



Universidad Veracruzana

Coordinación Universitaria
para la Sustentabilidad

Guía para establecer Huertos en la Universidad Veracruzana



Agosto 2022
“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”





Contenido

I.	Introducción	4
II.	Objetivo	5
III.	Marco conceptual	5
3.1	Servicios ecosistémicos de los huertos	5
3.2	Comunidades de aprendizaje	5
3.3	Huertos educativos	5
IV.	Antecedentes en la Universidad Veracruzana	7
V.	Ruta para la implementación	8
5.1	Identificación del espacio con potencial para huerto	8
5.2	Diseño del huerto	8
5.3	Recomendaciones para el mantenimiento del huerto	9
VI	Seguimiento	10
VII	Glosario	12
VIII	Referencias	13
IX	Anexos	16





I. Introducción

En el crecimiento urbano la agricultura ha permanecido al margen de las consideraciones de los diseños urbanísticos. Recientemente, desde el ámbito del urbanismo, la arquitectura y la ingeniería, se muestra interés por integrar la agricultura en la planificación urbanística, incluyendo la agricultura urbana como propuesta para la sostenibilidad urbana (Soler & Renting, 2014). Los huertos urbanos resultan un fenómeno emergente para incluir la agricultura en los espacios urbanizados; este fenómeno aporta nuevos significados a la práctica agrícola, pero más allá del aspecto productivo, cumple una función social para distintos grupos de población y resulta una oportunidad de recuperación de espacios abandonados, dotándoles de nueva identidad.

En este contexto, los huertos universitarios son espacios que permiten compartir experiencias de aprendizaje, no solo de procesos de producción de alimentos para autoconsumo, sino de la importancia de generar comunidad. Estos aprendizajes pueden vincularse con saberes académicos teóricos, heurísticos y axiológicos.

En la **Universidad Veracruzana**, actualmente existen **25 huertos universitarios** y una **Red de Huertos Universitarios**, la cual tiene el objetivo de establecer un espacio abierto de participación y diálogo entre los distintos agentes involucrados en los procesos educativos que se viven dentro y como parte del huerto, que estén comprometidos con el mantenimiento de un espacio destinado a la producción de alimentos, plantas medicinales, ornamentales y de cualquier otro tipo dentro de las instalaciones de dicha institución.

La implementación de huertos universitarios resulta una estrategia que impulsa el aprovechamiento eficaz de los recursos, objetivo importante de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible y que además abona al Plan de Trabajo rectoral 2021 -2025, específicamente en los numerales **2.4** “*Estilo de vida y patrones de consumo*”, en su objetivo **2.4.1** “*Promover entre la comunidad universitaria y la sociedad veracruzana hábitos alimentarios que contemplen el consumo responsable de productos nutritivos de origen local, libres de agroquímicos y sustancias tóxicas, así como la producción agroecológica de alimentos y plantas medicinales*”.





II. Objetivo

Ofrecer a la comunidad universitaria las recomendaciones para la implementación de huertos universitarios dentro de diversas entidades académicas y dependencias de la Universidad Veracruzana.

III. Marco conceptual

3.1 Servicios ecosistémicos de los huertos

Muchas especies de plantas que se establecen en los huertos funcionan como atrayentes de polinizadores y fauna local, en este sentido los huertos suelen ser espacios que preservan especies no solo vegetales, sino también fauna de importancia ecológica en los ecosistemas, incluso en sistemas adaptados a entornos urbanos.

Otro beneficio de los huertos que se establecen en espacios con suelo sin lozas de cemento o cubiertas impermeables (huertos blandos) es que permiten la infiltración de agua al subsuelo, promoviendo la recuperación de mantos acuíferos, lo que a su vez regula el ciclo del agua.

Los huertos que se establecen sobre cubiertas de edificios o lozas de cemento (huertos duros) mejoran las condiciones

bioclimáticas, aportando confort térmico a las personas que hacen uso de ese espacio.

En la parte social los huertos universitarios son espacios que permiten la convivencia y el aprendizaje, estimulan el autoconsumo, mejoran la calidad alimentaria e incluso, para quien replique los huertos en su casa, puede ser una alternativa económica.

3.2 Comunidades de aprendizaje

Una comunidad de aprendizaje es un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno. Su propósito es conseguir una sociedad de la información para todas las personas, basada en el aprendizaje dialógico, mediante la educación participativa de la comunidad que se concreta en todos sus espacios. Así lo propone Cadena-Chala & Orcasitas-García (2016), se trata de un trabajo cooperativo en la convivencia (desde el hacer juntos) y centrado especialmente en el contrato de aprendizaje. Una práctica para transformar las dificultades en posibilidades, y como colectivo desde un quehacer universitario, dar respuesta a las necesidades de los alumnos y comunidad en general de incrementar vínculos entre personas con intereses afines, en este caso con temas en torno a huertos.





IV. Huertos educativos

Los huertos como una herramienta educativa pueden complementar algunas de las materias que tienen que ver con el medio ambiente, pero se convierten en una herramienta transversal, de valor educativo y social, que permite integrar competencias tanto básicas como transversales de las áreas de conocimiento, permitiendo trabajar valores de muy diversa índole, dando sentido y funcionalidad a aprendizajes curriculares que algunas veces quedan descontextualizados y no permiten integrar la vinculación afectiva con el medio natural y con ello conformar la conciencia ambiental y los valores de la sostenibilidad (Barrón y Muñoz 2015). Desde los huertos universitarios consideramos importante impulsar la perspectiva de un manejo integrado de los recursos que se tengan disponibles en los diversos espacios donde se implementan los huertos.

IV. Antecedentes en la Universidad Veracruzana

Desde la Universidad Veracruzana a través de la *Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoSustenta)*, se ha impulsado desde el año 2012 la producción urbana y periurbana de alimentos como una forma de articular diversos procesos encaminados a la sustentabilidad (Merçon et al., 2012). El trabajo en los huertos detona y fortalece el uso adecuado y eficiente de recursos, el manejo de residuos, la gestión de las áreas verdes, así como la reflexión sobre nuestros hábitos de consumo y la alimentación sana. Sobre todo, en nuestra experiencia, comprobamos que los huertos han sido un espacio de encuentro y formación de comunidades solidarias y resilientes (Universidad Veracruzana [UV], 2022).

La Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad concibió en 2017 la oportunidad de conformar una Red de comunidades de aprendizaje con un tema en común: los Huertos Universitarios.

Esta red articula los huertos universitarios para que se puedan retroalimentar y fortalecer mutuamente, a la par de impulsar los procesos para la creación de nuevos huertos. Cada huerto universitario funciona de manera autónoma, con sus objetivos y mecanismos específicos.





V. Ruta para la implementación

Los huertos pueden tener objetivos diversos, entre ellos: producción de alimentos, medicinal, ornamental, también pueden ser establecidos sobre el suelo o en contenedores, pero estos espacios requieren unas características mínimas que potenciarán su posible seguimiento.

5.1 Identificación del espacio con potencial para huerto

En primer lugar, se debe conocer el uso actual y si existe algún proyecto arquitectónico a desarrollar en ese espacio, para ello es importante involucrar al administrador del espacio (*Departamento de Servicios Generales para espacios públicos universitarios y en el caso de entidades y dependencias el administrador y director*) para conocer el estatus del espacio.

Identificación del espacio más adecuado.

El espacio tiene que cumplir con ciertas características básicas como:



Sol: tener suficientes horas de sol al día, de preferencia el sol de la mañana. Idealmente el espacio debe recibir mínimo de 3 a 5 horas de sol.



Agua: tener una toma de agua cercana para regar cuando no llueve suficiente o inclusive espacio para establecer un sistema de captación de agua de lluvia.



Fácil acceso: En la búsqueda de espacios con sol y lluvia, es posible pensar en la azotea o terraza como un lugar ideal; sin embargo, para dar continuidad a las actividades de siembra, se recomienda que el acceso no sea complicado, pues ello puede ser un impedimento a, por ejemplo, llenado de contenedores, el riego, el deshierbe, el aporcado, etc.



Suelo: si es un área verde, podrá sembrar directo en el suelo sobre camas de cultivo o arriates. Si es un espacio construido como patio, balcón, terraza o azotea, podrá construir un huerto con contenedores (ejem: camas elevadas o macetas)

5.2 Diseño del huerto

Se recomienda realizar talleres de diseño participativo para toma de decisiones colectivas para la implementación de **huertos blandos** o **huertos duros**, según las condiciones del espacio identificado. A través de la Red de huertos universitarios es posible identificar en la región algunas experiencias con las cuales vincularse para articular esfuerzos y realizar tequios.



5.3 Identificación de agentes para mantenimiento del huerto

Es de suma importancia conformar un comité para el mantenimiento del huerto, en este comité debe estar incluido el administrador de la entidad o dependencia y un responsable del huerto que puede ser el enlace de sustentabilidad. Su función será dinamizar las acciones que se lleven a cabo en el espacio y ver la posibilidad de que el huerto forme parte de la red de huertos universitarios.

Recomendaciones administrativas:

Realizar un presupuesto identificando procesos, vías y personas para solicitar o conseguir aporte económico (vía promejoras, vía presupuesto de la entidad etiquetado para acciones de sustentabilidad, etc.).

En caso de ser estudiante, asegurar que un maestro respalde la iniciativa y le dé seguimiento. Es importante involucrar a los maestros en esta actividad para asegurar la permanencia del huerto en cada generación de estudiante.

- Solicitar el espacio a través de los representantes de los alumnos para buscar reunión con la dirección.
- Presentar el proyecto.

- En las facultades, recursos con comité promejoras. Recursos con presupuesto etiquetado para acciones de sustentabilidad (Reglamento para la Gestión de la Sustentabilidad Art. 25 inciso 2, vinculado a POA de las entidades).

- Ponerse en contacto con el enlace de sustentabilidad de la facultad.

En caso de ser maestro o trabajador UV, comentar la propuesta con los colegas. Esto permitirá fortalecer el proyecto ya que el huerto es un espacio que requiere de muchas manos y que motiva más el hacerlo en colectivo.

- Presentar proyecto a la dirección.

Negociar la propuesta con la dirección de la entidad/dependencia. Es necesario decir a la dirección qué aportaría un huerto al espacio y a la comunidad que allí labora y estudia, para luego poder solicitar el espacio más adecuado y un recurso para esta actividad. En esta etapa la CoSustenta puede ofrecer respaldo institucional a la propuesta enmarcándola en el proyecto de la Red de Huertos Universitarios.

Opcional: **Registrar el proyecto ante Sistema de registro y Evaluación de la Investigación (SIREI) y Sistema de Información para la Vinculación Universitaria (SIVU).** Estos registros permiten darles más validez académica a las actividades que se realizan en el huerto.



Recomendaciones organizativas:

- El grupo local que impulsa el huerto se suma a la Red de Huertos Universitarios y se compromete en asistir, en la medida de lo posible, a las sesiones de la red en otros espacios universitarios como una manera de articular las diferentes experiencias y colaborar.

- El grupo motor del huerto debe conformarse por una persona que sea académica, o personal de la Universidad Veracruzana, que puede apoyarse en grupos de estudiantes para lo que requiera. Deben asignarse responsabilidades, entre ellas la constancia en el llenado de bitácora del huerto; es imprescindible que se mantenga un constante llenado de una bitácora donde se mantendrá descrito cualquier detalle de trabajo realizado dentro y para la huerta. Se puede hacer en formato libre, pero se recomienda incluir fechas y actividades realizadas, fundamental anotar cuando se comience un semillero, qué plantas se sembraron, origen de las semillas, cuando se comience y alimente la composta y todo lo relativo a la cosecha, si se observan animales o plagas, anotar donde están y si se les dio o no algún tratamiento y nombre de la persona quien realizó la actividad.

- La CoSustenta, a través de la red de huertos universitarios, puede brindar una asesoría técnica para ayudar en el diseño del huerto y para aclarar dudas técnicas. Sin embargo, la Cosustenta no está a cargo del huerto, ni puede realizar el trabajo físico en el huerto, el cual está a cargo del grupo local que decide iniciarlo.

- La dependencia que establece un huerto es responsable de conseguir la herramienta y el material para esta actividad.

- Se recomienda dar de alta el huerto como un proyecto universitario y registrarse ante SIREI (Sistema de registro y Evaluación de la Investigación) y SIVU (Sistema de Información para la Vinculación Universitaria) para darle más reconocimiento y validez académica a las actividades que se realizan en el huerto.

VI. Seguimiento

Capacitación

Los responsables del huerto se deben formar en temas de huertos urbanos, producción de alimentos. La CoSustenta oferta cursos para la formación en temas de huertos diseñados para los responsables de huertos universitarios y los que conforman la red de huertos universitarios.

Evaluación

Para la evaluación del huerto se debe llevar una bitácora de seguimiento y en función a esa Bitácora, proponer el crecimiento del huerto o generar datos de producción y alcances educativos del huerto.





VII. Glosario

Aprendizaje dialógico: interacción entre diferentes personas que presentan sus argumentos respecto a una cierta cuestión. Esta clase de aprendizaje suele producirse con frecuencia en el ámbito educativo, aunque también puede darse en otros contextos.

Calidad alimentaria: conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud.

Confort térmico: sensación que experimentan las personas cuando no sienten ni frío ni calor con respecto al ambiente en el que viven o desarrollan su actividad, es decir, perciben una sensación de satisfacción con el entorno térmico.

Huerto blando: tipo de huerto donde la siembra se realiza directo en el suelo del espacio.

Huerto duro: tipo de huerto diseñado en espacios sin suelo, donde la siembra se lleva a cabo en contenedores.

Peri urbana: zona contigua a las aglomeraciones urbanas y que sirven de interface entre lo urbano y lo rural, es decir, son espacios donde se encuentra y se mezcla la ciudad y el campo.

Servicios ecosistémicos: beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad y que mejoran la salud, la economía y la calidad de vida de las personas.





VIII. Referencias

Asenjo, E., Asensio, M., & Rodríguez-Moneo, M. (2012). *Aprendizaje informal*. SIAM, Vol. 2. 39-53.

Barrón, Á., & Muñoz, J. M. (2015). *Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad*. Foro de Educación, 13(19), 213-239. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.010>

Cadena-Chala, M. C., & Orcasitas-García, J. R. (2016). *Comunidades de aprendizaje en el País Vasco: caracterización y organización escolar*. Educ. Educ., 19(3), 373-391.

Merçon, J., Escalona, M. A., Noriega, M. I., Núñez, F., Sánchez, A., & Méndez, G. (2012). *Cultivando la Educación Agroecológica. El huerto colectivo urbano como espacio educativo*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, No. 55 (1201- 1224).

Soler, M., & Renting, H. (2014). *La agricultura urbana en la planificación de las ciudades: entre la participación y el mercado*. Hábitat y sociedad, 7, 5 - 11. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2013.i7.01>

Universidad Veracruzana 2022. Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/cosustenta/hist/hueruni/>

Universidad Veracruzana 2015. *Reglamento para la Gestión de la Sustentabilidad*.



Guía elaborada por:

Ariadna Tercero Pérez

Rafael Ortega Solís

Responsables de contenido

Laura Odila Bello Benavides

Arcelia Paulina Virues Contreras

Revisoras

María José Cervantes Herrera

Diseño editorial y fotografías

DIRECTORIO

Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez
Rector

Dra. Elena Rustrián Portilla
Secretaria Académica

Mtra. Lizbeth Margarita Viveros Cancino
Secretaria de Administración y Finanzas

Dra. Jaqueline del Carmen Jongitud Zamora
Secretaria de Desarrollo Institucional

Dra. Laura Odila Bello Benavides
Coordinadora Universitaria para la Sustentabilidad

Mtra. Sandra Luz Mesa Ortíz
Coordinadora Operativa de la RUS

Mtro. Rafael Cano Domínguez
Coordinador regional *Coatzacoalcos-Minatitlán*

Dr. Francisco Nieves Garnica
Coordinador regional *Córdoba-Orizaba*

Dra. Nadia Angélica Cruz Vázquez Región
Coordinadora regional *Poza Rica-Tuxpan*

Ma. de los Ángeles Chamorro Zárate
Coordinadora regional *Xalapa*

Dra. Alicia Elena Urbina González
Coordinadora regional *Veracruz*

IX. Anexos

IX. Anexos

Anexo I. Espacios universitarios que tienen o han tenido huerto en el periodo de 2012 a 2022 son:

El siguiente listado contiene los huertos que se han instalado en espacios de la Universidad Veracruzana, cabe destacar que algunos se han diluido por cambios de administración o puestos incluso por la dinámica de los estudiantes que participan en el mantenimiento de los huertos.

<i>Xalapa</i>	• SiembraUV
	• Centro de Desarrollo Infantil AFECUV: Huerto Cendi
	• Facultad de Biología: Huerto Agroecológico Biología
	• Facultad de Enfermería
	• Huerto del Centro de Ecodiálogo
	• IIESCA: Huerto Vitta Verde
	• Instituto de Investigaciones Forestales
	• Facultad de Ciencias Agrícolas: Huerto de Agronomía
	• Escuela de Estudiantes Extranjeros
	• Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad
<i>Veracruz</i>	• Facultad de Educación Física, Deporte y Recreación: Plantitas Saludables
	• Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia: Planta tu Salud
	• Facultad de Ciencias Químicas: Huerto de cajón
	• Huerto de Centro de Estudios y Servicios en Salud
	• Facultad de Pedagogía
	• Facultad de Enfermería
<i>Coatzacoalcos- Minatitlán</i>	• Huerto de Unidad de Ingeniería
	• Huerto de Facultad de Enfermería
<i>Córdoba- Orizaba</i>	• Huerto UVI -Tequila- Grandes Montañas: Jardín de plantas Medicinales y aromáticas "Don Panchito"
	• Facultad de Ciencias biológicas y agropecuarias: Huerto modelo para la sustentabilidad y la soberanía alimentaria en la zona centro del estado de Veracruz.
<i>Poza Rica- Tuxpan</i>	• Facultad de Ciencias Químicas: Huertos sustentables
	• Facultad del taller libre de artes Huerto Artes PR
	• Huerto UVI - Huasteca
	• Huerto medicinal - UVI Totonacapan