



Generación de un modelo de huerto comunitario y universitario como una herramienta para el fortalecimiento del tejido social: Evidencias

Código: 0124-24

Valeria Duarte Fernández, María Belén Chaves Vargas, Juan José Arrieta Arrieta, María José Avellán Zumbado, Melissa Blandón Naranjo, Ana Hine Gómez, Luis Diego Méndez Mejías, Oswaldo Páez Aponte, Allan González Herrera, Sebastián Anchía, Luis Marco Agüero, Francisco Aguilar Elizondo, Javier García de Alba Verduzco, Luis Enrique Lomelí Rodríguez, Martín Flores y Federico E. Alice Guier (responsable).

2024-2025

Índice

1. Presentación	1
2. Actividad 1. Capacitación colaborativa híbrida en el tema de establecimiento del huerto comunitario para el fortalecimiento del tejido social por parte de los especialistas del CUCBA. . 1	
Anexo 1. Evidencia de las capacitaciones virtuales y fotos de las sesiones e invitaciones al huerto.	1
3. Actividad 2. El establecimiento de los huertos (UNA-CUCBA-Comunidades).	1
Anexo 2. Evidencia de la visita a los sitios.....	1
Anexo 3. Evidencia del antes y el después de cada huerto.	6
4. Actividad 3. Actividades para fortalecer el tejido social y promover la apropiación del huerto por parte de la comunidad.....	8
Anexo 4. Actividades complementarias para la apropiación comunitaria del huerto.....	8
a. Diseño participativo del huerto y de sus productos	8
b. Diseño y construcción del hotel de insectos	14
c. Diseño de mandala utilizando plantas melíferas y medicinales.....	16
d. Construcción de los keyhole.	17
e. Diseño y elaboración de accesos, rotulación, y mural.	19
f. Taller participativo y actividades lúdicas con los profesores de la UdG en los tres huertos, del 14 al 18 de octubre del 2024.	22
g. Actividad de presentación de los Modelos de desarrollo territorial en el Cora Ferro, 23 de abril del 2024.....	25
h. Primer encuentro internacional de huertos comunitarios con la participación de representantes de huertos de México y Costa Rica, en diciembre 2024.	25
i. Cuaderno didáctico	27
j. Actividad social: Día de los muertos, sábado 02 de noviembre del 2024.	29

1. Presentación

La actividad puntual “Generación de un Modelo de Huerto Comunitario y Universitario como una Herramienta para el Fortalecimiento del Tejido Social” (0124-24) fue una colaboración de académicos del CUCBA de la Universidad de Guadalajara y de la Escuela de Ciencias Ambientales, Escuela de Ciencias Agrarias y del Instituto de Investigación y Servicios Forestales de la Universidad Nacional (UNA). Su objetivo fue la creación y consolidación de huertos comunitarios en el Campus Omar Dengo de la Universidad Nacional, Santiago de San Rafael de Heredia, y la Isla Venado en Puntarenas.

La primera actividad fue una capacitación colaborativa híbrida, realizada en agosto de 2024 con especialistas del CUCBA. En estas sesiones, se abordaron temas como el diseño y desarrollo de huertos comunitarios y la formación del tejido social, habilidades para la siembra y cuidado del huerto y prevención y control de plagas. Debido a las dificultades de conectividad en la Isla, se visitó y realizó la capacitación presencial en septiembre.

La segunda actividad consistió en la implementación de los huertos en las comunidades, llevada a cabo por el equipo de la UNA y con apoyo del CUCBA. Se identificaron y seleccionaron los sitios en cada comunidad y se organizaron sesiones de trabajo con académicos, estudiantes y miembros de la comunidad.

La tercera actividad se realizó para fortalecer tejido social y promover la apropiación comunitaria de los huertos, mediante actividades participativas como; diseño del huerto y selección de sus productos, construcción de un hotel de insectos, mandalas con plantas melíferas y medicinales, y camas o “keyholes” para una participación inclusiva. También, se diseñaron accesos, señalización y murales para promover la identidad visual de los huertos. Se realizaron talleres lúdicos con profesores de la UdG, actividades culturales como el Día de los Muertos (noviembre 2024) y la producción de videos que documentan el proceso. Esta actividad puntual es parte de los Modelos de Desarrollo Territorial que promueve la Vicerrectoría de Extensión de la Universidad Nacional. Como cierre de esta actividad se realizó un Primer Encuentro Internacional de Huertos Comunitarios en diciembre de 2024 con participación de los 3 huertos costarricenses y 2 huertos de Guadalajara, México. Todo esto se complementó con un manual de plantas y de control biológico y toda la experiencia se sistematiza en un cuaderno didáctico.

Entre los principales resultados, se destaca el establecimiento del modelo de huertos comunitarios en las tres comunidades, con un alto nivel de participación en Santiago de San Rafael de Heredia e Isla Venado, y menor en el Campus Omar Dengo. Por esto, una de las recomendaciones es desarrollar estrategias de comunicación para incentivar el involucramiento de académicos, administrativos y estudiantes en los próximos años. Los huertos han promovido una discusión sobre conciencia ambiental, calidad de vida y las oportunidades de las soluciones basadas en la naturaleza. Esta actividad ha demostrado ser un modelo con un gran potencial para fortalecer el tejido social, la educación ambiental y el desarrollo territorial a través del trabajo colaborativo en los huertos comunitarios.

Este documento resume las evidencias que complementan el informe de cierre de la actividad puntual. Se estructura en 3 secciones que corresponden a las 3 actividades propuestas en la actividad (i.e. capacitaciones, implementación, fortalecimiento y apropiación). **Todas las imágenes se obtienen de las actividades del proyecto o por sus participantes, quienes han accedido a compartirlas en este documento.**

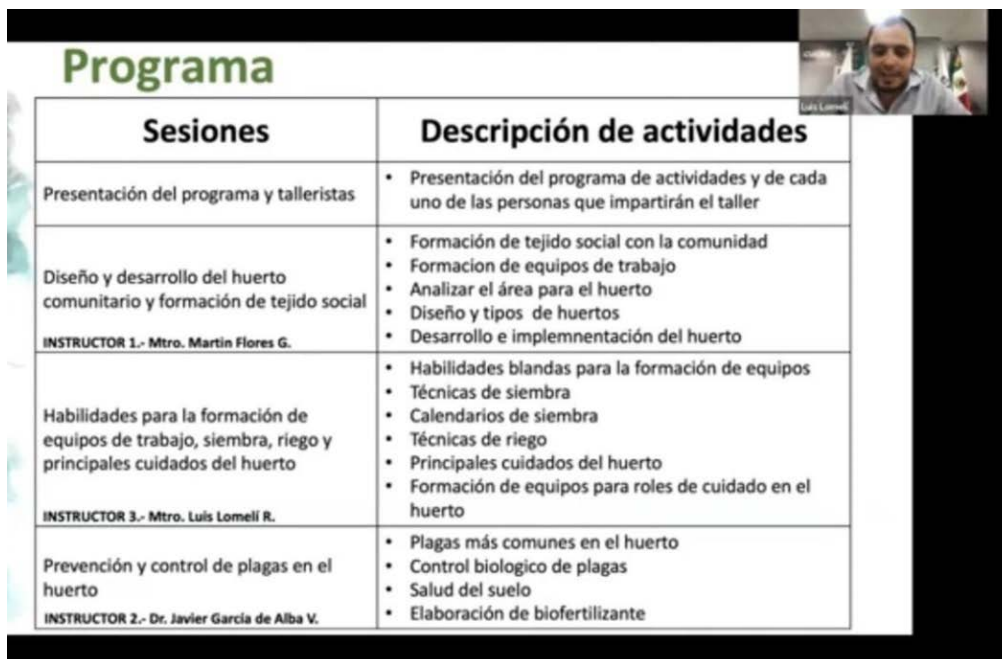
2. Actividad 1. Capacitación colaborativa híbrida en el tema de establecimiento del huerto comunitario para el fortalecimiento del tejido social por parte de los especialistas del CUCBA.

Anexo 1. Evidencia de las capacitaciones virtuales y fotos de las sesiones e invitaciones al huerto.

Escanee el siguiente código para acceder a los videos de las tres sesiones de capacitación:



Figura 1. Primera sesión inicio de capacitaciones virtuales para el huerto comunitario Omar Dengo y San Rafael de Heredia.



Sesiones	Descripción de actividades
Presentación del programa y talleristas	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del programa de actividades y de cada uno de las personas que impartirán el taller
Diseño y desarrollo del huerto comunitario y formación de tejido social INSTRUCTOR 1.- Mtro. Martin Flores G.	<ul style="list-style-type: none"> Formación de tejido social con la comunidad Formación de equipos de trabajo Analizar el área para el huerto Diseño y tipos de huertos Desarrollo e implementación del huerto
Habilidades para la formación de equipos de trabajo, siembra, riego y principales cuidados del huerto INSTRUCTOR 3.- Mtro. Luis Lomeli R.	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades blandas para la formación de equipos Técnicas de siembra Calendarios de siembra Técnicas de riego Principales cuidados del huerto Formación de equipos para roles de cuidado en el huerto
Prevención y control de plagas en el huerto INSTRUCTOR 2.- Dr. Javier García de Alba V.	<ul style="list-style-type: none"> Plagas más comunes en el huerto Control biológico de plagas Salud del suelo Elaboración de biofertilizante

Figura 2. Segunda sesión de capacitaciones virtuales para huerto comunitario Omar Dengo y San Rafael de Heredia.



Figura 3. Tercera sesión de capacitaciones virtuales para el huerto comunitario Omar Dengo y San Rafael de Heredia.



Figura 4. Primera sesión de capacitación virtual en huerto Salud y Vida en Isla Venado, Puntarenas.



Figura 5. Segunda sesión de capacitación virtual en huerto Salud y Vida en Isla Venado, Puntarenas.



Figura 6. Tercera sesión de capacitación virtual en huerto Salud y Vida en Isla Venado, Puntarenas.



Figura 7. Sesión de capacitación presencial para el Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 8. Participantes de la capacitación presencial para el Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 9. Personal universitario presente en la capacitación presencial para el Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.

3. Actividad 2. El establecimiento de los huertos (UNA-CUCBA-Comunidades).

Anexo 2. Evidencia de la visita a los sitios.

Se visitaron al menos dos posibles sitios en cada una de las tres comunidades para su respectiva valoración y selección del mejor espacio en conjunto con las personas participantes de las capacitaciones.



Figura 10. Visita al sitio Bajo Los Molinos, como posible establecimiento del huerto en el cantón de San Rafael, Heredia.



Figura 11. Visita al sitio Monte de la Cruz, como posible establecimiento del huerto en el cantón de San Rafael, Heredia.



Figura 12. Visita al sitio Santiago, como posible establecimiento del huerto en el cantón de San Rafael, Heredia.



Figura 13. Visita al sitio Parque Central de San Rafael, como posible establecimiento del huerto en el cantón de San Rafael, Heredia.



Figura 14. Área de valoración para el establecimiento del Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 15. Área de valoración para el establecimiento del Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 16. Área de valoración para el establecimiento del Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.

Figura 17. Visita al sector de residencias, como posible establecimiento del huerto en el Campus Omar Dengo, Heredia.



Figura 18. Visita al sector de residencias, como posible establecimiento del huerto en el Campus Omar Dengo, Heredia.



Figura 19. Área de la Escuela de Ciencias Ambientales, en valoración para el establecimiento del huerto universitario en el Campus Omar Dengo, Heredia.

Anexo 3. Evidencia del antes y el después de cada huerto.



Figura 20. Estado inicial y en etapa de cosecha, producto del establecimiento del huerto comunitario en Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 21. Estado inicial y en etapa de cosecha, producto del establecimiento del huerto universitario en la sede Omar Dengo, Heredia.



Figura 22. Estado inicial y en etapa de cosecha, producto del establecimiento del Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.

4. Actividad 3. Actividades para fortalecer el tejido social y promover la apropiación del huerto por parte de la comunidad

Anexo 4. Actividades complementarias para la apropiación comunitaria del huerto

a. Diseño participativo del huerto y de sus productos

Para el fortalecimiento del tejido social, se realizaron diferentes actividades participativas en conjunto con los miembros de la comunidad. Para ello se describen los siguientes pasos:

- 1) Realización del mapa en conjunto con los miembros de la comunidad



Figura 23. Diseño y elaboración participativa del mapa del Huerto de San Rafael, Heredia, con la colaboración de la comunidad.



Figura 24. Diseño y elaboración participativa del mapa del Huerto comunitario: Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas, con la colaboración de la comunidad.



Figura 25. Diseño y elaboración participativa del mapa del huerto universitario en el Campus Omar Dengo, Heredia, con la colaboración de la comunidad estudiantil.

2) Limpieza del terreno e inicios del establecimiento de las eras



Figura 26. Limpieza del terreno e inicios del establecimiento de las eras en el huerto de la comunidad de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 27. Limpieza del terreno e inicios del establecimiento de las eras en el huerto de la comunidad de Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 28. Limpieza del terreno e inicios del establecimiento de las eras en huerto del Campus Omar Dengo, Heredia.

3) Eras terminadas



Figura 29. Eras terminadas en el huerto de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 30. Eras terminadas en el huerto Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 31. Eras terminadas en el huerto universitario del Campus Omar Dengo, Heredia.

4) Huerto finalizado



Figura 32. Huerto de Santiago, San Rafael, Heredia, en etapa de cosecha.



Figura 33. Huerto Salud y Vida Isla Venado, Lepanto, Puntarenas, en etapa de cosecha.

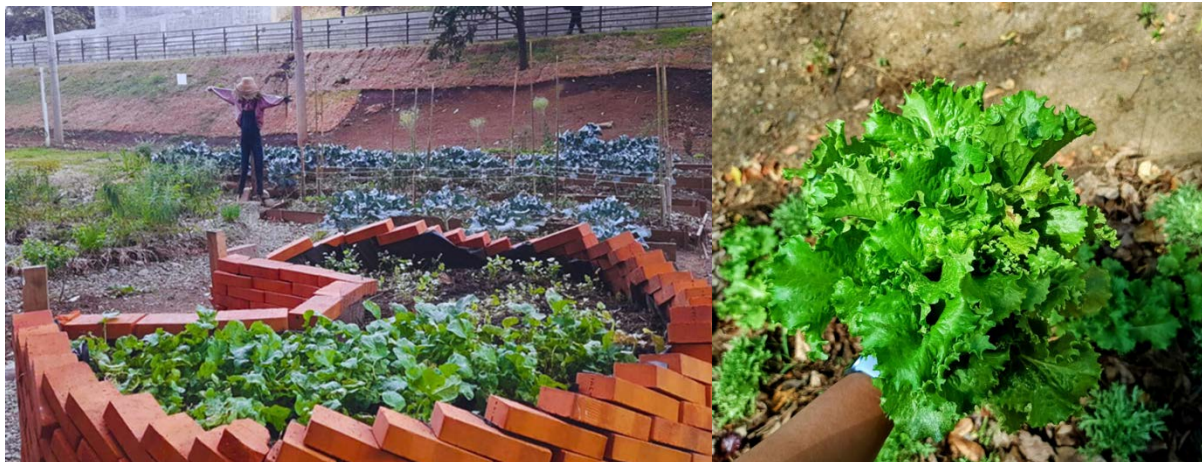


Figura 34. Huerto Campus Omar Dengo, Heredia, en etapa de cosecha.

b. Diseño y construcción del hotel de insectos



Figura 35. Construcción del hotel de insectos en la comunidad de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 36. Diseño y construcción del hotel de insectos en la comunidad de Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 37. Diseño y construcción del hotel de insectos en el huerto universitario del Campus Omar Dengo, Heredia.

c. Diseño de mandala utilizando plantas melíferas y medicinales.

Figura 38. Diseño de mandala en el huerto de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 39. Diseño de mandala en el huerto Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 40. Diseño de mandala en huerto universitario del Campus Omar Dengo, Heredia.

d. Construcción de los keyhole.



Figura 41. Relleno de keyhole en el huerto comunitario de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 42. Aplicación de pintura en keyhole del huerto comunitario de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 43. Construcción de keyhole en el huerto universitario del Campus Omar Dengo, Heredia.

e. Diseño y elaboración de accesos, rotulación, y mural.



Figura 44. Inicio de la pintura del mural en la comunidad de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 45. Trazado del mural en la comunidad de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 46. Mural en proceso en huerto de la comunidad de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 47. Mural finalizado en el huerto de la comunidad de Santiago, San Rafael, Heredia.



Figura 48. Elaboración de rotulación en huerto Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.

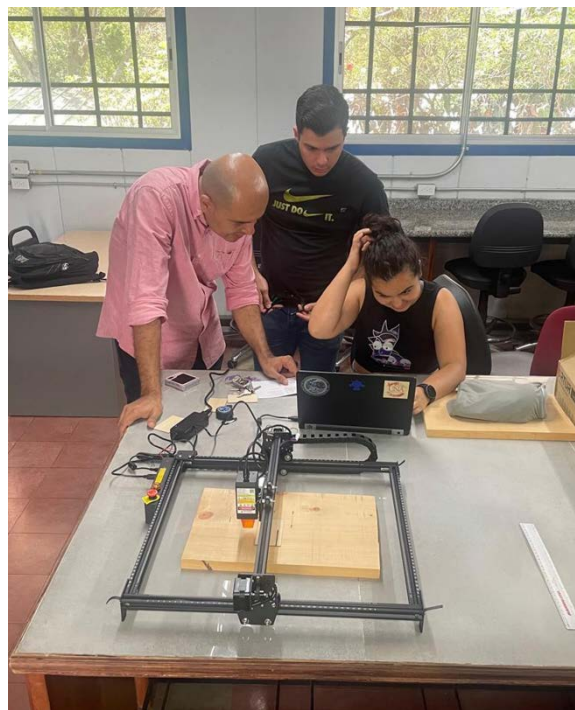


Figura 49. Diseño de rotulación con equipo láser en el Campus Omar Dengo, Heredia.

- f. Taller participativo y actividades lúdicas con los profesores de la UdG en los tres huertos, del 14 al 18 de octubre del 2024.



Figura 50. Primera entrevista realizada por parte de Luis Lomeli, a un miembro de la comunidad de Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 51. Segunda entrevista realizada por parte de Luis Lomeli, a un miembro de la comunidad de Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 52. Tercera entrevista realizada por parte de Luis Lomeli, a un miembro de la comunidad de Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 53. Firma de un documento simbólico que refleja el compromiso hacia el huerto de Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 54. Realización de actividad para fomentar el trabajo en equipo en el huerto Salud y Vida, Isla Venado, Lepanto, Puntarenas.



Figura 55. Realización de actividad para fomentar el trabajo en equipo en el huerto de Santiago, San Rafael, Heredia.

- g. Actividad de presentación de los Modelos de desarrollo territorial en el Cora Ferro, 23 de abril del 2024.



Figura 56. Actividad de presentación de los modelos de desarrollo territorial, realizada el 23 de abril de 2024 en el Auditorio Cora Ferro del Campus El Higuerón, San Pablo, Heredia.

- h. Primer encuentro internacional de huertos comunitarios con la participación de representantes de huertos de México y Costa Rica, en diciembre 2024.



Figura 57. Primer Encuentro Internacional de Huertos Comunitarios, realizado en diciembre de 2024 en Jalisco, México, con la participación de representantes de huertos de México y Costa Rica.



Figura 58. Sesiones virtuales del Primer Encuentro Internacional Huertos Comunitarios con la participación de representantes de huertos de México y Costa Rica, en diciembre 2024.

i. Cuaderno didáctico

Este producto está completo, pero aún no ha sido sujeto a una revisión final o edición y no se encuentra listo para ser publicado.



Figura 59. Portada del Manual de huertos orgánicos mediante el tejido social.

3

Los abonos

Como todas las plantas, las hortalizas necesitan una serie de nutrientes para crecer y desarrollarse correctamente, que les proporcionaremos mediante el abono. En la composición de cada uno de ellos encontraremos en qué proporción están disponibles los que las hortalizas necesitan en mayor o menor cantidad (macronutrientes y micronutrientes):

los macronutrientes son el nitrógeno, el fósforo, el potasio y el magnesio; los micronutrientes necesarios aunque en menor cantidad son

Abonos aptos para un huerto urbano

Compost: es un producto natural que obtenemos después del proceso de compostaje de residuos orgánicos de origen vegetal o animal o de la mezcla de ambos.

Humus de lombriz o vermicompost: similar al compost con la diferencia de que el proceso de compostaje ha sido realizado por lombrices. Es un producto de gran calidad que mejora las propiedades del suelo.

Estiércoles: de caballo, de gallina, de oveja, de bovino... todos ellos aptos para el huerto urbano siempre y cuando estén bien compostados. De lo contrario, pueden llegar a quemar nuestras plantas como consecuencia de la elevada temperatura a la que se llega durante el proceso de descomposición (compostaje).

Abonos orgánicos concentrados de distinta procedencia: guano (excrementos de aves marinas), harina de pescado, sangre, cuerno y pezuña animal, etc.

Abonos con formulaciones especiales: responden a las necesidades específicas de algunas hortalizas, aromáticas y frutales para favorecer su floración y cuajado/engorde de frutos.

En la sección de jardinería de BAUHAUS encontraremos además abonos de origen no ecológico que también podemos utilizar en el huerto urbano aunque en un huerto para autoconsumo deberíamos intentar priorizar el cultivo ecológico de hortalizas.

Figura 60. Sección de abono del Manual de huertos orgánicos mediante el tejido social.

j. Actividad social: Día de los muertos, sábado 02 de noviembre del 2024.



Figura 61. Elaboración de espantapájaros con la participación de la comunidad estudiantil en el Huerto Comunitario Omar Dengo, Heredia.



Figura 62. Elaboración de la cara del espantapájaros en el huerto universitario Campus Omar Dengo, Heredia.



Figura 63. Personas participantes en labores de siembra, drenajes y elaboración de espantapájaros en el huerto universitario del Campus Omar Dengo, Heredia.

Figura 64. Músicos de la comunidad universitaria presentes en la actividad del día de los muertos en el huerto Campus Omar Dengo, Heredia.

Figura 65. Labores de siembra en el huerto universitario Campus Omar Dengo, Heredia, el día de los muertos.