

**ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
COORDINACIÓN ACADÉMICA
PRÁCTICAS AGROPECUARIAS, AGROINDUSTRIALES Y FORESTALES
SUPERVISADAS, PAAFS
PROGRAMA DE EXTENSIÓN RURAL**



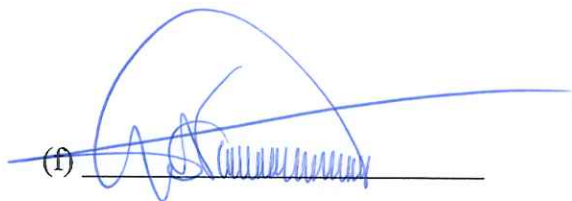
**INFORME DE AVANCES
DE ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN RURAL REALIZADAS**

**Convenio Número 17-2025 de Subvención
Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA**

José Daniel Zapón Reynoso

Choacamán II, Cruz Ché III y Patzalám, Santa Cruz del Quiché, Quiché
agosto, 2025

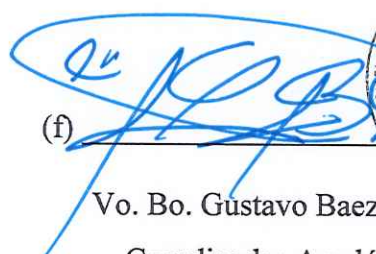
Este documento ha sido revisado por:

(f) 

Vo. Bo. Lic. Nancy Beatriz Calderón Muller
Asesor PAAFS

(f)  

Vo. Bo. Ing. Agr. Mynor René Barillas Muñoz
Encargado Unidad PAAFS

(f)  

Vo. Bo. Gustavo Baeza Ph. D.
Coordinador Académico

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la extensión rural, el extensionista tiene la responsabilidad de promover actividades que contribuyan al desarrollo, y la sostenibilidad de las familias que conforman las comunidades. Es importante considerar siempre las carencias que las personas perciben y experimentan como propias, las cuales motivan su deseo de cambio o la búsqueda de soluciones para mejorar su situación; estas se conocen como necesidades sentidas. En relación de lo anterior, organizaciones como Aldeas Infantiles S.O.S., a través de su programa de fortalecimiento familiar, buscan apoyar con proyectos que permitan a las familias de comunidades necesitadas fomentar tanto su desarrollo como la sostenibilidad de sus entornos.

Durante el proceso de fortalecimiento familiar, uno de los proyectos que ha demostrado mejores resultados es la implementación de huertos familiares. Estos proyectos promueven que todos los miembros de la familia gestionen adecuadamente el cultivo de diversas hortalizas de alto valor nutricional. Además, se busca garantizar el acceso suficiente y seguro a alimentos nutritivos que satisfagan las necesidades alimenticias y preferencias, con el objetivo de llevar una vida activa y saludable. Así mismo, otro de los proyectos impulsados por la organización es la crianza de gallinas ponedoras; en este se busca que las familias adquieran experiencia en el manejo de aves de postura y en la obtención de estiércol orgánico destinado a la producción de abonos para los huertos familiares.

Es importante señalar que, para el éxito de los proyectos mencionados, es indispensable adoptar medidas que aseguren su correcto desarrollo. En el caso de los huertos familiares, el control de plagas y enfermedades es crucial, debido a que la presencia de insectos perjudiciales como la mosca blanca (*Bemisia tabaci*) o los pulgones (*Aphis spp.*) pueden causar daños significativos a los cultivos. Para prevenir estas problemáticas, se llevó a cabo un taller demostrativo sobre la elaboración de un repelente natural basado en la fermentación anaeróbica del ajo (*Allium sativum*). Paralelamente, y con el propósito de suplir las necesidades nutricionales de las plantas, se impartió un taller sobre la fabricación de fertilizante orgánico a partir de un fermentado de estiércol animal. Por otra parte, en el proyecto de gallinas ponedoras se implementaron medidas de bioseguridad, así como controles de producción e infraestructura adecuados.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Describir las actividades de extensión rural realizadas en las comunidades de Choacamán II, Cruz Ché III y Patzalám

2.2. Objetivos específicos

- Capacitar sobre la elaboración de huertos familiares en Choacamán II, Cruz Ché III y Patzalám
- Brindar asesoría en el manejo de la gallina ponedora en la comunidad de Patzalám
- Reacondicionar la estructura productiva que se encuentra dentro de las instalaciones de la organización Aldeas Infantiles SOS

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Establecimiento de huertos familiares

Se llevaron a cabo demostraciones sobre la elaboración de huertos familiares en las comunidades de Choacamán II y Patzalám, en la que se convocó a las dieciséis (16) madres de familia en Choacamán II, y a las dieciocho (18) en Patzalám. La actividad consistió en capacitarles en lo más importante en cuanto a elaboración de los huertos; su proceso, ubicación, orientación de los tabloncillos, distanciamientos óptimos de siembra, profundidad a la que debe ser sembrado el pilón y la posibilidad de asociar los cultivos para optimizar el espacio.

La actividad se desarrolló, en forma cronológica, de la siguiente forma:

- Se dio la bienvenida a las madres de familia, se les saludó en idioma k'iche a fin de romper el hielo e infundir confianza y se realizó la presentación como practicante de la ENCA
- Se mencionó la importancia de un huerto en el que toda la familia se involucre y colabore
- Se señalaron las herramientas que se utilizarían y se tomó un tiempo para señalar la importancia de un distanciamiento óptimo, haciendo mención de los recomendados para las hortalizas a sembrar.
- Se realizó una breve demostración para preparación del terreno y se solicitó la participación voluntaria de las madres de familia para que realizara la siembra de los pilones
- Se mencionó que si en dado caso, no tuviesen un terreno disponible, pueden optar por utilizar envases plásticos de detergentes o recipientes metálicos de leche en polvo, con esto se promueve el reciclaje de los desechos en el hogar
- Se dejó un espacio abierto a dudas o comentarios
- Se realizó una breve dinámica con preguntas realizadas por el practicante, y si en dado caso se tuviesen dudas, se realizaba retroalimentación.
- Agradecimientos y despedida

En colaboración con la organización Aldeas Infantiles SOS, se realizó la compra y entrega de pilones de distintas especies de hortalizas para ambas comunidades (Choacamán II y Patzalám).

Durante esta actividad, se pudo observar que en algunas comunidades no tenían bien definida la forma de elaboración de un huerto, pues durante la demostración en la comunidad en Patzalám, los tabloncillos que habían elaborado no estaban bien definidos y eran similares a los surcos que se realizan para el maíz, por lo que se propuso realizar un taller a fin de reforzar los conocimientos de las mismas.

Con el propósito de complementar los conocimientos de las familias, se realizaron talleres demostrativos para las comunidades de Choacamán II y Patzalám, en dichos talleres se trató el tema de los bio-preparados; Fertilizante orgánico de estiércol fermentado y un bio-repelente de fermento de ajo.

Se buscó que dichos bio-preparados tuviesen materiales fáciles de conseguir y prácticos, pues de acuerdo con el testimonio de ellas, algunas veces se les dificultaba el proceso o la obtención de materiales para dicha actividad.

La actividad se llevó a cabo de la siguiente forma;

- Se dio la bienvenida a las madres de familia y a manera de romper el hielo, se les preguntó el estado de sus huertos.
- Se les resaltó la importancia de un fertilizante, usando como analogía el como nosotros necesitamos vitaminas para tener un buen desarrollo y salud.
- Se procedió a describir los materiales y sus medidas, para posteriormente como realizar la mezcla con los materiales descritos
- Se dio un espacio para resolver dudas
- Se realizó una dinámica con el fin de comprobar el aprendizaje de las madres usando la “papa caliente”
- Agradecimientos y despedidas

Durante la exposición, las madres de familia manifestaron que se les dificultaba encontrar panela o melaza, por lo que a forma de incentivo para que ellas pudieran realizar el fertilizante, se les brindó la medida para que pudieran realizar el fertilizante con 1 libra de estiércol.

En la exposición, se resaltó que no deberían realizar únicamente este tipo de fertilizante, ya que se les recomendó variar según lo aprendido por ellas, pues mencionaron que también conocían otros fertilizantes y su proceso.

3.2. Establecimiento y seguimiento a proyectos avícolas

Se realizó un viaje al municipio de Patzicía, esto con el fin de recoger un lote de 50 gallinas ponedoras, destinadas a 2 familias en la comunidad de Patzalám.

El mismo día se realizó la recepción de las gallinas en los galpones; a fin de reducir el estrés en las gallinas debido al largo viaje, se procedió inmediatamente a rehidratarlas con una mezcla de agua y azúcar, usando una dosis de 4 cucharadas de azúcar por litro de agua, se les explicó a ambas madres que dicha mezcla contribuye a la recuperación de energía y mitigar el estrés de las aves provocado por el viaje.

A ambas madres, el proveedor, les indicó la cantidad de alimento, siendo esta 7 libras, divididas en 2 tiempos en el día. Una de las madres expresó su inquietud al desconocer el peso, pues ella no posee balanza, por lo que se solicitó que usara la medida en guacales, y se procedió a pesar la capacidad de un guacal.

Durante la instalación, se les preguntó a las madres de familia si tenían pensado elaborar nidos para las gallinas, pero comentaron que no tenían conocimiento ni experiencia para dicha estructura, por lo que, en respuesta, se elaboró un trifoliar con el que ellas pudiesen tener conocimiento sobre la elaboración y recomendaciones de dicha estructura.

Para mantener un control en la cantidad de huevos por día, se ideó un formato en el que se llevase un control de postura, esto ya era de conocimiento de ambas madres, pues mencionaron que ya habían recibido una capacitación previa sobre dicho control, por lo que, para facilitarles el material, se les brindó el formato.

A fin de evitar la incidencia de enfermedades de las aves, se ideó una forma sencilla para la bioseguridad dentro del galpón alternativa a un pediluvio; se les pidió que consiguieran un

envase plástico de preferencia con atomizador. Posteriormente al conseguirlo, se les enseñó el modo de preparación de una mezcla de agua con cloro, utilizando una dosis de 2 tapitas del envase de cloro en la capacidad total del envase, además se les recomendó que, sin importar quien fuera, se desinfectara la planta de los zapatos, previo a su ingreso al galpón.

3.3. Reacondicionamiento de la estructura productiva de la organización

Se iniciaron con las actividades de reacondicionamiento del invernadero de la organización, dicha estructura presentaba daños en uno de sus polines y en el plástico del techo, por lo que se procedió a la obtención de los materiales destinados a la reparación del invernadero.

En la Tabla 1 se detalla la información sobre los rubros a cubrir en la construcción del invernadero.

Tabla 1

Proyección de gastos para invernadero

Rubro	Costo (Quetzales)
Madera	Q. 100
Sustrato 35 Lb	Q. 150
Lb de semilla de remolacha	Q. 225
Lb de semilla de acelga	Q. 230
Envío (Cinta plástica)	Q. 47
Caja de Lañas	Q. 13
Total	Q. 765

Durante el proceso de reconstrucción, se estuvo reacomodando las partes flojas, sueltas y rotas, se realizó el cambio de uno de los marcos de la estructura y se aseguró uno de los polines en el sitio adecuado.

Al conseguir que la estructura se asegurara correctamente, se procedió a sellar todos los agujeros presentes en el plástico. Aunque en un inicio se intentó cerrar herméticamente los agujeros con el fin de evitar futuras goteras, solo uno de los agujeros de mayor tamaño pudo cerrarse adecuadamente, por lo que se decidió buscar una futura alternativa a dicho problema.

4. RESULTADOS

4.1. Establecimiento de huertos familiares

Para el taller demostrativo del establecimiento de huertos familiares, la tabla 2 y la tabla 3 resaltan la cantidad de pilones entregada para las dieciséis (16) familias de Choacamán II y dieciocho (18) para Patzalám.

Tabla 2

Cantidad de pilones entregados en la comunidad de Choacamán II

Tipo de pilones	Cantidad	Número de familias	Total de pilones
Brócoli (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>itálica</i>)	14	16	224
Acelga (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cycla</i>)	14		288
Espinaca (<i>Spinacia oleracea</i> L.)	18		224
Remolacha (<i>Beta vulgaris</i> L.)	14		224
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	15		249
Lechuga (<i>Lactuca sativa</i> L.)	14		224
Chile jalapeño (<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>)	5		80

Tabla 3

Cantidad de pilones entregados en la comunidad de Patzalám

Tipo de pilones	Cantidad	Cantidad de familias	Total de pilones
Brócoli (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>itálica</i>)	18	18	324
Acelga (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cycla</i>)	18		324
Espinaca (<i>Spinacia oleracea</i> L.)	16		288
Remolacha (<i>Beta vulgaris</i> L.)	18		324
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	14		252
Lechuga (<i>Lactuca sativa</i> L.)	14		252
Chile jalapeño (<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>)	5		90

Tabla 4

Cantidad de participantes en los talleres demostrativo de establecimiento y elaboración de huertos familiares y bio-preparados en la comunidad de Choacamán II

Actividad realizada	Cantidad de mujeres
Establecimiento de huertos familiares	16
Elaboración de huertos familiares	16
Bio-preparados	16

Tabla 5

Cantidad de participantes en los talleres demostrativo de establecimiento y elaboración de huertos familiares y bio-preparados en la comunidad de Patzalám

Actividad realizada	Cantidad de mujeres
Establecimiento de huertos familiares	18
Elaboración de huertos familiares	17
Bio-preparados	14

Figura 1

Medición de los distanciamientos óptimos para huertos familiares en la comunidad de Patzalám



Figura 2

Entrega de pilones en la comunidad de Choacamán II

**Figura 3**

Taller sobre la elaboración de huertos familiares en la comunidad de Choacamán II



Figura 4

Pesaje de 25 gr, o “un puño” de panela

**Figura 5**

Exposición en Choacamán II; Bio-preparados



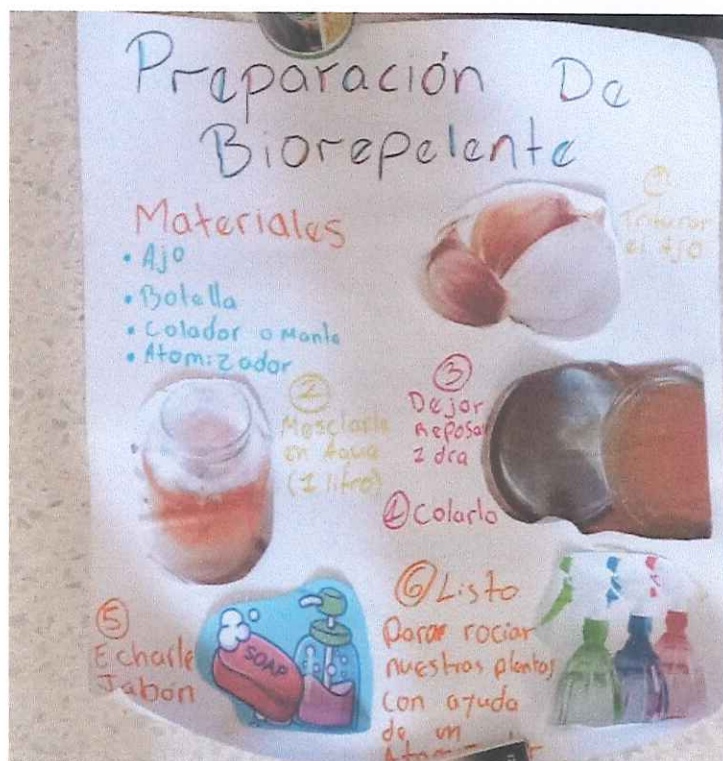
Figura 6*Exposición en Patzalcán; Bio-preparados***Figura 7***Cartel "Preparación de bio-repelente"*

Figura 8

Cartel "Fertilizante orgánico"



4.2. Establecimiento y seguimiento a proyectos avícolas

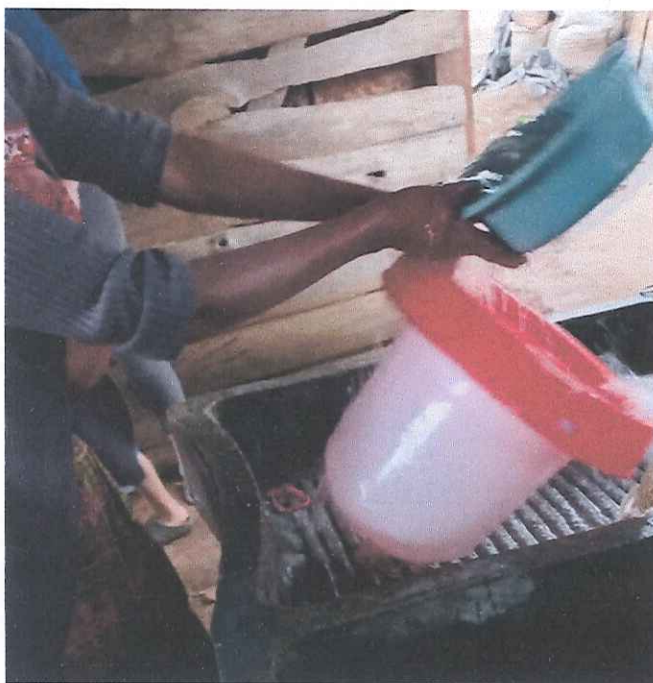
Figura 9

Transporte de gallinas ponedoras en la comunidad de Patzalám



Figura 10

Limpieza y llenado del bebedero

**Figura 11**

Instalación del comedero

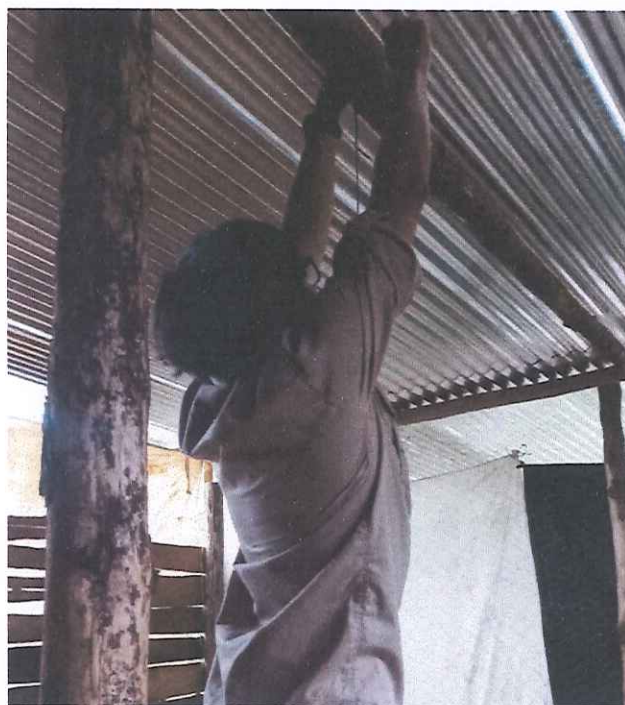


Figura 12

Llenado de comedero tipo tolva y ensamblado

**Figura 13**

Instalación del comedero tipo tolva

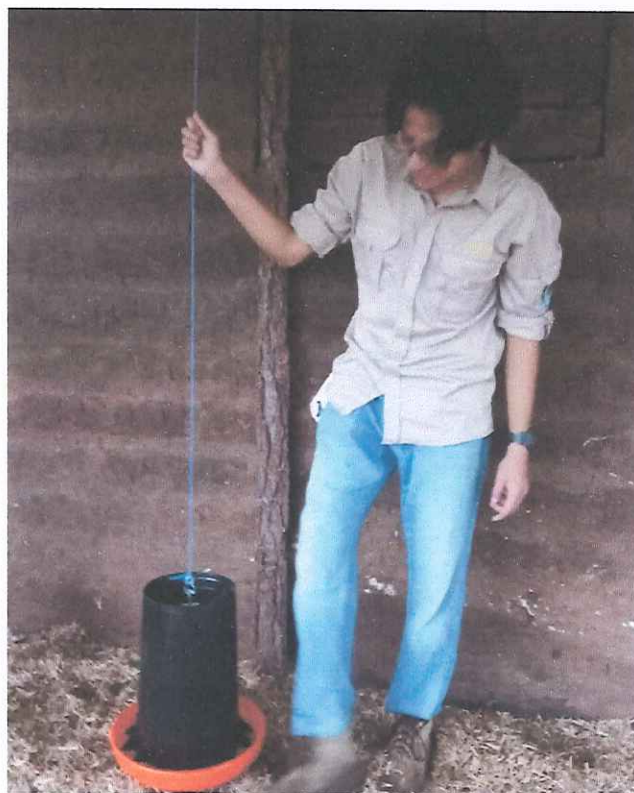


Figura 14

Medida de bioseguridad en Patzalám

**Figura 15**

Charla sobre bioseguridad con madre de familia en la comunidad de Patzalám



Figura 16*Nidos para aves de postura en la comunidad de Patzalám***Figura 17***Trifoliar nidos; vista frontal*

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UN NIDO?

Menos huevos quebrados
Al tener un espacio en donde poner los huevos, las gallinas pueden proteger los huevos de ser lastimados.

Huevos más limpios
En el nido los huevos se mantendrán alejados de la suciedad del suelo, con esto se evita tener que limpiarlos.

Gallinas menos estresadas
Las gallinas son muy sensibles, más cuando se trata de poner un huevo, entonces para evitar que se estresen es necesario colocar varios nidos según la cantidad de gallinas que se tengan.

Referencias o ideas de nidos



Nidos con canecas de 5 galones



Nidos de madera



Nidos con llantas

RECOMENDACIONES PARA ELABORAR NIDOS PARA GALLINAS



Por: Daniel Zapán

ALDEAS INFANTILES SOS
www.aldeas.org

Figura 18

Trifiliar nidos; vista trasera

¿QUÉ MATERIALES PUEDEN USARSE PARA HACER UN NIDO?

Madera

Es un material muy resistente y fácil de trabajar, mantiene el calor durante las noches y es fácil de limpiar y transportar. Aunque algunos veces es difícil conseguir por ser muy cara o no tener materiales a la mano.



Envases plásticos

El plástico es fácil de utilizar y de encontrar. Es igual que la madera, mantiene caliente el otro del nido y es muy fácil de lavar. De preferencia, se deben usar "tambores" o envases de 5 galones, o mejor conocidos como "tambos de detergente líquido".



Llaves de cualquier vehículo

Al igual que el plástico, es fácil de encontrar. Guarda el calor, da buena protección y es muy resistente. La forma en que se coloque dependerá del espacio que se tenga.



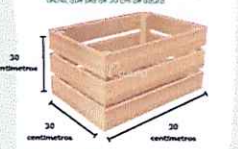
Escritorios o canastos viejos

Se pueden usar cualquier tipo de canastos, pueden ser de plástico o madera. Deben ser canastos grandes para que la gallina no se sienta incómoda.



Recomendaciones

- Solo usa uno el material a la forma del nido a utilizar, los materiales que se recomiendan que tengan las medidas de 30 cm de ancho y 30 cm de largo, y si quiere que el nido tenga techo, que sea de 30 cm de altura.



*Mantén con una capa de madera.

- Los materiales pueden ser más grandes que los que se muestran, pero no se recomienda que sean más pequeños, porque puede que la gallina se sienta incómoda o no le guste el nido y entonces no lo usará.
- Los nidos, que sean de plástico, se tienen que lavar con agua y jabón, se puede usar cualquier jabón, pero se recomienda más los jabones que no dejen olor. Si se lavan o usar lavantes, también se recomienda lavarlos bien, porque tienen mucho tierra y químicos.
- Los nidos se limpian 3 veces a la semana, se lava que quitar cualquier excremento que este en los bordes y en la parte de afuera y adentro del nido. Se puede limpiar raspando con un cuchillo que no se use en la casaca, o con una lija. Con esto se evita atraer moscas y que se enfermen las gallinas.

- No importa que tipo de nido se haya usado, todos tienen que estar en un sitio oscuro donde no pague mucho la luz, más es porque la gallina, por naturaleza, busca un lugar oscuro, tranquilo y difícil de ser vista por sus huevos, entonces se recomienda colocar los nidos en algún sitio en donde la luz no sea tan fuerte.



- Se recomienda que los nidos se coloquen en alto, esto puede lograrse colocando el nido a las 10:00, por debajo del nido, así igualmente estar en alto.
- En todos los nidos debe estar caliente en su interior. Los materiales más recomendados para esto son: madera, plástico de espuma, lana, forjados o de paja o heno de cualquier tipo.



- En los nidos, NO se debe usar: químicos, papel periódico o cualquier papel que este impregnado, vinilo con aceites, todos materiales se evitan porque pueden enfermar a las gallinas o lastimarlas.
- Si más o menos para 5 gallinas, es decir, que para una gallina de por ejemplo, 25 gallinas, se debe colocar 5 nidos para todas las gallinas.
- Se pone un huevo de cerdo, o uno de que la gallina, empieza a poner huevos, así se acostumbrará a tener un lugar donde poner.

4.3. Reacondicionamiento de estructura productiva

Figura 19

Reparación del invernadero

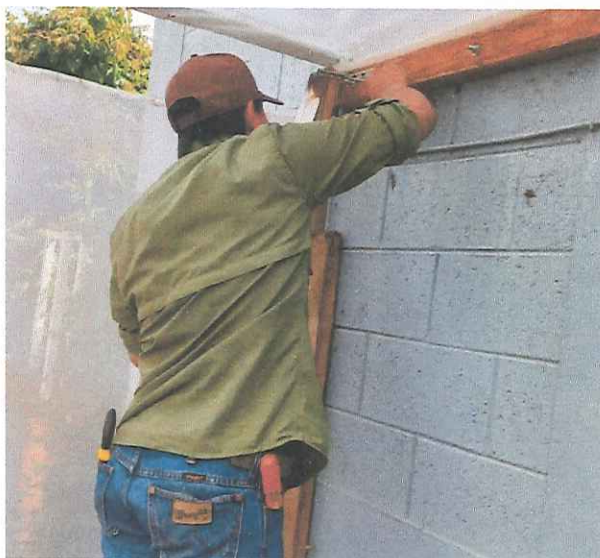


Figura 20

Reparación del techo del invernadero

