



Huerto escolar Escuela Cerro Grande. (Karla Andino López. (Karla.Andino@fao.org))

Uso de llantas en la agricultura urbana (Honduras)

DESCRIPCIÓN

Uso de llantas en la agricultura urbana

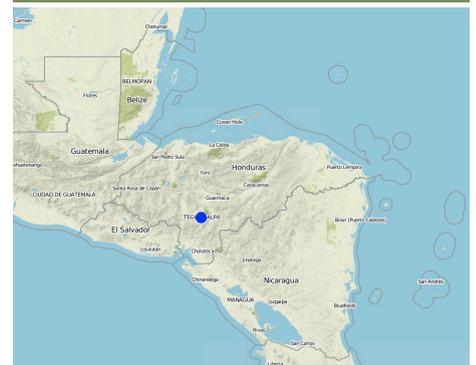
Como una de las medidas para hacer frente a la falta de espacio, agua y buen suelo, la agricultura urbana utiliza diversos recipientes para sembrar. Entre los recipientes que se han vuelto populares están las llantas que los carros ya no utilizan porque están desgastadas. La popularidad de las llantas se debe a los beneficios que aportan al huerto familiar urbano pues el cultivo en ellas permite: mejorar la calidad del suelo mediante la preparación y uso del sustrato, utilizar poca cantidad de agua para producir, hacer mejor uso y manejo de la humedad, sembrar en pequeños espacios, aplicar técnicas para el control de plagas y enfermedades con mayor facilidad, producir hortalizas y plantas aromáticas para el consumo familiar todo el año. Además, la agricultura urbana aprovecha estas llantas para elaborar lombricomposteras (para producción de humus), construir filtros que transforman las aguas grises en aguas aptas para el riego y hacer pozos que permiten almacenar agua.

Propósito de la tecnología: Hacer uso eficiente del suelo y agua en áreas urbanas para la producción de hortalizas.

Actividades de establecimiento / mantenimiento e insumos: Las siguientes indicaciones ayudarán a convertir las llantas en útiles recipientes para cultivar hortalizas y plantas aromáticas:

1. A diez o quince centímetros de la orilla o borde de la llanta, haga un agujero con el punzón o la punta del cuchillo.
2. A partir del agujero, empiece hacer el corte alrededor de toda la llanta. Entre más ancho sea el corte, más fácil será voltearla.
3. Ahora haga cortes laterales (de la orilla hacia adentro) alrededor de la llanta. Deje de 10 a 15 centímetros de espacio entre estos cortes.
4. Para voltearla, sujete con ambas manos la llanta, por la parte cortada; apoye sus rodillas una en cada lado de la llanta y tire con fuerza hacia usted hasta darle vuelta.
5. Seleccione el lugar donde tendrá la llanta que ha preparado para utilizar como recipiente y acomódelas antes de echarle el suelo o sustrato.

LUGAR



Lugar: Tegucigalpa/Francisco Morazan, Honduras

No. de sitios de Tecnología analizados:

Georreferencia de sitios seleccionados

- -87.2167, 14.08352

Difusión de la Tecnología: distribuida parejamente sobre un área (approx. < 0.1 km2 (10 ha))

¿En un área de protección permanente?:

Fecha de la implementación: hace menos de 10 años (recientemente)

Tipo de introducción

- mediante la innovación de usuarios de tierras
- como parte de un sistema tradicional (> 50 años)
- durante experimentos/ investigación
- mediante proyectos/ intervenciones externas



Llanta convertida a recipiente para la siembra. (Karla Andino López. (Karla.Andino@fao.org))

CLASIFICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Propósito principal

- mejorar la producción
- reducir, prevenir, restaurar la degradación de la tierra
- conservar el ecosistema
- proteger una cuenca hidrográfica/ áreas corriente abajo – en combinación con otras Tecnologías
- preservar/ mejorar biodiversidad
- reducir el riesgo de desastres naturales
- adaptarse al cambio climático/ extremos climáticos y sus impactos
- mitigar cambio climático y sus impactos
- crear impacto económico benéfico
- crear impacto social benéfico

Uso de tierra

Mezcla de tipos de uso de tierras dentro de la misma unidad de tierras:
Sí



Tierras cultivadas



asentamientos, infraestructura - Asentamientos, edificios

Provisión de agua

- de secano
- mixta de secano – irrigada
- totalmente irrigada

Propósito relacionado a la degradación de las tierras

- prevenir la degradación de la tierra
- reducir la degradación de la tierra
- restaurar/ rehabilitar tierra severamente degradada
- adaptarse a la degradación de la tierra
- no aplica

La degradación considerada



erosión de suelos por agua - Wg: erosión en cárcavas



degradación biológica - Bc: reducción de la cobertura vegetal del suelo, Bl: pérdida de la vida del suelo



degradación del agua - Ha: aridificación

Grupo MST

- medidas para hacer frente a la falta de espacio

Medidas MST



medidas de manejo - M3: disposición de acuerdo al entorno natural y humano

DIBUJO TÉCNICO

Especificaciones técnicas

Proceso de confección de las llantas como recipientes para siembra.

Lugar: Los Pinos.. Tegucigalpa, Francisco Morazán.
 Fecha: Septiembre/01/2011.

Conocimientos técnicos necesarios para el personal / asesores de campo: bajo
 Conocimientos técnicos necesarios para los usuarios de la tierra: medio
 Principales funciones técnicas: arreglo espacial diversificación del uso de la tierra



Author: Karla Andino López., Karla.Andino@fao.org

ESTABLECIMIENTO/ MANTENIMIENTO: ACTIVIDADES, INSUMOS Y COSTOS

Cálculo de insumos y costos

- Los costos se calculan:
- Moneda usada para calcular costos: **Lempiras**
- Tasa de cambio (a USD): 1 USD = 2.4 Lempiras
- Costo promedio por día del sueldo de la mano de obra contratada: n.d.

Factores más determinantes que afectan los costos
 n.d.

Actividades de establecimiento

1. Selección de material para instalación de huertos en llantas. (Momento/ frecuencia: 1 vez en el ciclo.)
2. Preparación de sustrato. (Momento/ frecuencia: 1 vez cada 3 ciclos cortos.)
3. Semillas. (Momento/ frecuencia: 1 vez en el ciclo.)

Insumos y costos para establecimiento

Especifique insumo	Unidad	Cantidad	Costos por unidad (Lempiras)	Costos totales por insumo (Lempiras)	% de los costos cubiertos por los usuarios de las tierras
Mano de obra					
Mano de obra		1,0	10,0	10,0	50,0
Material para plantas					
Preparación de sustrato.		1,0	25,0	25,0	
Semillas		1,0	20,0	20,0	30,0
Costos totales para establecer la Tecnología				55.0	
<i>Costos totales para establecer la Tecnología en USD</i>				<i>22.92</i>	

Actividades de mantenimiento

1. Trasplante, aporque, deshierbe. (Momento/ frecuencia: Todo el ciclo del cultivo.)

Insumos y costos de mantenimiento

Especifique insumo	Unidad	Cantidad	Costos por unidad (Lempiras)	Costos totales por insumo (Lempiras)	% de los costos cubiertos por los usuarios de las tierras
Mano de obra					
mano de obra		1,0	10,0	10,0	100,0
Indique los costos totales para mantener la Tecnología				10.0	
<i>Costos totales para mantener la Tecnología en USD</i>				<i>4.17</i>	

ENTORNO NATURAL

Promedio anual de lluvia

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm

Zona agroclimática

- húmeda
- Sub-húmeda
- semi-árida

Especificaciones sobre el clima

Desde mayo hasta julio; desde septiembre hasta diciembre.
 Período de crecimiento: 180 - 269 días. Todos los meses superiores a 18° C.

- 751-1,000 mm
- 1,001-1,500 mm
- 1,501-2,000 mm
- 2,001-3,000 mm
- 3,001-4,000 mm
- > 4,000 mm

árida

Pendiente

- plana (0-2 %)
- ligera (3-5%)
- moderada (6-10%)
- ondulada (11-15%)
- accidentada (16-30%)
- empinada (31-60%)
- muy empinada (>60%)

Formaciones telúricas

- meseta/ planicies
- cordilleras
- laderas montañosas
- laderas de cerro
- pies de monte
- fondo del valle

Altura

- 0-100 m s.n.m.
- 101-500 m s.n.m.
- 501-1,000 m s.n.m
- 1,001-1,500 m s.n.m
- 1,501-2,000 m s.n.m
- 2,001-2,500 m s.n.m
- 2,501-3,000 m s.n.m
- 3,001-4,000 m s.n.m
- > 4,000 m s.n.m

La Tecnología se aplica en

- situaciones convexas
- situaciones cóncavas
- no relevante

Profundidad promedio del suelo

- muy superficial (0-20 cm)
- superficial (21-50 cm)
- moderadamente profunda (51-80 cm)
- profunda (81-120 cm)
- muy profunda (>120 cm)

Textura del suelo (capa arable)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Textura del suelo (> 20 cm debajo de la superficie)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Materia orgánica de capa arable

- elevada (>3%)
- media (1-3%)
- baja (<1%)

Agua subterránea

- en superficie
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilidad de aguas superficiales

- excesiva
- bueno
- mediana
- pobre/ ninguna

Calidad de agua (sin tratar)

- agua potable de buena calidad
 - agua potable de mala calidad (requiere tratamiento)
 - solo para uso agrícola (irrigación)
 - inutilizable
- La calidad de agua se refiere a:

¿La salinidad del agua es un problema?

- Sí
- No

Incidencia de inundaciones

- Sí
- No

Diversidad de especies

- elevada
- mediana
- baja

Diversidad de hábitats

- elevada
- mediana
- baja

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DE LA TIERRA QUE APLICAN LA TECNOLOGÍA

Orientación del mercado

- subsistencia (autoprovisionamiento)
- mixta (subsistencia/comercial)
- comercial/ mercado

Ingresos no agrarios

- menos del 10% de todos los ingresos
- 10-50% de todo el ingreso
- > 50% de todo el ingreso

Nivel relativo de riqueza

- muy pobre
- pobre
- promedio
- rico
- muy rico

Nivel de mecanización

- trabajo manual
- tracción animal
- mecanizado/motorizado

Sedentario o nómada

- Sedentario
- Semi-nómada
- Nómada

Individuos o grupos

- individual/ doméstico
- grupos/ comunal
- cooperativa
- empleado (compañía, gobierno)

Género

- mujeres
- hombres

Edad

- niños
- jóvenes
- personas de mediana edad
- ancianos

Área usada por hogar

- < 0.5 ha
- 0.5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1,000 ha
- 1,000-10,000 ha
- > 10,000 ha

Escala

- pequeña escala
- escala mediana
- gran escala

Tenencia de tierra

- estado
- compañía
- comunitaria/ aldea grupal
- individual, sin título
- individual, con título

Derechos de uso de tierra

- acceso abierto (no organizado)
- comunitarios (organizado)
- arrendamiento
- individual

Derechos de uso de agua

- acceso abierto (no organizado)
- comunitarios (organizado)
- arrendamiento
- individual

Acceso a servicios e infraestructura

- salud
- educación
- asistencia técnica
- empleo (ej. fuera de la granja)
- mercados

- pobre bueno

Fortalezas: perspectiva del usuario de tierras

Fortalezas: punto de vista del compilador o de otra persona
recurso clave

- Tecnología usada en espacios pequeños para producir hortalizas para el autoconsumo.
- Tecnología simple y económica.
- Fácil control de plagas y enfermedades.
- Facilita prácticas agrícolas (riego, fertilización).
- Producción sostenible de hortalizas en suelos pobres con poca disponibilidad de agua.

Debilidades/ desventajas/ riesgos: perspectiva del usuario de tierras cómo sobreponerse

Debilidades/ desventajas/ riesgos: punto de vista del compilador o de otra persona **recurso clave** cómo sobreponerse

- En ocasiones no hay disponibilidad de llantas para estos fines.

REFERENCIAS

Compilador

Andrea Carrera

Editors

Revisado por

Deborah Niggli
Alexandra Gavilano

Fecha de la implementación: 14 de mayo de 2015

Últimas actualización: 6 de mayo de 2019

Personas de referencia

Andrea Carrera - Especialista MST

Karla Andino - Especialista MST

Descripción completa en la base de datos de WOCAT

https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_1744/

Datos MST vinculados

n.d.

La documentación fue facilitada por

Institución

- n.d.

Proyecto

- Sistematización de prácticas de conservación de suelos y aguas para la adaptación al cambio climático (FAO)

Referencias claves

- FAO (2014). Sistematización de Prácticas de Conservación de Suelos y Aguas para la Adaptación al Cambio Climático. Metodología basada en WOCAT para América Latina y el Caribe.: <http://www.fao.org/3/a-i3741s/index.html>

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

