos proyectos son ejecutados y asesorados con personal técnico de Solidaridad Internacional desde la construcción y adecuación de infraestructura productiva hasta la compra de insumos para el desarrollo de los proyectos, los productos allí obtenidos y generados por el trabajo de los beneficiarios tienen como destino la canasta familiar de ellos y en alguna medida las ventas con el objetivo de generar recursos económicos destinado al ahorro.

JUSTIFICACIÓN

En la participación de este proyecto me permitió poner en práctica los conocimientos obtenidos en la Universidad del Pacífico, el cual se complementó con la experiencia adquirida en la interacción con las comunidades.

Teniendo en cuenta que en la actualidad, existen cerca de 2.200.000 desplazados en Colombia y que el número de desplazados por diferentes circunstancias es de 1.600 en el Municipio de Buenaventura. A raíz de esto la Organización Española, Solidaridad Internacional se vio en la necesidad de realizar acciones de ayudas humanitarias a favor de la población mas necesitadas, victimas de la violencia que por algún motivo han migrado de diferentes zonas rurales del Pacífico concentrándose en este Municipio.

Esta ONG (Organización no Gubernamental), creo oficina permanente en el Municipio de Buenaventura en donde se atendían familias desplazadas de diferentes lugares teniendo en cuenta el lugar donde venían y el motivo por el cual les había tocado salir de su lugar de origen. De este grupo de persona Solidaridad Internacional seleccionó 40 familias para trabajar en proyectos Agropecuarios a nivel colectivo. También desarrolló con otras familias proyectos productivos individuales relacionado con la pesca artesanal.

Formar estos grupos no fue fácil por la heterogeneidad, dentro de ellos se encuentran personas de diferentes lugares, intercambiando costumbres, dialectos, sufrimientos, y un sueño por realizar. Al principio del proyecto no había una buena comunicación entre grupos de trabajo pero esto se pudo subsanar comprendiendo a la comunidad a través de la comunicación.

La Organización cuenta con intervenciones en actividades productivas, atención psicosocial, vivienda y saneamiento ambiental. Todo esto se creó con el fin de encontrar soluciones a las dificultades socioeconómicas que estas comunidades presentan.

Por tal razón la comunidad desplazada exige mucha mas responsabilidad ya que ellos se encuentran en condiciones precarias y vienen en busca de refugio y bienestar para poder sacar adelante a sus familias con ayudas de entidades que se preocupan por el bien común de esta sociedad a través de la ejecución de proyectos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Contribuir al restablecimiento económico, personal y social de cuarenta (40) familias en situación de desplazamiento, provenientes de diferentes zonas rurales del Pacífico Colombiano establecidas en el Municipio de Buenaventura.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a.** Establecer sistemas productivos sostenibles que cumplan con los parámetros productivos de buena calidad, con inversiones rentables que permitan ofrecer a las familias un abastecimiento de alimento para sus hogares y un dinero extra a sus economías familiares.

- b.** Crear métodos de trabajo para los beneficiarios, de modo que logren asumir en forma organizada su responsabilidad dentro del desarrollo del proyecto.

- c.** Fomentar la cultura del ahorro, donde se recaudan los dineros obtenidos por concepto de venta de los productos de la granja, con el propósito de que al final del proyecto cada beneficiario cuente con un capital que le permita invertirlo en otra actividad productiva que les genere ingresos.

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

POLLOS DE ENGORDE.

La producción de pollo ha tenido un desarrollo importante durante los últimos años y está muy difundida en nuestro país, sobre todo en clima templados y cálidos, debido a su alta rentabilidad, buena aceptación en el mercado, facilidad para encontrar muy buenas razas y alimento concentrado de excelente calidad que proporcionan muy buenos resultados en conversión alimentaría (2 kilos de alimento para transformarlo en un kilo de carne).

Para que cualquier proyecto pecuario tenga buenos resultados se deben tener en cuenta estos cuatro factores: raza, alimento, control sanitario y el manejo que se le da a la explotación.(/avicultura_engorde.htm,2003)

Una buena raza es aquella que tiene una gran habilidad para convertir el alimento en carne en poco tiempo, con características físicas tales como cuerpo ancho y pechuga abundante, ojos prominentes y brillantes, movimientos ágiles, posición erguida sobre las patas, ombligos limpios y bien cicatrizado. El fracaso en esta actividad se debe a la mortalidad, causada principalmente por enfermedades respiratorias y digestivas , estas enfermedades se producen por el hacinamiento de las aves (mas de las que se pueden tener en el galpón)altas o bajas temperaturas, humedades altas o bajas, deficiente o excesiva ventilación, es decir que debe haber un equilibrio total en el medio ambiente en el cual se encuentren las aves y esto se logra con unas excelentes instalaciones y un buen manejo de camas y equipos. (/avicultura_engorde.htm, 2003).

Para el éxito en el engorde de pollos es necesario contar con instalaciones bien diseñadas y que cumplan con los requisitos indispensables en cuanto a comodidad, economía, durabilidad y que faciliten el trabajo de los operarios.

Al construir el galpón se debe tener en cuenta: en clima cálido y medio el galpón debe ser ubicado de oriente a occidente, así el sol no llega al interior del alojamiento, lo cual conllevaría a una alta elevación de la temperatura, además los pollos se corren hacia la sombra, produciendo mortalidades por amontonamiento. Sin embargo, si las corrientes de aire predominantes en la región son muy fuertes y fueran a cruzar directamente el galpón se deben establecer barreras naturales para cortar las corrientes (sembrar árboles) y al mismo tiempo proporcionan sombrío. Las dimensiones del galpón varía de acuerdo con el número de animales a ingresar y la topografía del terreno, por ejemplo, si se pretende construir un galpón para alojar 2000 pollos en clima medio las dimensiones de la construcción podrían ser de (20m de largo por 10m de ancho). Teniendo en

cuenta que en clima medio son 10 aves/m² y en clima cálido son 8 aves/m².
(/avicultura_engorde.htm)

El piso es aconsejable que sea en cemento o puede ser de madera, y no en tierra para garantizar buenas condiciones de higiene, fácil limpieza y desinfección. También debe ir cubierta con virutas o cisco de arroz, bagazo de caña o pasto picado. Las paredes deben estar formadas por una o dos hiladas de madera (40cm de alto) y malla para gallinero hasta el techo para permitir una adecuada ventilación. El techo de dos aguas y con aleros de 70-80 cm para evitar la humedad por lluvias, se recomienda la teja de barro para reducir la temperatura.
(/avicultura_engorde.htm, 2003)

A la entrada del galpón debe haber una poceta de desinfección para desinfectar el calzado, en el cual se utiliza cal viva o producto yodado (20cm/lit de agua).

La temperatura ideal dentro del galpón a partir de la tercera semana es de (24-26°C), cuando se someten a temperaturas mayores de (25°C) aumentan el consumo de agua, los animales pierden apetito y su habilidad para ganar peso.

El descanso adecuado de un galpón es de mínimo 15 días (tiempo comprendido desde el momento en que queda limpio el galpón y entra el nuevo ciclo de pollos), se debe despoblar , eliminar todo residuo de alimento, colocar cebo para roedores si es necesario, sacar todo el equipo móvil (comederos, bebederos) lavarlos y exponerlos al sol , utilizar insecticidas sobre la cama y paredes antes de retirar la pollinaza para el control de insectos, retirar la pollinaza finalizando con un profundo barrido, utilizar un flameador para la desinfección física (quemar), lavar a presión (motobomba) pisos, techo y paredes con escoba y cepillo, realizar las reparaciones, desinfectar tanques y tuberías con cloro liquido o granulado (4ml/lit. agua). (/avicultura_engorde.htm).

La duración de pollo de engorde desde su nacimiento hasta el tiempo en el cual el pollo esta listo para ser sacrificado es de siete semanas con un peso promedio vivo de cuatro libras y medias entre hembras y machos.

GALLINAS DE POSTURA.

La cría se inicia con pollas de calidad, de (6-20) semanas de edad. Las pollas empiezan a poner huevos entre las 20 y las 25 semanas. En todo caso, el criador decide dedicarse a la cría de aves para la producción de carne o huevos.
(A: /v5290s41.htm, 2002)

Antes de iniciar la cría se debe desinfectar el corral, principalmente el piso, usando sulfato de hierro en polvo o sulfato de cobre con creolina. Después se debe cubrir el suelo o piso con una cama de aserrín, pajas, hojas de maíz cortadas y otros, se

debe asegurar que el piso este seco y limpio ante de colocar la cama. (A:/v5290s41.htm)

De cinco (5) a seis (6) meses de edad las gallinas inician la postura. Debe evitarse que las aves adultas engorden excesivamente y acumulen grasa entre sus músculos y alrededor de los ovarios, ya que afectaría su eficiencia reproductiva y la producción de huevos.

Los huevos deben ser recogidos diariamente y guardados en un lugar fresco y seco hasta una semana máxima. La gallinaza o estiércol se puede recolectar y secar en una fosa, es un excelente abono natural que puede ser utilizado en los cultivos de la huerta o para elaborar compost, biodigestores y en lombricultura, además la gallinaza puede ser utilizada como fuente de alimento para otras especies, como los cerdos.

Cuando no es posible disponer de un alimento balanceado comercializado se puede dejar que las aves se nutran de plantas tiernas que proveen algunos nutrientes; en caso contrario, es conveniente proporcionarles una ración de media libra de grano de maíz de trigo u otros cereales, por día por cada diez gallinas. (A:/v5290s42.htm,2002).

Antes de dejar a las gallinas en el lugar definitivo es conveniente pintar con cal y desinfectar el gallinero, colocar paja o viruta en los nidos para evitar que los huevos se rompan. También es necesario poner en el piso abundante cantidad de viruta para que actúe como cama y de esta manera absorba la humedad.

Se puede comenzar con unos 10cm de espesor y luego ir agregando hasta llegar a unos 15 a 20cm, tener presente de ir removiendo de dos a tres veces por semanas. En sectores muy húmedos retirar la cama.(file:///A:/v5290s40.htm,2002)

Característica de una buena ponedora:

Si quieres tener buenas ponedoras comience a seleccionar sus gallinas cuando tengan 5 a 6 meses. No vale la pena tener gallinas de carne para sacarles huevos. Cuando engorden es mejor sacrificarlas. Hay tres maneras de escoger las gallinas ponedoras. Primero por el tamaño, forma y salud, después por las plumas, la calidad y la forma de madurarlas. Finalmente por los colores, sobre todo por la forma de perder el color de cada gallina. (Man-pro-hurta/manual10.htm)

- Solo escoja animales sanos, grandes y bien desarrollados. Que tengan ojos prominentes, limpios y brillantes. Busque las gallinas con cabeza redonda con cresta y barbilla bien desarrollada y roja, pechuga saliente y carnosa, las que tengan las pata, las orejillas y el pico amarillento. Solo quédese con las mas sanas y desarrolladas.

- Las ponedoras se reconocen por su cambio de plumas. Estas empluman temprano y tienen plumas sedosas y bien desarrolladas. Si nos fijamos durante la muda en las plumas de las alas, vemos que las malas ponedoras cambian sus plumas una por una. (Man-prohurta/manual10.htm)

Las buenas cambian sus plumas en grupo de 3 a 5 plumas a la vez. Esto se explica porque si la gallina cambia sus plumas en grupos y no pluma por pluma, tiene una muda corta y vuelve a poner en menos tiempo.

Hay otra señal en las plumas que nos indica si es buena o mala ponedora: si tiene las plumas de las alas maltrechas o maltratadas, quiere decir que entra y sale mucho del nido para poner huevos, si uno se fija bien, las gallinas tienen diferentes colores: en el pico, la cabeza y en las patas. A veces son patas blancas o amarillas

Cuando la gallina pone, el color amarillo pasa a la yema de los huevos. El cambio del color amarillo, nos dice si la gallina está poniendo. Con un poco de experiencia y práctica podemos saber la cantidad de huevos que ha puesto cada gallina en su vida. Las gallinas que ponen bastante, tienen el fundillo húmedo y en forma de huevo. Todas estas indicaciones son aproximadas pero eficaces. (Man-prohurta/manual10.htm, 2003).

El despique:

El despique de las ponedoras como de las reproductoras es necesario para evitar el desperdicio de alimento, para reducir el canibalismo, para disminuir la incidencia de picoteo de las plumas, evitar prolapsos y permitir un consumo de alimento y nutrientes uniforme. (/adascz/despique.htm,2003).

Si la polla mantiene el pico entero, entonces se acostumbrará a jugar y botar el alimento del comedero, así como ha escoger los granos más grandes provocando dispersión de otros ingredientes como nutrientes que repercutirán más tarde en su crecimiento, desarrollo y potencial productivo.

Sanidad:

- Se debe revisar todos los días y separar las que tengan síntomas de enfermedad.
- Eliminar ratas (transmiten enfermedades y se comen el alimento)
- Revisar las gallinas para detectar posible presencia de piojos, en caso de ser afirmativo colocarle ceniza en el nido o tratarles con algún producto de baja toxicidad.

PECES DE CEBA (Tilapia Roja)

El cultivo de tilapia comenzó a intensificarse aproximadamente en 1920; desde entonces, la tilapia roja (*Oreochromis spp*) ha sido una de las especies más producidas en la acuicultura mundial. Su alto nivel proteico, su bajo costo de producción y precio de venta asequible respecto a otras especies piscícolas, la convierten en un producto de gran importancia.

En Colombia, la acuicultura se consolida como la actividad de mayor desarrollo dentro del sector pesquero. La producción de tilapia roja es la de mayor contribución al crecimiento de la acuicultura en el país.

Origen de la tilapia.

La tilapia roja es originaria de África y del Oriente Medio, La tilapia roja es un tetra híbrido, es decir un cruce híbrido entre cuatro especies representativas del género *Oreochromis*: *O. mossambicus*, *O. niloticus*, *O. hornorum* y *O. aurea*. Cada una de estas especies aporta al híbrido sus mejores características, resultando uno de los peces con mayor potencial para la acuicultura comercial en el mundo (Paz, 2004).¹

Lo anterior ha permitido la obtención de un pez cuya coloración puede ir desde el rojo cereza hasta el albino, pudiéndose presentar manchas negras. La obtención del color rojo es importante para el mercado nacional, aunque el mercado internacional acepta cualquiera de los tonos, ya que recibe el filete limpio de piel. Uno de los inconvenientes para su producción, es sin duda su alta precocidad para la reproducción, ya que alcanza su madurez sexual durante la etapa de ceba, lo que afecta su óptimo crecimiento y genera superpoblación

LA tilapia posee gran importancia en la producción de proteína animal en las aguas tropicales y subtropicales de todo el mundo, particularmente en los países en desarrollo (Halstead *et al.*, 1992)².

Caracterización del género tilapia sp.

La reproducción se alcanza a los dos o tres meses cuando llegan a un tamaño de 10 cm, después de un breve rito nupcial se reproducen, incubando la hembra los huevos en la boca, cuando han pasado las etapas de huevo y alevín las crías salen de la boca a tiempos cortos y siempre con el cuidado de la madre que los vuelve a engullir cuando presiente algún peligro, el tiempo que duran los organismos en la boca de la madre y que ésta no se alimenta, es según la temperatura de 7 a 14 días. (Bautista *et al.*, 2004)³.

¹<http://www.monografias.com/trabajos20/tilapia/tilapia.shtml>

² *Ibíd.*

³ *Ibíd.*

Los atributos favorables que convierten a la tilapia en uno de los géneros mas apropiados para la piscicultura son: gran resistencia física, rápido crecimiento, resistencia a enfermedades elevada productividad, debido a su tolerancia a desarrollarse en condiciones de alta densidad, habilidad para sobrevivir a bajas concentraciones de oxígeno y amplio rango de salinidad, con capacidad de nutrirse a partir de una gran gama de alimentos naturales y artificiales, constituyendo por la calidad, textura firme de su carne, color blanco y bajo número de espinas intermusculares un pescado altamente apetecible

Métodos de cultivo

Se han desarrollado diversos métodos de cultivos con el fin de incrementar el rendimiento acuícola. Existe el cultivo en estanques artificiales construidos en tierra o cemento. Para suplirlos de agua es necesario utilizar tuberías o desviar el curso de la corriente de agua más cercana.

La tilapia es un pez de buen sabor y rápido crecimiento, se puede cultivar en estanques o en jaulas, soporta altas densidades, resiste condiciones ambientales adversas, tolera bajas concentraciones de oxígeno, es capaz de utilizar la potencialidad alimenticia de los estanques y puede ser manipulada genéticamente. (Wolhfarth *et al.*, 1990)⁴.

Una de las formas de cultivo mas barata consiste en construir jaulas flotantes en lagos, lagunas o en el mar. Las jaulas se elaboran con materiales de gran duración y resistencia, tales como mallas de nylon, plástico, polietileno y acero. Con este método se evita el desperdicio de agua. Además, resulta favorable para controlar la excesiva reproducción de las tilapias, pues a los dos meses de sembradas se realiza el proceso de sexado o separación de machos y hembras. Los acuicultores prefieren cultivar machos pues estos crecen y engordan en mayor proporción, mientras que las hembras, debido a la ovulación, gastan mucha energía, lo cual impide su crecimiento.

Después de sexar los pequeños peces, los machos se dejan en el estanque, mientras las hembras son sacrificadas para que sirvan como abono agrícola.

⁴ *Ibíd.*

Grandes inversiones

La piscicultura como actividad económica, requiere grandes inversiones de dinero para adecuación de terrenos, elaboración de estanques o jaulas, redes hidráulicas y sistema de bombeo.

Además el cultivo de peces necesita controles de manejo, adecuación de las características químicas del agua, balance en la alimentación suministrada al pez, control de enfermedades y en general tratamientos que requieren de una asistencia técnica especializada.

Por ello, el cultivo de tilapia roja, no es una alternativa para mejorar las condiciones de vida de los campesinos, pues los cultivos implementados por ellos son una mínima escala, apenas para consumo familiar o para generar algunos ingresos adicionales.

La tilapia roja es una especie óptima para el cultivo en agua dulce o salada, pues tiene una alta resistencia a enfermedades y una gran capacidad para adaptarse a condiciones adversas de medio.

Consideraciones y perspectivas del cultivo intensivo Rojade la Tilapia

Según "Pandian (2001)⁵" la tilapia roja es una especie óptima para el cultivo en agua dulce o salada, pues tiene una alta resistencia a enfermedades y una gran capacidad para adaptarse a condiciones adversas del medio. Además presenta dentro de sus características anatómicas y organolépticas: pocas espinas y exquisito sabor de su carne por lo que también se le conoce en algunos sectores comerciales como: "*la gallina del agua*".

- La tilapia roja es un híbrido que en el mercado mundial compite con el pargo rojo, especie de mar muy cotizada también, semejantes ambas, por su forma externa y colores Sin embargo en cuanto a la calidad del filete, ambas especies se consideran similares (Nelson, 2000)⁶.
- El mayor productor de esta especie en la esfera internacional es Taiwán (FAO, 2003)⁷, que exporta prácticamente casi todo su producto hacia Estados Unidos en forma congelada, en tanto los países de América Latina, han aumentado gradualmente sus producciones, siendo las mismas para 1997 cercanas a las 50 000 toneladas, comercializadas principalmente en forma fresca y fileteada, con alta calidad, y transportada por avión a ese

⁵ Ibíd.

⁶ Ibíd.

⁷ Ibíd.

país, incluyendo mas recientemente a Canadá. (1997 Monografias.com S.A.)

Manejo:

En los estanques es un pez altamente resistente a bajas de oxígeno disuelto (1 ppm, experiencia personal), bajas que se producen en el proceso normal de la fotosíntesis

La temperatura del agua en los estanques es óptima, desde el punto de vista de la asimilación del alimento, en 30 grados centígrados, demostrándose que, según Sánchez, A., Rosas, C., Latourneire, J, y S. Espina, en esta temperatura la asimilación del alimento es del 100%.

A partir de 1982 se iniciaron los trabajos de producción intensiva de la Tilapia Roja, transformando a Colombia en un país que cultivaba Tilapia nilotica (*Oreochomis niloticus*) y Cachama (*Colossoma sp*) extensivamente (un pez por metro cuadrado), en un país que produce actualmente carne de Tilapia Roja a una densidad promedio de 15 peces por metro cuadrado

Alevinaje: Esta fase comprende desde la absorción del saco vitelino hasta que el pez alcanza una talla de 8cms.

Como todas las etapas en cría de la mojarra roja es indispensable; para tener un buen desarrollo, se debe prestar mucha atención a su alimentación.

Siembra: Cuando el pez presenta una talla de los 6 a 8cms. Se realiza la siembra. Los alevinos pueden ser transportados, dependiendo del lugar, en bolsas plásticas con oxígeno o en tanques apropiados para el efecto.

Los sitios de siembra deben los adecuados para favorecer la sobrevivencia de los pequeños peces. Así, no serán muy profundos y deberán presentar vegetación que provean refugio y alimentación.

Reproducción:

Es un pez de una alta eficiencia reproductiva (una hembra de 160 gramos puede producir 372 larvas, experiencia personal), su hábito es incubadora bucal y allí lleva los pececillos hasta cuando reabsorben el saco vitelino; esto sucede más o menos a los a cinco días post-eclosión, en función de la temperatura

REQUISITOS PARA LA PRODUCCIÓN

Agua: Factor indispensable, el cual debe estar libre de agentes contaminantes como insumos agrícolas (fungicidas, pesticidas, herbicidas.) detergentes derivados

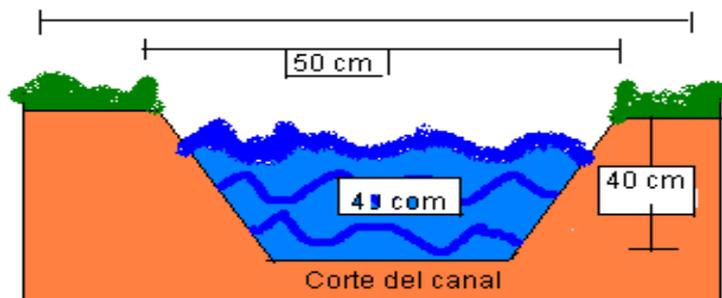
del petróleo, agentes químicos. La presencia de peces en el cuerpo de agua nos da una idea de la calidad de la misma y la posibilidad de utilizarla con fines piscícolas.

Suelo: Se necesita un suelo impermeable a fin de que retenga el agua y sean escasas las pérdidas por infiltración. Este sirve si contiene una buena cantidad de arcilla, si es permeable debe evitarse las filtraciones colocándose capas de 20 cm de arcilla compactada o polietileno.

Topografía: Los terrenos deben presentar una ligera pendiente, con el fin de obtener una buena circulación de agua por acción de la gravedad.

ESTANQUES PISCICOLAS

Recinto de agua poco profundo, utilizado para cultivo de peces de tal forma que se pueda tener un fácil manejo o vaciado rápido. El tamaño del estanque puede variar entre 100 y 1000 metros cuadrados o más, de acuerdo a las condiciones específicas del terreno y capacidad económica del piscicultor, la profundidad no debe ser mayor de 1.40 metros ni menos de 0.70 metros, el fondo debe poseer una inclinación del 1% y las paredes una pendiente de 2:1 para evitar erosión, el talud externo debe ser más inclinado que el interno y se debe empradizar la corona del dique, el talud interno del estanque hasta 50 centímetros de profundidad.



Drenaje:

El desagüe del estanque debe ser sencillo y rápido, se recomienda el uso de un tubo P.V.C con diámetro de 4 pulgadas colocado en posición vertical con un codo de 90° conectado a otro tubo del mismo diámetro el cual atraviesa el dique en el fondo del estanque.

Es indispensable colocar mallas tanto en la entrada como en la salida del agua para evitar que penetren organismos extraños, como también la fuga de los peces, estas pueden ser metálicas o de plástico.

Alimentación: La alimentación se basa principalmente en concentrados y suplementos que contengan todos los nutrientes necesarios. El concentrado puede esparcirse en el agua, sobre toda la superficie del estanque o depositarla siempre en el mismo sitio.

Los alevinos se deben alimentar suministrándoles una cantidad de alimento igual al 5% de su peso total, diariamente, distribuidos en tres o cuatro raciones disminuyéndose paulatinamente al 3% cuando el pez ha alcanzado un peso promedio de 30 a 40 gramos.

GLOSARIO

Electrolitos: sustancia que en solución permite el paso de la corriente eléctrica, tal es el caso de las sales.

Confort: comodidad y bienestar.

Proliferación: reproducción o multiplicación.

Bacterias: microorganismos unicelulares que causan fermentaciones, enfermedades o putrefacción en seres vivos.

Hongos: son descomponedores que viven sobre materia orgánica.

Tolvas: caja en forma de pirámide o cono invertido y abierta por abajo, donde se hecha el alimento para que caiga poco a poco al platillo para ser consumido por los animales.

Ración: porción o cantidad de alimento que se le da en cada comida a los animales.

Estiba: dispositivo en donde se colocan bultos de alimento en forma ordenada para que no sufran daño por humedad o por roedores.

Pollos en canal: se dice que es el animal ya sacrificado y limpio, listo para ser consumido.

Pollos en pie: es el animal vivo, sin ser sacrificado.

Postura: proceso de poner huevos.

Especie: se dice que es una forma de lo entregado a los beneficiarios en producto (pollos, gallinas, huevos, peces, mercado) sin contar con el dinero ahorrado.

Ciclo: es un periodo o tiempo en el cual el animal alcanza su máximo crecimiento para ser sacrificado, y después de acabado este periodo se vuelve a empezar otro con la misma o más cantidad de animales y así sucesivamente.

Descarte: es quitar o sacar. Una vez por mes se revisan las ponedoras para detener aquellas que han dejado de poner.

METODOLOGÍA

Ubicación del lugar de la pasantía.

Esta pasantía se llevo a cabo en el Municipio de Buenaventura Valle ubicado al oeste de Colombia, posee una altitud de 7m.s.n.m, Latitud 03° 53' 35" N, Longitud 77° 04' 10" O, Temperatura 28°C. La práctica se desarrollo en el Barrio Matia Mulumba en la aldea que lleva su nombre (Aldea Matia Mulumba).

Conformación de los grupos de trabajo.

En el proyecto inicialmente se trabajo con cuarenta (40) familias desplazadas de las cuales se conformaron 4 grupos.

Nº GRUPOS	FAMILIAS/GRUPO	OBTENCIONES RECIBIDAS /FAMILIA
1	9	Mercado \$71.487, ahorro \$91.090, pollos 162.000, gallinas 58.100, peces 36.957
2	18	Mercado \$71.487, ahorro \$91.090, pollos 162.000, gallinas 58.100, peces 36.957
3	12	Mercado \$71.487, ahorro \$91.090, pollos 162.000, gallinas 58.100, peces 36.957
4	1	Mercado \$71.487, ahorro \$91.090, pollos 162.000, gallinas 58.100, peces 36.957

Recuperación y reparación de galpones y estanques:

Estos fueron usados anteriormente en otros proyectos por la misma ONG (SI),

Reparación de gallinero para pollos consistía en:

Cambio de piso: el material usado fue madera adquirida en los mercados locales.

Cambio total de tejas: se usó cartón recubierto con alquitrán.

Se levantó un muro en tabla de 60 cm de alto como base de paredes.

Reparación de gallineros para gallinas de postura estas consistían en:

Cambio de algunas tejas

Reforzamiento de vigas

Reforzamiento de columnas

Reforzamiento de base de piso

Reparación de estanques para peces de ceba consistía en:

- Limpieza
- Cambio de tubos de abastecimiento
- Vaciado
- Construcción de un muro de contención
- Instalación de motobomba

Se trabajaron con tres especies diferentes.

Estas fueron peces de ceba, pollos de engorde y gallinas de postura, se escogió trabajar con estas porque estos son proyectos ya establecidos dentro de la organización para estas zonas y además de ser cortos en cuanto a tiempo son muy rentables y de fácil manejo para comunidades desplazadas ya que tienen experiencias y son conocedoras del tema y también por su alto índice de analfabetismo.

Normas de labores diarias.

Son las actividades a desarrollar diariamente en la granja por parte del beneficiario de turno. Consistía en:

- Manejar las cortinas del galpón
- Lavar comederos y bebederos
- Alimentar los animales
- Remover camas diariamente
- Revisar el comportamiento del lote (peces y aves)

Manejo de alimento:

El alimento se almacena bajo sombra, en un lugar seco, fresco y ventilado, protegido por una estiba del contacto con el suelo y sin permitir que quedara expuestos a las inclemencias del tiempo. El calor y la luz directa destruyen principalmente los micro nutrientes. El aire caliente, húmedo y estático, aumenta el crecimiento de hongos y atrae los insectos. Protegerlo del contacto con roedores (ratas), aves y otros animales. Además la alimentación es lo más importante porque de este depende la pérdida o ganancia de peso y se debe suministrar de acuerdo con las recomendaciones técnicas.

Este se realizó según la tabla de alimento teniendo en cuenta la edad y el peso de los animales (ver cuadro 1, 2,3. Pg 35-38).

Recibimiento de las especies.

Estas especies provenían de granjas foráneas y eran recibidas por ciclos cada vez que fuera necesario, teniendo en cuenta el número de animales, contarlos, pesarlos y verificar su calidad. Se recibieron 5 ciclos para pollos y para las demás especies fue un solo ciclo. Este recibimiento consistía en:

Revisar que todo este en orden y en buen estado y que sean de buena calidad
Los bebederos deberían estar funcionando con agua fresca
Pesar los animales para comprobar su edad (ver cuadro 1, 2,3 pg 35-38)
Contar los animales
Alimentarlos después de una hora

Sacrificio de aves.

Es la manera como los animales son sometidos a la muerte de una forma adecuada para lograr un buen producto teniendo al final una presentación en canal (sacrificio, eviscerado, empacado) consistía en:

Sacrificio
Desplumado
Eviscerado
Empacado
Sacarlo al mercado

La forma de organización de los beneficiarios en grupos de trabajo y todo el proceso de consecución de espacios, también se dio a conocer las etapas de desarrollo del proyecto desde la construcción y reparación de galpones tanto para pollos y gallinas como la adecuación de estanques piscícolas. Todas estas actividades fueron realizadas por las familias beneficiarias del proyecto con la accesoria y acompañamiento continuo del Equipo Técnico de Solidaridad Internacional.

1. PROYECTO COLECTIVO

A manera de aclaración se recuerda que en el plan de trabajo inicial se tenía planteado iniciar dos proyectos colectivos donde la intención era tener en un lugar 15 familias y en otro 25 familias, por problemas locales fue imposible abrir el colectivo de 15 familias y se decidió albergar las 40 en un solo lugar.

Como único proyecto colectivo en el Municipio de Buenaventura se desarrolló un plan de trabajo en las instalaciones de la aldea Matia Mulumba, institución no gubernamental que funciona como centro de reunión de las comunidades negras de todos los ríos del Pacífico y además cuenta con instalaciones que le permite a la junta directiva mantener algunas líneas agropecuarias en funcionamiento para sustentar los gastos de la misma institución.

1.1 CONFORMACION DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

Luego de realizada la identificación y selección de los beneficiarios de este proyecto colectivo, se establecieron métodos de trabajo para los beneficiarios de modo tal que lograran asumir sus responsabilidades de forma organizada, para esto, se conformaron 4 grupos de trabajos, el primer grupo conformado por 9 familias, el segundo por 18 familias, el tercero por 12 familias y un cuarto grupo de actividades conformado por una persona; los grupos se organizaron de acuerdo a su zona de hábitat y las familias cumplían turnos diurnos a razón de una familia por turno, esto para los tres primeros grupos ya que el cuarto grupo conformado por una sola persona correspondía al turno nocturno ya que este beneficiario tiene como lugar de residencia la aldea misma.

1.2 CONSTRUCCION Y ADECUACION DE ESPACIOS:

Teniendo como base el objetivo de proporcionar un espacio físico adecuado para el sostenimiento de las líneas pecuarias a sostener, se iniciaron labores de construcción y adecuación de espacios de la siguiente manera:

Como se explicó anteriormente al iniciar el proyecto se tenía determinado empezar los proyectos colectivos en dos granjas distintas, aunque finalmente las actividades se desarrollaron en un solo lugar, en la granja donde el proyecto fue abortado, se realizaron labores de construcción de un galpón de 30 metros cuadrados apto para 200 pollos de engorde, un gallinero de 6m² con el fin de albergar 40 gallinas, instalación de bases para tanques de almacenamiento de agua y algunas mejoras para la instalación de la energía eléctrica.

1.2.1 PANORAMA GENERAL:

En la granja de la aldea Matia Mulumba se hicieron algunas reparaciones para dejar en condiciones de funcionamiento un galpón ya existente y que permitiera albergar 400 pollos de engorde, para esto se habilitaron 50 metros cuadrados de la instalación ya existente, la cual consistió en el cambio de pisos ya que los actuales se encontraban en mal estado , el material usado para las reparaciones fue la madera adquirida en los mercados locales, la estructura base de los pisos tuvo que ser cambiada; los techos requirieron cambio total de tejas (cartón recubierto de alquitrán) y se dispusieron de la forma original ; para que el galpón cumpliera con los requerimientos técnicos se levantó un muro en tabla de más o menos sesenta centímetros de alto como base de las paredes , algunas de estas fue necesario cambiarlas; en cuanto a la malla, solo fue necesario algún tipo de arreglo.

Se adecuó un gallinero tomando como referencia 15 metros cuadrados de un galpón ya existente al cual se le realizaron algunas reparaciones y mejoras con el fin que permitiera albergar durante los siete meses del proyecto a 80 gallinas de posturas, las reparaciones consistieron en el cambio de algunas tejas, reforzamiento de vigas, columnas y algo de la base del piso.

Además de esto, los lagos fueron sometidos a limpieza, y algunos cambios de los tubos de abastecimiento y vaciado, en el mes dos del proyecto y ante la necesidad del uso de otro lago, se construyó un muro de contención de concreto simple ya que la presión del agua estaba causando filtraciones que podían ofrecer algún peligro al lugar.

Ante la necesidad de proporcionar más oxígeno al lago, durante el mes de diciembre se hizo necesaria la instalación de una motobomba lo cual requirió un mínimo de equipos e instalaciones eléctricas.

Los trabajos de adecuación , reparación, cambio y/o construcción fueron realizados por los beneficiarios mismos, con la accesoria técnica y permanente del personal de Solidaridad Internacional y con el uso de herramientas y técnicas simples de fácil asimilación y uso ; los materiales usados fueron en su totalidad aportados por la organización , se buscaron sencillos, que cumplieran con las normas técnicas requeridas y se adquirieron en los mercados locales con el fin de mermar costos, en algunos casos los materiales usados fueron los reciclados de las construcciones reparadas.

Las instalaciones hidráulicas y eléctricas fueron revisadas minuciosamente y solo se realizo la adaptación a las nuevas dimensiones de las instalaciones.

1.2.2 **NORMAS TECNICAS DE MANEJO Y BIOSEGURIDAD ESTABLECIDAS:**

Las normas de manejo se inculcaron a través de capacitaciones ofrecidas por el personal técnico de Solidaridad Internacional, se usaron equipos reales como material didáctico, carteleras informativas con gráficos ilustrativos y se uso en todos los casos el método de aprender haciendo. Esto con el fin de aportar a los beneficiarios conceptos fundamentales en el desarrollo de los sistemas productivos a implementar de manera tal que pudieran asumir autónomamente las actividades relacionadas con su participación en el proyecto.

1.3.1 **LINEA POLLOS DE ENGORDE:**

Preparación del galpón: Una vez realizada las reparaciones pertinentes, se realizo un aseo general al galpón, se hizo una fumigación con un insecticida comercial con el fin de controlar insectos, luego se desinfecto con una mezcla de especifico y formol (a razón de 200 ml formol /100 ml de especifico, para una bomba aspersora de 20 lts), se dejo secar, y se continuo con un flameo (esterilizador a base de fuego); luego se realizo un encalado de pisos y muros para luego disponer la cama nueva (cisco de madera) sobre el piso con un espesor de 10 cm.

Las instalaciones eléctricas e hidráulicas fueron ensayadas y reparadas. Los equipos como bebederos y comederos (y sus accesorios) se sometieron a una desinfección a partir de yodo disuelto en agua (3cc/ l de agua) y fueron expuestos al sol para luego ser dispuestos dentro del galpón según las necesidades de espacio y numero de animales.

Las cortinas se adaptaron a las medidas necesarias, se cosieron e instalaron según las necesidades.

LLEGADA Y RECIBIMIENTO DE LOS POLLOS: Dado que el tiempo de duración del proyecto es corto y la necesidad de tener mayor numero de ciclos es real, se hace necesario implementar estrategias que lleven a este fin, una de ellas es el uso de aves recriadas es decir de mas o menos 15 días de edad, esto disminuye el numero de días por ciclo y aunque esto aumenta un poco el riesgo en la adaptación del animal al sistema, (los animales usados no provienen de granjas locales, si no por el contrario , son adquiridos en granjas foráneas donde por lo general las condiciones de manejo y clima son diferentes a las propias) hasta el momento no ha ofrecido ningún problema, además esto constituye una merma en los costos de producción ya que los mercados locales ofrecen precios altos.

Previo a la llegada de los animales se revisa que todo este en orden , se tienen los bebederos funcionando con agua fresca a la cual se le agrega un antiestrésante comercial que le permita al animal recobrar electrolitos perdidos en la

deshidratación causada por el viaje.

Una vez el pollo llega a la granja se dispone a ser revisado, pesado y contado con el fin de verificar la calidad y estado del mismo, así como también comprobar su edad (esto se logra a través de la comparación de las tablas de manejo, relacionando peso con edad. Se debe tener en cuenta que el viaje produce una pérdida de peso de más o menos 80 gramos).

“Los pollitos se disponen entonces en el galpón y se les deja refrescar, la temperatura ambiente del galpón debe ofrecer una zona de confort para el animal; luego de esto se les permite el acceso al agua de bebida y se deja pasar un lapso de tiempo de una hora para permitirles alimentarse (la ración, presentación y calidad del alimento debe de ser la ideal para la edad, volumen y finalidad del lote)”. (file://A:\avicultura_engorde.htm,2003)

LABORES DIARIAS: Las labores diarias se implementaron a través de las capacitaciones y tuvieron también una supervisión diaria por parte del equipo de Solidaridad Internacional. Las labores realizadas diariamente por el beneficiario de turno consistieron en:

Manejar las cortinas del galpón según se hiciera necesario, de acuerdo con la temperatura del ambiente fuera del galpón y dentro del mismo; lavar los comederos y bebederos con una solución de agua y yodo (no se lavo con yodo en los periodos en los que los animales estaban siendo medicados.

La alimentación de los animales se realizaba de acuerdo con la ración establecida según las tablas de manejo y peso y en horarios que fueran aptos para el consumo, la revisión diaria del comportamiento del lote y estar pendientes de los asuntos pertinentes fueron labores que también estuvieron a cargo de la persona del turno diario. Las camas requieren de un manejo especial ya que por ser el lugar receptor de las excreciones de los animales tienen tendencias a permanecer húmedas, lo que permite la proliferación de bacterias, parásitos y hongos perjudiciales para la salud de las aves, por esta razón “remover las camas diariamente de manera que les permita airearse”.

(file://A:\avicultura_engorde.htm,2003)

RECOMENDACIONES IMPORTANTES: Verificar que la altura de los comederos y bebederos esté al mismo nivel del ala del ave; desinfectar semanalmente los alrededores del galpón ; mantener limpia la bodega y verificar constantemente que los alimentos y medicamentos estén dispuestos de forma adecuada y en buen estado; verificar que la poseta de desinfección permanezca con cal y en la entrada del galpón de forma que permita desinfectar el calzado antes de ingresar al mismo; los animales enfermos ponerlos en cuarentenas para ser tratado como requiera, las aves muertas deben ser enterradas y el lugar cubierto con cal, esto con el fin de evitar morbilidades y mortalidades por contagios; fumigar

semanalmente la parte externa e interna del galpón con una solución de yodo y agua; pesar semanalmente los animales con el fin de verificar su avance y tomar medida en el caso que sea necesario.

MANEJO DEL ALIMENTO: “Existe una gran variedad de alimentos que pueden ser utilizados en la alimentación de las aves, la elección de los mismo deberá estar en función de su disponibilidad en el mismo huerto, o de su precio, en caso de compra”. Es importante ya que de ella pueden determinarse parámetros tan importantes como la ganancia de peso; con esto en mente se hicieron algunas recomendaciones en cuanto al manejo del alimento, las cuales fueron:

Durante el abastecimiento de los comederos no llenar completamente las tolvas, verificar el buen estado del alimento ante de proporcionarlo a los animales, dar las raciones de acuerdo a las recomendaciones técnicas; el almacenamiento del alimento debe hacerse en lugares secos donde la exposición a la humedad sea nula y almacenarlos sobre estibas. (file://A:\v5290s42.htm,2002)

CUADRO 1. GUÍA DE CONSUMO DE ALIMENTO Y PESO CORPORAL PARA POLLOS DE ENGORDE, DURANTE EL PROYECTO.

Semana	Consumo / ave / día (gr.)	Peso (gr.)
3	66	650
4	95	1010
5	130	1420
6	165	1840
7	190	2270

SACRIFICIO DE AVES: La comercialización de los pollos de engorde exigió que la presentación fuera en canal, para lograr un mejor producto se capacitó a las personas beneficiarias en un curso de dos días en la practica de sacrificio de aves, dicha capacitación fue dictada por un instructor técnico del SENA; las aves tenían un ayuno previo de 12 horas antes del sacrificio luego eran sometidas al sacrificio como tal, para luego ser desplumadas, evisceradas y empacadas. Este proceso se llevaba acabo en las instalaciones mismas del instituto, Aldea Matia Mulumba.

Las familias beneficiarias de este proyecto colectivo tuvieron la oportunidad de recibir una última entrega individual consistente en 8 pollos de engorde de (21 día de edad) 10 kilogramos de alimento iniciación y 15 kilogramos de alimento engorde. Esta entrega tuvo un costo total de \$40.930 por persona.

CUADRO 1.

En el cuadro uno se presenta la guía de consumo de alimento para pollos de engorde, que se suministra según el peso corporal y el ciclo biológico o el tiempo vital. En este mismo, se muestra que los pollos de tres semanas de nacidos consumían 66 gramos de alimento por día y poseían un peso de 650 gramos; en el cuadro cuatro aparecen la cantidad de pollo según su peso, su consumo y su ciclo vital. Para este caso, es bueno explicar que todos los pollos pasaron de la tercera a la séptima (3 -7) semana con una mortalidad aproximada del 5%; es decir 18 pollos. Los pollos de mayor edad, es decir siete (7) semanas consumían 190 gramos de alimento por día y eran considerados bastantes grandes, con un peso de 2.270 gramos, momento en el cual se consideraban aptos para ser sacrificados y utilizarlos en el consumo de las familias beneficiarias y para la venta al mercado. De la misma manera, se muestra que los pollos de cinco (5) semanas de nacidos, es decir los medianos consumían 130 gramos de alimento por día con un peso de 1420 gramos. El cuadro anterior (1) sirvió para la comparación de la relación del ciclo vital, el consumo de alimento y el peso del animal.

1.3.2. LINEAS GALLINAS DE POSTURA: Las aves de postura requieren ser de buena calidad genética y con características que les permita adaptarse fácilmente al medio al cual va a ser introducida, por esta razón Solidaridad Internacional adquirió gallinas de postura de la línea Isa Brown que corresponden a la categoría de las semipesadas.

Para esta línea productiva las recomendaciones fueron básicamente las mismas usadas para la línea pollos de engorde, haciendo la salvedad en cuanto a la recolección de los huevos ya que esta debe hacerse de forma cuidadosa y en las horas de la mañana y durante la tarde, esto para evitar el maltrato de los huevos por parte de las aves, además de ser necesario el cuidado periódico de los nidos. Para la alimentación, las técnicas fueron similares a la línea anterior, claro está usando el tipo de alimento adecuado para las aves de postura cuyos ingredientes difieren.

CUADRO 2. GUIA DE CONSUMO DE ALIMENTO, MORTALIDAD Y POSTURA PARA LAS AVES DE POSTURA USADA DURANTE EL PROYECTO.

Semana	Mortalidad (%)	Consumo /ave/día (gr)	Postura (%)
16 -20	0.5	100	20
21 -25	0.5	100	50 -60
26 -35	0.5	120	90 -95
36 -50	0.5	120	90
50 -70	1	100	80 -70

CUADRO 2.

En el cuadro dos (2) se presenta la guía de consumo de alimento para aves de postura (gallinas), el cual se suministra según el porcentaje de postura y su tiempo vital.

De la misma manera se muestra que las gallinas de la décima sexta a la vigésima semanas (16 -20) de vida consumían 100 gramos de alimento por ave por día, con una postura del 20%; en el cuadro quinto (5) aparecen la cantidad de gallinas trabajadas, su peso promedio, su postura promedio y su ciclo vital.

Es bueno anotar que el porcentaje de mortalidad fue constante del 0.5% para todas las aves excepto las más viejas, donde se aumenta del (0.5 – 1%), a pesar de sus diferencias en cuanto al ciclo biológico. Así, las aves menores fallecieron en igual cantidad frente a las mayores lo que muestra desde la décima sexta semana hasta la cincuenta avo (16-50).

Por otra parte las gallinas al alcanzar la mayor edad, es decir de la (50 – 70) semana de vida consumían 100 gramos de alimento por día y eran consideradas como aves en descenso de postura (es decir viejas), con un peso estable y un porcentaje de postura del (80 -70%) momento en el cual se consideraban como gallinas en calidad de descarte, es decir, aptas para ser sacrificadas y entregadas a beneficiarios o vendidas en el mercado para aumento del fondo.

En este mismo se muestra que las gallinas entre las semanas (26 -35) de vida consumían 120 gramos de alimento /día, con una postura del (90 – 95%).

Entre las aves de ciclo vitales (21 -25 semanas, 26 -35 semanas y 50 -70 semanas) hay una variación en la postura de huevo porque en esta edad casi todas están en un ciclo de postura, mientras algunas pocas están en periodo de descanso.

Entre las aves de menor ciclo biológico y las de mayor aparece una constante en cuanto al consumo de alimento diario que es de 100 gramos / días/ ave.

Ocurre lo mismo con las dos restantes aunque su peso es de 120 gr / ave/día. La mayor variación aparece en lo que tiene que ver con la postura y el ciclo vital.

El cuadro anterior nos compara la relación entre el tiempo vital, consumo de alimento, porcentaje de postura y porcentaje de mortalidad.

1.3.3 LINEAS PECES DE CEBA: La limpieza del estanque fue la primera recomendación que se hizo para el inicio de las actividades piscícolas, esta se realiza con el fin de ofrecer un suelo limpio y libre de material vegetal que pueda generar proliferación de material descompuesto o de hongos una vez realizado el llenado; la limpieza se complemento con un rociado de cal. Las labores diarias recomendadas a la persona del turno fueron: Que la alimentación estuviera acorde con lo recomendado por el técnico a cargo, y la periodicidad de la misma.

Se inicio con una dieta basada en harina de pescado y algo de alimento concentrado comercial, para luego, durante el mes 4 de avanzado el proyecto cambiar a concentrado comercial 100%.

RECIBO Y TRANSPORTE DE LOS ALEVINOS: El transporte de los alevitos se realizo por cuenta de Solidaridad Internacional desde un lugar local, consistió en abastecer bolsas de polietileno con agua del estanque de origen de los animales y realizar el transporte vía terrestre, los estanques estaban preparados, abastecidos con agua apta y en cantidades suficientes, una vez los peces arribaron a la granja se realizo el vaciado a los estanques del lugar realizando una observación de su estado y un conteo general para verificar la condición de la familia.

CUADRO 3. GUIA DE CONSUMO PARA PECES DE CEBA.

Tiempos	Peso promedio (gr)	Ración diaria (kg)	Etapas	Supervivencia (%)
Agosto 15	2	2.24	Levante	100
Septiembre 1	8.1	6.72	Levante	99
Septiembre 15	26.5	8.7	Levante	98
Octubre 1	50.9	10.9	Levante	97
Octubre 15	82.3	15.4	Pre-engorde	96
Noviembre 1	112.3	17.9	Pre-engorde	95
Noviembre 15	147.6	21.7	Pre-engorde	94
Diciembre 1	190.9	24.8	Pre-engorde	93
Diciembre 15	241.2	24.8	Engorde	92
Enero 1	280.5	21.5	Engorde	91
Enero 15	315.5	25.5	Engorde	90
Febrero 1	353.4	24.8	Engorde	90
Febrero 15	427.6			90

CUADRO 3.

En el cuadro tres (3) se presenta la guía de consumo de alimento para peces de ceba, el cual se suministra según el peso promedio, el tiempo de vida, consumo de alimento y la etapa.

También los peces que tienen dos gramos de peso consumen 2.24 kg en alimento /día en etapa de levante y su supervivencia es del 100%.

Este cuadro muestra que la supervivencia disminuye según el peso del animal, pero este es directamente proporcional a su ración diaria.

Es bueno decir que el ciclo de los peces tuvo una duración de seis meses, en el periodo de Agosto 15/02 – Feb 15/03, para luego ser sacrificados y vendidos en algunos casos y en otros entregados a las familias beneficiarias del proyecto para su consumo.

Por otra parte, los peces de mayor edad, es decir, los de seis meses consumían 24.8 kg de alimento /día en etapa de engorde, con un peso de 353.4 gr de la misma forma cuando los peces pesaban 112.3 gr consumían 17.9 kg en alimento en etapa de pre-engorde, con una supervivencia del 95%.

La alimentación de estos animales se da en tres etapas. La primera es el levante, la cual se le da cuando haya alcanzado un peso mínimo de 82.3 gr; luego pasa el pre-engorde hasta los 190.9 gr en peso y por último inicia el periodo de engorde, el cual se va hasta el final de la cosecha de peces.

La mortalidad que es total del 10% muestra que cada día muere un pez y por etapa mueren cuatro (4) peces:

El cuadro anterior señala la relación entre el tiempo vital, peso promedio, el consumo de alimento según su etapa y el porcentaje de supervivencia.

1. ANALISIS DE LA GUIA DE CONSUMO DE LAS TRES (3) ESPECIES.

Tanto el cuadro uno, dos y tres nos hablan de la guía de consumo de alimento para pollos de engorde, aves de postura y peces de ceba; los cuales se suministran según el peso corporal, ciclo biológico o tiempo vital, porcentaje de postura, consumo de alimento y la etapa.

Seguidamente nos muestra una descripción de los valores de los mismos, como se ve los pollos de tres semanas de nacidos consumían 66 gr de alimento /día y poseían un peso de 650 gr y en la séptima semana consumían 190 gr de alimento /día con un peso de 2.270 gr, es decir, listo para ser sacrificados.

Para las gallinas se dice que desde la décima sexta a la vigésima (16 – 20) semanas, consumían 100 gr de alimento /ave / día, con una postura del 20% y un porcentaje de mortalidad del 0.5%. Por otra parte las gallinas de mayor edad es decir de la (50 – 70) semanas consumían 100 gr de alimento /día, con un porcentaje de postura en descenso del (80 – 70%) y eran consideradas como aves de descarte es decir aptas para ser sacrificadas.

Para los peces de ceba se dicen que cuando tienen 2 gr de peso consumían 2.24 kg en alimento /día en etapa de levante y su supervivencia es del 100 % y los peces de mayor edad es decir apto para ser sacrificados tenían un peso de 353.4 gr, con una ración de alimento diario de 24.8 kg en etapa de engorde y una supervivencia del 90 %.

El análisis de estas tres especies, pollos de engorde, aves de postura y peces de ceba, nos sirvió para la comparación y relación entre estas, con el cual nos dimos cuenta que a pesar que las aves y los peces son especies diferentes, el suministro de alimento y cuidado es el mismo y que solo varía en la calidad del alimento a consumir.

1.4 PRODUCCIONES

CUADRO 4.

1.4.1 GUIA DE PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDE:

Parámetro	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5
Fecha de ingreso	Agosto 5	Octubre 1	Noviembre 19	Enero 10	Febrero 14
Edad de ingreso	23 días	22 días	18 días	16 días	16 días
Nº pollos ingresados	369	450	349	350	350
Duración del ciclo (días)	21	26	26	24	29
Mortalidad (%)	5% (18)	2.4 %(11)	1.8% (6)	2.8% (10)	2.3% (8)
Precio libra en canal	1850	1900	1700	1800	1800
Pollos entregados	120 (3 / familia)	200 (5 / familia)	120 (3 / familia)	240 (6 / familia)	80 (2 / familia)
Pollos vendidos	231	239	223	100	262
Peso total vendido (Lib)	785	908	713	310	864
Peso promedio (grs) en pie	2.200	2300	2200	2000	2100
Peso promedio (grs) canal	1700	1800	1600	1550	1650
Ingreso a familias /ventas	35.343	43.139	30.302	13.950	38.880

En el cuadro cuarto, se presenta la guía de producción para pollos de engorde, que se da según su fecha y edad de ingreso, números de pollos ingresados, la duración del ciclo por días, el porcentaje de mortalidad, la cantidad de pollos entregados y vendidos, el peso promedio en pie y en canal.

El cuadro muestra, que el primer ciclo inicia el 5 de agosto, con un numero de 369 pollos de engorde, de 23 días de nacidos; la duración del ciclo fue de 21 día, con

un porcentaje de mortalidad del 5% (18 pollos), en este mismo a cada familia se les entregaron tres pollos para un total de 120 pollos por las cuarenta (40) familias, se vendieron 231 pollos con un peso promedio en pie de 2.200 gr y en canal de 1700 gr.

Mas adelante el cuadro siete muestra el valor total generado por ventas y el valor de lo entregado a las familias beneficiarias.

Según el mismo, el segundo ciclo inicia el primero (1) de octubre con 450 pollos de engorde, con una edad de 22 días de nacidos, la duración del ciclo fue de 26 días con un porcentaje de mortalidad del 2.4% (11 pollos), de estos se les entregaron a cada familia cinco (5) pollos para un total de 200 pollos y se vendieron 239 a un peso promedio en pie de 2300 gr y en canal de 1800 gr.

En el ciclo numero tres (3), se trabajó con 349 pollos de engorde e inicia el 19 de noviembre del 2002, con una edad de 18 días, el ciclo dura 26 días, el porcentaje de mortalidad fue de 1.8% (6 pollos), de los que quedaron se les entregaron 120 pollos entre las cuarenta familias (3 pollos / familia), el resto fueron 223 pollos se vendieron al mercado, a un peso en pie de 2200 gr y un peso en canal de 1600 gr.

El porcentaje de mortalidad se notó más en el primer ciclo, el cual fue del 5% (18 pollos) y en el ciclo quinto fue del 2.3% (8 pollos).

También se muestra que el ciclo quinto inicia el 14 de febrero con un número de 350 pollos de 16 días de vida, la duración del ciclo fue de 29 días, a cada familia beneficiaria se les entrego dos (2) pollos para un total de 80 pollos entre las cuarentas familias. Los pollos restantes que fueron 262 se vendieron al mercado con un peso promedio en pie de 2100 gr y en canal de 1650 gr. Cabe decir que los pollos al cumplir su tiempo biológico (como se ve en el cuadro uno) gran parte son sacrificado o vendido en pie y el resto es entregado a las familias beneficiarias.

La diferencia de fecha de ingreso que se nota de un ciclo a otro es porque ese tiempo era destinado al descanso del galpón, arreglo y desinfección del mismo.

En los pollos vendidos se dio una variación de ocho (8) pollos entre el primero y segundo ciclo, 162 pollos entre el cuarto y quinto ciclo, porque el numero de pollos ingresados al proyecto no es igual para cada ciclo y de igual forma la entrega a las familias beneficiarias varia casi constantemente de un ciclo a otro.

También se ve que el peso en pie esta por encima del peso en canal, esto se da porque el animal cuando esta vivo o en pie pesa mas que cuando ha sido sacrificado o esta en canal, es decir, que cuando se sacrifican pierden como 250 gr entre plumas, vísceras y sangre.

Este cuadro muestra la relación entre la edad y fecha de ingreso, duración del ciclo, pollos vendidos y entregados, el número de pollos, peso en pie y en canal y el porcentaje de mortalidad.

CUADRO 5.**1.4.2 GUIA DE PRODUCCIÓN PARA GALLINAS DE POSTURA:**

PARAMETRO	DATO
Fecha de ingreso	Agosto 5 / 2002
Edad inicial	18 semanas
Raza	Isa Brown – semipesado
cantidad	80
Peso promedio	1100
Huevos producidos	10.976
Huevos entregados	10.976
Postura promedio	70%
Gallinas finalización	76%
Mortalidad	5% (4)
Descartes	76
Fecha finalización	Febrero 20
Edad finalización	44 semanas
Producido en ventas	\$ 304.000 *

En el cuadro quinto (5) se presenta la guía de producción para gallinas de postura, que se suministra según la fecha de ingreso , edad inicial, raza, cantidad, peso promedio, huevos producidos, huevos entregados, postura promedio, gallinas finalización, descartes, fecha y edad de finalización y lo producido por ventas.

Se observa que las gallinas ingresaron el 5 de Agosto /02, con una edad de 18 semanas, de raza Isa Brown – semipesados, se trabajo con una cantidad de 80 gallinas ponedoras, su peso promedio era de 1100 gr , en cuanto a la producción se puede decir que la cantidad de huevos producidos y entregados a las familias beneficiarias fue de 10.976 huevos, se finalizó con una cantidad de 76 gallinas en calidad de descarte, ya que su porcentaje de mortalidad fue del 5% (4 gallinas).

Se calculó el tiempo propicio para ingresar las gallinas de postura al programa, de modo tal que al llegar a su periodo de descarte haya alcanzado el máximo de postura.

Aquí también se muestra que se finaliza el proceso de postura el 20 de febrero a las 44 semanas de edad y lo producido por ventas de gallinas en calidad de descarte fue de trescientos cuatro mil pesos (304.000). Este dinero producido por ventas paso al ahorro de las familias beneficiarias del proyecto.

A diferencia del cuadro cuarto (4), en este no se entrega gallinas para el consumo de las familias, porque ellas se decidieron ahorrar el dinero producido y no consumir parte de el, además porque con los pollos de engorde el consumo de los

beneficiarios fue muy alto y esto dio a que se disminuyeran los ingresos. El cuadro anterior nos señala los parámetros y datos entre el número de gallinas, peso corporal, cantidad de huevos producidos y entregados, fecha y edad de finalización y lo producido en ventas de gallinas.

CUADRO 6.

1.4.2 GUIA DE PRODUCCIÓN PARA PECES DE CEBA:

PARAMETRO	DATOS DE LA PRODUCCION
Fecha de ingreso siembra	Agosto 15/02
Edad de ingreso	12 días
Peso de ingreso	2 gr
# peces sembrados	5600
Duración ciclo (meses)	6
Kilogramos entregados / familia	3 (18 peces/familia)
Total kilogramos entregados	120 (720 peces)
Kilogramos vendidos	542 (1958 peces)
% mortalidad	65% (3642)

El cuadro seis presenta la guía de producción para peces de ceba, se da según el número de peces sembrados, la fecha de ingreso, edad y peso de ingreso, la duración del ciclo, cantidad entregada a cada familia por kilogramos y el total vendido en kilogramos.

En este mismo se muestra que todos los peces ingresaron en la misma fecha el 15 de Agosto /02, con un peso de 2 gr y de 12 días de nacidos, su mortalidad total fue del 65% (3.642 peces), es bueno decir que todos los peces tuvieron un ciclo vital de seis (6) meses tiempo en que se sacrificaron, se les entregó a las familias beneficiarias 120 kg dándoles 3kg/familia y se vendieron al mercado 542 kg para un total de 662 kg, de la misma manera se dice que la cantidad de peces sembrado es de 5600 peces.

El alto grado de mortalidad tuvo su origen en la escases de oxígeno que se presentó en el estanque que albergaban los peces de mayor edad y esto a su vez fue provocado por el intenso verano sufrido durante los meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

El cuadro seis nos mostró los parámetros y datos obtenidos como la fecha de ingreso, su edad, peso de ingreso, números de peces sembrados, duración del ciclo, kilogramos entregados y vendidos.

ANALISIS PARA LA GUIA DE PRODUCCIÓN PARA LAS TRES ESPECIES
(Pollos de engorde, Gallinas de postura y Peces de ceba).

CUADRO 7.

PARAMETROS	DATOS				
Especies	Pollos engorde	de	Gallinas postura	de	Peces de Ceba
Fecha de ingreso	Ago5/02 Feb14/03	-	Ago 5/02		Ago 15/02
Edad inicial	16 – 23 días		18 semanas		12 días
Cantidad ingresados	1868 pollos		80		5600
Duración del ciclo	21 – 29 días		(6 meses) Ago 5/02– feb 20/03		(6 meses) Ago 15/02-feb15/03
Mortalidad (%)	1.85 – 5%		5% (4)		65% (3.642 pez)
Cantidad entregado en especie	760 pollos		10.976 huevos		120 kg (720 pez)
Cantidad vendido	1.055 pollos		76 gallinas		542 kg (1958 pez)
Edad finalización	7 semanas		44 semanas		6 meses

Tanto la guía de producción para pollos de engorde (cuadro 4), gallinas de postura (cuadro 5) y peces de ceba (cuadro 6), nos hablan de fecha, cantidad y edad de ingreso, duración del ciclo, % de mortalidad, cantidad entregados y vendidos y la edad de finalización.

Se realizó un solo cuadro en donde se recopilan y se escriben los parámetros y datos de las tres especies mencionadas.

Según la descripción el cuadro siete nos muestra que para las tres especies la fecha de ingreso fue la misma, excepto para peces de ceba que se corrió en días, la edad inicial para pollos fue de 16-23 días y para peces de 12 días, pero para gallinas fueron de 18 semanas porque estas inician su periodo de postura en esta misma y como se necesitaba gallinas de postura (por los huevos) entonces no

servían de menor edad. La cantidad de animales que ingreso fue de 1868 para pollos durante los cinco ciclos, 80 gallinas de postura y 5600 peces de ceba, en este último fue donde mas interesaron, pero fue de donde se obtuvo el menor ingreso porque el porcentaje de mortalidad fue muy alto (65%) para esta especie debido al intenso verano sufrido durante los meses de Noviembre, Diciembre y Enero, en cambio para las otras especies no subió del 5%, la duración del ciclo para peces y gallinas fue de seis meses, aquí se trabajó con un solo ciclo, para pollos de engorde es de 21-29 días ya que no se podían dejar mas porque como eran de engorde el tiempo requerido es poco y se necesitaba ingresar otro ciclo de pollo.

También la cantidad entregada en especie a los beneficiarios es de 760 pollos, 10.976 huevos y 1958 peces, se vendieron también 1.055 pollos, 76 gallinas y 1958 peces.

Los cuadros de peces y de gallinas no fueron igualas en cuanto a la misma cantidad de ciclos en relación al cuadro de pollos de engorde, porque en primer lugar la duración del proyecto era de 7 meses , aunque después se alargó tres meses más, el periodo de postura de las gallinas es muy extenso y no había mas tiempo para descartarlas e ingresar nuevas ponedoras, los peces también necesitan mucho tiempo para su crecimiento y engorde y el tiempo destinado no alcanzaba para ingresar otro ciclo y los pollos como eran de engorde, el periodo de vida es muy corto ya que si se dejan mucho tiempo pueden sufrir infarto. Por tal razón se vio la necesidad de ingresar cinco ciclos de pollos de engorde, teniendo en cuenta la duración del proyecto.

Este análisis nos sirvió para tener más en claro los parámetros sobre cada unas de las especies mencionadas.

1.5 APORTE A LAS PROYECCIONES.

Sobre la base de lo proyectado los resultados esperados fueron:

CUADRO 8.

1.5.1 POLLOS DE ENGORDE:

DATOS	PROYECCION
Pollos totales	335/ciclo
Pollos entregados / familias/ ciclo	120
Valor total de lo entregado	\$691.200
Pollos vendidos	215
Peso promedio en canal	3.2 libras
Peso total vendido	688 libras
Precio libra en canal	1.800
Producidos en ventas / ciclo	1`238.400
Ingreso a familias /ventas /ciclo	30.960
Ingreso /familia / especies	17.280

El cuadro octavo nos muestra el aporte a las proyecciones para pollos de engorde ,el cual se da a partir de los resultados obtenidos de acuerdo a los datos proyectados como el numero de pollos ingresado por ciclo, la edad, porcentaje de mortalidad, pollos entregados a las familias, el valor total de lo entregado por ciclo, pollos vendidos por ciclo, peso promedio en canal, peso total vendido por ciclo, precio de la libra en canal , lo producido en ventas por ciclo, el ingreso a las familias por ventas por ciclo, ingreso por familia por especies por ciclo.

En este mismo, se muestra que se proyecto ingresar 350 pollos de engorde, con una edad de 20 días y un porcentaje de mortalidad del 5% (15 pollos) de este quedaría un total de 335 pollos, se les entrega a cada familia 3 pollos para un total de 120 pollos por ciclo entre las cuarenta familias, se venden 215 pollos para un valor total de 1`238.400 por ciclo, el valor total de lo proyectado para ser entregado es de 691.200 pesos. También el peso total vendido es de 688 libras a un precio de 1800 / lib en canal, de lo producido total en ventas le corresponde a cada familia 30.960 pesos y un ingreso por especies de 17.280 pesos /ciclo para un total de 89.100 pesos.

En los cuadros cuatro y nueve se encuentran los resultados obtenidos de acuerdo a lo proyectado.

CUADRO 9.
TOTALES COMPARATIVOS PARA POLLOS DE ENGORDE

DATOS	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS
Ingreso total /familia/proyecto	\$ 158.400	\$ 162.578
Ingreso total (especies) /familia / proyecto	86.400	\$ 115.360 *1
Total generado /ventas/proyecto	6`192.000	\$ 6`503.130
Valor total de lo entregado	\$ 3`456.000	\$ 4`666.000
Valor total destinado a mercados	*2	\$ 2`859.510
Valor de lo destinado a mercado /familia	*2	\$ 71.487
Valor total destinado al fondo de ahorro	*2	\$ 3`643.620
Valor de lo destinado ahorro/ familia	*2	\$ 91.090

Argumentación:

*1. Lo entregado en especie a las personas beneficiarias corresponde al valor de los pollos en pie que se entregan, este valor es superior dado que en el ciclo numero dos el número de pollos ingresados fue superior pues se intento compensar de alguna forma las dos semanas en que la postura de las gallinas fue nula.

*2. El valor no se estableció en las proyecciones ya que era un valor que debía acordarse con las familias en el transcurso del proyecto.

Vale la pena anotar que a pesar de las dificultades de mercadeo locales, y de la vulnerabilidad que deben afrontar explotaciones con características particulares como las nuestras, los objetivos expuestos en la propuesta de trabajo para esta línea productiva fueron cumplidos.

También debe aclararse que de los dineros recaudados algún porcentaje fue destinado a la compra de mercados que en cierta medida ayudaron a solventar la canasta familiar de nuestros beneficiarios, la relación a continuación.

En el cuadro nueve se presentan los totales comparativos de los resultados esperados y obtenidos para pollos de engorde. En el mismo, de acuerdo con lo proyectado se esperaba que el ingreso total por familia fuera de \$ 158.400, pero lo

obtenido fue la suma de \$162.578, el ingreso total en especie por familia es de \$89.100 el cual fue de \$115.360 mas alto de lo esperado y lo total generado por ventas fue de \$6`503.130, aunque lo esperado era de \$6`192.000. También, el valor total de lo entregado con base a los resultados obtenidos fue de \$4`666.000, de lo cual se esperaba que fuera de \$3`456.000. El valor total destinado a mercado es de \$2`859.510 y por familia \$71.487 y el valor total destinado al fondo de ahorro es la suma de \$3`643.620 y esto entre las cuarenta familias que es de \$91.090.

Lo dicho anteriormente, no se estableció en las proyecciones ya que era un valor que debía acordarse con las familias en el transcurso del proyecto.

El cuadro anterior sirve para la comparación de relación de los datos proyectados y de estos los resultados esperados y los obtenidos.

CUADRO 10. DINERO RECAUDADO POR VENTAS DE POLLOS DE ENGORDE.

CICLO	TOTAL VENTAS (\$)	TOTAL DESTINADO MERCADO (\$)	TOTAL DESTINADO FONDO (\$)
1	1`452.250	720.010	732.240
2	1`725.580	730.000	995.580
3	1`212.100	754.000	458.100
4	558.000	0	558.000
5	1`555.200	655.500	899.700
Totales	6`503.130	2`859.510	3`643.620

Del dinero total destinado al fondo le corresponde a cada familia la suma de \$91.090.

El cuadro diez nos relaciona el total de ventas de pollos durante los cinco ciclos y de este lo destinado a remesa y al fondo de ahorro.

El cuadro diez (10) nos muestra lo recaudado por ventas de pollos de engorde, según lo producido en cada ciclo de pollo y de esto lo destinado a mercado y lo destinado al ahorro. En este mismo se muestra que en el primer ciclo el total de venta fue de \$1`452.250 del cual se destino a remesas \$732.240.

También el total de ventas en el tercer ciclo fue de \$1`212.100 de esto para remesa \$754.000 y para ahorro \$458.100. En el cuarto ciclo el total de ventas es de \$558.000 y por ser tan bajo, los beneficiarios decidieron no invertir en remesas sino mandar todo al fondo de ahorro. La suma de los cinco ciclos de pollo dio un total de ventas de \$ 6`503.130 del cual se destino en remesas para los

beneficiarios \$ 2`859.510 y al fondo de ahorro \$3`643.620. Del dinero destinado al fondo le corresponde a cada familia la suma de \$91.090

CUADRO 11.

1.5.2. VARIABLES COMPARATIVOS PARA GALLINAS DE POSTURA:

DATOS	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS
Gallinas totales ingresadas	80	80
Edad de ingreso	23 semanas	18 semanas
% Mortalidad	5	5%
Total gallinas finalizadas	76	76
Porcentaje de postura	65%	70%
Total huevo producido por día (promedio)	50	56
Total huevo producido por mes (promedio)	1.500	1.680
Total huevos entregados / familia/ mes	50	56
Ingreso /familia / mes / especie	7.500	\$8.300
Ingreso total /familia/ proyecto / especie	52.500	\$58.100
Ingreso total / familia/ proyecto / efectivo *1	0	\$7.600
Total generado / proyecto / huevos	2`100.000	\$2`324.000
Total generado / proyecto / gallinas	0	\$304.000

El cuadro once muestra los totales comparativos para gallinas de postura de acuerdo con los resultados obtenidos, los esperados y los datos proyectados como total de gallinas ingresadas y finalizadas, edad de ingreso , porcentaje de mortalidad, porcentaje de postura, total de huevos producidos / día promedio y lo producido al mes, total de huevos entregados a las familias al mes, ingreso a las familias por mes/ especie, ingreso total a las familias por proyecto /especies, el ingreso total en efectivo, total generado por proyecto / huevos y por gallinas.

De acuerdo con los datos se había proyectado ingresar ochenta gallinas de postura de veintitrés semanas con un porcentaje de mortalidad del 5% (4 gallinas) para finalizar con un total de setenta y seis gallinas, se obtuvo un porcentaje de postura del 70%, con una diferencia del 5% en relación a lo esperado.

También, los huevos producidos por día dio un promedio de 56 huevos, aunque se esperaba que fueran 50 huevos / día y el total producido al mes es de 1680, pero en este caso se habían proyectado 1500 huevos. En el mismo cuadro se dice que el total de huevos entregados/familias/mes fueron cincuenta y seis, pero lo proyectado eran 50 huevos, el ingreso /familias/ mes/especies se esperaba que fuera de \$7500, el cual fue de \$8.300 /mes, para un total por proyecto por especie de \$58.100. Del ingreso total/ familias /proyecto en efectivo el resultado obtenido fue de \$ 7600, aunque este no se proyecto, y corresponde al valor generado por las ventas de las gallinas en calidad de aves de descarte, y aunque este rubro no estaba considerado en las proyecciones, fue una decisión planteada por los mismos beneficiarios con el animo de aumentar el valor final del fondo de ahorro colectivo. Se ve que en cuanto a producción se obtuvo mas de lo esperado, lo generado en huevo fue de \$2`324.000 del cual se esperaba que fuera de \$ 2`100.000, la diferencia fue de \$224.000. El rubro de las ventas de las gallinas finalizadas fue de \$304.000, este no se había proyectado por que se les iba a entregar en especies s los beneficiarios, pero ellos decidieron mejor venderlas para aumentar el fondo.

1.5.3 LINEA PECES DE CEBA

A continuación se hace una descripción de los animales cosechados durante el proyecto, dado que las cosechas tuvieron que realizarse con intervalos de tiempo no programado, se sufrió una variación en los precios de venta esperados, en los ingresos esperados al final del ciclo y en las cantidades a cosechar. El alto porcentaje de mortalidad tuvo su origen en la escasez de oxigeno que se presento en el estanque que albergaban los peces de mayor edad y esto a su vez fue provocado por las elevadas temperaturas durante los meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

CUADRO 12. BIOMASA DE PECES COSECHADA DESTINADA A LA VENTA.

Rango de pesos (gr)	Promedio (gr)	Peso total cosechado (kg)	Valor por kilogramo	Valor total (\$)	Numero de peces
< 120	120	63	\$ 1500	\$ 94.500	525
121 - 250	185	116	\$ 2200	\$ 255.200	627
251 - 300	275	57	\$ 2800	\$ 159.600	207
301 - 350	325	51	\$ 3000	\$ 153.000	156
351 - 800	575	255	\$ 3200	\$ 816.000	443
Totales	277	542	Promedio \$ 2.728	\$ 1`478.576	1958

En el cuadro doce se muestra una descripción acerca de la biomasa de peces de ceba cosechada destinada a la venta, de acuerdo con el número de peces, el rango de peso y del promedio en gramos, peso total cosechado en kilogramo, el valor por kilogramo y el valor total.

La primera cosecha se dio con un total de 525 peces, un rango de peso de <120 gr, el peso total cosechado fue de 63 kg y se vendió a \$1500 el kilogramo, para un valor total de \$94.500; por una parte, y por otra, en la tercera cosecha se cosecharon 207 peces con un rango de peso de 251 – 300 gr es decir un promedio de 275gr , el peso total cosechado fue de 57 kg y se vendieron a un valor por kilogramo de \$ 2800 para un valor total de \$159.600 pesos.

En la última pesca se cosecharon 443 peces para un rango de peso en gramos de 351-800 gr es decir un promedio de 575 gr, el peso total cosechado es 255 kg y se vendieron a \$3200 pesos por kilogramos, para un valor total de \$ 816.000 pesos.

En la suma de las cinco cosechas se obtuvo un peso promedio de 277 gr y un peso total cosechado de 542 kg, el valor por kilogramo promedio fue de 2.728 pesos, y el total es de 1`478.576 pesos y se cosecharon en total 1958 peces de ceba.

CUADRO 13. APOORTE A LAS PROYECCIONES PARA PECES DE CEBAS.

DATO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS
Población inicial peces	5600	5600
Mortalidad %	20% (1120 peces)	65% (3642)
Peso inicial	3 gr	2 gr
Peso final promedio	340 gr	277 gr
Población final cosechada	4480	2678
Peso total cosecha	1523 kg	662 kg
Kilogramos entregados /familia /proyecto	2 kg (6 peces)	3 kg (18 peces)
Kilogramos totales entregados	80 kg	120 kg (720 peces)
Total peces vendidos	4.240	1.958
Total kilogramos vendidos	1.441 kg	542 kg
Precio / kilogramo	\$ 3.600	\$ 2.728
Ingreso /especie /familia	\$ 7.200	\$ 8.184
Ingreso en efectivo /familia/proyecto	\$ 129.690	\$ 36.957
Total generado / ventas	\$ 5` 187.600	\$ 1`478.300

El cuadro trece nos muestra el aporte a las proyecciones para peces de ceba, con base en los resultados obtenidos por los datos proyectados como población inicial y final cosechada de peces, porcentaje de mortalidad, peso inicial y final, peso total cosechado, kilogramos entregados /familia, kilogramos totales entregados, total de peces vendidos y total de kilogramos vendidos, precio / kilogramo, ingreso/ especie /familia, ingreso en efectivo/ familia y el total generado/ ventas.

En este mismo cuadro se muestra, que según los datos proyectados los resultados esperados fueron, ingresar 5600 peces de un peso inicial de 2 gr, con un porcentaje de mortalidad del 20% es decir (1.120 peces) y a cada familia beneficiaria entregarles 2 kg (6 peces) para un total entre las 40 familias de 80 kg.

Lo anterior se puede comparar con los resultados obtenidos según el cuadro seis. También se dice que el peso final promedio de los peces en los resultados obtenidos fue de 277 gr el cual se esperaba fuese de 340 gr, con una población final cosechada de 4480 aunque esta fue de 2.678 peces; el peso total cosechado fue de 662kg el cual se esperaba fuese de 1523 kg, se vendieron un total de 1958 peces a un precio de \$2728 por kg, pero este en los resultados esperados es de 4240 peces a un precio por kilogramo de \$3600. El ingreso por especie por familia es de \$8.184 pesos aunque se esperaba de \$7200 pesos/ familia, de todo esto, el ingreso en efectivo/ familia se esperaba que fuera de \$129.690 pero este fue de solo \$ 36.957 y fue tan bajo por el porcentaje de mortalidad el cual es muy alto y el ingreso total generado por ventas es de \$ 1`478.300, pero este se esperaba que fuera de \$ 5`187.600, obteniéndose una diferencia negativa de \$ 3`709.300.

ANALISIS DE APORTE A LAS PROYECCIONES DE LAS TRES ESPECIES TRABAJADAS.

Los cuadros (7 y 8) nos hablan de los resultados esperados y obtenidos de acuerdo a lo proyectado para pollos de engorde, gallinas de postura y peces de ceba, los cuales se dan a través de datos, como el número de animales ingresados, la edad, % mortalidad, animales entregados y vendidos, peso final por libra, peso vendido, producido por ventas, el ingreso por especie, lo destinado a mercado y al fondo.

Como se ve en el cuadro ocho, los datos proyectados para todos los ciclos fueron, la cantidad de pollos ingresados 335, entregado a las familias 120 pollos/ ciclo, valor total entregado \$691.200 pesos, pollos vendidos 215 pollos y en total 688 libras, precio /libra \$1800, producido en ventas \$1`238.400. Luego en el cuadro nueve se ven los totales comparativos según los resultados obtenidos y los esperados de acuerdo al cuadro ocho, y en el cuadro diez, encontramos lo recaudado por ventas/ ciclo y de esto lo destinado a mercado y al fondo.

En cuanto a gallinas de postura en el cuadro once, los totales comparativos no varían tanto porque los resultados obtenidos en algunos casos son iguales o mayores a los esperados.

Para los peces de ceba en el cuadro doce se muestra una descripción acerca de la biomasa de peces cosechada destinada a la venta, aunque las cosechas se tuvieron que realizar en tiempo no programado; hubo una variación entre pesos, precios de ventas y en la cantidad a cosechar, de esto se puede decir que de el total de la suma para las cinco cosechas se obtuvo un peso promedio de 277 gr y un peso total cosechado de 542 kg, el valor por kilogramo promedio fue de 2.728 pesos y el valor total fue de \$1`478.576 pesos, se cosecharon en total 1958 peces.

El cuadro trece nos habla de los aportes a las proyecciones para los mismos, el cual se da con base en los resultados obtenidos por los datos proyectados. Aquí se ve que lo obtenido es menor que lo esperado, excepto la población inicial y peso inicial de peces.

De este análisis realizado se dice que no todo se dio como se había proyectado aunque la variación no fue tan alta.

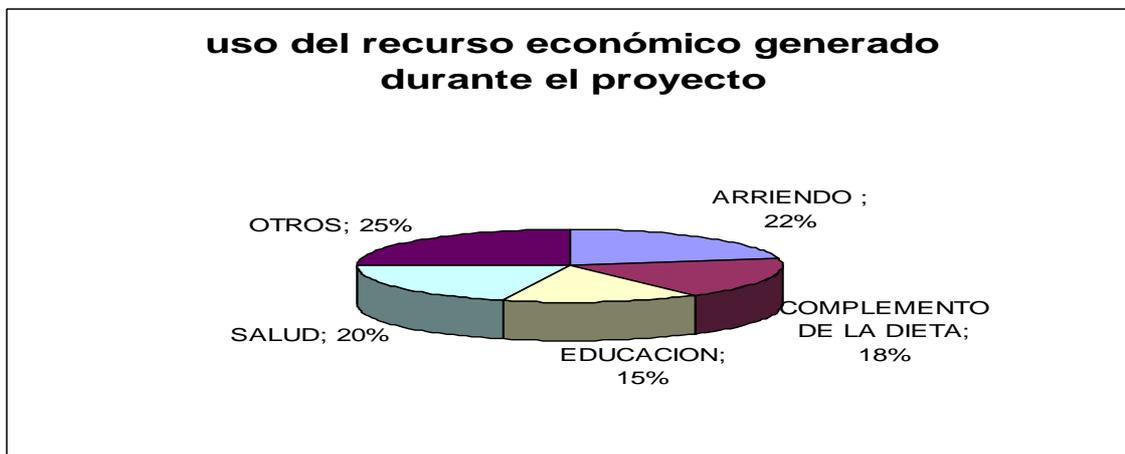
VALORACION:

Las herramientas cualitativas y cuantitativas usadas en la presente evaluación no tienen la pretensión de hacerse un análisis extenso, sino mas bien de mostrar de manera general la pertenencia, eficiencia, eficacia e impacto del conjunto de actividades desarrollada por el área agropecuaria del municipio de buenaventura dentro del marco del proyecto ECHO.

VARIABLES E INDICADORES	NIVEL
VARIABLE ORGANIZACION INDICADORES: Enlace del grupo	Medio. Algunos se conocen y se comunican entre si, comparten sus experiencias las analizan y toman un aprendizaje de ellas; identifican los intereses del grupo pero no los interpretan en proyectos o acciones. Han recibido capacitaciones técnicas pero no son multiplicadores de ellas, el número de integrante del grupo es estable.
Sentido de pertenencia	Medio. Logran conocer los problemas que afectan al grupo, solo algunos miembros los analizan y estudian y algunos pocos aceptan la responsabilidad que las soluciones generan, el grupo toma decisiones y en todas ellas las mujeres participan activamente.
VARIABLE RENDIMIENTOS INDICADORES	NIVEL
Aporte familiar	Medio. La dinámica del proyecto genera productos que ayudan a la nutrición familiar y que tienen un aporte en cuanto a la seguridad alimentaría; los productos generados por las actividades del proyecto no alcanzan a cubrir en su totalidad la demanda alimentaría diaria de las familias beneficiarias, pero en la mayoría de los casos les permitió contar con ellos de manera segura como una forma de proyección a sus economías y a sus dietas diarias

<p>Técnicos</p>	<p>Medio. Los resultados de los parámetros técnicos están a corde con los resultados planteados en las proyecciones, aunque para algunas líneas productivas este por debajo de las expectativas son razones considerables ya que la producción animal esta influenciada por factores no controlables que ante un evento imprevisto puede causar grandes daños. El proyecto no genero contaminaciones ambientales altas y no hay presencia de agroquímicos en los productos</p>
<p>Económicos</p>	<p>. Medio. Los márgenes de utilidad del producto en algunas de las líneas productivas son mayores al 25% de la inversión, pero menores al 50%. El proyecto genero algún tipo de ingreso económico indirecto que proporcionó al beneficiario, dinero que en la mayoría de los casos se invirtió en resolver asuntos como la salud, la educación costos de vivienda como los arriendos, adecuaciones de vivienda o inicio en el proceso de adquirirlas (compra de terrenos); para algunos casos particulares el dinero generado por el fondo de ahorro les permitió hacer planes de retorno a sus lugares de origen o a otros lugares. Actualmente lo obtenido por cada familia compensa el capital y esfuerzo invertido durante la fase de producción; en el caso específico de los huevos, represento básicamente un ahorro en los costos de la canasta familiar ya que eran complemento en la dieta alimentaria. (Ver grafica N° 1 y 2, Pág. 57).</p>

Grafica N° 1.

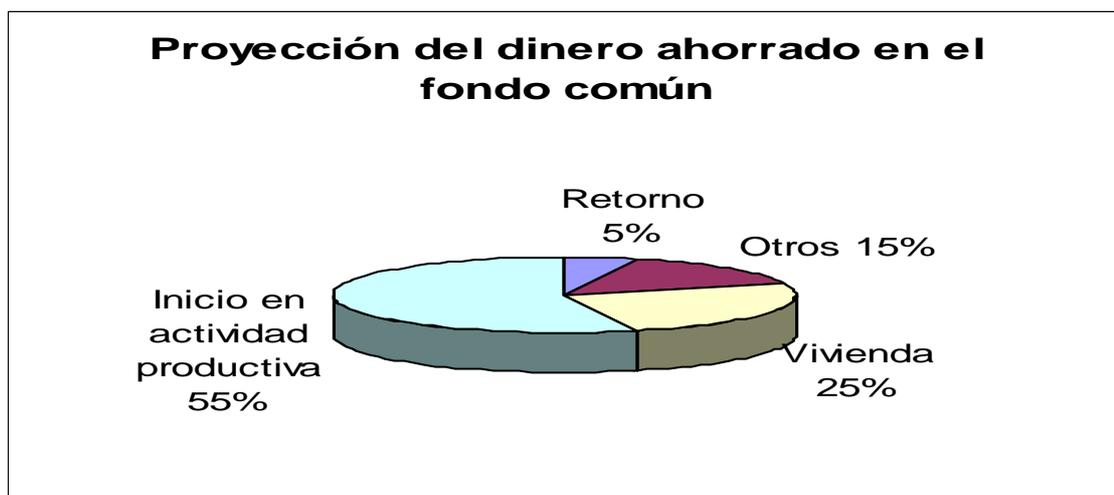


En la gráfica uno se presenta el destino del Dinero generado durante el transcurso del proyecto; el cual se da mediante el ahorro entregado en Especie a las Familias Beneficiarias del Proyecto.

De la misma manera se muestra que este dinero fue utilizado para Arriendos un 22% (9 personas), Educación 15% (6 personas), complemento de dieta alimentaría 18% (7 personas), salud 20% (8 personas), y otros 25% (10 personas).

En la gráfica N° 1 se puede observar con mayor claridad la división en porcentaje según la utilidad.

Grafica N° 2.



La gráfica dos nos muestra la intención del uso del Dinero Ahorrado en el Fondo común; de la misma forma se ve que el dinero ahorrado fue utilizado por los beneficiarios para inicio de actividades productivas por un 55% (22 Personas), vivienda 25% (10 personas), otros 15% (6 personas), retorno el 5% (2 personas).

Lo anterior se encuentra demostrado con más claridad en la grafica N°2 según la actividad y el tamaño en porcentaje.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes 8		Mes 9		Mes 10			
Aseo y adecuación		x	x																			
Capacitación			x		x																	
Actividades diarias			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Ingreso de pollos				x			x			x			x			x						
Ingreso de gallinas			x																			
Siembra de peces				x																		
Sacrificio de pollos						x			x			x			x			x				
Limpieza, descanso del galpón						x			x			x			x			x	x			
Cosecha de peces															x			x				
Terminación del proyecto																						x

CONCLUSIONES

El desplazamiento forzado afecto, simultáneamente al individuo y a la colectividad, al desarraigar a un miembro de la familia o a un miembro de la comunidad, se están afectando los derechos individuales y colectivos. El “desplazamiento” está definido como un fenómeno de migración involuntaria originada por la violencia, en el cual personas y familias que sin estar directamente implicada en la lucha, sufren sus graves consecuencias desde su lugar de origen para proteger su vida o su integridad física; dichos grupos se encuentran a lo ancho y largo del territorio colombiano, sufriendo estigmas que les deja esta situación de desarraigo. (Memorias, Abril 2002)

Para el desarrollo de este proyecto productivo de ayuda humanitaria a desplazados se tuvo en cuenta el acercamiento entre ellos lo cual les permitió ajustarse a un rol dentro del grupo, ya que las personas venían de diferentes lugares. También se logró una comunicación clara entre los miembros de cada grupo de trabajo, el coordinador del grupo y los miembros de solidaridad internacional; aceptación y muestra de respeto de parte de los beneficiarios ante las reglas establecidas.

La mayor parte de los beneficiarios correspondían a madres cabeza de hogar, por tal razón ellas solo se encargaban de los turnos del día, porque la mayor parte de las beneficiarias no tenían esposo, pero tenían a su cargo menores de edad, lo cual es una responsabilidad muy grande, entonces se les dificultaba dejarlos solos, o buscar alguien para cuidarlos, ya que su nivel económico no daba ni para el mercado, peor para pagar un empleado de noche. Entonces se planteo la posibilidad de dejar los turnos nocturnos a cargo del mayordomo de la granja, lo cual implicó acuerdo previo con él, pasando a formar parte del grupo.

Se logró inculcar en los beneficiarios técnicas de manejo con las cuales obtuvieron mayores rentabilidades, tenían un alto índice de analfabetismo, entonces, no se pudo implantar nuevas técnicas; a pesar de las dificultades se obtuvo un buen resultado. En cuanto a los precios ofrecidos por el mercado se establecieron contactos que permitieron la salida de los productos en forma masiva, a un precio rentable y cómodo.

Los productos comprados (insumos y animales) fueron de muy buena calidad, lo cual, también implico mucho en la comercialización, porque si se compra un producto bueno, el resultado del negocio también será bueno.

RECOMENDACIONES

- Que los beneficiarios tengan acercamientos entre ellos que les permita ajustarse a un rol dentro del grupo, trabajando en equipo.
A medida que fue pasando el tiempo fueron estableciendo redes de amistad, la cual les permitió ser más solidarios entre ellos, teniendo una buena relación y tratándose con respecto.
- Se debe ajustar a los horarios de trabajo respetarlos y cumplir con ellos:
Porque el incumplimiento de las labores diarias trae consigo consecuencias que perjudican a la granja y al mismo beneficiario, implantándoles sanciones que lo pueden llevar a estar fuera del grupo, o, a un castigo temporal.
- Inculcar en los beneficiarios técnicas de manejo que con lleven a tener mayores rentabilidades.
- Mejorar el bienestar humano, con capacitaciones, estableciendo talleres transitorios en donde los campesinos o desplazados puedan desarrollar actividades agrícolas y/o pecuarias que les permita percibir ingresos para el sostenimiento de sus familias.
- Que por medio del proyecto ECHO se les ofrezca a los beneficiarios otro tipo de asistencia además de la establecida, por ejemplo organizar jornadas de salud , aseo y alfabetización para las familias, aunque sea en compañía con otras instituciones,
- Que la Universidad del Pacifico sea generadora de mayores oportunidades en especial a desplazados o campesinos y no solo enriquecerlos con bienes materiales sino también con el conocimiento a través de talleres y practicas, ya sean Agronómicas, Sociales, Arquitectónicas, avícolas y técnicas de computadores.

BIBLIOGRAFIA

Carlos A López¹, Zoot; Dewin L Carvajal¹, Zoot; Mónica C Botero^{1*}, Zoot, PhD.¹Grupo de Investigación en Ciencias Animales - GRICA. Escuela de Producción Agropecuaria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia

ICONTEC. (1999). Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Bogotá, Colombia.

MEMORIAS, Seminario Taller. (2002). Actualización e Información en Desplazamiento Forzado. Timbió-Cauca, Colombia.

MENDEZ, A Carlos E. (1987). Metodología. Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativo. Mc Graw Hill. Bogotá, Colombia.

SOLIDARIDAD INTERNACIONAL, Área Agropecuaria. (2002). Propuesta del Proyecto ECHO de Ayuda Humanitaria, Buenaventura Valle.

----- (2002). Informe de las Actividades Desarrolladas en el Proyecto ECHO de Ayuda Humanitaria a la Población Desplazada por la Violencia. Buenaventura Valle.

<http://www.monografias.com/trabajos20/informe-laboratorio/informe-laboratorio.shtml>.

http://www.avicultura_engorde.htm,2003

<http://www.A:/v5290s41.htm>,2002

<http://www.scbbs-bo.com/adascz/despique.htm>.

<http://www.file://A:/v5290s40.htm>,2002

<http://www.adascz/despique.htm>,2003

<http://www.Man-pro-hurta/manual10.htm>,2003

<http://www.buenaventura.gov.co>,2008

<http://www.cali.gov.co/.../sil/media/silubi1274.jpg>

ANEXO. A

Lista de Nombres de Beneficiarios

A continuación se relacionan los listados de los beneficiarios atendidos durante el proyecto HECHO 2002 en el marco de las actividades del área Agropecuaria en el Municipio de Buenaventura:

Proyecto Colectivo Matia Mulumba.

NOMBRE	CEDULA	UBICACIÓN
1. Araceli Venegas	29 996 843	La campiña
2. Argelia García	29 231 478	Isla de la paz
3. Berenice Riascos	38 472 712	Lleras
4. Bernelicia Angulo	29 257 434	Isla de la paz
5. Daisy Candelo	66 149 957	Oriente
6. Dámaso Valencia	indocumentado	San Luis
7. Elvia Renteria	38 515 049	Lleras
8. Epifanio Lerma	6 171 739	Isla de la paz
9. Esneda Burgos	29 996 759	La campiña
10. Evelio Gómez	3 491 883	Bellavista
11. Florentina Granado	38 515 073	Lleras
12. Frankelina López	30 078 687	La campiña
13. Jiminson Granados	indocumentado	Lleras
14. Juan B Advincula	indocumentado	Isla de la paz
15. Juan de Dios Ramos	1 500 845	Oriente
16. Juana Sinisterra	38 467 700	Oriente
17. Leopoldina Riascos	38 495 013	La campiña
18. Lino Hinostroza	6 153 479	Matia Mulumba
19. Lucia Estela Álvarez	22 080 910	Los pinos
20. Luz Mery Mina	indocumentado	Nueva granada
21. Luz Mila Núñez	29 257 739	Isla de la paz
22. Luz Mila Potes	38 467 990	Lleras
23. Manuel Primitivo V.	6 173 526	Isla de la paz
24. Manuel Valencia	14 500 091	Isla de la paz
25. Maria Cruz Ibarguen	38 515 060	Lleras
26. Neyda Orobio	31 381 605	Oriente
27. Marisela Cuama	66 939 468	Lleras
28. Maritza Granados	38 474 420	Lleras
29. Melba Cangà	31 388 493	Inmaculada
30. Mercy Renteria Cuero	31 595 60 2	Isla de la paz
31. Nelly Villa	38 474 317	Isla de la paz

32.Ofelia Angulo	29 238 360	Isla de la paz
33.Ofelia Guerrero	66 735 098	Oriente
34.Olga lucia Borja	8 410 960	La campiña
35.Pola Valencia	27 257 122	Oriente
36.Purificación Ponte	29 222 368	Oriente
37.Raúl Urbano	6 164 381	El jardín
38.Sebastiana Obregón	29 217 129	Oriente
39.William Granados	14 510 076	Lleras
40.Yolanda Arango	43 451 174	La campiña

ANEXO B.



Foto N° 1. Adecuación de Galpón para Pollos.

En esta adecuación se trabajó con un grupo muy pequeño de solo hombres, porque, para las mujeres este trabajo es muy pesado. Fueron los mismos beneficiarios quienes se encargaron de la elaboración de este trabajo, con un guía técnico del área de vivienda y agropecuaria.

ANEXO C.



Foto N° 2. Primera entrega de Pollos.

En esta primera entrega ingresaron 369 pollos y a cada familia beneficiaria le correspondió tres (3) pollos para un total de 120 pollos, el resto fue vendido en el mercado y este dinero se ahorró al fondo común.

ANEXO D.



Foto N° 3. Ultima entrega de Pollos.

En esta ultima entrega ingresaron 350 pollos a cada familia le correspondió dos (2) pollos para un total de 80 pollos y el resto se vendió a comerciantes.

ANEXO E.



Foto N° 4. Cosecha de Tilapia.

Estas cosechas eran ejecutadas por los mismos beneficiarios ya que ellos eran conocedores de esta actividad, no fue necesario realizar capacitaciones para la ejecución de esta labor.

ANEXO F.



Foto N° 5. Capacitación a beneficiarios sobre (sacrificio de aves de corral)

Esta capacitación fue dictada por un funcionario del SENA con el fin de que estas personas aprendieran la manera como se sacrifican las aves, sin ser expuestas a golpes. Fue de mucha importancia esta capacitación ya que el grupo iba a sacar pollos en canal (sacrificados y empacados) al comercio.