EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE JUTIAPA, DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.-

CERTIFICA

Que tiene a la vista el libro de sesiones públicas ordinarias con Registro de Contraloría General de Cuentas número doce mil seiscientos setenta y dos (12,672) en donde se encuentra el acta de sesión pública ordinaria número **treinta y cuatro guión dos mil veintidós (34-2022),** de fecha **VEINTISÉIS DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL VEINTIDOS**, la que en su parte conducente dice: - - -

POR TANTO

Con base en lo anteriormente considerado y lo preceptuado en los Artículos: 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala: Articulo 68 literal l del Código

Municipal y 35 inciso y.-

RESUELVE

Aprobar el Reglamento Interno del Vivero Forestal Municipal

REGLAMENTO INTERNO DEL VIVERO FORESTAL, DEL DEPARTAMENTO FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE DE LA MUNICIPALIDAD DE JUTIAPA.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo1. El presente Reglamento tiene por objeto:

a. Regular las acciones del vivero, del departamento forestal y del medio ambiente de la municipalidad de Jutiapa.

b. Promover y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población del municipio de Jutiapa, al implementar un vivero que produzca planta forestal, frutal y ornamental para que sea sembrada en áreas necesarias.

c. Regular el funcionamiento del personal que labora en el vivero forestal.

Artículo 2. Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son de observancia general y cumplimiento obligatorio para toda personal del departamento forestal y del medio ambiente

CAPÍTULO II

REGLAMENTO INTERNO DEL VIVERO DEPARTAMENTO FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE.

Artículo 3. Se crea el reglamento interno del vivero forestal, como un instrumento de apoyo para el mejor desempeño del departamento forestal y del medio ambiente.

Artículo 4. Aplicación del reglamento. El servicio del vivero forestal municipal será administrado por la Municipalidad, aplicando el presente reglamento sin preferencias de ninguna naturaleza; las autoridades, funcionarios, empleados municipales y usuarios están obligados a observarlo y cumplirlo correctamente.

Artículo 5. Orgánicamente, el vivero forestal, estará a cargo de un jefe de departamento y dependerá de la Dirección de Gestión Ambiental.

Artículo 6. El vivero Forestal Municipal estará conformada por personal técnico capacitado en áreas afines al área forestal y al medio ambiente, personal operativo que realizaran trabajos de campo y personal de oficina, dicho departamento estará cargo por un jefe de departamento nombrado por la dirección de recursos humanos, quien será responsable de su funcionamiento adecuado.

Artículo 7. El vivero forestal tendrá una situación de permanencia, producirá planta forestal todo el año para donar a la población, sin costo alguno.

Artículo 8. Las autoridades proporcionaran los insumos, materiales, y equipo necesario para el funcionamiento y producción de planta en el vivero forestal municipal.

Artículo 9. Las autoridades asignaran el espacio físico con las condiciones adecuadas para la implementación del vivero forestal.

CAPÍTULO III

ACTIVIDADES Y FUNCIONES A REALIZAR POR EL PERSONAL QUE LABORA EN EL VIVERO FORESTAL MUNICIPAL.

Todas las actividades antes mencionadas serán ejecutadas por el personal que se contrate o asigne al departamento forestal, quienes serán dirigidas por el jefe de departamento, y apoyado por una persona con la expertiz y conocimientos en aspectos forestales del mismo personal administrativo, quien coordinara los trabajos internos del vivero forestal, y que elaborara una programación semanal y distribuirá las funciones al personal del vivero.

ARTÍCULO 10. ACTIVIDADES Y FUNCIONES A REALIZAR POR EL PERSONAL OPERATIVO Y DE CAMPO DEL VIVERO FORESTAL. Son funciones del personal que labora en el vivero forestal Municipal.

a. Establecimiento de vivero forestal.
b. Producción de planta forestal.
c. Selección del lugar a implementar el vivero forestal.
d. Transporte o adquisición de tierra.
e. Adquisición y recolección de semilla.
f. Realizar los sustratos necesarios para la implementación del vivero forestal.
g. Realizar el proceso de colado y tamizado del sustrato.
h. Realizar el llenado de bolsa.
i. Realizar el proceso de elaboración de semilleros, y siembra de semilla.
j. Realizar los trasplantes necesarios de plantas.
k. Realizar las labores de campo necesarias para la producción de planta forestal. (Desinfección de semilleros, desinfección de bolsa, desinfección de sustrato o tierra, acomodo de bolsa, elaboración de camellones o heras para la colocación de la bolsa, riegos, limpias, control de enfermedades y plagas).
l. Producir la cantidad de planta necesaria todos los años de acuerdo a la exigencia de la población.
m. Atender los requerimientos de planta forestal.
n. Entrega de planta forestal.
o. Proporcionarles seguimiento a las plantaciones forestales establecidas.

ARTICULO 11. FINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACION DEL VIVERO FORESTAL. El departamento forestal es una entidad de la Municipalidad, que entre sus funciones tiene la producción de planta forestal, con el fin de que al tener la planta un tamaño adecuado sea distribuida a las personas que lo requieran.

Los costos que conlleva la implementación del vivero forestal, funcionamiento, equipo, vehículos, para el desarrollo del trabajo corren a cargo de la Municipalidad de Jutiapa.

ARTICULO 12. DESTINO DE LA PLANTA FORESTAL QUE SE PRODUZCA EN EL VIVERO FORESTAL. El destino de la planta forestal es para reforestar las zonas de recarga hídrica del municipio, tales como ríos, manantiales, nacimientos, personas individuales que cuenten con el deseo de reforestar, centros educativos, COCODES, etc. Con la condición de que dicha planta sea sembrada y que se le proporcione mantenimiento por lo menos un año, esto se hace a través de un compromiso por escrito entre el departamento forestal y la persona beneficiada.

ARTICULO 13. AUTORIZACION Y ENTREGA DE PLANTA FORESTAL. La planta forestal será entregada a los beneficiarios a partir del 15 de junio de cada año, que es cuando el invierno ingresa totalmente, aunque se entregara planta todo el año con la condición de que esta planta sea regada y se le proporcione el mantenimiento necesario para que se logre un buen desarrollo y una mejor sobrevivencia, dicha planta forestal será autorizada por el señor alcalde municipal, o el jefe de la oficina, a través de una solicitud, el solicitante realizara su solicitud por escrito para control interno del departamento forestal, en el que se le especificaran las recomendaciones y compromisos adquiridos por el beneficiario.

14. SEGUIMIENTO A PLANTACIONES. El departamento forestal proporcionara seguimiento a las plantaciones forestales establecidas con las plantas donadas, proporcionándole por medio del personal técnico y operativo, asistencia técnica a las mismas.

15. GESTION Y DONACION DE PLANTA FORESTAL. El departamento forestal podrá realizar gestiones para que le sean donadas plantas forestales, ante otras instituciones afines, sobre planta forestal, frutal y ornamental.

El presente reglamento surte vigencia a partir de la fecha en que sea aprobado por la Máxima Autoridad.

GUIA DEL VIVERO FORESTAL MUNICIPAL.

DEPARTAMENTO FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE MUNICIPALIDAD DE JUTIAPA, JUTIAPA

Presentación:

Con el deseo de orientar los esfuerzos del departamento forestal y del Medio Ambiente de la Municipalidad de Jutiapa, se da a conocer la presente guía para el funcionamiento del vivero forestal municipal, el fin primordial de que las actividades a realizar coadyuven el que hacer del mismo, la implementación del vivero forestal es una actividad que se realiza con el propósito de restaurar, restablecer, conservar los recursos naturales.

La presente guía contiene los elementos básicos que servirán como herramientas para darle seguimiento al vivero forestal municipal permanente.

El municipio de Jutiapa cuenta con más de 200 comunidades donde el recurso bosque cada día se está reduciendo, propiciando como resultado la escasez de agua tanto en el área urbana como rural, el fin primordial de establecer el vivero forestal es contribuir a la reforestación de las zonas de recarga hídrica en el municipio de Jutiapa.

El objetivo primordial es mejorar la población forestal en el municipio de Jutiapa a través de la implementación de un vivero forestal permanente, para que dicha planta forestal sea distribuida a nivel municipal según los requerimientos de los beneficiarios.

El área del Municipio de Jutiapa está caracterizada por presencia de arbustos o matorrales, propios de esa región árida, el cultivo de granos básicos –maíz, frijol y arroz la presencia de bosques y otros usos, como frutales y hortalizas de clima cálido, en el aspecto pecuario tenemos especies de ganado mayor, menor y equinos, alturas comprendidas desde los 900-1800 metros sobre el nivel del mar, temperaturas desde 22 grados centígrados a los 34, suelos profundos y bien drenados en las partes

bajas, así mismo suelos pobres con topografía inclinada en las partes altas, áreas apropiadas para bosques, tanto de especies latifoliadas como coníferas.

De esta forma, en el campo forestal y ambiental se han identificado, oportunidades que permiten orientar esfuerzos y lograr objetivos. Las oportunidades frente a la situación de los recursos prevalecientes, entre las oportunidades técnicas se detallan:

- De conformidad con las condiciones de uso y capacidad del suelo el impulso a proyectos forestales es importante, para la protección de fuentes de agua y consecuentemente, las zonas de recarga hídrica.
- El fortalecimiento de capacidades locales de gestión, fortaleciendo la acción de los COCODES en el planteamiento de proyectos forestales integrales.
- El fomento de otros cultivos, agroforestales es una buena alternativa para que la población adquiera beneficios de dichas plantaciones, como lo son la siembra de plantaciones de mango, de limón persa, de naranja, de mandarina que de una u otra forma vienen a mejorar la generación de oxígeno y a mejorar el ambiente de nuestro municipio, y deberá permitir cultivos rentables, generadores de empleo.
- Acciones de coyuntura, a las que deben dárseles continuidad, las constituyen la asistencia alimentaria dirigida hacia la población afectada, buscando la participación de los beneficiarios, con dinámicas de proyectos participativos: Ejemplo: mantenimiento de cobertura forestal o siembra de áreas municipales. (Programa de alimentos por trabajo)

JUSTIFICACION

La leña es el combustible usado tradicionalmente por la mayoría de las familias del área Rural, se considera que el 80% de las familias del área rural ocupan leña como combustible para la cocción de sus alimentos, sin embargo, las reservas del bosque natural cada día disminuyen y de continuar la tendencia actual, en un futuro cercano se estará enfrentando una crisis de gran trascendencia, fenómeno que ya se enfrenta. -

Uno de los efectos socioambentales que se ve en el área urbana es la escasez de agua, fenómeno ocasionado principalmente por el calentamiento global del planeta, cuyo origen es la contaminación ambiental, la deforestación y el crecimiento demográfico, el departamento forestal y del medio ambiente de la municipalidad uno de los compromisos que tiene es, la producción de planta forestal todos los años a través de un vivero forestal, que se utilizara para reforestar áreas de recarga hídrica del municipio, y cuencas del mismo.-

Por ahora, en nuestro panorama, la leña sigue planteándose como la fuente energética de la cual se dependerá en la mayoría de comunidades del área Rural. -

Un aspecto importante de los proyectos de reforestación, orientado a proporcionar oxígeno y agua es reconocer la magnitud y extensión de las necesidades de recursos forestales en las comunidades rurales, que se pueden cubrir en gran parte si se ejecutan proyectos participativos. -

Aun cuando los bosques han constituido la fuente básica para obtener algunos de los insumos más importantes, para el sistema de vida de las familias Rurales que se ubican en las áreas de las faldas de los cerros, hasta hace algunos años no le habían prestado atención

al deterioro de los recursos naturales y a proporcionar medidas de apoyo que permitan mantener los recursos forestales. -

OBJETIVO DE LA GUIA

- Servir como una guía para facilitar el que hacer en el vivero forestal municipal.
- Orientar de una forma técnica el proceso de elaboración del vivero forestal.
- Cumplir con los compromisos adquiridos con el sistema nacional de control interno gubernamental SINACIG.

CONSIDERANDO

Que la constitución política de la república de Guatemala establece en su **ARTICULO 97** que El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. -

Que el departamento forestal y del medio ambiente, fue creado a nivel municipal como una instancia de apoyo, con objetivos precisos, como la protección, conservación y restauración de los recursos naturales, especialmente el bosque. -

CONSIDERANDO

El artículo 68. del código Municipal. Establece que le corresponde a la municipalidad en su inciso l) la Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio, el artículo 35. del código Municipal Inciso y, establece la promoción y protección de los recursos naturales renovables y no renovables del municipio, en este contexto legal las municipalidades deben de ofrecer certeza de eficacia, seguridad, y continuidad en los servicios públicos municipales que les corresponde prestar para el bienestar de la vecindad. -

POR TANTO

Con base en lo anteriormente considerado y lo preceptuado en los Artículos: 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala: articulo 68 literal l del código Municipal y 35 inciso y.-

RESUELVE

Aprobar la guía del vivero del departamento forestal y del medio ambiente de la municipalidad de Jutiapa.

TITULO I DISPOSICIONES GENERALES CAPITULO UNICO MARCO GENERAL:

ARTICULO 1. Objeto.

La presente guía del vivero forestal tiene por objeto regular las acciones del mismo.

ARTICULO 2. Terminología.

Para efectos de la aplicación de la presente guía, además de la terminología contenida en la Ley Forestal y otras normativas relacionadas, se definen los términos siguientes:

Vivero.

Es un lugar o conjunto de instalaciones que tiene como propósito fundamental la producción de planta para abastecer las demandas de programas forestales, donde se le proporcionan todos los cuidados para la producción de una planta vigorosa y sana.

Sustrato.

Mezcla de materiales tierra negra, arena, materia orgánica, para formar un material adecuado para la producción de planta en vivero.

Semillero.

Es el lugar donde se siembra semilla de tamaño pequeño para proporcionarle las condiciones adecuadas, para ser trasplantada a la bolsa.

Especies latifoliadas.

Son plantas que cuya característica principal es que tienen hojas de forma ancha, y se adaptan a alturas de 200 a 900 metros sobre el nivel del mar. Podemos mencionar al cedro, caoba, palo blanco, matilisguate, apropiados para clima cálido.

Especies coníferas.

Son plantas que tienen forma de cono y se adaptan a alturas desde 1000-2500 metros sobre el nivel del mar entre las que se mencionan algunas, pino, pinabete, ciprés, casuarina.

Terreno definitivo.

Lugar donde la planta se siembra para que se desarrolle en condiciones óptimas y adecuadas.

Labores culturales.

Son actividades que se realizan a las plantaciones forestales con el propósito de controlar toda deficiencia que pueda existir, entre las que se mencionan, riegos, fertilizaciones, siembra, limpia, llenado de bolsa, desinfección de suelos, desinfección de planta, trasplante, control de plagas y enfermedades.

Micorriza.

Son un tipo de bacterias cuyo fin principal es aportar nutrientes a las plantas para que estas tengan un desarrollo adecuado, principalmente las especies coníferas.

Llenado de bolsa.

Es el proceso por medio del cual se llena de sustrato la bolsa a utilizar para sembrar semilla en el vivero forestal.

Desinfección del suelo.

Son acciones que se realizan al suelo, con el propósito de eliminar plagas en el suelo, donde se puede aplicar un insecticida, un fungicida, o un acaricida.

Trasplante.

Proceso que se hace al momento de pasar planta forestal del semillero a la bolsa, para ahí proporcionarle los requerimientos necesarios, usualmente esta actividad se realiza cuando la planta tiene un tamaño de 10-15 centímetros o una edad de 25-30 días de nacidas.

ARTICULO 3. Ámbito de aplicación. Las regulaciones contenidas en la presente guía son de aplicación y observancia para realizar las actividades de campo en el vivero forestal municipal.

ARTICULO 4. Tipos de vivero forestal: Existen varios tipos de viveros, dependiendo las condiciones y lugares a donde se dispondrá la planta forestal. Se pueden elaborar viveros permanentes, temporales. Se implementan viveros que se elaboran en bolsa, bandejas, tubetes, el vivero que se implanta en el departamento forestal será mixto se producirá planta en bolsa y en tubete o bandeja.

ARTICULO 5. Actividades a tomar en cuenta al implementar un vivero:

- **Selección del área.** El área donde se implementará el vivero tendrá que ser plana con un 90%.

- **Disponibilidad de agua.**

- El área donde se implementará el vivero tendrá que disponer de agua todo el tiempo.

- **Accesibilidad al lugar.** El lugar donde se realizará el vivero tendrá que tener acceso al mismo todo el tiempo.

ARTICULO 6. Condiciones básicas que se tomaran en cuenta para implementar un vivero: Ubicación, factor agua, factores climáticos, accesibilidad.

Ubicación. La ubicación de preferencia será lo más cerca posible de donde se adquirida la tierra, el sustrato y demás materiales y recursos para producir la planta forestal, así mismo es importante tomar en cuenta que la planta a producir se encuentre lo más cerca del lugar donde se va a reforestar.

Disponibilidad de Agua.

El agua es uno de los recursos más importantes a tomar en cuenta al momento de implementar un vivero, debido a que, al producir planta forestal, frutal u otros, requieren de un porcentaje alto de agua, es importante que el agua se encuentre lo más cerca posible del vivero, para evitar gastos extras al tener que colocar equipo de succión de agua.

Accesibilidad al Lugar.

El acceso es importante más que todo al momento llevar los materiales e insumos para el vivero, y al momento de entregar la planta forestal, ya que se utilizan vehículos para el transporte.

Una buena producción de plantas en vivero exige lo siguiente:

a) Evitar sitios con vientos excesivos, exposiciones con poca insolación e iluminación, zonas con incidencia de heladas. En general el clima del vivero debe ser similar al clima del área a plantar.

b) El vivero debe estar ubicado de tal manera que las plantas puedan recibir la luz solar durante la mayor parte del día.

c) Al elegir el sitio del vivero tomar en cuenta la especie o especies que se van a producir. La especie forestal requiere sus propios factores climáticos (temperatura, lluvias, vientos).

d) El lugar donde se instalará el vivero deberá ser abrigado evitando temperaturas extremas (mucho calor o mucho frío).

e) Evitar instalar viveros en zonas con excesos de precipitaciones (lluvias, granizo, nieve), porque el exceso de agua causa daños a las plantas.

f) Las lluvias pueden reemplazar en parte a los riegos y acelerar el crecimiento de las plantas, por lo que se recomienda instalar viveros en lugares donde se pueda aprovechar las lluvias al máximo.

g) El vivero no debe estar expuesto a corrientes de viento por que afectan a las plantas.

h) En zonas con fuertes vientos se requiere de cortinas rompevientos, artificiales o naturales.

Factor suelo:

Es importante considerar el suelo en el cual se va a instalar el vivero. Es verdad que se pueden modificar algunas características tales como: fertilidad, drenaje, pendiente, etc. pero significan altos costos de instalación y mantenimiento.

El suelo de preferencia debe ser de:

- Estructura suelta.

- Textura franco arenoso o arenoso limoso, para facilitar el enraizamiento.

- Buen drenaje, con capacidad de retener la humedad.

- Suelos profundos y no pedregosos (suelos agrícolas).

- Topografía más o menos plana. Si esto no fuera posible, se construirá terrazas o andenes.

- Evitar, definitivamente, zonas donde existen peligros de inundación.

Los suelos franco arenosos, son aquellos que contienen mayor proporción de arena, tienen un buen drenaje son excelentes para los viveros forestales, además se debe tener en cuenta:

a) Profundidad efectiva los suelos del vivero deben tener una profundidad efectiva mayor a 60 cm, para evitar problemas de drenaje, suelos tóxicos etc.

b) El vivero debe contar con una fuente segura de abastecimiento de tierra orgánica y arena, que es indispensable para la producción de plantas en envases o bolsas de polietileno.

c) Para instalar el vivero se prefiere terrenos planos a ligeramente inclinados; si la pendiente es mayor se tendrá que trabajar con terrazas, lo que eleva los costos de instalación.

d) Se buscará sitios de superficie uniforme, los huecos o desniveles exigen labores de cortes y rellenos durante la nivelación del terreno; elevando los costos y disminuyendo la calidad del suelo.

Disponibilidad de tierra orgánica, arena:

Si el vivero se ubica lejos de una fuente de tierra orgánica, arena u otro material requerido para las enmiendas, el costo de transporte aumentará.

La materia orgánica es esencial para la fertilidad y la buena producción; los suelos sin materia orgánica son suelos pobres.

La materia orgánica bruta es descompuesta por microorganismos y transformada en materia adecuada para el crecimiento de las plántulas y que se conoce como humus, este es un estado de descomposición de la materia orgánica.

La materia orgánica y el suelo:

Suavidad, Aireación, Porosidad, Nutrientes, Flora y fauna del suelo.

Beneficios:

1. Evita el lavado y la pérdida de nutrientes.

2. Absorbe y retiene el agua.

3. Mejora las propiedades físicas del suelo.

4. Mejora las propiedades químicas del suelo.

5. Mejora las propiedades biológicas, Abonos verdes, Residuos de cosechas, Estiércol, Turba de los pantanos.

A) La orientación del terreno respecto al sol, debe permitir una buena distribución de la luz solar.

Si el vivero está orientado al norte puede estar expuesto a vientos e insolación todo el día.

B) El vivero se ubicará cerca a centros poblados, donde exista carreteras, para facilitar el transporte de herramientas, equipos, materiales e insumos; además el traslado de las plantas hacia zonas de plantación, se hace más fácil.

C) Al elegir el sitio del vivero se debe tener en cuenta la existencia de mano de obra cercana (obreros especializados, obreros eventuales guardianes, etc.)

Otros factores:

Cualquiera que sea el sitio del vivero, el objetivo es el mismo: facilitar las labores en el vivero para obtener una alta calidad de plantas.

El conocimiento de los programas de reforestación actuales y futuros, constituye un elemento esencial para definir el tamaño del vivero, razón por la cual, es necesario conocer los siguientes puntos:

- El área a forestar o reforestar anualmente.

- El distanciamiento y sistemas de plantación.

- Las especies a plantar.

- La técnica de producción.

- Tiempo de permanencia en el vivero.

- Al área útil de producción, agregar 40% de más para la infraestructura: Cercos, caminos, calles, sistemas de riego, almacenes, oficinas, cortinas rompevientos, etc.

La forma, de preferencia debe ser regular (cuadrado o rectangular) prefiriendo que el eje sea lo más corto posible, evitando que la longitud sea superior al doble del ancho, sin embargo, no siempre es posible conseguir las formas deseadas, por lo que hay que adecuar las instalaciones a la forma natural del terreno.

Tamaño y forma del vivero:

El área del vivero, estará en función a:

- La cantidad de hectáreas a plantar.

- Plantas muertas que han sido repuestas en la campaña anterior.
- La densidad de plantación.
- Experiencias de los viveristas.

La producción de plantas en una campaña está determinada por:

- Número de plantas necesarias a plantar en la campaña.
- Número de plantas destinadas a otros fines (venta, convenios y/o promoción).
- El porcentaje de incremento debido a pérdidas, estará en función a las experiencias en el vivero.

ARTICULO 7. Actividades de campo a tomar en cuenta para implementar un vivero forestal:

- Selección del terreno. (al momento de implementar un vivero forestal es necesario identificar el terreno donde se realizarán las actividades de implementación del vivero forestal, el área tiene que ser de preferible plana, con buen drenaje, aislado para evitar el daño de animales domésticos, accesibilidad todo el año y con suficiente agua disponible)
- Preparación del terreno (incluye actividades de chapeo, nivelación, cercado, o circulación).
- Recolección de tierra. (actividad que se realiza para la obtención de la materia prima para el llenado de bolsa e implementación del vivero forestal).
- Elaboración de sustrato (consiste en realizar la mezcla precisa de los materiales a utilizar para realizar el sustrato, es aconsejable realizar mezclas de tierra, materia orgánica, arena, en relaciones de 3: partes de tierra, 2: de materia orgánica y 1: de arena)
- Desinfección de sustrato (consiste en aplicar fungicida e insecticida al sustrato para evitar el daño de enfermedades en las plantas).
- Llenado de bolsa. (proceso en el cual se incorpora el sustrato a las bolsas, actividad que es necesario realizarla de una forma manual, tratando que las bolsas queden lo mas lleno y compactadas posible para evitar que al momento de realizar la siembra estas bajen).
- Desinfección de bolsa. (actividad que se realiza después de haber llenado las bolsas de sustrato y evitar que la tierra contenga plagas y por lo consiguiente produzca enfermedades a las plantas recién sembradas o recién nacidas, es aconsejable utilizar fungicidas para el suelo e insecticidas).
- Acomodo de bolsa. (es una actividad en la que se coloca la bolsa ya llena en arriates o camellones de un ancho máximo de 1 metro y un largo máximo de 25 metros.
- Elaboración de semilleros (es una actividad en la que se realiza siembra en almácigos, se hace cuando la semilla es demasiada pequeña y es muy difícil realizar la siembra directa).
- Riego a bolsa. (actividad que se realiza antes de sembrar semilla en la bolsa, para que la tierra esta suave al momento de sembrar).
- Siembra de semilla directa en la bolsa. (actividad que se realiza inmediatamente después de sembrar la semilla en la bolsa, es recomendable realizar dos riegos diarios antes de que germine la semilla, al momento de germinar la planta se realizar un riego diario).
- Riegos a semilla sembrada, (es aconsejable realizar dos riegos diarios de acuerdo a las condiciones climatológicas, hasta que germine la semilla).
- Colocación de sombra a la semilla sembrada (se puede realizar colocando sombra por medio de un material llamado saram, o por medio de zacate para reducir los rayos solares).
- Trasplante de planta hacia la bolsa (cuando la planta tenga un tamaño de 20 centímetros de altura o cuando tenga 25 días de nacida se aconseja realizar el trasplante de las plantas a la bolsa).
- Realizar riegos diarios a la planta de acuerdo a las condiciones climatológica.

- Realizar fertilización a la planta al tener 25 días de germinada, realizarlo de forma líquida, aplicando 10 gramos por regadera de 4 galones, después de aplicar la fertilización aplicar un riego para evitar daños a la planta).
- Fertilización es necesario realizar 2 fertilizaciones antes de entregar la planta para sembrarla en terreno definitivo, se recomienda realizar la primera fertilización 15 días después de nacida la planta, y la segunda después de 45 días de nacida, realizarla a base de fertilizante de formula compuesta, como lo pueden ser 15-15-15, 20-20-0.
- Realizar limpieza cada 15 días.
- Realizar selección de planta, esta actividad se realiza con el propósito de que la planta que se entregue lleve un tamaño uniforme, y que la planta que no ha desarrollado eficientemente se le proporcione una fertilización.
- Al tener un desarrollo de 40-50 centímetros de tamaño o edad de 2.5 meses, estará la planta lista para poder ser sembrada en el terreno definitivo.

ARTICULO 8. Cantidad de planta a producir en el vivero forestal municipal:
La cantidad de planta a producir será de acuerdo a los requerimientos de las personas que lo requieran.

ARTICULO 9. Especies de planta a producir:
El vivero forestal podrá producir tanto planta forestal, frutal, ornamental, pudiendo elaborar injertos para mejorar la producción de los mismos refiriéndose a la planta frutal.

ARTICULO 10. Financiamiento del vivero forestal:
De los insumos, financiamiento, requerimientos y equipo para la implementación del vivero forestal será responsable la municipalidad de Jutiapa, los que deberán estar disponible en los primeros días del mes de febrero de cada año para poderle dar seguimiento a las actividades previas a realizar para la producción de planta forestal.
La presente guía surte vigencia a partir de la fecha en que sea aprobado por la autoridad superior.

POR TANTO: El Honorable Concejo Municipal tomando en cuenta los anteriores considerandos, y haciendo uso de las facultades que para el efecto le confiere el Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala CODIGO MUNICIPAL, en unanimidad **ACUERDA**: **I)** Aprobar los productos por parte del DEPARTAMENTO DE FORESTAL Y DE MEDIO AMBIENTE LLEVA A CABO LA EXPOSICIÓN DE SUS PRODUCTOS. **II)** Notifíquese.

SE EXTIENDE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN DOCE HOJAS DE PAPEL MEMBRETADO OFICIO, UTILES UNICAMENTE EN SU ANVERSO, A VEINTISIETE DIAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL VEINTISEIS.

Ing. Juan Estuardo López Hernández
Secretario Municipal

MUNICIPALIDAD DE JUTIAPA SECRETARIO ADMINISTRACIÓN 2024-2028 GUATEMALA, C.A.