

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
TECNICO EN PRODUCCION AGRICOLA**

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA -PPS-

**DIAGNOSTICO Y SERVICIOS REALIZADOS EN EL VIVERO
DE LA FINCA EL CHATUM, ALDEA PETAPILLA,
CHIQUMULA, 2003.**



VICTOR MANUEL GONZALEZ SAGASTUME

CARNE 200140148

CHIQUMULA, OCTUBRE DEL 2004.

1. INTRODUCCION

La práctica profesional supervisada -PPS-, es el último requisito para optar al título de Técnico en Producción Agrícola, la cual permite vincular los conocimientos teórico-prácticos, con la actividad productiva de la región, así como la aplicación sistemática de conocimientos, destrezas y habilidades que se efectúan activamente en todas las fases de producción que se realizan en una unidad productiva.

El presente documento contiene el diagnóstico y servicios realizados en la finca “El Chatúm”, aldea Petapilla, del municipio de Chiquimula, que se llevó a cabo de junio a septiembre del 2003.

Entre los servicios realizados tenemos: la producción de abono orgánico, el restablecimiento de plantaciones clonales, el aumento del área de rosas de corte y el mantenimiento de las plantas ornamentales y frutales del vivero.

De acuerdo a los servicios realizados se recomienda la producción de abono orgánico, a través de aboneras, para utilizar adecuadamente los desechos vegetales y animales, ya que su incorporación al suelo mejora las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Así como también un mantenimiento agronómico efectuado a través de riegos, fertilizaciones, control de plagas y enfermedades para ayudar a un buen desarrollo adecuado de las plantas en un vivero.

2. JUSTIFICACION

La Práctica Profesional Supervisada -PPS-, pretende obtener y aplicar conocimientos teórico-prácticos que se han adquirido a lo largo de la carrera en Técnico en Producción Agrícola.

Mediante el contacto directo con las actividades de la finca “El Chatúm”, aldea Petapilla, Chiquimula, se pueden maximizar los conocimientos acerca de temas como la producción de abono orgánico, propagación de plantas y mantenimiento de las plantas ornamentales y frutales para su comercialización al público.

3. OBJETIVOS

3.1 General

Contribuir al desarrollo óptimo productivo de plantas ornamentales y frutales del vivero comercial de la finca “El Chatúm”, mediante prácticas agronómicas adecuadas.

3.2 Específicos

- a) Producir abono orgánico utilizando material de desecho como una alternativa de fertilización.
- a) Restablecer el área de plantaciones clonales de plantas ornamentales, en base a resiembras y a un mantenimiento agronómico adecuado para mejorar la variedad de especies del vivero.
- b) Brindar un manejo agronómico adecuado a plantas ornamentales y frutales para un favorable crecimiento y desarrollo.

4. DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE PRODUCCION

4.1 Ubicación Geográfica

La unidad de producción “El Chatúm” se localiza en la Colonia Petapilla, aldea del mismo nombre. Se encuentra en las coordenadas 14 grados 50 minutos 34 segundos, latitud norte y 89 grados, 30 minutos, 50 segundos, longitud oeste, a una altura de 424 m.s.n.m. (3)

4.2 Extensión y Límites

La finca cuenta con una extensión de 64 manzanas. Toda el área es utilizada con fines agropecuarios. El área está distribuida entre bosque, huertos, viveros, invernaderos, embalses y granjas. Se encuentra limitada de la siguiente manera:

- Norte: Quebrada seca Petapilla.
- Sur : Carretera vieja a Zacapa.
- Oeste: Carretera vieja a Zacapa.
- Este: Finca los Osorios.

4.3 Clima y Zona de Vida

La zona de vida la finca “El Chatúm” esta catalogada según Holdridge como: Monte Espinoso Subtropical, que se encuentra representada en el mapa por el símbolo me-S. (2) Las condiciones climáticas están representadas por días claros y una baja precipitación de 500 mm anuales. La temperatura anual es de 28 grados centígrados, la mínima de 18 y la máxima de 38 grados centígrados. (1)

4.4 Recursos Naturales

a) Suelo

Los suelos están desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, con textura dividida, lo que significa que la capa superficial de

los suelos está clasificada como: Franco arcilloso, franco limoso y franco arenoso. (4)

b) Topografía

En términos generales la topografía del lugar se clasifica en plana, ondulada y ligeramente accidentada. La parte plana es adecuada para la agricultura mecanizada.

c) Hidrología

Debido a que la finca se encuentra con una interacción de factores en orografía y bosque húmedo, la riqueza hídrica está disponible por embalses y pozos perforados. Esto obliga que los riegos de las plantas se ejecuten por aspersión, microaspersión y goteo.

d) Flora

La vegetación está determinada por las siguientes especies:

- Amate (Ficus crassiuscula)
- Zapotón (Pachira acuatica)
- Mango (Manguifera indica)
- Coco (Cocus nucifera)
- Ixcanal (Acasia hindsii)
- Banano (Musa sapientum)

e) Fauna

A pesar de la pérdida de los recursos naturales y avances de la frontera agrícola, encontramos especies animales, entre las cuales son las más notables:

- Ratón (Ratus norvergicus)

- Sapo (Bufo bufo)
- Conejo (Orytolagus cuniculus)
- Codorniz (Colinus virginianus)
- Ardilla (Sciurus sp)
- Gorrión (Psittacus sp)

4.5 Recursos Físicos

a) Vías de Acceso

La finca se encuentra ubicada en la Colonia Petapilla, a un costado de la pista de aviación, aldea del mismo nombre, puede ser accesible por la carretera interamericana CA-10 en el kilómetro 164.

b) Infraestructura

La Finca dentro de sus recursos físicos cuenta con un vivero, depósitos para agua (embalses, pozos perforados, tanques de captación) y granjas respectivamente.

Dentro del vivero se encuentra, un invernadero para la propagación de plantas. Dicha construcción está situada al lado Oeste de la finca. Posee dimensiones de 8 por 18 mts. Sus bases están construidas por estructuras metálicas, su perímetro carece de circulación, el techo esta formado por sarán. Su principal uso es para la propagación de plantas en forma asexual, por lo que en su interior cuenta con 5 propagadores o enraizadores, que están construidas de nylon grueso, color blanco, varillas, alambre de amarre, piedra pómez, arena, material de propagación de especies ornamentales, boquillas de bomba y piedrín.

Para poder suministrar agua a dichas plantas en el vivero, se cuenta con un sistema de riego por aspersión, microaspersión y goteo. El agua es proveniente de un pozo perforado al lado este del vivero. Dicho pozo se encuentra en el interior de una bodega, construida con block, la cual está cubierta por techo de lámina.

c) Equipo

Para ejecutar las actividades concernientes a la propagación y mantenimiento de las plantas del vivero se cuenta con el siguiente equipo:

- Carretilla de mano (3)
- Azadones (3)
- Piochas (3)
- Machete corvo (2)
- Rastrillo (2)
- Zarandas (2)
- Bombas para asperjar (2)
- Navajas para podar (3)

4.6 Principales Actividades Productivas

En la finca “El Chatúm” se realizan actividades agropecuarias:

- Propagación Asexual y Sexual de Plantas.
- Producción de Aves de Engorde.
- Producción de Huevos.
- Producción de Peces.
- Producción de Alimentos para Animales.
- Producción de Frutas (Mango y Jocote).
- Producción de Cerdos.

5. IDENTIFICACION Y JERARQUIAS DE LOS PROBLEMAS

5.1 Escasez en la producción de abono orgánico

Actualmente se busca reducir, en alguna medida, el uso de productos químicos, no solo por el costo elevado de estos sino también, por el daño ecológico que provocan. En el caso de los fertilizantes, una de las maneras de minimizar el problema es produciendo abono orgánico a partir de materiales de desecho.

5.2 Mantenimiento inadecuado de plantaciones clonales.

El área de plantaciones clonales en el vivero de la finca “El Chatúm” se ve afectada por un mantenimiento inadecuado, que provoca baja población y poca variedad de especies.

5.3 Cantidad insuficiente de rosas de corte para satisfacer la demanda.

El área de rosas de corte del vivero de la finca “El Chatúm” no satisface la demanda del mercado por eso es necesario agrandar dicha área para disponer con un mayor número de especies.

5.4 Falta de apoyo para el mantenimiento de plantas del vivero

Los factores ambientales interaccionan con las plagas y enfermedades aumentando el daño a las plantas cultivadas. Lo anterior afecta el crecimiento y desarrollo vegetativo, repercutiendo en bajos rendimientos y altos costos de mantenimiento.

6. PLAN DE SERVICIOS

6.1 Producción de abono orgánico

- **Problema**

Actualmente se busca reducir, en alguna medida, el uso de productos químicos, no solo por el costo elevado de estos sino también, por el daño ecológico que provocan. En el caso de los fertilizantes, una de las maneras de minimizar el problema es produciendo abono orgánico a partir de materiales de desecho.

- **Objetivo**

Producir abono orgánico por medio de tres aboneras aéreas, para su comercialización.

- **Meta**

Construir tres aboneras aéreas a partir de materiales de desecho para producir abono orgánico.

- **Metodología**

Se seleccionó un terreno con una ligera inclinación (1%), para que el agua de lluvia escurra. Se delimitó un área de 3 metros de ancho y 7 metros de largo, seguidamente se realizó un chapeo y se emparejó el área.

Las aboneras se formaron colocando primero una capa de 20 cm de alto con cáscara de manía, luego se agregó una capa de 5 cm de tierra y por último una capa de estiércol de 5 cm, esta operación se realizó dos veces.

Se colocó en cada abonera 4 cañas de un metro de largo y alrededor de 8 centímetros de diámetro. Previamente las cañas se perforaron con cinco agujeros para permitir la entrada y salida de aire, también para facilitar la penetración del agua. Se aplicó agua a las abonera dos veces por semana para favorecer la descomposición del material. También se realizó un volteo cada semana de las diferentes capas, tratando que la capa de arriba quedara abajo.

- **Recursos**

Desechos orgánicos (cáscara de manía, estiércol), tierra, bambú, machete, pala.

- **Evaluación**

Se construyó tres aboneras aéreas de las cuales se obtuvo 107 bolsas de 25 libras de abono orgánico.

6.2 Restablecimiento de las plantaciones clonales

- **Problema**

El área de plantaciones clonales en el vivero de la finca “El Chatúm” cuenta con especies como aralias, bouganvilleas, claveles, y chilcos, las cuales se ven afectadas por un mantenimiento inadecuado, que provoca baja población y poca variedad de especies.

- **Objetivo**

Realizar resiembras y brindar un mantenimiento en el área de plantaciones clonales, para aumentar la población como la cantidad de especies del vivero.

- **Meta**

Restablecer el 100% del área de plantaciones clonales en base a resiembras y a un mantenimiento adecuado para multiplicar la población como también la variedad de especies del vivero.

- **Metodología**

Se identificaron los lugares y las especies a resembrar. Seguidamente se hicieron en forma manual agujeros de 40 x 40 x 40 cm. Se colocaron la plantas en el centro de los hoyos y rellenó con tierra de la superficie, la que se apisonó levemente sin compactarla demasiado. Finalmente se dio un riego profundo.

El mantenimiento realizado consistió en las siguientes prácticas culturales:

Riegos

La norma utilizada para regar fue de dos riegos diarios, uno por la mañana y otro por la tarde dependiendo de las condiciones climáticas.

Podas

Se realizó con la finalidad de eliminar toda rama enferma, quebrada o dañada por insectos.

Control de plagas y enfermedades

No se presentó ninguna enfermedad y ninguna plaga de importancia económica.

Control de malezas

Se eliminaron en forma manual todas las malezas que estuvieren alrededor de la plantas para que no existiera competencia por agua, luz o nutriente.

- **Recursos**

Material vegetativo, tijera de podar, barra, azadón, tijera para podar, carretilla de mano.

- **Evaluación**

Se sembraron el siguiente número de especies: 8 aralias, 12 bouganvilleas, 8 claveles y 12 chilcos. El mantenimiento realizado consistió en las siguientes prácticas culturales: control de plagas, riegos, podas y control de plagas y enfermedades.

6.3 Aumento del área de rosas de corte

- **Problema**

El área de rosas de corte del vivero de la finca “El Chatúm” no produce lo suficiente para satisfacer la demanda del mercado, por eso es necesario agrandar dicha área para disponer con un mayor número de especies.

- **Objetivo**

Aumentar el área de rosas de corte, para disponer con un mayor producción.

- **Meta**

Aumentar el 33 % del área actual de rosas de corte.

- **Metodología**

Se delimitó un área de cuarenta y ocho metros cuadrados y se preparó mediante un chapeo manual y la nivelación del terreno. Se buscó condiciones favorables del terreno en cuanto topografía, agua, luz, para un buen desarrollo y crecimiento de las plantas.

Las plantas se sembraron a un distanciamiento de 1 m entre plantas y 2 m entre surcos, en hoyos de 40 x 40 x 40 cms. Las plantas se colocaron en el centro del hoyo y se rellenaron con tierra de la superficie, luego se apisonó la tierra levemente sin compactarla demasiado.

- **Recursos**

Material vegetativo, barra, piocha, azadón, carretilla de mano.

- **Evaluación**

Se amplió en 33 % el total del área de rosas de corte, lo que equivale a 48 m². y se sembraron 24 rosales de diferentes variedades.

6.4 Mantenimiento de las plantas ornamentales y frutales del vivero

- **Problema**

Los factores ambientales interaccionan con las plagas y enfermedades aumentando el daño a las plantas cultivadas. Lo anterior afecta el crecimiento y desarrollo vegetativo, repercutiendo en bajos rendimientos y altos costos de mantenimiento.

- **Objetivos**

Contribuir al crecimiento y desarrollo de las plantas del vivero.

- **Meta**

Proporcionar un mantenimiento adecuado a un 25% de las plantas, por medio de prácticas culturales.

- **Metodología**

Para el mantenimiento se realizaron las siguientes prácticas culturales:

Riegos

La norma utilizada para regar fue de dos riegos diarios, uno por la mañana y otro por la tarde dependiendo de las condiciones climáticas, a través de aspersiones y micro-aspersiones

Control de malezas

Se eliminaron en forma manual todas las malezas de las plantas en bolsa para que no existiera competencia por agua, luz o fertilizante.

Limpias de calles

Utilizando azadón o en forma manual se limpió el área de calles de las plantas ornamentales y frutales. Lo anterior con el objetivo de tener un adecuado acceso a las plantas.

Fertilizaciones

Se realizaron dos fertilizaciones. En la primera se utilizó urea (46 % N), aplicando aproximadamente 1.5 a 2 gramos por bolsa. La segunda fertilización se hizo un mes después de la primera, aplicando triple quince (15-15-15), utilizando las mismas cantidades que en la primera.

Control de plagas y enfermedades

No se presentó ninguna enfermedad. Se presentó una mínima cantidad de sompopos, que se controlaron con folidol en polvo, aplicado directamente al suelo, o donde hubiera presencia del insecto.

- Recursos

Agua, azadón, fertilizante, insecticida.

- Evaluación

Los riegos por lo general se realizaron dos veces al día, dependiendo de las condiciones ambientales,. Se aplicaron dos fertilizaciones, la primera con urea y la segunda con triple quince. El control de plagas se efectuó cada vez que fue necesario. Tanto el control de malezas como la limpia de calles se realizaron una vez por semana.

7. CONCLUSIONES

- La producción de abono orgánico, a través de aboneras, ayuda a utilizar adecuadamente los desechos vegetales y animales, y su incorporación al suelo mejora las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- El mantenimiento efectuado a través de fertilización, control de plagas, enfermedades y riegos, ayuda a un desarrollo adecuado de las plantas del vivero.
- Se amplió en 33% el total del área de rosas de corte, lo que incrementará la producción de dicha área.

8. RECOMENDACIONES

- Continuar con la producción de abono orgánico a través de aboneras, ya que se logra un uso adecuado de los desechos vegetales y animales.
- Proporcionar un mantenimiento eficiente de las plantas para una mayor eficiencia en las áreas restablecidas del vivero para una multiplicación de las plantas.
- Efectuar un apropiado manejo agronómico para aumentar la tolerancia de las plantas al ataque de plagas y enfermedades.

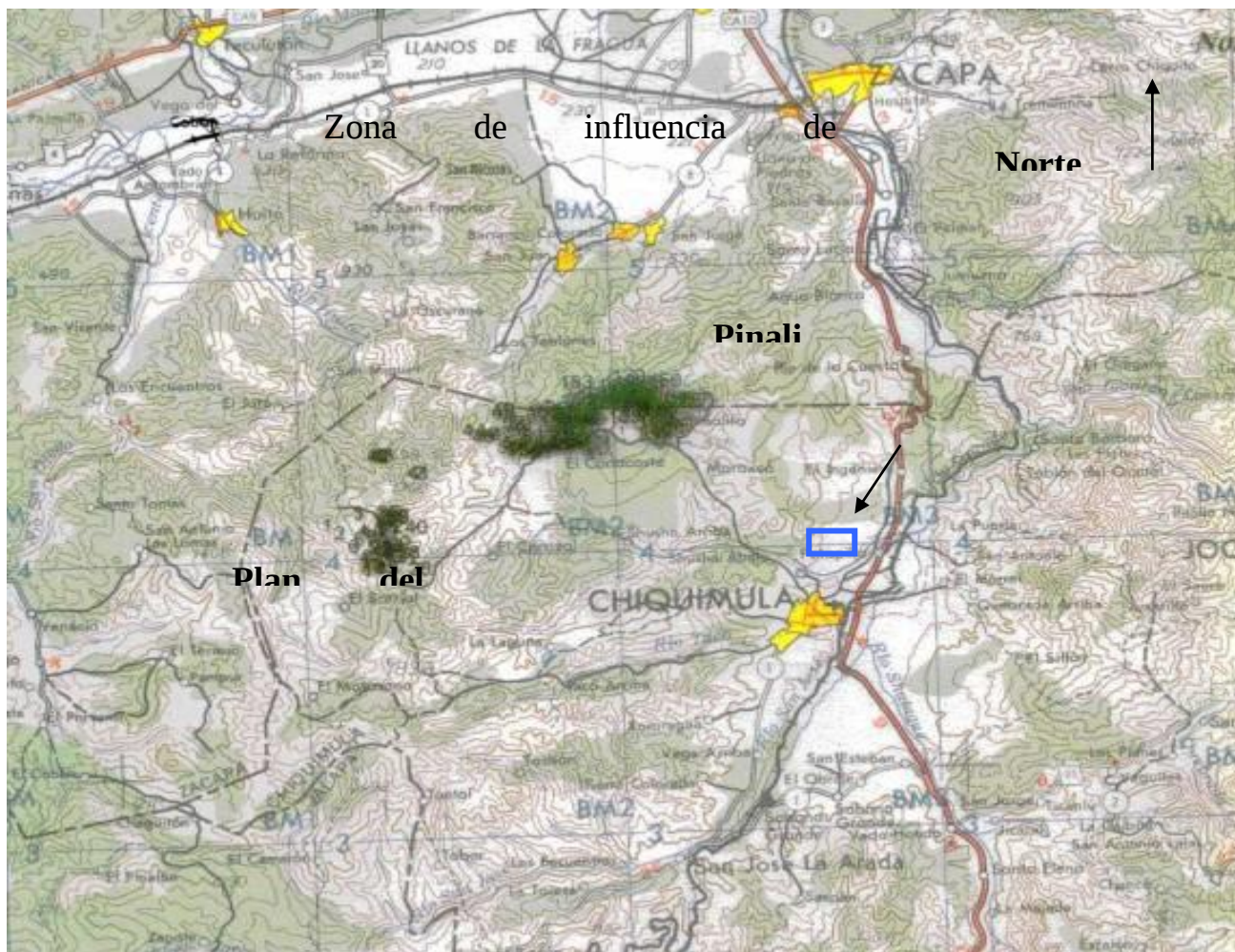
9. BIBLIOGRAFIA

1. Cruz, JR De La. 1982. Clasificación de las zonas de vida de Guatemala basada en el sistema Holdridge. Guatemala, INAFOR. p. 7-8.
2. CUNORI (Centro Universitario de Oriente, GT). 1992. Registro climáticos de la estación climatológica de 1992. Chiquimula, GT, USAC. Sin publicar.
3. IGM (Instituto Geográfico Militar, GT). 1987. Mapa cartográfico de la república de Guatemala, hoja cartográfica de Chiquimula no. 2260-2. Esc. 1:50000. Color. (Serie E – 754).
4. Simmons, CS; Tarano, JM; PINTO, JH. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala. Trad. P Tirado-Sulsona. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. p. 375-379.

10. ANEXOS

ANEXO. 1

UBICACION DE LA FINCA EL CHATUM



Escala 1: 250,000