



Kit Ecotec



8^o Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático



PROBLEMÁTICA

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo sostenible es el que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

Estos objetivos son 17 y son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

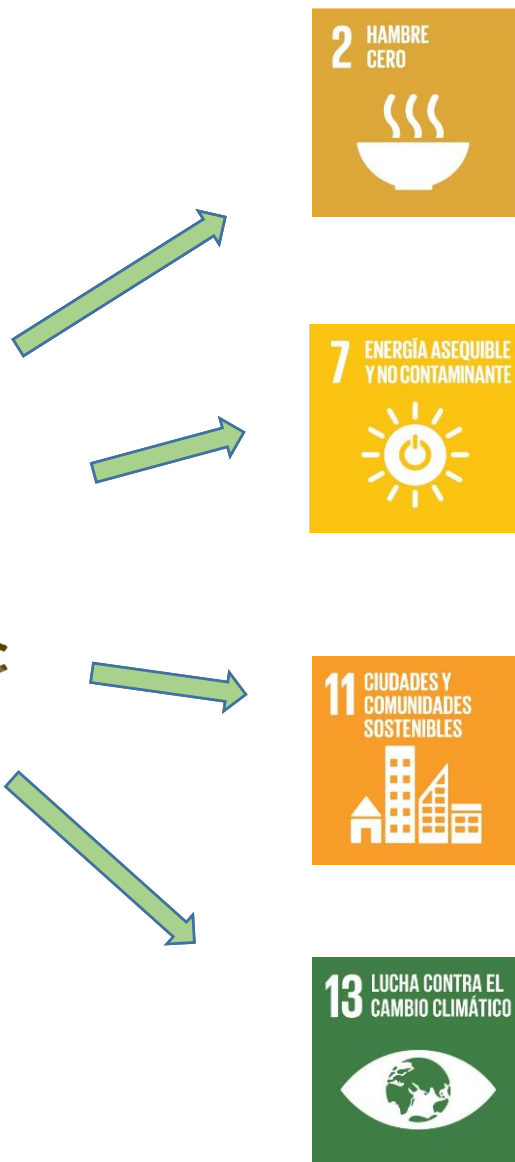
Para alcanzar estas metas, todos tienen que hacer su parte:

- Los gobiernos.
- El sector privado.
- La sociedad civil.





IMPACTO DEL PROYECTO



- Apoyar a poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.



800 millones de personas pasan hambre y 2.000 millones de personas más estarán en esa situación en 2050.

- Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.



60%

Hoy en día, 1 de cada 5 personas de la población mundial vive sin electricidad.

- Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

828 millones de personas viven en barrios marginales.

- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

25% de los GEI son producidos por el carbón



ESTADO DE LA TÉCNICA

Desarrollo en el sector agrónomo



La **SAGARPA** informó que el Producto Interno Bruto agroalimentario registró un aumento del 3.5% en 2016, con lo que superó el crecimiento registrado en el PIB nacional, el cual se ubicó en 2.3% anual.

Herramientas tecnologías para la agronomía:



- Riego programado
- Germinación
- Cosecha automática
- Fertilización temporizada
- Estaciones solares
- Purificadores de agua

Falta de explotación en entornos Comunitarios

En la actualidad los cultivos urbanos o comunitarios no están completamente desarrollados y no contienen adaptaciones que el usuario necesita.



Aún no hay tecnologías desarrolladas para entornos caseros (o más pequeños), haciendo necesaria una implementación de nuevas tecnologías modernas y pequeñas de bajo impacto económico.

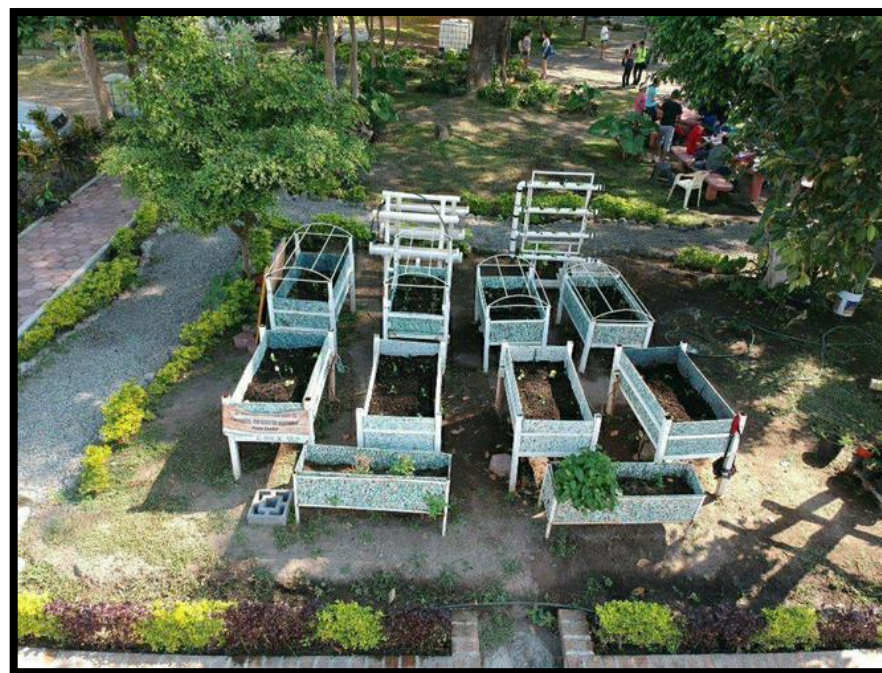
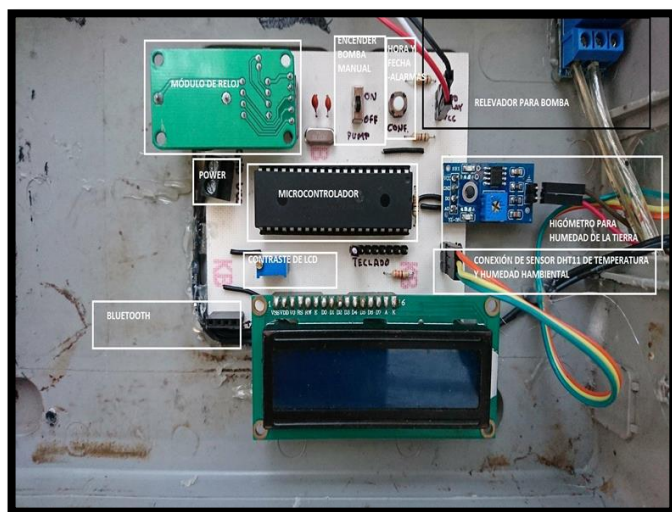


DESCRIPCIÓN DE LA INOVACIÓN

KIT DE ECOTECNOLOGÍAS

La implementación de tecnología para un sector agronómico pequeño y comunidades marginadas pueden ser implementadas para un proceso automatizado y controlado con tecnología de bajo costo.

- Cama de cultivo
- Hidroponía
- Riego por goteo
- Caja compostera
- Invernadero





BENEFICIOS DE LA INNOVACIÓN

El kit tecnológico cubre las necesidades que suelen ser tediosas para un usuario con cultivos de algún tipo de plántula teniendo un valor agregado de una tecnología completa, útil y materiales reciclados.

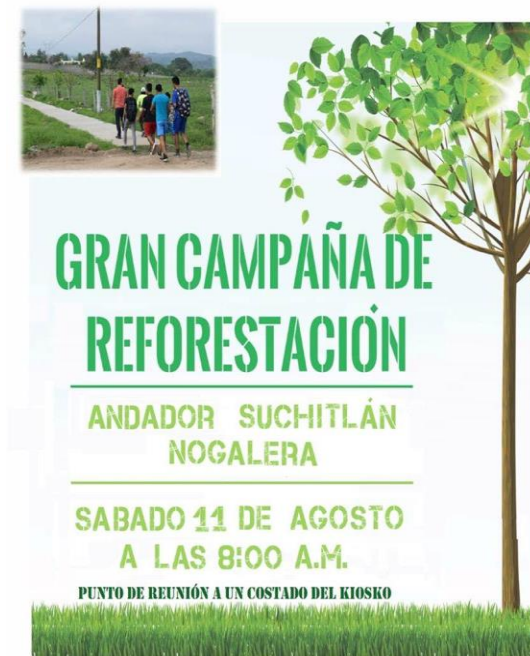
- Monitorea el proceso de cultivo con variables del entorno (temperatura y humedad).
- Proceso de riego y adición de nutrientes automático en periodos predefinidos por el usuario.
- Controla factores como la humedad a través del análisis del riego para no perder cultivos.
- Los datos recabados pueden ser presentados en una base de datos con gráficos (si la factibilidad económica del usuario lo permite) para un análisis cuantitativo.
- Implementación de material especial para la creación de las tecnologías.



Viabilidad del mercado



¡Gracias por hacerlo posible !





Nombre/ Asociación/Centro	Periodo	Estatus del Huerto
El Planeta Siente A.C	2013-2015	Inactivo
Centro de servicios ambientales e investigación Huitzililn	2015-2016	Inactivo
Huertos Urbanos Colima	2016-2017	Inactivo
Huertos Urbanos Fundación Tato Colima	2016	Inactivo
Huertos para todos (“Ojo de Dios”)	2017-2018	Inactivo
Huerto Urbano Comunitario “Lomas Altas” *	2016 a la fecha	Por activarse
Huertos Urbano Comunitario #1 “Las Palmas” *	2016 a la fecha	Activo
Huerto Medicinal Urbano en la colonia “El Mezcalito”	2018	Por verificar

*Huertos urbanos con base tecnológica y uso de las ecotecnologías.

MERCADO META

- Se busca enfocarse en los grupos o comunidades marginadas en las ciudades, así como poblaciones rurales que generen actividades de cultivo para la obtención de sus alimentos o actividad económica.



- Crece en el marco urbano estableciéndose en parques públicos, atendiendo relaciones con gobiernos municipales, estatales o federales, teniendo una expansión de lugares públicos.



Viabilidad financiera

Precio de venta

COSTO	
CONCEPTO	COSTOS
MODULO HIDROPONIA MP	\$ 3,839.90
CAMAS DE CULTIVO MP	\$ 2,916.65
INVERNADERO MP	\$ 6,173.00
CAMAS COMPOSTERAS MP	\$ 708.00
RIEGO POR GOTEO MP	\$ 488.00
MANO DE OBRA	\$ 1,666.67
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 1,551.34
GASTOS VENTA	\$ 1,864.84
COSTOS TOTALES	\$ 19,208.40
UTILIDAD	30%
PRECIO	\$ 24,970.92

Inversion

\$ 71,033.00

Financiamiento Proyecto Joven
(14.5%)

\$55,723.00

Capital Propio

\$15,310.00



De acuerdo a una definición de ventas de 3 kit al mes, obtenemos una venta total de **\$74,912.00**

El precio venta de los 5 módulos es de \$24970 pesos, ofreciendo varios beneficios.



FLUJO DE EFECTIVO AÑO 1												
MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INGRESOS												
SALDO INICIAL	\$ 15,309.90	\$ 62,183.54	\$ 96,164.07	\$ 130,144.61	\$ 164,125.14	\$ 198,105.68	\$ 232,086.21	\$ 266,066.75	\$ 300,047.28	\$ 334,027.82	\$ 368,008.35	\$ 401,988.89
VENTAS DEL MES	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75
FINANCIAMIENTO	\$ 55,723.10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL DE INGRESOS	\$ 130,635.85	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75
EGRESOS												
COMPRA MATERIA PRIMA	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55
GASTOS INDIRECTOS	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02
MANO DE OBRA	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52
COMPRA EQUIPO	\$ 22,830.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INVENTARIO INICIAL	\$ 20,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS FINANCIEROS	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85	\$ 241.85
PAGO CAPITAL	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90	\$ 1,160.90
OTROS GASTOS	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37
SUMA EGRESOS	\$ 83,762.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21	\$ 40,932.21
TOTAL DEL MES	\$ 62,183.54	\$ 96,164.07	\$ 130,144.61	\$ 164,125.14	\$ 198,105.68	\$ 232,086.21	\$ 266,066.75	\$ 300,047.28	\$ 334,027.82	\$ 368,008.35	\$ 401,988.89	\$ 435,969.42

FLUJO DE EFECTIVO AÑO 5												
MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INGRESOS												
SALDO INICIAL	\$ 1,659,268.70	\$ 1,684,262.98	\$ 1,719,646.27	\$ 1,755,029.56	\$ 1,790,412.84	\$ 1,825,796.13	\$ 1,861,179.42	\$ 1,896,562.71	\$ 1,931,945.99	\$ 1,967,329.28	\$ 2,002,712.57	\$ 2,038,095.85
VENTAS DEL MES	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75
FINANCIAMIENTO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL DE INGRESOS	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75	\$ 74,912.75
EGRESOS												
COMPRA MATERIA PRIMA	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55	\$ 14,125.55
GASTOS INDIRECTOS	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02	\$ 4,654.02
MANO DE OBRA	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52	\$ 5,594.52
COMPRA EQUIPO	\$ 10,389.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INVENTARIO INICIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PAGO CAPITAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37	\$ 10,155.37
SUMA EGRESOS	\$ 49,918.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46	\$ 39,529.46
TOTAL DEL MES	\$ 1,684,262.98	\$ 1,719,646.27	\$ 1,755,029.56	\$ 1,790,412.84	\$ 1,825,796.13	\$ 1,861,179.42	\$ 1,896,562.71	\$ 1,931,945.99	\$ 1,967,329.28	\$ 2,002,712.57	\$ 2,038,095.85	\$ 2,073,479.14

Indicadores financieros

VPN		Valor Presente Neto
\$1,856,171.53		
TREMA		Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable
0.171830277		
IR		Índice de Rentabilidad
15.20874573		



Estrategia de propiedad intelectual

ESTRATEGIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Al tratarse de un producto, la opción para protegerlo es mediante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, separándolo en sus distintos módulos, especificando el concepto de cada uno ellos, las partes que lo integran de manera general, sin especificar componentes pero sí la conexión entre ellos, para que la protección englobe todo el concepto y no tanto el producto en sí, haciendo más complicada la imitación del mismo. Se registraría como modelo de utilidad, ya que algunos de sus componentes ya se encuentran registrados, y los estamos uniendo para crear un nuevo producto.

- Diseño de circuitos electrónicos.
- Diseño físico de estructuras.
- Diseño del funcionamiento general.
- Concepto del producto.

