



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

ANTONIO NARRO



**PRESENTACIÓN DEL PROYECTO PARA EL PROGRAMA
JÓVENES EN MOVIMIENTO.**

**HUERTOS FAMILIARES AGROECOLÓGICOS EN SAN
FRANCISCO DEL EJIDO.**

Presentan:

Castro Castañón Gregorio.

Laguna García Paloma Maribel.

León Márquez Juan Mauricio.

Lira Hernández José Cecilio.

Santizo Alvarado Osman.

Yáñez Martínez Selene.

Saltillo, Coahuila de Zaragoza a 28 de abril de 2016.

JUSTIFICACIÓN:

Como resultado de las visitas que hicimos al ejido los días 16 y 23 de abril del actual, a través de un consenso y visitar algunas de la viviendas las cuales nos proporcionaron información básica del ejido, y escuchando de viva voz las diversas necesidades que actualmente se presentan, optamos por llevar a cabo el proyecto denominado "Huertos Familiares Agroecológicos en San Francisco del Ejido" con el objetivo de satisfacer las necesidades alimenticias, retomando el vínculo con las actividades de la agricultura tradicional, con la participación de los habitantes, y la destacada participación de los niños, para crear e inculcar en ellos una cultura que sea amigable con el medio ambiente y el desarrollo de habilidades, actitudes y valores como son la responsabilidad, solidaridad, trabajo en equipo, participación e integración en las actividades agrícolas.

OBJETIVOS:

- Crear conciencia ecológica y compromiso con su entorno en los habitantes del ejido San Francisco.
- Promover la educación ambiental en los ciudadanos.
- Poner en marcha los huertos familiares agroecológicos.
- Realizar una actividad productiva y recreativa.
- Sensibilizar a la población para realizar actividades con la participación de los habitantes en pro de generar alternativas para la seguridad alimentaria.
- Compromiso con su entorno.
- Promover prácticas apropiadas en el manejo de los recursos naturales y respetuosos con el medio ambiente.
- Capacitar a las amas de casa con el fin de mejorar su productividad y de esta manera apoyar los ingresos del hogar.
- Crear una fuente de abastecimiento de alimentos sanos y libres de químicos.

PROBLEMAS A RESOLVER:

- Altos costos en la canasta básica (verduras y hortalizas).
- Satisfacer la demanda de alimentos saludables en los hogares.
- Desaprovechamiento de áreas improductivas.
- Mal aprovechamiento del agua.
- Poca disponibilidad de alimentos frescos en la comunidad.
- Ocupación del tiempo de ocio de niños, jóvenes y amas de casa.
- falta de información sobre la producción de hortalizas.

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades del huerto favorecen el desarrollo de una metodología activa que está basada en dos principios didácticos fundamentales: el aprendizaje constructivo y el aprendizaje significativo. De esta manera los moradores estarán capacitados para comprender las relaciones con el medio al cual pertenecen y dar respuestas de forma activa, participativa y reflexiva a los problemas de su ámbito más próximo.

El aprendizaje constructivo, que se basa en tener en cuenta que cuando el ciudadano aprende una experiencia no lo hace a partir de la nada, sino a partir de unas ideas y representaciones previas. Por tanto esto deberemos tenerlo en cuenta para establecer relaciones entre lo que ya sabe y lo que se aprende. De esta manera, el ciudadano construye su conocimiento desde la realidad propia de la cual parte, el entorno rural, nivel de desarrollo conceptual y las emociones y experiencias que extrae del mundo que le envuelve.

El aprendizaje significativo entiende que la actividad educativa no consiste en transmitir conocimiento aislados, sino en procesar y ordenar dudas y problemas reales que partan del interés del ciudadano, que hará que el deseo de aprendizaje sea realmente significativo para ellos, pues este deseo nace de la curiosidad de conocer todo aquello que le rodea.

Posteriormente a la actividad práctica y manipulativa ya tiene sentido contextualizar aquello que se aprende, obtener conclusiones y completar con más conocimientos teóricos aquello que surgió como una demanda propia del grupo de manera casi espontánea.

Por último y en el primer ciclo de la organización de las actividades del programa para el huerto deberán hacerse de manera globalizada.

Organización del trabajo:

El huerto familiar ha de entenderse como un recurso más del que disponen las comunidades. En este sentido, la preparación de las actividades a realizar en él ha de ser igual que en cualquiera de las que se hacen en la comunidad.

Antes de poner en marcha tendremos que considerar:

- Los cultivos a sembrar.
- Organizarlos por temporada de siembra.
- Qué materiales, herramientas y técnicas de cultivo vamos a emplear.
- Diseñar un instrumento de evaluación. (Relación beneficio-coste)

Se ha de tener en cuenta que un huerto familiar tiene unas características especiales:

- Las faenas vienen impuestas por un calendario de siembra, trasplantes, riegos, etc.
- Cada actividad tiene una repercusión en el huerto irreversible, muy pocas veces podremos borrarlas o hacer algo de nuevo.
- Con frecuencia nos encontraremos con imprevistos (lluvia, viento, frío) que nos obligarán a cambiar las actividades previstas. La organización se hace más compleja y particular en cada caso.

Será pues, aconsejable que exista una coordinación que sea la que tenga la responsabilidad máxima a la hora de tener una visión de conjunto para determinar las faenas obligatorias, los recursos disponibles, recoger información útil para los compañeros y les ayude a adecuar las prácticas, proponiendo las tareas semanales, la distribución de los espacios.

El grado de necesidades o intereses de un grupo puede elegir un régimen de visitas al huerto quincenal o cada ocho días según sea conveniente, respectivamente, para conseguir sus objetivos.

Objetivos de instrucción o enseñanza propios del trabajo práctico de campo a realizar en el huerto:

- a) Contacto directo y manipulación de elementos como la tierra, el agua, abonos, semillas, proporcionando una experiencia enriquecedora.
- b) Comprensión de algunos de los ciclos biológicos más importantes, el ciclo de las plantas, el de la materia y la energía, las estaciones.
- c) Realización de trabajos prácticos encaminados a dar un conocimiento del funcionamiento de un huerto y las necesidades y cuidado de cada una de las plantas.

- d) Conocimiento y utilización de las herramientas y útiles propios para el trabajo en la huerta.
- e) Diferenciación entre las técnicas de agricultura intensiva y de agricultura tradicional (biológica).
- f) Elaboración de unidades de aprendizaje alrededor del huerto familiar.

Plan, metodología y organización del trabajo

Tres pueden ser los enfoques que le podíamos dar a la actividad del huerto familiar ecológico:

a) Como una actividad complementaria:

Sería una actividad basada en el voluntarismo de los implicados y sería parte de las demás actividades sociales y recreativas propias de la familia y/o de la comunidad.

b) Como una actividad puntual continuada:

Durante un tiempo determinado (en este caso un mes), llevar conciencia a las familias de la comunidad y dar a conocer la importancia de estos huertos. Trabajando alrededor del huerto nos permite llegar a todos los habitantes e introducirnos en un mundo nuevo con coherencia. Es muy interesante para dar a conocer un nuevo recurso y alternativas de alimentación sana y recreativa.

c) Presentar el huerto como un proyecto medioambiental:

Con esta propuesta no sólo se añade un recurso a la comunidad sino un elemento dinamizador que irá generando propuestas de trabajo que van más allá del tratamiento del uso racional de los recursos que tenemos a mano, como por ejemplo, la contaminación de los suelos y las aguas, la reutilización de los recursos, etc. Sin ser demasiado ambiciosos y no querer abarcar objetivos muy amplios. Más vale avanzar poco a poco pero seguros.

Así pues, el planteamiento de nuestro huerto familiar agroecológico es que se convierta en una actividad puntual y continua que estará dedicada a la construcción y puesta en funcionamiento del huerto, dar a conocer las técnicas básicas de cultivo agroecológico y aprovechamiento didáctico del huerto con experiencias de campo. Poco a poco, las diversas actividades familiares irán encontrando el huerto como soporte vivo y motivador de sus propias actividades.

Esperamos que en aproximadamente quince días hayamos puesto en marcha la primera piedra para seguir un proyecto de educación medioambiental a la comunidad.

Características de un huerto familiar agroecológico:

A continuación identificaremos las bases teóricas que utilizan los agricultores con manejo ecológico y que son las que adoptaremos para llevar adelante el huerto familiar ecológico.

Mantener la salud del huerto familiar utilizando métodos de control natural consistente en entender que las plagas y enfermedades sólo lo son cuando la planta que las tiene, no puede seguir adelante con su desarrollo debido a la superpoblación del causante de esta plaga.

Esto nos lleva a pensar que el objetivo no es tanto combatir la plaga sino hacer fuerte y sana a la planta para que resista sin problemas. Para conseguir este objetivo hay que respetar cuatro principios básicos:

1.- Hacer rotación de cultivos:

De esta manera se aprovechan todos los nutrientes del suelo y se limita el desarrollo de las plagas. Por regla general seguiremos una forma sencilla de diseñar las rotaciones dividiendo en cuatro espacios el huerto y agrupando en tres grupos las especies de hortalizas elegidas según sean aprovechadas sus hojas (1), las raíces o bulbos (2), o sus flores o frutos(3), el cuarto espacio se dedica a descanso, semilleros, compost.

2.- Asociaciones favorables y desfavorables:

Las plantas presentan una influencia mutua que se transforma en un mayor desarrollo si tienen como vecinas a plantas determinadas, por razones de emisiones de aromas, alejamiento de plagas, etc. Existe esa lista de asociaciones favorables y desfavorables y únicamente hay que consultarla en la bibliografía a la hora de diseñar el huerto. Las aromáticas, por ejemplo, juegan un papel importantísimo, así como las leguminosas.

3.- Métodos biológicos de control de plagas:

En un huerto familiar no debemos recurrir nunca a la utilización de productos insecticidas no sólo por razones ambientales, sino también porque el manejo de estos productos por los ciudadanos puede resultar en un hecho bastante peligroso. Por eso hace falta tener alternativas. A veces inspeccionando los cultivos con frecuencia, intentado descubrir los ataques para tomar medidas rápidas antes de que se propague la enfermedad, es suficiente. En otras ocasiones el método más biológico consiste en retirar el insecto o destruir las primeras generaciones. Otra manera es alterar los factores ambientales que han favorecido la aparición de la plaga. Por último nombraremos el tratamiento a base de pulverizaciones a base de extractos de plantas, a veces cultivadas en nuestro huerto para esta finalidad o compradas en tiendas especializadas.

4.- Fertilización.

Tanto la fertilidad como la actividad biológica de la tierra, deberán ser mantenidas a base de la incorporación de abonos orgánicos de origen animal, abonos verdes

procedentes del cultivo de leguminosas y del denominado “compost”, producto resultante de la descomposición de la materia orgánica procedente de malas hierbas, hojas, ramas, restos de comida...

Características de nuestro huerto familiar ecológico.

Teniendo en cuenta lo que hasta ahora hemos expuesto, para conseguir los objetivos y poder realizar las actividades previstas así como el modelo de actividad puntual continuada y la intención de los principios de agricultura ecológica, nuestro huerto quedaría de la siguiente manera:

Premisas:

- Dimensiones reducidas.
- Zona soleada.
- Acceso a agua sin problemas.
- Imposibilidad de mantenimiento en verano.
- Regular nivelación.
- Primer año de experiencia con el planteamiento de continuidad a largo plazo.
- Necesidad de aportar tierra fértil
- Necesidad de un cercado.

Criterios para la elección de cultivos:

- Hortalizas conocidas y próximas a los moradores de la comunidad.
- Cultivos sencillos (primer año).
- Posibilidades de siembras escalonadas para tener a la vez la misma especie en diferentes estados de desarrollo vegetativo.
- Soportar riego con manguera o regadera.
- Que sean aprovechables (hojas, raíces, bulbos y frutos)
- Posibilidades de talleres sencillos.
- Importancia de la relación entre especies, desde el punto de vista biológico para la prevención y control de plagas.

Especies seleccionadas:

Cebollas, lechugas, zanahorias, tomates, ajos, calabazas, chile serrano, tomatillo, cilantro, calabacín, acelga, espinacas, repollo, pepino, melón, sandía, papa, rábano, betabel, coliflor

Actividades específicas del huerto familiar.

Tareas agrícolas:

- Preparación del terreno: volteo, cava, alisamiento, delimitación de tablas, surcos.
- Incorporación de abonos, fabricación de compost.
- Siembra de semillas en los semilleros, tablas, caballones...
- Trasplante de plántulas arraigadas en semillero.
- Riego: aspersión, inundación, por surcos, goteo.
- Mantenimiento: desyerbo, escardados, rascados, tutorado.
- Tratamiento ecológico de plagas.
- Recolección.

Reflexiones de campo:

- Las semillas, tipos, diferencias entre ellas.
- La germinación. Condiciones favorables.
- Las plantas se alimentan y respiran.
- Los ciclos de los cultivos
- Las condiciones físico-químicas de la tierra.
- La importancia de los abonos naturales.
- Diferentes técnicas de siembra, riego y mantenimiento.
- Las estaciones del año y los cultivos en cada una de ellas.
- El agua en la vida de las plantas.
- Estudio del clima local.
- Calendario de siembra lunar.
- Propiedades de las plantas medicinales.

Importancia Alimenticia y Medicinal de las Hortalizas

De la cantidad de hortalizas existentes, pocas de éstas son consumidas, muchas se pierden en el campo y otras las consumen los animales. Varias razones impiden que las aprovechemos; Con frecuencia, ignoramos sus beneficios dietéticos y medicinales, varias hortalizas contienen proteínas, vitaminas, ácidos, alcaloides., mientras que la mayoría carecen de nutrientes energéticos como hidratos de carbono y grasa.

Creemos que solamente es bueno lo que es grato a nuestro paladar, vista y olfato. El valor nutritivo y su indispensabilidad radican básicamente en las riquezas de vitaminas, ácidos orgánicos y sales minerales.

Esas sustancias desempeñan un papel de vital importancia para el desarrollo y funcionamiento de las hormonas en el organismo, también contribuyen al mejoramiento del sabor de las comidas, ayudando a una buena digestión y por ende a una mejor asimilación. “Una comida sin ensalada no es comida”

Las hortalizas son de vital importancia para regular la acción del sistema nervioso y para elevar la resistencia del organismo a las diferentes enfermedades.

Hay hortalizas que sirven para curar ciertas enfermedades, unas se usan como laxante; algunas como estimulantes y otras se usan como condimentos. Citamos algunas de las hortalizas medicinales:

Cebolla: Es considerada como un alimento nutritivo y curativo. Limpia, desinfecta, nutre y cura. Especialmente indicada contra trastornos cerebrales, caídas del pelo, afecciones de la piel, cáncer y riñones.

Lechuga: El valor de la lechuga fresca es muy importante como alimento regularizador, es un excelente remedio contra dolores reumáticos, contra dolores del estómago, estreñimiento, afecciones del sistema nervioso; su semilla es usada como calmante.

Betabel: Es muy recomendada en las irritaciones del aparato digestivo o hígado, cura casos extraños de anemia, regulariza la orina y el sistema nervioso.

Zanahoria: Es un neutralizante de la acidez del estómago y de la sangre. Recomendable en el exceso del ácido úrico. Su jugo es uno de los mejores tónicos. Es útil en la bronquitis añadiéndole un poco de miel o zumo de limón.

Rábano: Es de gran valor medicinal, depura las vías pulmonares, renales y hepáticas; eficaz contra la ronquera y catarros bronquiales, su jugo es un diurético, es utilizado para curar enfermedades intestinal de todo tipo.

Pepino: Neutraliza la acidez de la orina, depura el hígado, combate afecciones, regulariza problemas estomacales y afecciones de la piel.

Tomate: Es un gran neutralizante de la acidez, desintoxicante, diurético y estimulante de la actividad en todo el cuerpo. Es un gran remineralizador del organismo, depurativo del hígado, riñones y eficaz remedio en las enfermedades del estómago e intestinos; es un importante factor para el crecimiento, contra raquitismo y anemia.

Ajo: Es usado para curar la tuberculosis y catarro infeccioso. Es efectivo en el control de la presión arterial. Junto con la cebolla es usado como contraveneno en intoxicaciones, picaduras de araña y mordeduras de serpientes.

Cebollín: Controla reumatismo y gripe, es usado como vermífugo al igual que el ajo y la cebolla.

Repollo: Se le atribuyen cualidades curativas al controlar el asma y la tos. Alivia dolores reumáticos, escorbuto y gripe.

Cilantro: Se usa para corregir la sordera y dolores nerviosos. Tomado verde y majado, se usa como correctivo del insomnio.

Papa: Es rica globalmente en: almidón, féculas, vitaminas y azúcares; es un buen sustituto del arroz.

Factores a Tomar en Cuenta para la Instalación de un Huerto Familiar Agroecológico

El lugar y sus características:

Es donde se va a establecer el huerto; debe seleccionarse lo mejor posible. A continuación se presentan sus características:

- a) Debe ser terreno llano con un ligero declive para que no haya encharcamiento en el mismo y ocasione daños a las plantas.
- b) Debe estar cerca de la casa para facilitar un mejor cuidado y asegurar verduras frescas en el momento que se necesiten.
- c) Debe estar cerca de las fuentes de agua para facilitar el riego.
- d) Debe estar lejos de árboles grandes para evitar:
 - Competencia por la luz solar
 - Competencia por espacio
 - Competencia por nutrientes.

Suelo y características:

El mejor suelo para hortalizas debe presentar estas características:

- a) Consistencia media
- b) Profundo
- c) Fértil
- e) Rico en materia orgánica
- f) Bien aireado y lejos de animales dañinos.

Protección y Cercado:

Es la protección que debe darse al huerto contra vientos, animales y personas intrusas que pueden hacerle daños. Esta puede ser ramas de árboles espinosos, alambre de púas, etc.

Implementos a usar en la instalación de una huerta casera:

Cada tarea que se realice en el campo hortícola requiere del uso de algunas herramientas, entre éstas tenemos:

- Palas: Son usadas para hacer zanjas, aperturas de hoyos y otras labores similares.
- Azadones: Son instrumentos empleados en labores superficiales.
- Rastrillos: Se usan para pulverizar los terrones, nivelación y para enterrar las semillas pequeñas.
- Machetes: Es una herramienta usada para el desyerbe.

- Regadora de mano: Es usada para regar la plantación.
- Carretilla: Usada para cargar los implementos, abono, tierra, basura, etc.
- Pico o talache: Se usa para picar el terreno, hacer zanjas y construir canales.

El semillero: Ventajas y Desventajas:

Es el lugar donde se sembrarán para luego ser trasplantadas al sitio definitivo. Es usado para ofrecer mayor cuidado a las plantitas en su primer estado de vida y tener la mayor vigilancia de éstas. Debe desinfectarse antes y después de la distribución de las semillas.

Ventajas:

- a) Se pueden multiplicar una gran cantidad de plantas en un área pequeña.
- b) Hay mayor eficiencia en el uso de las semillas, fertilizantes y productos químicos.
- c) Se pueden dar todos los cuidados.
- d) Facilidad para seleccionar las plantas más vigorosas y sanas.
- e) Se evita llevar plantas enfermas al campo.

Desventajas:

- a) Las plantas interrumpen su ciclo de vida al ser trasplantadas en un área extraña.
- b) Se prolonga el ciclo de vida desde la siembra por trasplante hasta la cosecha.
- c) Muchas plantas mueren por marchitez y por falta de técnica en el trasplante.

Siembra Directa

Ventajas:

- a) No se llevan enfermedades al campo
- b) Evita las labores del semillero
- c) Las plantas crecen ininterrumpidamente al no ser trasplantadas.
- d) Se reduce el ciclo de crecimiento desde la siembra hasta la cosecha.

Desventajas:

- a) Si las semillas no tienen buen poder germinativo, se pierde tiempo y dinero en sus labores.
- b) Si las semillas no fueron tratadas y están contaminadas, se contaminará el campo.
- c) Se gastará más semilla por superficie que en los semilleros para sembrar la misma área.
- d) Las plantas no podrán ser seleccionadas de acuerdo a su vigorosidad, sanidad y otros aspectos generales para asegurar una planta uniforme y productiva.

Cuidados Culturales: Es el conjunto de labores que se realizan en el cultivo durante el ciclo vegetativo, son labores de importancia primordial. Sin ellos. El éxito de las hortalizas sería inútil. Siempre hay hierbas que extirpar, aparecen insectos,

enfermedades, hay que abonar; si no llueve, hay que regar, hay que deschuponar, realizar carpidas, etc.

- Control de malezas (Desyerbos): Consiste en eliminar todas las plantas que crecen conjuntamente col el cultivo.
- Carpida: Consiste en destruir las costras que se forman sobre la superficie del la tierra a causa de la inundación.
- Aporque: Consiste en arrimar tierra a la planta sobre su tronco.
- Deschuponado: Consiste en eliminar los brotes indeseables que surgen en las ramas, con el fin de obtener mayor desarrollo de los frutos.
- Tutores: No es más que la colocación de un tutor o estaca a los cultivos que así lo requieran, como el tomate, berenjena, vainitas, etc., con el fin de sostenerlas durante la producción.

Manejo de Pesticidas

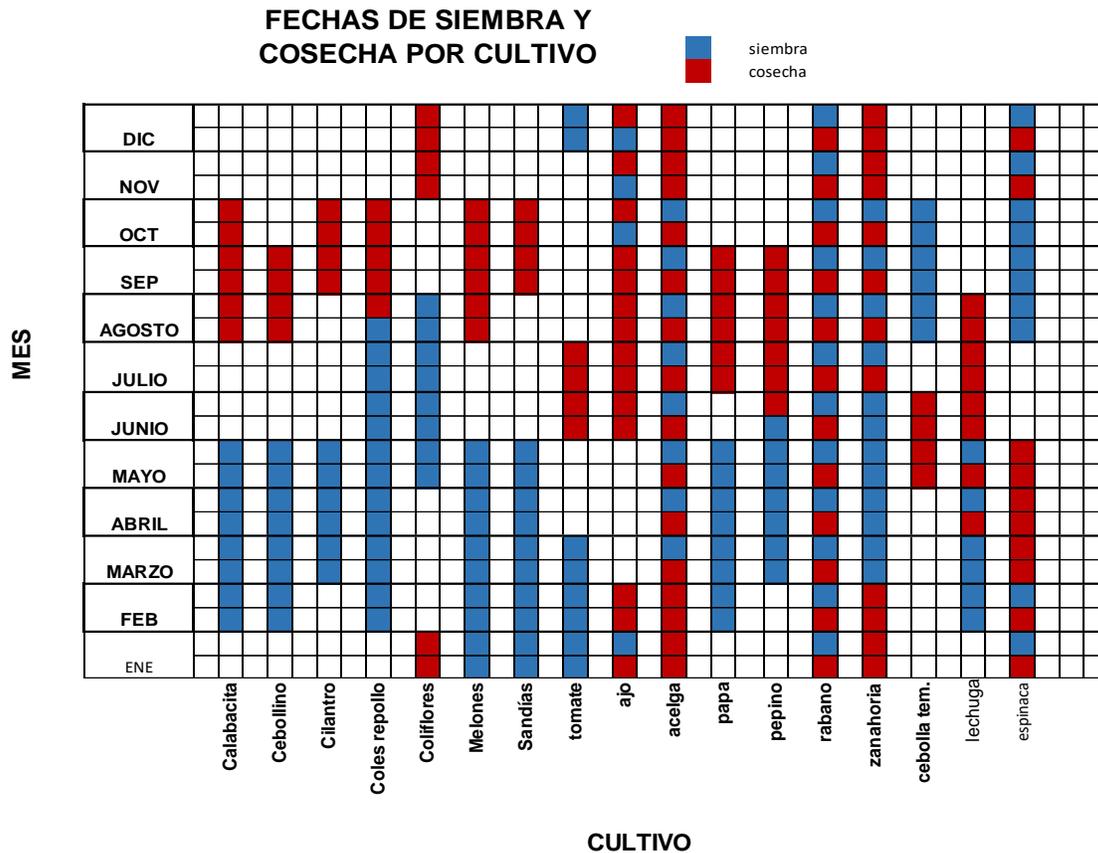
En la mayoría de los casos el uso de pesticidas en la huerta familiar no es recomendable para el control de insectos y enfermedades, por el peligro que éstos presentan dentro del hogar.

Existen métodos para el control de insectos en los que no se usan productos químicos, tales como:

- a) Control manual: Consiste en ir recolectando los insectos con las manos a medida que aparecen dentro de la hortaliza.
- b) Control biológico: Consiste en dejar vivos los insectos que se comen otros insectos (Predadores), para que ellos vayan eliminando a los dañinos. Ej.: Avispa, Caballito, Abeja, etc.

En caso de la aparición de una enfermedad tanto en el semillero como en la plantación, simplemente se eliminan las plantas enfermas.

RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El seguimiento al avance del proyecto se efectuara en forma continua. Los resultados de los avances, serán documentados adecuada y oportunamente a través de evidencia fotográfica, testimonios, materiales escritos, etc. A fin de contar con datos cuantitativos y cualitativos, que serán los insumos para la elaboración de informes, evaluaciones y para la sistematización de experiencias.

También será importante involucrar al proceso a otros sectores, como autoridades comunales, profesores de las instituciones educativas en el poblado, autoridades del gobierno municipal y otros, no solamente para que brinden apoyo al proyecto; sino también para que se motiven y tomen iniciativas para generar políticas públicas municipales que promuevan otros proyectos medioambientales y productivos.

Un agradecimiento a Metalsa por promover proyectos para el Desarrollo Rural y contribuir a la formación integral de los alumnos

COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

- Cuidado del entorno
- Autosuficiencia alimentaria
- Trabajo en equipo
- Colaboración

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Raúl Puente Asuero. (2013). GUÍA PARA LA CREACIÓN DE HUERTOS SOCIALES ECOLÓGICOS EN ANDALUCÍA. 25-04-2016, de Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural Sitio web: http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/produccion-ecologica/huertos_sociales-WEB.pdf
- ECOagricultor. (2013). Calendario de Siembra. 25-04-2016, de ECOagricultor Sitio web: <http://www.ecoagricultor.com/calendario-de-siembra/>
- PIANN-MAZAHUA. (2011). HUERTOS FAMILIARES. 25-04-2016, de Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" INCMyN "SZ". Sitio web: <http://mazahua.nutricionenmexico.org.mx/index.php/acciones/huertos-familiares>
- Programa de Producción Orgánica de Hortalizas del Sistema Integrado de Servicios Agropecuarios (SISAGRO). (2013). El huerto familiar ecológico. 25-04-2016, de Programa de Producción Orgánica de Hortalizas del Sistema Integrado de Servicios Agropecuarios (SISAGRO) Sitio web: <https://movimiento30juniord.wordpress.com/2012/06/13/el-huerto-familiar-ecologicoproyecto-de-educacion-ambiental/>