

# **El Kit de Herramientas del Jardín Comunitario del Norte de Delaware**

Creado por la



**DELAWARE  
URBAN  
FARM & FOOD  
COALITION**

**LOCAL FOODS GROW HEALTHY COMMUNITIES**

Actualizado 2020



**Colaboradores (pasados y presentes):**

- Distrito de conservación de New Castle
- Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware
- Jardineros Maestros del condado de New Castle
- Centro de Horticultura de Delaware
- Comité de Jardines Comunitarios DEUFFC



## TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	Página 2
<b>Poniendo a la Comunidad en Jardines Comunitarios</b>	
¿Qué es un Jardín Comunitario?.....	Página 3
Determinación de la Necesidad y el Deseo del Jardín.....	Página 4
Determinación del Tipo de Jardín y sus Objetivos.....	Página 4
Organización de una Reunión.....	Página 5
Elección de Líderes.....	Página 5
Determinación del Presupuesto.....	Página 6
<b>Primeros pasos: Suelo, Dinero, Ubicación</b>	
Por qué es importante el Suelo.....	Página 7
Selección y Desarrollo del Sitio.....	Página 8
Estrategias de Comunicación.....	Página 10
Seguridad y Accesibilidad.....	Página 11
Responsabilidad.....	Página 11
<b>Tienen un Jardín, ¿y ahora qué?</b>	
Financiamiento y Recursos.....	Página 12
Prácticas Sustentables de Jardinería.....	Página 12
Desafíos del Jardín.....	Página 14

## APPENDICES

Apéndice A: Desarrollo de una Visión para su Jardín.....	Página 18
Apéndice B: Evaluación de la Preparación de la Comunidad.....	Página 19
Apéndice C: Identificación de los Recursos del Vecindario.....	Página 20
Apéndice D: Inventario de Capacidad del Jardine Comunitario.....	Página 23
Apéndice E: Procedimientos de Análisis de Suelo UD en ausencia de kits oficiales..	Página 25
Apéndice F: Ejemplo de informe de Procedimiento de Analisis de Suelo UD..	Página 26
Apéndice G: Visión Gral. de los Nutrientes de las Plantas y el pH del Suelo..	Página 28
Apéndice H: Lista de Recursos de IPM.....	Página 29
Apéndice I: Folleto de Compostaje.....	Página 31
Apéndice J: Plantación Complementaria.....	Página 39
Apéndice K: Hoja Informativa sobre Cultivos de Cobertura.....	Página 43
Apéndice L: Camas Elevadas.....	Página 47
Apéndice M: Plano del jardín y Programa de Plantación.....	Página 50
Apéndice N: Exención del Jardín.....	Página 51
Apéndice O: Ejemplo de Contrato de Arrendamiento.....	Página 52





Foto cortesía de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware



Bienvenido al Kit de Herramientas del Jardín Comunitario del Norte de Delaware creado por la Coalición de Alimentos y Granjas Urbanas de Delaware (DEUFFC). La DEUFFC se formó en 2008 para apoyar a Wilmington, la primera granja urbana de Delaware; organizó la primera cumbre de agricultura urbana de la región en 2011 durante la Semana de la Agricultura de Delaware con la asistencia de casi 100 agricultores, defensores de la salud y jardineros comunitarios, esta cumbre condujo a un evento Anual de la Semana de la Agricultura, que todavía se lleva a cabo hoy.

La misión del DEUFFC es proporcionar una red de apoyo para proyectos de agricultura urbana y jardines comunitarios orientados a la comunidad que buscan expandir el acceso a alimentos saludables en el norte de Delaware. DEUFFC trabaja para lograr su misión a través del intercambio de recursos, la coordinación de eventos, la creación de redes, la asociación, la colaboración y las actividades de desarrollo comunitario. Los principales beneficiarios del trabajo del DEUFFC son los residentes de Wilmington y el norte del condado de New Castle; mucha de esta área incluye extensos desiertos alimentarios designados por el USDA, lugares con acceso limitado a alimentos asequibles, nutritivos y culturalmente relevantes. Estos desiertos alimentarios afectan a más de 33,000 hogares en el condado de New Castle, lo que equivale a casi 64,000 personas que se consideran alimentariamente inseguras (Atlas de investigación de acceso a los alimentos del USDA).

Junta, la Coalición representa un amplio espectro de personas que trabajan para apoyar la agricultura urbana en el norte del condado de New Castle. ¡Estas colaboraciones permiten promover la misión de DEUFFC a través de talleres, recorridos por jardines, proyecciones de películas virtuales, happy hours y más!

**MÁS INFORMACIÓN SOBRE CÓMO  
INVOLUCRARSE VISITANDO NUESTRO SITIO  
WEB: [WWW.DEUFFC.ORG](http://WWW.DEUFFC.ORG)**



## ¿QUÉ ES UN JARDÍN COMUNITARIO?

Para los efectos de esta guía, un jardín comunitario se define en términos generales como cualquier terreno cultivado por un grupo de personas, utilizando parcelas individuales o compartidas en terrenos públicos o privados. La tierra puede producir frutas, verduras o plantas ornamentales. Los jardines comunitarios se pueden encontrar en vecindarios, escuelas, conectados a instituciones como agencias comunitarias, iglesias u hospitales, o en terrenos residenciales<sup>1</sup>.

### POR QUÉ IMPORTAN LOS JARDINES COMUNITARIOS

¡Los jardines comunitarios hacen crecer a la comunidad! Estos jardines son lugares donde los residentes se reúnen y construyen relaciones entre ellos. También son lugares donde las familias, los compañeros de clase y los vecinos comparten conocimientos y aprenden unos de otros. Los jardines sirven como un espacio para cultivar alimentos, jugar y relajarse. Por lo general, la jardinería comunitaria ofrece a sus participantes una fuente de recreación, educación y un respiro del ajetreo de la vida diaria. Los jardines comunitarios también pueden servir como una fuente alternativa de ingresos y nutrición para los jardineros.

### INICIANDO

La creación de un jardín comunitario es un proyecto sustancial que requiere un esfuerzo sostenido durante varios años. Se necesita un fuerte compromiso de varias personas para crear y administrar un jardín exitoso. El hecho de que lo construyas no significa que vendrán. De hecho, rara vez un jardín diseñado y construido por extraños es adoptado y mantenido por una comunidad. Sin una comunidad, sólo tienes un jardín. La comunidad debe estar al frente y al centro desde el principio. Estos son los pasos básicos para comenzar un jardín comunitario.

## PASOS PARA CREAR UN JARDÍN COMUNITARIO

1. Determinar la necesidad y deseo de la comunidad
2. Determinar el tipo de jardín y los objetivos.
3. Organizar personas interesadas y elegir un equipo de liderazgo
4. Comprender la importancia de la salud del suelo.
5. Selección y desarrollo del sitio
6. Determinar el presupuesto y el patrocinio
7. Comprender la seguridad, la accesibilidad y responsabilidad
8. Asegurar los recursos y financiamiento
9. Mantenimiento del jardín
10. Superar los desafíos del jardín



Foto cortesía de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware

## DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD Y EL DESEO DEL JARDÍN

Los jardines comunitarios inician con “comunidad”. Para que un jardín sea sostenible y un verdadero recurso comunitario, debe crecer a partir de las condiciones locales y reflejar las fortalezas, necesidades y deseos de la comunidad local. Involucrar a muchas personas al inicio del proceso aumenta el sentido compartido de propiedad y responsabilidad para el éxito del jardín. La ayuda de personas u organizaciones fuera de la comunidad puede ser útil. Sin embargo, las personas que utilizarán el jardín deben tomar la mayoría de las decisiones sobre cómo se desarrolla y gestiona el jardín.

Varios ejercicios, que se encuentran en la parte posterior del kit de herramientas, son útiles para determinar la necesidad y el deseo de un jardín dentro de la comunidad:

- Apéndice A: Desarrollo de una visión para su jardín <sup>2</sup>
- Apéndice B: Evaluación de la preparación de la comunidad <sup>3</sup>
- Apéndice C: Identificación de los recursos del vecindario <sup>4</sup>

## DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y TIPO DE JARDÍN

Una vez que se identifica la necesidad y el deseo de un jardín, el siguiente paso es desarrollar metas para el jardín. Estos objetivos explican el propósito del jardín y establecen claramente la intención del jardín. Use estos objetivos para determinar qué tipo de jardín comunitario debe construirse para garantizar que se satisfagan las necesidades identificadas de la comunidad.

Los jardines comunitarios o de vecindario vienen en muchas formas diferentes, pero generalmente tienen las siguientes características compartidas:

- Ubicado en terrenos divididos en diferentes parcelas para uso individual y/o familiar. La tierra puede ser prestada, alquilada o propiedad de los jardineros.
- Los jardineros preparan, plantan y mantienen sus propias parcelas. Los productos de la huerta son consumidos por los jardineros y los vecinos en lugar de venderlos.
- Herramientas, agua, composta, semillas y plantas se comparten entre los jardineros.

- Son organizados y administrados por los propios jardineros, teniendo un comité de jardín para compartir el trabajo con uno o más líderes responsables de las actividades del día a día.

A continuación se muestran sólo algunos ejemplos de tipos de jardines específicos que se podrían considerar:

**JARDINES JUVENILES/ESCOLARES** exponen a los jóvenes a la jardinería y la naturaleza, dándoles la oportunidad de hacer algo de su propia jardinería y brindar oportunidades educativas en una variedad de áreas temáticas. Estos jardines suelen estar asociados con un programa formal o semiformal que incorpora lecciones en el aula con actividades prácticas de jardinería.

**MERCADO EMPRENDEDOR/FORMACIÓN LABORAL EN JARDINES** por lo general, son establecidos por organizaciones sin fines de lucro u otras agencias para enseñar habilidades comerciales o laborales a jóvenes u otros grupos. Cultivan y venden sus productos. Las utilidades por la venta de productos de jardinería a menudo se utilizan para pagar a los participantes por su trabajo. Los programas generalmente dependen de fuentes externas de financiamiento para compensar los costos.

**JARDINES COMUNALES** normalmente son organizados y cuidados por un grupo de personas que comparten el trabajo y las recompensas. Las parcelas no se subdividen para uso individual o familiar. Los productos se distribuyen entre los miembros del grupo. A veces, los productos se donan a un banco local de alimentos o a un dispensario de alimentos.

**JARDINES DE DISPENSARIO DE ALIMENTOS** pueden establecerse en un dispensario de alimentos, banco de alimentos u otro lugar. Los productos son cultivados por voluntarios, beneficiarios del dispensario de alimentos o ambos y se donan al dispensario de alimentos.

**JARDINES DE TERAPIA** proporcionan terapia hortícola a los pacientes de hospital y otros. Un terapeuta hortícola capacitado a menudo dirige los programas y las clases.

**JARDINES DE DEMOSTRACIÓN** aen jardines comunitarios u otros lugares a menudo están abiertos al público para exhibición y clases. Los jardines de demostración muestran diferentes tipos de métodos de jardinería, variedades de plantas, técnicas de compostaje y más. Pueden ser administrados y mantenidos por miembros del jardín o por un grupo de jardinería participante, tales como los Jardineros Maestros de Extensión Cooperativa o miembros de la comunidad.





Foto cortesía del jardín comunitario de Southbridge

## ORGANIZACION DE UNA REUNIÓN DE PERSONAS INTERESADAS

Formar un grupo manejable de personas comprometidas asegura que una sola persona no hará todo el trabajo. Reúna a personas que se comprometan a mantener una parcela individual propia y el jardín en su conjunto durante al menos una temporada. Asegúrese de mantener informados a los vecinos que rodean el jardín sobre sus planes. Un comité de planificación debe incluir un coordinador de jardines organizado que esté dispuesto a coordinar las asignaciones de parcelas, el acceso al agua y la comunicación con los jardineros y el propietario. Otra posición común es un Tesorero para manejar las tarifas y el dinero generado por la recaudación de fondos.

El comité debe tener tanto personas interesadas en ser jardineros como personas que tengan buenos contactos en la comunidad. Un jardinero experto, tal como un Maestro Jardinero de la Oficina de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware, sería una buena persona para actuar como referencia y miembro del comité. Otros miembros del comité podrían incluir representantes de escuelas locales y/u organizaciones sin fines de lucro, miembros del consejo de vecinos, líderes de la iglesia, políticos locales, abogados y, quizás lo más importante, los vecinos que viven cerca del jardín.

Una vez que tenga un grupo de miembros del comité interesados, es hora de convocar a la primera reunión. Esta reunión permitirá a los miembros conocerse entre sí. Aquí es cuando inicia la construcción de la comunidad. La agenda debe incluir la visualización de cómo se verá el jardín, la discusión sobre qué terreno está disponible y qué enfoque podría tomar (como educación juvenil o un jardín dispensario de alimentos).

## ELECCIÓN DE UN EQUIPO DE LIDERAZGO BIEN ORGANIZADO

Inventaríe las habilidades y recursos del grupo persona por persona. Haga coincidir las habilidades de una persona con su función y cómo encaja en la misión. Esto mantiene a las personas involucradas personalmente en el proyecto. Un Inventario de Capacidades del Jardín Comunitario<sup>5</sup> puede ser útil para determinar las habilidades y recursos de los miembros del jardín comunitario. Encuentre una versión adaptada de este ejercicio en el Apéndice D.

### LIDERAZGO COMPARTIDO

- Todo el mundo cualidades de liderazgo. Encuentre formas en que puedan ser expresados
- Comparta el liderazgo a través de roles, responsabilidades y comités
- Apóyense unos a otros en el desempeño de diferentes roles

### TIPS DE LIDERAZGO

- Aprenda a ser un oyente activo
- Proporcione orientación en la toma de decisiones compartiendo consecuencias y opciones.
- Aprenda a facilitar la solución de problemas, en lugar de dar una respuesta rápida
- Invierta tiempo en la planeación
- Desarrollar un grupo de liderazgo de jardines lleva tiempo, así que cree un plan a largo plazo
- Esté preparado para modificar sus planes en función de nueva información
- Tome tiempo para celebrar sus logros

Sample Community Garden Budget				
Items	Price/Unit	Expected	Actual	Notes
<b>Start-Up Expenses</b>				
<b>15-Raised Beds (8X4X1)</b>				
Lumber (8'X2"X6")	\$10/board	\$900		6 boards/bed so 90 boards. Price for spruce, pine, fir lumber
Lumber (8'X4"X4")	\$14/8' lengths	\$112		.5 post/bed so 8posts total
Decking Screws	\$30/box	\$60		
Soil	\$4/cub. ft	\$1,920		For raised bed soil with compost already included. Total volume for 15 beds is 480 cubic feet
<b>Sub Total:</b>		\$2,992		
<b>Equipment</b>				
75ft Hose	\$30/25ft hose	\$90		
Hose Nozzle	\$12/nozzle	\$12		*might get another in case first one breaks
2 Wheel Barrows	\$60/barrow	\$120		
2 Combo Locks	\$8/lock	\$16		one for shed, one for fence
4 Shovels	\$15/shovel	\$60		
8 Garden Trowels	\$6/trowel	\$48		
2 Rakes	\$15/rake	\$30		
4 Hand Tillers	\$6/tiller	\$24		
4 Buckets	\$4/bucket	\$0		Getting donated by local hardware store
<b>Sub Total:</b>		\$400		
<b>General</b>				
Soil Testing	\$17/sample	\$68		Testing from UDel
Water Hookup	varies	\$1,000		
Fencing (6' X 30')	\$24/linear foot	\$720		includes labor costs for installation
Shed	\$500/shed	\$500		
<b>Start-Up Total:</b>		\$5,680		
<b>Yearly Expenses</b>				
Lease	\$25/year	\$25		
Liability Insurance	\$400/year	\$400		*based on estimate give by XYZ insurance company
Water Bill	\$160/year	\$160		rate of .01421 a gallon @ 30 gallons/bed/week for 15 beds over 25 weeks
5 seed packets	\$3/packet	\$15		*see Donation Plots planting list
30 transplants	\$8/6-pack	\$40		*see Donation Plots planting list
<b>Total:</b>		\$640		
<b>Grand Total:</b>		<b>\$9,712</b>	<b>TBD</b>	
<b>Revenue/Income</b>				
Plot Fees	\$25	\$325	\$300	15 beds total, 2 used for donation plots, 1 bed left unfilled
Grants	-	-	\$2,000	Community Garden Start-Up Grant
Fundraisers	-	-	\$1,047.50	\$432-Garden BBQ; \$215.50-Bake Sale; \$400- Garden Art Sale
Donations	-	-	\$800	\$100-Local Hardware Store; \$550-XYZ Insurance; \$50-Grandma Patty; \$100-Green Thumb Garden Club
<b>Grand Total:</b>		<b>\$325</b>	<b>\$4,148</b>	

## DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO

Los presupuestos son herramientas extremadamente útiles para determinar cuánto dinero se debe recaudar y para mantener registros para referencia posterior. También ayudan al solicitar subsidios, ya que muchas organizaciones solicitarán un presupuesto detallado como parte de la solicitud. Una vez que se determina el costo estimado, el siguiente paso es identificar las fuentes de financiamiento. Algunos jardines se “financian a sí mismos” a través de cuotas de membresía, pero para muchos, un patrocinador(es) es esencial para cubrir los materiales y/o costos del jardín. Las iglesias, las escuelas, las empresas privadas o los departamentos de parques y recreación son todos posibles patrocinadores. A veces, estas organizaciones asociadas también pueden ayudar con el costo del agua o el seguro.

Tenga en cuenta que el ejemplo es sólo para ayudar a guiar el proceso de desarrollo de un presupuesto. Dependiendo de la ubicación y los recursos disponibles, cada nuevo jardín tendrá diferentes necesidades y los precios de los materiales cambiarán con el tiempo.



## POR QUÉ ES IMPORANTE EL SUELO

### ¿QUÉ ES EL SUELO?

Un principio ecológico fundamental es que “diversidad es igual a estabilidad” y en ninguna parte es esto más evidente que en el suelo. *El suelo es el aspecto más importante en el cultivo de plantas sanas, resistentes a enfermedades y plagas.* En otras palabras, cuanto más variedad y cantidad de organismos vivos (insectos, hongos, bacterias, micorrizas, etc.) tenga en su suelo, mejor estarán sus plantas. Los suelos son el estómago de la tierra, consumen, digieren y reciclan nutrientes y organismos. Eso a menudo se dice que un puñado de suelo tiene más organismos vivos que personas en el planeta Tierra y que las plantas dependen de estos organismos para sobrevivir.

El cultivo de la biodiversidad del suelo es una práctica que todos los jardineros deberían incluir en las prácticas regulares del jardín. Hay algunas maneras de hacer esto y se incluyen más detalles en secciones posteriores de este conjunto de herramientas, pero esencialmente, las herramientas son: composta, mantillo, no labranza, cultivos de cobertura, todos los cuales buscan agregar materia orgánica a los suelos. Agregar materia orgánica (sin importar el método que use) es la forma número uno de mejorar su suelo.

### POR QUÉ ES IMPORTANTE

Un suelo saludable es necesario para apoyar el crecimiento de cultivos saludables, de alta calidad y de alto rendimiento. Un suelo sano proporciona una nutrición adecuada a las plantas y es poroso con buena labranza para que puedan desarrollarse las raíces. Es biológicamente activo, con muchos organismos benéficos para proporcionar nutrientes y productos químicos que promueven el crecimiento, así como para mantener bajas las poblaciones de enfermedades.

Un suelo de jardín fértil también es abundante en organismos del suelo y elementos minerales biodisponibles. Estos elementos crean suelos con buena estructura que permiten un buen flujo de agua y aire para que los organismos del suelo y las raíces de las plantas crezcan felices. En general, el suelo de un jardín saludable tiene:

- Material orgánico abundante (plantas en crecimiento, hojas caídas, podas, recortes de césped, astillas de madera, etc.)
- Sin compactación
- Abundante vida del suelo
- Elementos minerales (macro, micro y oligoelementos de polvo de roca y fuentes de origen natural)
- Gran estructura desmenuzable

## VOCABULARIO DEL SUELO

**nivel de pH:** medida de actividad de iones de hidrógeno, rango óptimo para el crecimiento de plantas, 6.0-7.0

**Materia orgánica:** organismos vivos (microorganismos, lombrices, raíces de plantas, insectos, otros animales), residuos de plantas y animales en diversas etapas de descomposición, células y tejidos de microbios del suelo (bacterias, hongos, levaduras, protozoos, nematodos) y sustancias que los microbios sintetizan

**Laboreo:** el suelo se puede trabajar libremente

**Composta:** materia orgánica descompuesta añadida al suelo para aumentar los nutrientes y mejorar la textura



### PRUEBAS DE SUELO

La mayoría de los sitios en la Ciudad de Wilmington están contaminados con una variedad de metales y químicos. Si el sitio era residencial, es probable que haya plomo presente. Si el sitio era industrial, existe una gran probabilidad de que haya arsénico y/u otros químicos dañinos. Debido a los peligros potenciales para la salud por la contaminación del suelo, es una buena práctica precautoria cultivar alimentos en lechos elevados con una malla geotextil puesta en capas debajo. Consulte el Apéndice I para obtener más información sobre lechos elevados.

Si planea cultivar verduras en el suelo (o incluso si las cultiva en lechos elevados), determine la calidad del suelo realizando una prueba de nutrición, pH y toxicidad del suelo. La prueba medirá los nutrientes de las plantas, incluidos el fósforo (P), el potasio (K), el calcio (Ca) y Magnesio (Mg). También se valora el porcentaje de materia orgánica. El pH del suelo (que oscila entre 0 y 14) mide la persistencia del hidrógeno en el suelo y dice si el suelo es ácido (0-6), neutro (7) o alcalino (8-14). El crecimiento óptimo de las plantas está entre 6.0 y 7.0. La presencia de plomo se mide en la prueba estándar.

Esta prueba se puede comprar en el Laboratorio de Pruebas de Suelos de la Universidad de Delaware. El Programa de Análisis de Suelos de la UD se ofrece como un servicio público de la Facultad de Agricultura y Recursos Naturales y proporciona una variedad de pruebas de suelo y apoyo educativo. Los análisis se basan en una “tarifa por servicio”.

Aprenda más sobre la salud del suelo y las pruebas visitando el sitio web de suelo de la UD <https://www.udel.edu/academics/colleges/canr/cooperative-extension/environmental-stewardship/soil-testing/> o consulte los recursos en la parte posterior del kit de herramientas:

- Apéndice E: Procedimientos de análisis de suelo UD en ausencia de kits oficiales
- Apéndice F: Ejemplos de informes de análisis de suelo UD
- Apéndice G: Descripción general de los nutrientes de las plantas y el pH del suelo

## OPCIONES DE MATERIAL DE SUELO PARA LECHOS DE JARDÍN

Comuníquese con las empresas locales de suelo y mantillo (ver Recursos de suelo) para obtener tierra vegetal, composta lista, moho de hojas y otro material orgánico rico para crear sus lechos elevados. Puede elegir agregar polvo de roca y estimulantes para los organismos del suelo para complementar el suelo de su jardín.

¡Pruebe el mantillo de hojas! Si tiene acceso a abundantes materiales orgánicos como hojas, astillas de madera, paja, heno, recortes de césped, desechos de jardín o desechos de alimentos de restaurantes, puede colocar estos materiales en capas para hacer abono en el lugar y crear suelo a partir de materias primas orgánicas. Este método tarda un tiempo en estar listo para plantar y es mejor construirlo en el otoño para estar listo para el plantado de primavera.

## SUPLEMENTOS Y ENMIENDAS PARA LA FERTILIDAD DEL SUELO

Antes de añadir suplementos o enmiendas, es importante realizar una prueba de nutrición del suelo (incluso en lechos elevados). Al igual que los humanos, las plantas requieren diferentes proporciones de ciertos nutrientes para ser felices y saludables. Una prueba de nutrición del suelo ayudará a identificar qué nutrientes ya están en el suelo y cuáles faltan. Este conocimiento permite aplicaciones estratégicas de enmiendas específicas que no sólo son mejores para las plantas, sino que también pueden evitar que se gaste dinero en materiales innecesarios.

Si necesita aplicar enmiendas, opte siempre por materiales naturales en lugar de sintéticos. Los materiales naturales funcionan con el tiempo para mejorar la calidad del suelo, lo que significa menos insumos futuros y plantas más sanas. Los materiales sintéticos, por otro lado, solo brindan mejoras a la planta a corto plazo, lo que lo obliga a agregar continuamente esos materiales. Esto conduce a un gasto constante y puede dañar su suelo con el tiempo.

## RECURSOS DEL SUELO

- Copeland's Mulch Depot, 2 Honeysuckle Drive, Stanton DE 19804 <https://copelandsmulchdepot.com/>
- Holland Mulch, 135 Hay Road, Wilmington DE 19809 <http://www.hollandmulch.com/>
- Score Seed and Garden Supply, 2721 Philadelphia Pike, Claymont DE 19703 <http://www.scoreseedandgarden.com/>

## SELECCIÓN DEL SITIO

El Banco de Tierras para la Conservación del Vecindario de Wilmington devuelve propiedades desocupadas, en ruinas y abandonadas a un uso productivo en Wilmington, DE. Los residentes interesados en iniciar jardines comunitarios o granjas urbanas en terrenos propiedad del Banco de Tierras pueden visitar [www.wilmingtonlandbank.org](http://www.wilmingtonlandbank.org) para encontrar una lista de lotes baldíos disponibles para la agricultura urbana. La información sobre cómo solicitar el arrendamiento o la compra de lotes baldíos también estará disponible en este sitio.

Si tiene en mente un sitio que no figura en la lista del Wilmington Land Bank, averigüe quién es el propietario del lote y su historial. Si sabe la dirección exacta, puede ir a la Oficina del Registrador de Escrituras en el edificio del condado de la ciudad para encontrar esta información. Si solo conoce una dirección aproximada, diríjase al Departamento de Mapeo. Si tiene acceso a Internet, puede también encontrar información de propiedad, uso de la tierra e información de búsqueda de parcelas en el Visor de mapas GIS del condado de New Castle: [https://gis.nccde.org/gis\\_viewer/](https://gis.nccde.org/gis_viewer/)

## EVALUACIÓN DEL SITIO

Una vez que se determina una ubicación potencial, prepare una evaluación del sitio y mapee los activos del vecindario. Este proceso permite una más clara comprensión de qué características y/u oportunidades existen actualmente y qué desafíos deberán superarse. A continuación se presentan algunos ejemplos de los tipos de preguntas que se deben hacer.

- Cuánta luz solar recibe el sitio (un buen sitio necesita al menos 6-8 horas al día)
- Qué estructuras actuales existen en el sitio. ¿Hay restos de escombros del uso anterior del sitio?
- ¿Hay árboles o plantas invasoras en el sitio?



## ACCESO AL AGUA

Al elegir un sitio, asegúrese de que haya una fuente de agua o que se pueda instalar una fuente de agua en el sitio.

La ciudad de Wilmington trabaja con jardineros comunitarios para garantizar que puedan llevar agua a sus jardines. Si la propiedad ya tiene una línea de servicio de agua, la Ciudad examinará la línea para ver si funciona. Si la línea funciona, la Ciudad extenderá la línea hasta la propiedad. Si la propiedad no tiene una línea de servicio de agua, la Ciudad instalará una línea en la propiedad. La Ciudad también instalará un medidor de agua, pero el jardín comunitario es responsable de la conexión de la fuente. Todos los jardines comunitarios pagan el servicio de agua y la tarifa de aguas pluviales, pero no pagan la tarifa de alcantarillado. La Ciudad cancelará y quitará los medidores de agua al final de la temporada de cultivo y los reinstalará y encenderá en la primavera. Para aquellos fuera de Wilmington, comuníquese con la compañía de agua local para obtener esta información.

Una vez que elija una fuente, determine si regará a mano o si utilizará un sistema de riego por goteo que riegue por usted. La recolección de agua de lluvia en barriles para el riego es una forma económica y respetuosa con el medio ambiente de complementar el acceso al agua. Asegúrese de revisar la sección “Conservación del agua” en la página 13 para obtener sugerencias sobre cómo reducir la pérdida de agua en su jardín.

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO/ALQUILER

El siguiente paso es preparar un contrato de arrendamiento o alquiler con el propietario de la tierra para usar el sitio. Es una buena idea hacer esto durante al menos tres años. Un modelo de contrato de alquiler se puede encontrar en el Apéndice O.

## DESARROLLO DEL SITIO

### DISEÑO DE JARDINES

Asegúrese de involucrar a los miembros de la comunidad en la planificación y el diseño del jardín. Consulte el Apéndice M para ver un diseño sugerido de jardín y un programa de plantación para inspirarse. Hay muchas maneras de diseñar un jardín, pero aquí hay algunas sugerencias:

- Mida y mapee el lote en papel cuadriculado, incluidas las características preexistentes
- Determine el tamaño y el número de parcelas en el jardín. ¡Recuerde, si construye lechos elevados, considere la altura!
- Incluya planes para un área de almacenamiento de herramientas y otros equipos, así como un área de compostaje
- Es posible que desee agregar una cerca con una puerta ancha, una mesa de picnic y/u otras comodidades del jardín
- Coloque macizos de flores o arbustos alrededor del perímetro visible. Esto ayuda a promover la buena voluntad con los vecinos no jardineros, los transeúntes y la autoridad municipal.



Foto cortesía de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware



Foto cortesía del jardín comunitario de Southbridge

## SITIO DE CONSTRUCCIÓN

Después de que todas las partes hayan acordado un plan de jardín, ¡es hora de convertir esos sueños en realidad!

- Reúna sus recursos (materiales gratuitos si es posible)
- Organice equipos de trabajo voluntario.
- Marque las parcelas con banderas o cuerdas y etiquételas claramente con los nombres de los jardineros
- Haga arreglos para la preparación de la tierra, arado, etc., o deje que los jardineros hagan su propia preparación
- Construya lechos elevados si va a cultivar vegetales. (Apéndice L)
- Instale un sistema de compostaje para reciclar los desechos de su jardín y úselos como enmienda del suelo para mejorar la salud general de su jardín.
- Coloque un tablón de anuncios a prueba de lluvia para anunciar eventos y mensajes en el jardín.
- ¡No olvide un letrero que informe a otros sobre el jardín!

## ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Para que los jardines comunitarios tengan éxito, debe haber una comunicación efectiva entre el grupo de liderazgo, los jardineros y los miembros de la comunidad. Esto permite que todos entiendan lo que está sucediendo y sientan que hay canales para hacer que se escuchen sus ideas o inquietudes. Sin comunicación, los jardines a menudo son víctimas de malentendidos, sentimientos heridos y, en última instancia, una retirada de la aceptación de la comunidad/jardinero. La comunicación puede tomar muchas formas diferentes, pero la clave para una buena comunicación es:

**HÁGALA CONSISTENTE** compartiendo información al mismo tiempo y en el mismo lugar para que las personas sepan cuándo y dónde obtenerla.

**HÁGALA CLARA** minimizando el lenguaje técnico y mencionando puntos específicos, pasos de acción o conclusiones.

**HÁGALA ACCESIBLE** utilizando los métodos de comunicación preferidos por la comunidad y publicando cosas en el jardín para que todos las vean.

Al comenzar, apunte a que la comunicación se publique una vez al mes. Esto puede ayudar a garantizar que no aburda a las personas al principio y que siempre pueda cambiar la frecuencia más adelante. A continuación se presentan ejemplos de estrategias para una comunicación efectiva.

### PARA EL EQUIPO DE LIDERAZGO

- Reuniones regulares
- Correos electrónicos
- Llamadas telefónicas y mensajes de texto
- Unidades compartidas en la nube (Dropbox o Google)

### CON Y ENTRE JARDINEROS

- Reuniones regulares de jardín
- Boletín o pizarra blanca
- Correos electrónicos y cartas
- Llamadas telefónicas y mensajes de texto
- Página/Grupos de redes sociales

### CON LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

- Volantes
- Cartas
- Conversaciones presenciales
- Páginas/grupos de redes sociales

Según la experiencia de los miembros de DEUFFC, la mejor manera de mantener fluidas las comunicaciones del jardín (y los problemas al mínimo) es a través de reuniones periódicas del jardín. Designe el mismo día cada mes para organizar eventos, discutir inquietudes o proyectos, o simplemente comunicarse entre sí. Esto es particularmente importante en el primer año o dos del jardín. ¡Asegúrese de que todos sepan sobre la reunión y no olvide enviar recordatorios!



## SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD EN JARDINES COMUNITARIOS

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN EL JARDÍN

- Proporcione guantes, sombreros, zapatos sólidos y una cuidadosa selección de herramientas. La supervisión adecuada es clave para garantizar la seguridad de los jóvenes/estudiantes y los jardineros principiantes
- Tenga cuidado de su entorno. Evite estar solo en el jardín, especialmente por la noche. Evite las áreas aisladas con mucha vegetación.
- No deje herramientas de jardín desatendidas en el sitio. Colóquelas en el cobertizo del jardín cerrando con llave (si está disponible) o llévelas con usted cuando salga del sitio del jardín.
- Las motocultivadoras, cortadoras de césped, desbrozadoras eléctricas, astilladoras de madera, motosierras u otros equipos eléctricos deben ser operados por personas mayores de 16 años. Los jóvenes/estudiantes deben ser supervisados de cerca e instruidos en el uso de dicho equipo.
- Se prefieren las técnicas de jardinería orgánica. Se debe desaconsejar o prohibir el uso de herbicidas, pesticidas y fertilizantes químicos. Estos productos tampoco deben almacenarse ni mezclarse en el sitio del jardín.
- No se deben usar fuegos o fuegos artificiales en el jardín.
- No se consumirán drogas o alcohol en el sitio del jardín.

### CONSIDERACIONES CLAVE PARA LA ACCESIBILIDAD DEL JARDÍN<sup>6</sup>

- Lugares para que las personas permanezcan sentadas, de pie o inclinadas
- Áreas sombreadas para limitar la exposición al sol y al calor.
- Superficies estables, planas y antideslizantes.
- Acceso sin barreras a las áreas de plantación que se adaptan a las limitaciones de altura y alcance. Los lechos elevados no deben tener más de 4 pies de ancho y al menos 24 pulgadas de alto. Los lechos de jardín de mesa también son una opción
- Pasillos de 36" de ancho para acomodar sillas de ruedas, cochecitos y materiales de superficie para muletas. Los materiales de la superficie pueden incluir hormigón, asfalto, piedra triturada compactada o grava para proporcionar una pasarela estable.
- Las puertas o manijas en las entradas del jardín deben poder abrirse fácilmente con una mano

### HERRAMIENTAS DE JARDÍN PARA ADAPTARSE A LOS DESAFÍOS DE MOVILIDAD<sup>7</sup>

- Herramientas ligeras para reducir el estrés en manos/brazos
- Podadoras telescópicas, loppers, rastrillos, azadones y cultivadores (para limitaciones de altura y alcance)
- Paletas con mangos curvos ergonómicos o acolchados (herramientas adaptadas con tubos de espuma)
- Almohadillas o bancos para arrodillarse
- Carritos de jardín livianos con manijas anchas para empujar y tirar fácilmente
- Use un portaherramientas, un delantal de carpintero o un balde para las herramientas de jardín de uso frecuente

## RESPONSABILIDAD

No todos los propietarios requieren un seguro de responsabilidad civil, pero para aquellos que lo requieren, esto implica un paso adicional en el proceso de desarrollo. Cabe señalar que este seguro protege a la organización propietaria del jardín comunitario o al terrateniente en caso de ser demandados, no protege a los propios jardineros.

El seguro de responsabilidad civil puede ser costoso para jardines individuales. Aquí hay algunas maneras que podrían reducir el costo:

- Las organizaciones más grandes, como una organización de servicio social, una iglesia o una empresa local, a menudo pueden obtener pólizas de responsabilidad civil a un precio más asequible o agregarlas a una póliza existente. Pregúntele a una agencia local si estaría dispuesta a brindar este tipo de apoyo.
- Los propietarios privados pueden estar dispuestos a agregar el jardín comunitario a su póliza si el jardín comunitario paga la diferencia del costo.
- Si no puede encontrar una cobertura de seguro localmente, la Asociación Estadounidense de Jardines Comunitarios<sup>1</sup> tiene una agencia asociada que asegura los jardines comunitarios.

Como mínimo, cualquier persona que vaya a trabajar o participar en actividades en el sitio del jardín debe firmar una exención de responsabilidad. Si bien una exención no proporciona una protección completa, siempre es mejor tener algo preparado en caso de que ocurra un accidente. Hay un ejemplo de Formulario de Exención de Responsabilidad para los miembros del jardín comunitario que se encuentra en el Apéndice N.

## FINANCIAMIENTO Y RECURSOS

Cada jardín necesita una fuente de suministros y financiamiento. Haga una estimación aproximada de lo que necesitará su jardín y cree un presupuesto de cómo se utilizará ese dinero. Recauda fondos usted mismo a través de ventas, fiestas de barrio y lavados de autos. A veces, las empresas locales, los funcionarios del gobierno y las organizaciones tienen dinero y/o materiales disponibles para los jardines comunitarios. La Coalición de Alimentos y Granjas Urbanas de Delaware puede ayudar. ¡Solo pregunte!

## MANTENIMIENTO SOSTENIBLE DEL JARDÍN

Es importante seguir trabajando y cuidando sus plantas durante todo el verano, para que su jardín se mantenga sano y feliz. Deshierbe, ponde y coseche las plantas según sea necesario. Durante julio y agosto, cuando hace calor, el entusiasmo de los jardineros a menudo disminuye, ¡pero el entusiasmo de las plagas y las malas hierbas no! Mantener a los miembros del jardín entusiasmados y motivados requiere trabajo. Crear un evento de cosecha u otra celebración comunitaria ayuda a mantener el entusiasmo durante estos meses más calurosos.

Esta guía prioriza el uso de prácticas regenerativas y anima a los jardineros a pensar en sí mismos como guardianes del medio ambiente. Ser consciente de cómo se trata el jardín crea un espacio más saludable y seguro para todos, incluidas otras plantas y animales. También es más rentable porque crea un sistema que, con el tiempo, puede autorregularse y requiere menos dinero para gastar en artículos como fertilizantes o pesticidas.

Algunas de las prácticas enumeradas pueden ser desconocidas para los jardineros comunitarios. Una

excelente manera de comenzar a construir conexiones y asegurarse de que todos estén en la misma página es realizar talleres que eduquen a los jardineros y miembros de la comunidad sobre estos diferentes métodos.

### COMPOSTAJE

El compostaje es la piedra angular para un exitoso jardín sustentable. La composta agrega materia orgánica de forma natural; ayuda a prevenir enfermedades del suelo y de las plantas; corrige suelos arenosos o arcillosos; hace un excelente mantillo o aderezo; proporciona una variedad de nutrientes; airea el suelo; mejora el drenaje; previene la erosión; y recicla los desechos del jardín. Hay muchos estilos diferentes de compostaje que varían en complejidad, volumen y trabajo para mantenerlos. Como una línea de base, intente implementar un sistema de dos contenedores: un contenedor para recolectar nuevos desechos del jardín y un contenedor donde los desechos se han descompuesto y están listos para ser agregados nuevamente al jardín. Para obtener más información sobre el compostaje, consulte el Apéndice I.

### EXTENSIÓN DE LA TEMPORADA

La extensión de la temporada es cuando un productor cubre sus cultivos para protegerlos del frío, extendiendo así el tiempo que los cultivos pueden crecer al aire libre. Uno de los métodos más comunes es agregar una cubierta de fila flotante. Esta tela de jardín porosa se coloca suavemente sobre las plantas para mantener el calor y el agua debajo, pero aún así permite un poco de flujo de aire. ¡También se puede usar durante todo el año para mantener las plagas de insectos fuera de las plantas! Los túneles bajos son otro método rentable. En este sistema, se hace un marco pequeño de tubería o madera y se envuelve firmemente un plástico de jardín grueso para crear un efecto de tipo invernadero. Como regla general, cuanto más robusta sea la estructura/ más grueso el material utilizado, más protección proporciona.



Foto cortesía de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware



## ACOMPAÑAMIENTO E INTERSIEMBRA

Las plantas compañeras son aquellas que producen mejores rendimientos cuando crecen cerca unas de otras. El intercalado es la práctica de sembrar dos o más variedades juntas (p. ej., frijoles usando maíz como un enrejado vivo). Algunas plantas son útiles para repeler plagas, mientras que otras atraen insectos beneficiosos. La borraja, por ejemplo, ayuda a controlar los gusanos del tomate mientras que sus flores azules atraen a las abejas. Siga la guía de las tablas de plantación complementarias. Para obtener más información sobre la importancia de la diversidad en el jardín, consulte el Apéndice J.

## CULTIVO DE COBERTURA

Si no tiene la intención de trabajar en el jardín durante el invierno, aplique una capa gruesa de mantillo o un cultivo de cobertura de invierno para inhibir el crecimiento de malezas y mejorar la salud del suelo. Los cultivos de cobertura son cualquier tipo de plantación que cubre su suelo cuando no se utiliza para la producción activa. Los cultivos de cobertura incluyen aquellos que producen materia seca para el contenedor de compost (centeno, trigo) y los que “fijan” el nitrógeno del aire al suelo, llamados leguminosas (guisantes, arvejas, trébol). Los cultivos de cobertura se pueden voltear o cosechar y compostar. El uso de cultivos de cobertura protege el suelo en los meses de invierno; atrae insectos benéficos; aumenta los nutrientes en su suelo; conserva la humedad del suelo; suprime las malas hierbas; y aumenta la materia orgánica en su suelo.

## CONSERVACIÓN DEL AGUA

Se recomienda el uso de riego por goteo que aplica agua lentamente en la base de la planta durante un período de tiempo más prolongado. El riego por goteo permite regar en profundidad sin desperdiciar agua. No riegues en exceso. Asegúrese de que los jardineros permitan que sus camas se sequen entre riegos. El riego debe hacerse con menos frecuencia, pero más profundamente para fomentar raíces más profundas y fuertes.



Foto cortesía del jardín comunitario de Southbridge

**Triturado** las plantas con materiales como paja, hojas y recortes de césped también son muy recomendables. El mantillo no solo agrega materia orgánica, sino que mantiene constante la temperatura del suelo, inhibe el crecimiento de malezas y conserva mucho el agua.

## MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

El Manejo Integrado de Plagas (IPM) trabaja para reducir los problemas de plagas de una manera respetuosa con el medio ambiente al incluir medidas preventivas antes de que se utilicen los métodos de tratamiento. Esto podría parecerse a:

- Plantar una diversidad de plantas
- Elegir plantas criadas para resistir a las plagas de insectos y enfermedades
- Observar los primeros signos de daños por plagas
- Monitoreo de cultivos para insectos (plagas y benéficos)
- Identificar insectos a través de fotografías, libros o recursos en línea

También alienta a equilibrar el daño causado con el impacto del tratamiento. Esto significa cambiar las propias expectativas y comprender que algunos daños causados por plagas son normales. Si se requiere tratamiento, IPM incluye numerosas estrategias que se dividen en cuatro categorías según el método de control. A continuación se muestran algunos ejemplos de cada método. Para obtener más información sobre IPM, consulte el Apéndice H.

**LOS MÉTODOS CULTURALES DE IPM** se centran en la gestión de la salud de las plantas, generalmente considerando el espacio o contexto circundante. Las plagas atacan las plantas débiles, así que mantenga las plantas sanas al:

- Plantar plantas en lugares adecuados
- Suministrar el agua y nutrición adecuadas
- Sustituir de cultivos fuera de temporada por cultivos de temporada
- Eliminar los arbustos/hierbas donde puedan vivir las plagas
- Rotar los cultivos

**LOS MÉTODOS BIOLÓGICOS DE IPM** son la reducción de plagas a través de enemigos naturales llamados insectos benéficos. Para utilizar el control biológico:

- Anime a las arañas, avispas y mariquitas (todos insectos benéficos) alrededor de la propiedad
- Investigue los depredadores naturales de una plaga específica y atráigalos al jardín
- Proporcione alimento y refugio plantando una variedad de plantas y proporcionando recipientes de agua poco profundos
- No rocíe sustancias para matar plagas en las plantas, incluso las orgánicas
- Sea paciente: se necesita tiempo para que crezca la población de insectos benéficos.

**LOS MÉTODOS MECÁNICOS/FÍSICOS DE IPM** son cualquier cosa que elimine directamente o mantenga alejadas físicamente a las plagas. Ejemplos incluyen:

- Retiro manual
- Exclusión (red, cubiertas de hileras\*, malla de alambre)
- Disrupción (suelo y diseño)
- Trampas

\*Las cubiertas de hileras son una estrategia muy efectiva, pero deben eliminarse para las plantas que requieren polinización, como los tomates y los pimientos.

**LOS MÉTODOS QUÍMICOS IPM** son a menudo lo que la mayoría de las personas han sido capacitadas para pensar al considerar el manejo de plagas. Sin embargo, las mejores prácticas enseñan que la fumigación siempre debe considerarse como último recurso.

Antes de fumigar, determine si es el mejor curso de acción. Por ejemplo, si realizó una gran cosecha y hacia el final de la temporada la planta está siendo dañada por plagas, ¡eso es un éxito! En lugar de rociar, use la situación como una oportunidad para reemplazar la cosecha anterior por una nueva. ¡Menos plagas y más verduras para usted!

Además de los pesticidas sintéticos, el control químico también incluye una amplia variedad de otros aerosoles y compuestos que pueden ser menos tóxicos. Esto incluye aerosoles de bricolaje\*\*, pesticidas botánicos y jabones y aceites hortícolas. Estos aerosoles se consideran menos tóxicos, pero aun así deben usarse con moderación.

\*\*La receta de muestra se puede encontrar en el Apéndice E.

## DESAFÍOS COMUNES DEL JARDÍN

Al igual que con cualquier proyecto que valga la pena, habrá muchos desafíos que deberán superarse para que el jardín siga prosperando. A continuación se presentan algunos desafíos comunes que enfrentan los jardines comunitarios.

**LIDERAZGO** - Los jardines comunitarios son de manejo intensivo. Exigen paciencia, tiempo y capacidad para trabajar y organizar personas y proyectos. Por lo general, también requieren sistemas para hacer cumplir las reglas y resolver conflictos. Es posible que muchos jardineros no tengan las habilidades o el tiempo para asumir un papel de liderazgo en sus respectivos jardines.

**PREVENCIÓN:** Elija personas con habilidades de liderazgo desarrolladas o aquellas que estén dispuestas a aprender, establezca procedimientos para guiar a las personas, establezca expectativas claras y sea realista sobre los requisitos de compromiso desde el principio.

**ADMINISTRACIÓN:** Asíciense con otras organizaciones para brindar apoyo a los líderes de jardines y asegúrese de compartir la carga de trabajo de manera equitativa.

**MANTENIMIENTO** - Los jardines comunitarios requieren un mantenimiento intensivo. Será necesario cortar el césped, reparar el equipo y convertir los restos de plantas en abono, entre otras cosas.

**PREVENCIÓN:** Trabaje con los jardineros para establecer un acuerdo firmado que establezca claramente las expectativas de mantenimiento para todos, y esté en el jardín regularmente para estar al tanto de las tareas.

**ADMINISTRACIÓN:** Cree un cronograma para el mantenimiento regular de los espacios comunes, establezca una rutina para inspeccionar el jardín para que las inquietudes puedan identificarse rápida y tempranamente, pregunte a los jardineros qué habilidades de mantenimiento relacionadas podrían aportar al jardín (carpintería, paisajismo, etc.)

**PARTICIPACIÓN** - De año en año, los jardineros y líderes de jardines van y vienen de los jardines comunitarios por una variedad de razones. Esto puede causar desafíos para mantener un sentido de comunidad y consistencia en los jardines.



**PREVENCIÓN:** Si bien no puede evitar que alguien se vaya, puede trabajar para crear un entorno que aliente a los jardineros a regresar año tras año. Sea inclusivo y hospitalario con todos, identifique claramente las expectativas de participación al inicio de la temporada y fomente una amplia comunicación.

**ADMINISTRACIÓN:** Planee eventos sociales en los que los jardineros interactúen fuera de las actividades regulares de jardinería, anime a un jardinero a ir más allá o establezca una rotación de voluntarios para cuidar la parcela de alguien si se va de vacaciones o tiene una emergencia repentina.

**ROBO Y VANDALISMO** - El robo y el vandalismo son comunes en muchos jardines comunitarios. Como regla general, el robo es el resultado de la actividad de los adultos y los niños realizan el vandalismo. La mayoría de las veces estos actos no son personales hacia el jardín, sino que los jardines pueden ser blancos fáciles.

**PREVENCIÓN:** Identifique claramente el jardín como un espacio comunitario a través de la señalización y trabaje activamente para invitar a los miembros de la comunidad, especialmente a los jóvenes, a usar/apropiarse del espacio. Agregue arte, mantenga el espacio en buen estado, almacene el equipo en cobertizos con cerraduras e instale cercas/luces activadas por movimiento.

**ADMINISTRACIÓN:** Trabaje con los jardineros y la comunidad para intercambiar ideas sobre soluciones y abordar las preocupaciones en su conjunto. ¿Hay alguien que viva cerca dispuesto a vigilar las cosas? ¿Cuáles podrían ser las posibles causas? ¿Hay alguna manera de abordar esos problemas?

**HABILIDADES DE JARDINERÍA** - Muchos jardineros nuevos y algunos que regresan no saben mucho sobre jardinería. Los jardineros que carecen de habilidades de jardinería y tienen poca experiencia en jardinería pueden ser más propensos a darse por vencidos.

**PREVENCIÓN:** No hay mucho en el camino de la prevención, pero preguntarles a las personas que se inscriben en las parcelas su nivel de experiencia puede ayudarlo a saber qué nivel de apoyo podría ser necesario.

**ADMINISTRACIÓN:** Invite a organizaciones locales o miembros experimentados de la comunidad a organizar talleres, establecer un programa de tutoría o crear una página en las redes sociales para compartir información o recopilar recursos.



Foto cortesía de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware

**SERVICIOS Y SUMINISTROS** - El arado, la labranza y la entrega de composta y mantillo pueden ser servicios desafiantes para que los jardineros los organicen por sí mismos.

**PREVENCIÓN:** Antes de programar cualquier contrato/ entrega, trabaje con los jardineros para determinar qué necesitan exactamente. Lo más probable es que haya muchos jardineros con situaciones similares que puedan trabajar juntos. También puede pedir recomendaciones y consejos a otros jardines comunitarios o agencias locales.

**ADMINISTRACIÓN:** Una vez que se haya programado una fecha, asegúrese de que todo el jardín sepa cuándo sucederá y qué preparativos, si los hay, deben realizar de antemano. Si el jardín espera una gran entrega, organice un día de voluntariado comunitario/jardinero para ayudar a distribuir los materiales donde deben ir.

**AGUA** - La mayoría de los jardines necesitan alguna manera de regar las frutas y verduras durante el verano. Encontrar una fuente de agua puede ser un desafío. Debido a que la mayoría de los jardines comunitarios están ubicados en terrenos prestados, la instalación de agua puede no ser factible o rentable.

**PREVENCIÓN:** Al elegir un sitio, piense en cómo accederá al agua antes de comprometerse con la ubicación. Conocer la situación de antemano puede ayudar a garantizar que se realicen los preparativos adecuados.

**ADMINISTRACIÓN:** Intente implementar varias técnicas de conservación de agua, como barriles de lluvia o mantillo; use riego por goteo en lugar de riego manual para un uso más efectivo del agua.

**PERMANENCIA DEL SITIO** - La mayoría de los jardines comunitarios están ubicados en terrenos prestados. Esto limita la cantidad de infraestructura que se puede agregar a un sitio en particular. También puede crear una atmósfera de inestabilidad entre los jardineros que a veces da como resultado una reducción en la participación de los miembros.

**PREVENCIÓN:** Siempre que sea posible, firme un contrato de arrendamiento que se extienda por varios años o de una organización que ya valore los beneficios de la jardinería comunitaria.

**ADMINISTRACIÓN:** Sea innovador con soluciones no permanentes y siempre celebre cada temporada de crecimiento (en caso de que sea la última).

## NOTAS AL PIE

<sup>1</sup>American Community Gardens Association - <https://www.communitygarden.org>

<sup>2</sup>Gardening Matters, Minneapolis, MN, Community Garden Start Up Guide

<sup>3</sup>Denver Urban Gardens, Assessing Community Readiness

<sup>4</sup>Kretzmann, John P. and John L. McKnight Asset Based Community Development, Evanston, IL, Institute for Policy Research

<sup>5</sup>Kretzmann, John P. and John L. McKnight (1993) Building Communities from the Inside Out: A Path Toward Finding and Mobilizing a Community's Assets. Evanston, IL: Institute for Policy Research. Pp 19-25

<sup>6</sup>Madison Area Master Gardener Association (2007) Accessible Garden Design, Part A

<sup>7</sup>Delaware Master Gardeners (n.d.) Garden Smart... Garden Easy... Tools Make a Difference

## DOCUMENTOS INSPIRADORES

- Springfield Food Policy Council, Springfield, MA (2014) Community Garden Management Toolkit
- University of Missouri Extension, Community Gardening Toolkit
- Wasatch Community Gardens, Salt Lake City, UT, Components of Sustainable Gardening Practices

# ¡BUENA SUERTE Y DIVIÉRTASE!



A large pile of various tomatoes in different colors (red, orange, yellow, green) on a wooden surface. The tomatoes are of various sizes and shapes, some still attached to their green stems. The background is slightly blurred, showing more of the pile and some greenery.

# Apéndices

Foto cortesía del Distrito de Conservación de New Castle

## APÉNDICE A: DESARROLLO DE UNA VISIÓN PARA SU EJERCICIO DE JARDINERÍA

Definir por qué desea desarrollar un jardín comunitario lo ayudará a crear una visión para su proyecto de jardín. De manera similar, ayudará a su grupo de jardín a identificar lo que quiere lograr y cómo organizará las metas de su jardín. Esto ayudará a reclutar nuevos miembros del jardín y obtener el apoyo de la comunidad. Un jardín comunitario no surge de la nada, requiere mucho trabajo y compromiso. Enumere tres aspectos de lo que le emociona acerca de la jardinería comunitaria y por qué su grupo quiere desarrollar un jardín.

- 1.
- 2.
- 3.

Defina lo que quiere lograr y priorice sus objetivos. ¿Qué actividades ve que suceden en el jardín? ¿Quién usará el jardín y para qué lo usarán? Ejemplos:

1. Nuestro objetivo principal es producir alimentos frescos y nutritivos para nuestras familias y nuestros vecinos.
2. Nosotros queremos limpiar nuestro vecindario y crear un hermoso jardín donde la gente pueda reunirse.
3. Nosotros queremos educar a los jóvenes sobre la jardinería y la importancia de la administración ambiental.

Enumere tres objetivos que su grupo quiere lograr y luego priorice.

- 1.
- 2.
- 3.

Utilice los objetivos de su jardín para crear una breve declaración de misión. Cree una declaración de misión que una al grupo y al jardín con un propósito mayor. Identifique cómo su jardín beneficiará a su vecindario y comunidad.

Una forma rápida de desarrollar una declaración de misión es hacer que cada miembro del comité del jardín describa en una o dos palabras por qué cree que el jardín es importante y qué espera que se logre. Después de que todos hayan compartido sus pensamientos, deben surgir temas y las palabras se pueden unir para desarrollar una declaración de misión.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Fuente: Gardening Matters, Minneapolis, MN, Community Garden Start Up Guide



## APÉNDICE B: EVALUACIÓN DE LA PREPARACIÓN DE LA COMUNIDAD

Cuando un grupo de miembros de la comunidad llega a un acuerdo de que un jardín comunitario complementa su visión para su vecindario, la comunidad debe evaluar su propia preparación para apoyar y mantener un jardín comunitario. Esto requiere que una comunidad afirme que hay:

- Una masa crítica de participantes comprometidos
- Soporte de base amplia
- Acuerdo de los participantes sobre la necesidad del jardín y los múltiples propósitos que puede tener
- Un sitio disponible, sostenible y a largo plazo

Alentamos a los grupos a responder las siguientes preguntas:

1. ¿Hay una demanda para el jardín, por parte de quién?
2. ¿Refleja una amplia base de apoyo la composición demográfica del vecindario circundante?
3. ¿Tiene asociaciones para fortalecer la conexión entre el jardín comunitario y la comunidad circundante? (Los ejemplos pueden incluir programas de artes culinarias, programas de aprendizaje de servicios, organizaciones de educación para jóvenes y centros para personas mayores).
4. ¿Hay algún grupo u organización local que pueda beneficiarse de una asociación con su jardín comunitario? (Los ejemplos pueden incluir escuelas, despensarios de alimentos y organizaciones que preparan comidas para personas necesitadas).
5. ¿Se ha contactado a individuos/organizaciones para ayudar con el apoyo diario en diversas actividades? (Los ejemplos pueden incluir el almacenamiento de equipos, ayuda con el corte de césped o la remoción de nieve y la enseñanza de clases de jardinería).
6. ¿Hay mano de obra local calificada/no calificada para apoyar la construcción del jardín, la gestión financiera, las donaciones de materiales, etc.? (El apoyo local puede incluir conectarse con una ferretería local, organizaciones de servicios o programas de voluntariado corporativo o universitario).

Fuente: Denver Urban Gardens, Denver, CO

## APÉNDICE C: IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DEL VECINDARIO

La clave es enfocarse en lo que tiene el vecindario, no en lo que no tiene. Este proceso a veces se llama **DESARROLLO COMUNITARIO BASADO EN ACTIVOS**. El proceso general incluye realizar encuestas y desarrollar un inventario del vecindario, así como un Mapa Recíproco.

Antes de emprender el ejercicio, considere cinco categorías de activos o recursos:

1. **REGALOS INDIVIDUALES:** Identifique los talentos y habilidades específicos suyos y de los demás. Considere también identificar quiénes son los líderes de la comunidad, quién conoce la historia del vecindario, quién parece conocer a todos, etc.
2. **ASOCIACIONES:** Identifique los pequeños grupos formales o informales de personas que trabajan juntas por un objetivo común: exploradores, organizaciones de servicio, organizaciones
3. **INSTITUCIONES:** Identifique al gobierno local, las empresas y las organizaciones comunitarias, las entidades religiosas, de atención médica y educativas, solo por nombrar algunas.
4. **TIERRA Y EDIFICIOS:** Determine si alguno de los anteriores tiene terrenos o instalaciones disponibles que podrían ser utilizados para reuniones y celebraciones, etc.
5. **ECONOMIA LOCAL:** Identifique empresas y organizaciones crediticias que puedan donar, publicitar y brindar apoyo.

Instrucciones para el Ejercicio:

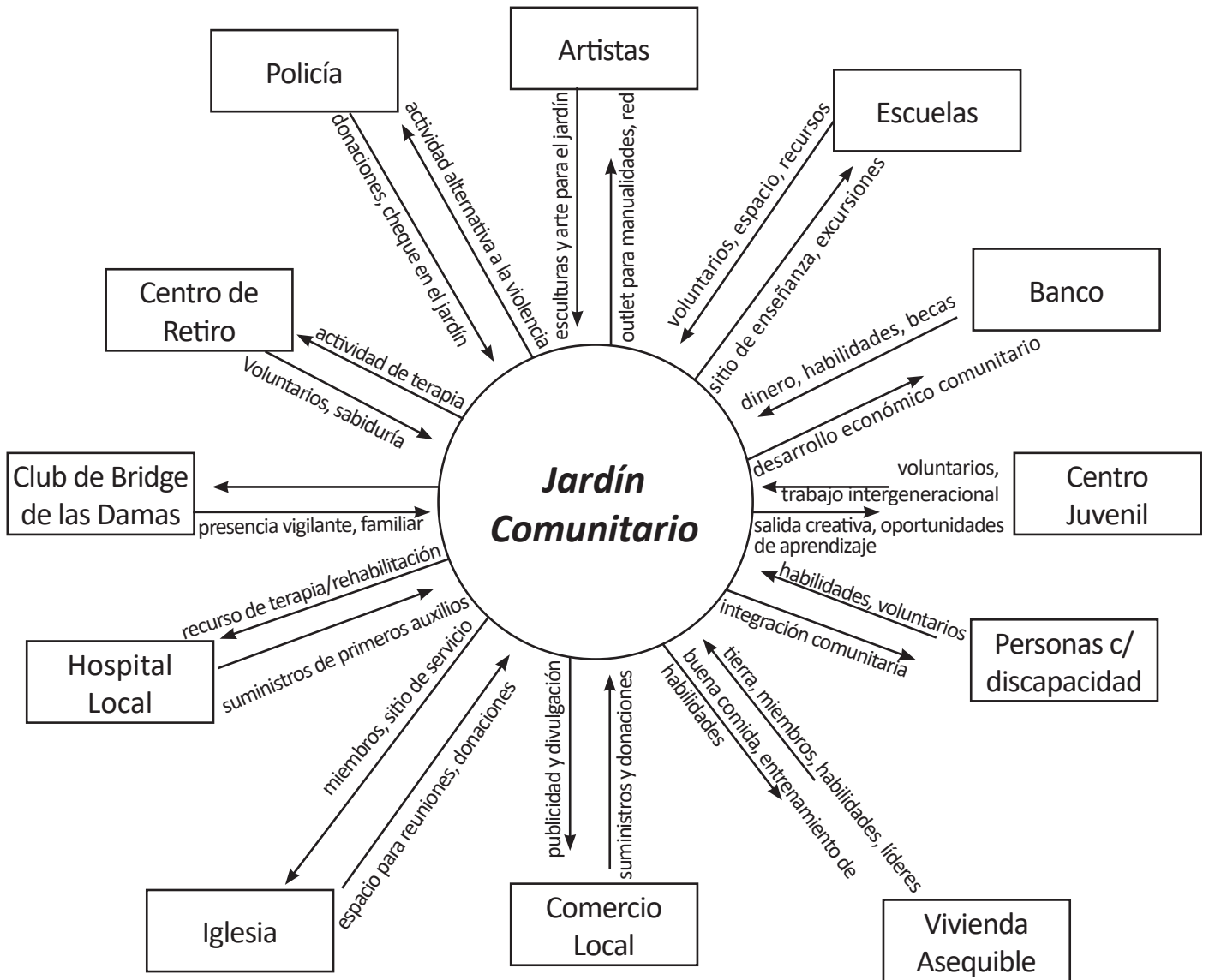
1. En una hoja grande de papel, dibuje un círculo en el medio y escriba "Jardín Comunitario".
2. Alrededor del círculo, escriba los nombres de las personas, asociaciones, instituciones, empresas, etc., de cada una de las categorías de bienes/recursos enumeradas anteriormente.
3. Dibuje dos líneas desde el jardín comunitario para rodear cada uno de los activos/recursos enumerados. En la línea con la flecha que apunta al jardín, indique qué se podría obtener de ese Bien/Recurso. En la línea con la flecha que apunta al Activo/Recurso, indique qué beneficio podría proporcionar el jardín.

Adaptado de John P. Kretzmann and John L. McKnight, Asset Based Community Development, Evanston, IL: Institute for Policy Research)



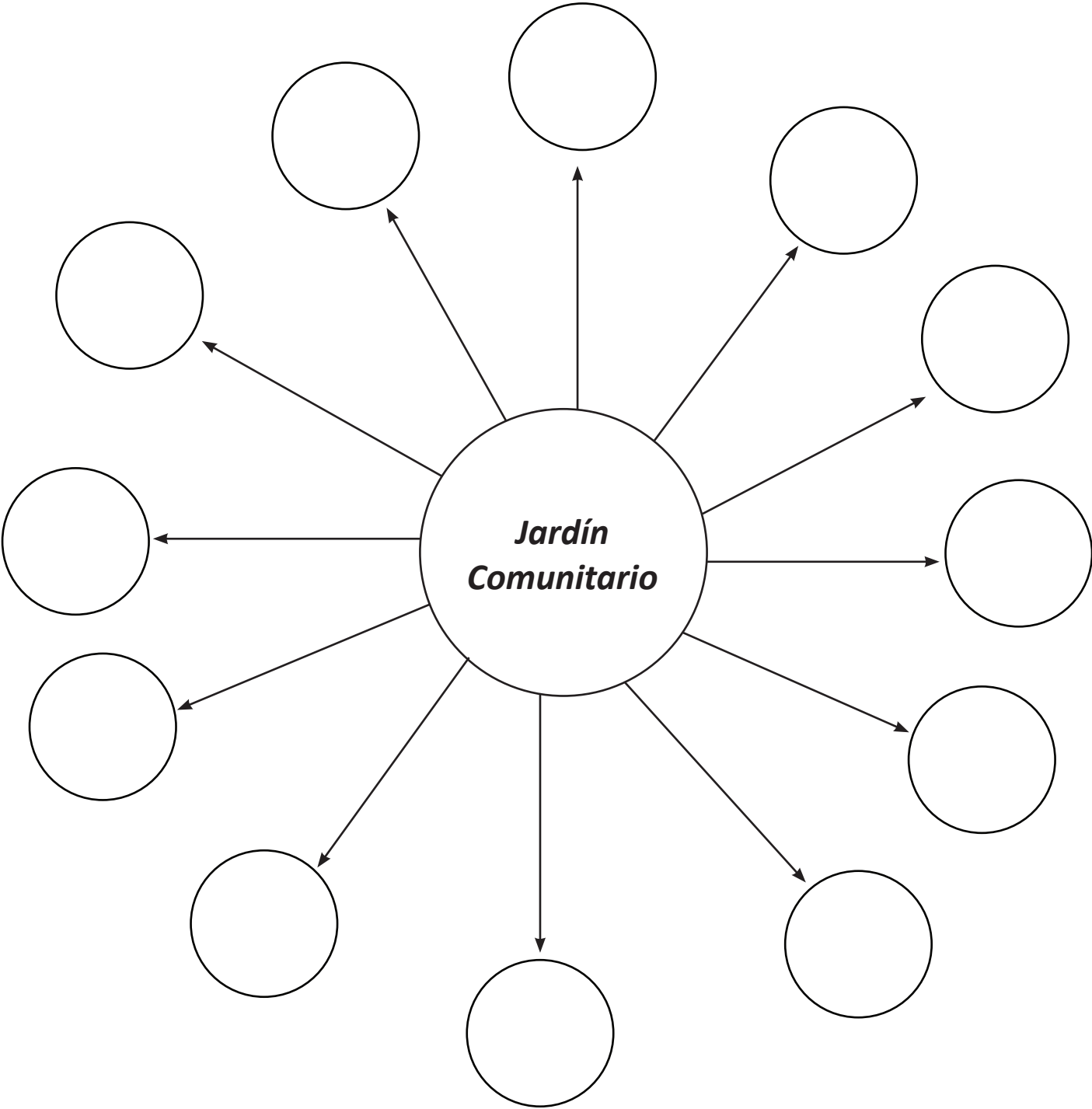
# APÉNDICE C: IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DEL VECINDARIO

## MAPEO DE ASOCIACIONES RECÍPROCAS



# APÉNDICE C: IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DEL VECINDARIO

## MAPEO DE ASOCIACIONES RECÍPROCAS





# APÉNDICE D: INVENTARIO DE CAPACIDAD DE JARDINES COMUNITARIOS

Hola, estoy con (nombre de la organización local). Estamos hablando con la gente del vecindario sobre sus habilidades relacionadas con la jardinería, para ayudarnos a iniciar un jardín comunitario. ¿Puedo preguntarle acerca de sus habilidades y destrezas?

## PARTE 1 – INFORMACIÓN DE HABILIDADES

Voy a leerle una lista de habilidades. Leeré la lista y simplemente dirá que sí cuando llegemos a una que tenga. Es posible que las haya aprendido en casa o con su familia, en el trabajo, en la iglesia o en la comunidad.

### Oficina

- Ingresar información a la computadora
- Usar el correo electrónico \_\_\_\_\_
- Hacer un seguimiento de los suministros \_\_\_\_\_
- Teneduría de libros \_\_\_\_\_
- Presupuestación
- Uso de hojas de cálculo
- Procesador de Palabras \_\_\_\_\_

### Construcción y Reparación

- Construir o reparar cercas \_\_\_\_\_
- Habilidades de carpintería \_\_\_\_\_
- Pintura \_\_\_\_\_
- Construcción de lechos elevados \_\_\_\_\_
- Construcción de cobertizos o garajes \_\_\_\_\_
- Construir o reparar casas colgantes o túneles altos \_\_\_\_\_
- Reparación de Plomería \_\_\_\_\_
- Reparaciones eléctricas \_\_\_\_\_
- Trabajo de concreto \_\_\_\_\_

### Mantenimiento de Jardines

- Cortar el césped \_\_\_\_\_
- Plantación y cuidado de jardines ornamentales (flores, arbustos) \_\_\_\_\_
  - Plantación \_\_\_\_\_
  - Riego \_\_\_\_\_
  - Deshierbe \_\_\_\_\_
  - Dividir/trasplantar \_\_\_\_\_
- Plantación y cuidado de jardines comestibles (verduras, frutas) \_\_\_\_\_
  - Plantación \_\_\_\_\_
  - Riego \_\_\_\_\_
  - Deshierbe \_\_\_\_\_
  - Trasplante \_\_\_\_\_
  - Replantado \_\_\_\_\_
  - Cosecha \_\_\_\_\_
- Poda de árboles y arbustos \_\_\_\_\_
- Conexión y reparación de mangueras \_\_\_\_\_
- Colocación y reparación de líneas de riego por goteo \_\_\_\_\_

¿Hay alguna otra habilidad que tenga que no hayamos mencionado?

# APÉNDICE D: INVENTARIO DE CAPACIDAD DE JARDINES COMUNITARIOS

## PARTE 2 – HABILIDADES COMUNITARIAS

¿Ha participado alguna vez en alguna de las siguientes actividades comunitarias?

- Boy Scouts/Girls Scouts
- Recaudación de fondos de la iglesia
- Bingo
- Asociaciones Padres-Escuela
- Equipos deportivos
- Campañas Políticas
- Clubes de block\_\_\_\_\_
- Grupos comunitarios
- Jardines comunitarios
- Organizaciones vecinales
- ¿Algún otro grupo o trabajo comunitario? \_\_\_\_\_

## PARTE 3 – INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Correo electrónico \_\_\_\_\_  
Edad \_\_\_\_\_  
Sexo Femenino \_\_\_ Masculino\_\_\_

Adaptado de The Capacity Inventory, John P. Kretzmann y John L. McKnight, págs. 19-25, de Building Communities from the Inside Out: A Path Toward Finding and Mobilizing a Community's Assets, Evanston, IL. Instituto de Investigación de Políticas (1993)



# UD SOIL TESTS PROCEDURES

## IN THE ABSENCE OF OFFICIAL KITS

### How to Submit Samples Without Regular Soil Test Bags:

Since County Extension offices are presently closed, you may need to submit your sample(s) without the normal soil test bags. To do so, please follow the steps listed below:

1. Collect a representative sample by following the directions in the brochure "How to Take a Soil Sample":  
<https://www.udel.edu/content/dam/udelImages/canr/pdfs/extension/environmental-stewardship/Circular-19-How-to-Take-a-Soil-Sample-for-Home-Lawns-and-Gardens.pdf>
2. Thoroughly mix all 8 individual soil samples together and place 1-1.5 cups of the mixed sample into a zip lock bag. Label the bag with your name and the sample ID (e.g., Field 6, Backyard, etc.)
3. Download the appropriate information sheet i.e. Lawn and Garden from the "Soil Testing Program Forms" found here:  
<https://www.udel.edu/academics/colleges/canr/cooperative-extension/environmental-stewardship/soil-testing/soil-testing-forms/>; one copy of the information sheet for the sample submitted (or one for each sample(s) submitted). Be sure that the sample ID on the bag and the sample ID on the information sheet match.
4. Enclose payment or indicate on the back of the information sheet that you wish to pay by credit card. Checks should be made payable to the University of Delaware. If paying by credit card, DO NOT write your card number on the information sheet. Instead, list a daytime phone number and our office will contact you for payment.
5. Place the samples and information sheet in a box or mailing envelope and send to the laboratory using the following address (Do not use the address on the soil testing form):

UD Soil Testing Laboratory  
PO Box 9089  
Newark, DE 19714

Additional Questions - Please call the office at 302-831-1392 or email [Soiltest@udel.edu](mailto:Soiltest@udel.edu) with any additional questions you may have. We are in the office Monday - Friday from 9 am - 4:30 pm and happy to help. This institution is an equal opportunity provider.



UNIVERSITY OF DELAWARE  
COOPERATIVE  
EXTENSION

# APÉNDICE F: MUESTRA DE INFORME DE PRUEBA DE SUELO UD

## SOIL TEST REPORT UNIVERSITY OF DELAWARE – SOIL TESTING LABORATORY NEWARK, DELAWARE 19717-1303



### BACKGROUND INFORMATION:

Agent copy

BLUEBERRIES		NEW CASTLE	6/28/19	7/02/19	10/01/19	15	558550
FIELD NAME OR NO.	ACRES	COUNTY	DATE SAMPLED	DATE RECEIVED	DATE COMPLETE	LAB NO.	BAG NO.

### SOIL TEST FOR: GROWER

### ADDITIONAL COPY TO:

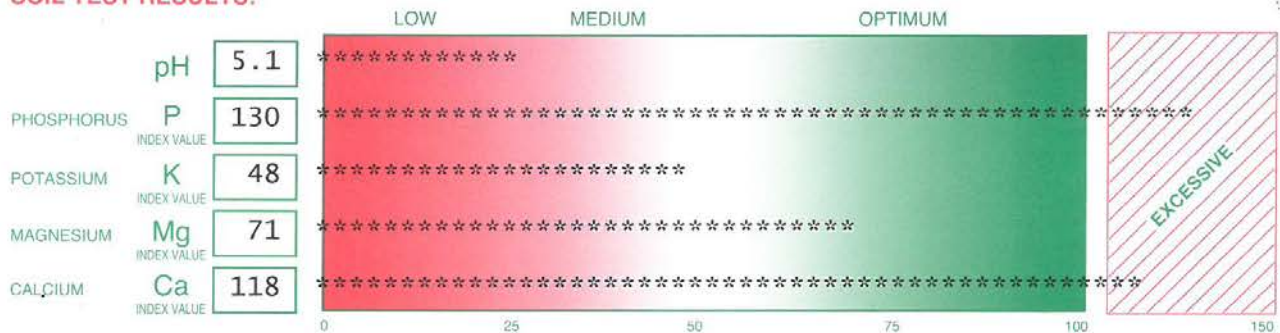
### COUNTY AGENT

[Redacted]	RD.	[Redacted]	CARRIE MURPHY				
	9707		NEW CASTLE CO. EXT. 461 WYOMING RD. NEWARK, DE 19716-1303 302-831-2506				

[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
SOIL NAME	SOIL COLOR	SOIL TEXTURE	SAMPLE DEPTH	TILLAGE	PRESENT COVER	IRRIGATION	INJ. PUMP		

							0-6			
LAST CROP	YIELD OF LAST CROP	TYPE	T/A WHEN MANURE	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MOS. AGO	T/A	TYPE	OTHER NUTRIENTS
				LAST FERTILIZER			LAST LIME			

### SOIL TEST RESULTS:



1.1	50.0	16.4	81.8	12.0+		7.27	26.6	12.7	54.2	1
B	Mn	Zn	SO <sub>4</sub> -S	% ORGANIC MATTER	SOL. SALTS MMHOS/CM	BUFFER pH	% Phosphorus Saturation	CEC meq/100gm	% Base Saturation	ENCLOSURES
LBS/ACRE										

### SUGGESTED FERTILIZER PROGRAM:

CROP: STRAWBERRIES

*****SEE BELOW*****						
T/A	TYPE	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	S	B
	LIME	LBS/A	LBS/A	LBS/	LBS/A	LBS/A

YIELD GOAL: N/A

### FOR NEW PLANTINGS

1. Before planting, broadcast and work in 10 lbs. ground limestone per 100 square feet.
2. At planting, broadcast and work in 2 lbs. 12-4-8 or equivalent water-soluble fertilizer per 100 sq. feet.
3. In August or September, broadcast 1 cup urea OR 1 1/2 cup ammonium nitrate per 25 feet of row.

### FOR ESTABLISHED PLANTINGS

1. Apply 10 lbs. ground limestone per 25 feet of row. Spread the lime evenly over all open areas between plants.
2. In March, broadcast 1/3 cup urea OR 1/2 cup ammonium nitrate per 25 feet of row.
3. At renovation in July, broadcast 2 pints 10-10-10 or equivalent water-soluble fertilizer PLUS 1 cup muriate of potash (0-0-60) per 25 feet of row.



# APÉNDICE F: MUESTRA DE INFORME DE PRUEBA DE SUELO UD

## SOIL TEST REPORT UNIVERSITY OF DELAWARE — SOIL TESTING LABORATORY NEWARK, DELAWARE 19717-1303



### BACKGROUND INFORMATION: Agent copy

FIELD FALL 115		NEW CASTLE	0/00/00	9/21/15	10/02/15	544	406696
FIELD NAME OR NO.	ACRES	COUNTY	DATE SAMPLED	DATE RECEIVED	DATE COMPLETE	LAB NO.	BAG NO.

### SOIL TEST FOR: GROWER

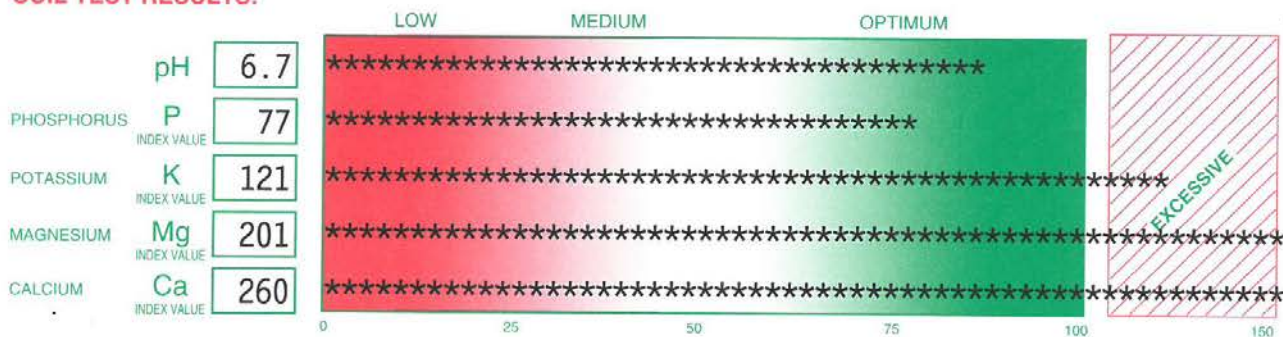
### ADDITIONAL COPY TO:

### COUNTY AGENT

19802	GARDEN HELPLINE NEW CASTLE CO. EXT. 461 WYOMING RD. NEWARK, DE 19716-1303 302-831-2506						
	SOIL NAME	SOIL COLOR	SOIL TEXTURE	SAMPLE DEPTH	TILLAGE	PRESENT COVER	IRRIGATION

LAST CROP	YIELD OF LAST CROP	TYPE	T/A WHEN MANURE	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MOS. AGO	T/A LAST LIME	TYPE	OTHER NUTRIENTS
							UNKN			

### SOIL TEST RESULTS:



4.3	100.3	42.3	93.1	7.1		7.82	27.2	17.2	91.6	1,11
B	Mn	Zn	SO <sub>4</sub> -S	% ORGANIC MATTER	SOL. SALTS MMHOS/CM	BUFFER pH	% Phosphorus Saturation	CEC meq/100gm	% Base Saturation	ENCLOSURES

### SUGGESTED FERTILIZER PROGRAM:

**CROP:** VEGETABLE GARDEN

*****SEE BELOW*****						
T/A	TYPE	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	S	B
	LIME	LBS/A	LBS/A	LBS/	LBS/A	LBS/A

**YIELD GOAL:** N/A

1. Apply 1 lb of N per 1000 square feet of garden area. This can be supplied by 3 lbs ammonium nitrate (34-0-0) or 2.5 lbs of urea (46-0-0). If these two fertilizers are not available, select an alternate source that is low in P as soil levels of P and K are already in the "Optimum" or "Excessive" range.

Apply recommended fertilizer to the soil surface and rake in just before planting.

2. For nitrogen sidedressing instructions, see Soil Test Note 11 (enclosed).

# APÉNDICE G: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS NUTRIENTES DE LAS

**FUNCIONES DEL SUELO**- El suelo tiene muchas funciones importantes, como el anclaje de las plantas, ser un medio para el crecimiento de las raíces y permitir el intercambio de agua y aire. Sin embargo, podría decirse que la función más importante que realiza el suelo es actuar como depósito de nutrientes.

**NUTRIENTES VEGETALES**- Algunos nutrientes clave están disponibles en el aire y el agua, como el carbono (C), el hidrógeno (H) y el oxígeno (O), mientras que todos los demás nutrientes deben provenir del suelo. Cada uno de estos nutrientes juega un papel específico en el mantenimiento de la función de la planta y son requeridos por la planta en diferentes cantidades. Los nutrientes que más necesita una planta se denominan nutrientes principales, que se dividen en nutrientes primarios y secundarios.

**Nutrientes primarios:** Nitrógeno (N) como componente clave de los aminoácidos; fósforo (P) para la transferencia de energía; y Potasio (K) para transferencia de agua.

**Nutrientes secundarios:** Calcio (Ca) y Azufre para las paredes celulares y Magnesio (Mg) para la fotosíntesis

Por último, están **los micronutrientes** que siguen siendo esenciales para la salud y el crecimiento de las plantas, pero que solo se necesitan en cantidades más pequeñas. Hay ocho micronutrientes que incluyen: cobalto (Co), cobre (Cu), zinc (Zn), hierro (Fe), molibdeno (Mo), boro (B), manganeso (Mn) y cloro (Cl).

**PH DEL SUELO Y EFECTOS EN EL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS**- el pH es la medición de la actividad de iones de hidrógeno y se utiliza para determinar si el suelo es ácido o alcalino. El pH se da en niveles que van de 0 a 14; menos de 7 es ácido, 7 es neutro y más de 7 es alcalino. La mayoría de las plantas necesitan estar entre 6,0 y 7,0 para un crecimiento óptimo.

El pH del suelo es importante porque afecta la disponibilidad de nutrientes para las plantas, así como la disponibilidad de elementos tóxicos como el aluminio (Al) y el manganeso (Mn). En pocas palabras, los diferentes niveles de pH pueden hacer que algunos nutrientes (o elementos tóxicos) sean fáciles de absorber para la planta y viceversa. Aquí están algunos ejemplos:

- La disponibilidad de nitrógeno es máxima entre pH 6,0 y 7,3 porque la mineralización bacteriana de N es máxima en este rango de pH
- El fósforo (P) está menos disponible en suelos ácidos

(bajos niveles de pH) porque reacciona con Hierro (Fe) y Aluminio (Al)

- y en suelos alcalinos, el P se combina con el  $\text{Ca}^2$  haciéndolo no disponible para la absorción por las plantas
- Al y Mn pueden causar toxicidad en las plantas a pH por debajo de 5.5
- Las deficiencias de  $\text{Ca}^2$  y  $\text{Mg}^2$  ocurren a niveles bajos de pH. Los suelos con pH por encima de 6.5 suelen contener cantidades adecuadas de  $\text{Ca}^2$  para los cultivos.

**AJUSTE DEL PH DEL SUELO**- Los suelos del Atlántico Medio son naturalmente ácidos y, a veces, es necesario ajustar el pH para mejorar el rendimiento de la planta o el cultivo.

**Si tiene un pH bajo en el suelo** (suelo ácido), ajuste el pH agregando cal (carbonato de calcio), cal dolomita (cal con carbonato de magnesio), cal viva o ceniza de madera.

**Si tiene un pH alto en el suelo** (suelo alcalino) ajuste el pH agregando azufre elemental o sulfato de aluminio

**TOMA DE MUESTRAS DE SUELO**- Para realizar una prueba de suelo, primero deberá enviar muestras de suelo. Aquí hay algunas consideraciones al recolectar sus muestras.

- El área de plantación debe ser muestreada y analizada cada tres años
- Para jardines y canteros, elija 10 áreas aleatorias para jardines o canteros y tome muestras a una profundidad de 6 a 8 pulgadas
- Para campos más grandes, elija 10 áreas aleatorias y recolecte muestras a una profundidad de 6 a 8 pulgadas MÁS 1 a 2 submuestras a una profundidad de 8 a 16 pulgadas.
- Asegúrese de hacer muestras separadas para diferentes condiciones y cultivos

**RESULTADOS DE PRUEBAS DE SUELO** - Los resultados de su prueba de suelo contendrán mucha información y recomendaciones para su jardín. A continuación se presentan algunas de las cosas clave que debe buscar:

- Nivel de pH y nivel de pH del tampón para recomendaciones de cal
- Textura del suelo y porcentaje de materia orgánica
- Disponible P, K, Ca, Mg, (Muy Bajo, Bajo, Óptimo, Alto, Muy Alto)
- CEC estimada (Capacidad de intercambio catiónico)
- Saturación de base estimada
- Recomendaciones de nutrientes (N,  $\text{P}_2\text{O}_5$  y  $\text{K}_2\text{O}$ )
- Recomendaciones de aplicación específicas



# APÉNDICE H: LISTA DE RECURSOS DE MIP

PLAGAS DE INSECTOS COMUNES	PLANTAS HUÉSPED PREFERIDAS	CULTURAL CONTROLS	FÍSICO CONTROL	BIOLÓGICO CONTROLS (DEPRADADORES)	QUÍMICO CONTROLS
<b>PULGONES</b>	Los áfidos no tienen una planta huésped preferida y se pueden encontrar en cualquier tipo de planta de jardín.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No plante trasplantes ya infectados con pulgones</li> <li>- Mantenga bajas las poblaciones de hormigas para evitar la cría de áfidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rocíe suavemente las plantas con agua para eliminar los pulgones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dama escarabajo; Bichos piratas de minutos; bichos damisela; Insectos de ojos grandes; escarabajos soldados; Moscas Taquinidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En casos extremos y como último recurso tratar las plantas con un jabón insecticida</li> </ul>
<b>ESCARABAJOS DE FRIJOL</b>	Legumbres, especialmente lima y judías verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arranque cualquier planta de frijol inmediatamente después de la cosecha y deséchela en una bolsa de plástico</li> <li>- Plante una pequeña sección de frijoles a principios de la primavera como cultivo trampa. Deseche el cultivo trampa antes de plantar un verdadero cultivo de frijol a principios del verano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use la cubierta de hileras directamente después de plantar hasta mediados del verano cuando haya pasado la amenaza principal</li> <li>- Recoger y triturar a mano huevos, larvas y adultos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avispas parásitas (que no pican)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pocos agentes químicos son efectivos contra el escarabajo del frijol, pero el jabón insecticida tiene cierto éxito cuando se usa en los estadios de huevos o larvas.</li> </ul>
<b>GUSANO DE LA COL</b>	Brassicas (cultivos de col): repollo, brócoli, bruselas, coliflor, col rizada, col rizada, nabos y rábanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccione cultivares de crecimiento rápido para garantizar la producción de cultivos antes de que surjan problemas</li> <li>- Reducir el hábitat de los insectos pero manteniendo bajas las malezas altas y la maleza</li> <li>- Mantenga algunas flores atornilladas para atraer depredadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use una cubierta de fila flotante directamente después de plantar</li> <li>- Revise las plantas diariamente y recoja a mano cualquier larva que encuentre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>avispas parásitas; Moscas Taquinidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trate las hojas con spinosad, neem o pyethrum combinado con jabón para platos (ayuda a que el spray se adhiera a las hojas)</li> </ul>
<b>ESCARABAJOS DEL PEPINO (MANCHADO O RAYADO)</b>	Principalmente cucurbitáceas: pepino, calabaza, melón, pero puede afectar a las legumbres y los tomates.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpie los escombros para eliminar los sitios de hibernación de los insectos.</li> <li>- Plante las plantas hospedantes preferidas a mediados de junio después de que los adultos se hayan dispersado a otros lugares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilice una cubierta de fila flotante después de plantar; eliminar una vez que las plantas comiencen a florecer para la polinización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>avispas parásitas; Escarabajos soldados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piretro, neem o spinosad</li> </ul>
<b>BICHOS ARLEQUÍN</b>	Algunas brassicáceas (repollo, col rizada, berza, brócoli, coliflor), pero también puede afectar a las papas, las calabazas, los frijoles y los tomates.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpie los escombros y la maleza de los jardines para eliminar los sitios de invernada</li> <li>- Usa Cleome como cultivo trampa</li> <li>- Variedades resistentes a las plantas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use una cubierta de fila flotante o pantallas sobre las plantas durante toda la temporada</li> <li>- Escoja a mano y triture huevos, ninfas y adultos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantis religiosa; Bichos piratas de minutos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estadios de ninfa son susceptible al jabón insecticida o al aceite de neem</li> </ul>
<b>TOLVA DE HOJAS</b>	Casi todo, pero tiende a favorecer patatas, frijoles y berenjenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccione variedades de verduras más peludas para mantener alejadas a las saltamontes</li> <li>- Mantenga las malas hierbas abajo que puerto huevos de chicharrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use cobertura de hileras cuando las plantas son pequeñas y más susceptibles</li> <li>- Coloca trampas pegajosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minute Pirate Bugs, Damsel Bugs y Big Eyes Bugs; dama escarabajos; crisopas; Arañas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El jabón insecticida es eficaz en etapas de ninfas y hojas de polvo La tierra de diatomeas ayuda a mantener alejados a los adultos</li> </ul>
<b>INSECTO DE CALABAZA</b>	Principalmente calabacines y calabazas, a veces pepinos, melones y sandías.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retire el mantillo y los restos de plantas alrededor de las plantas para limitar el hábitat.</li> <li>- Elija variedades resistentes a los insectos de la calabaza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use una cubierta flotante para hileras después de plantar; eliminar una vez que las plantas comiencen a florecer para la polinización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avispas parásitas, moscas taquinidas, chinches damisela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aceite de neem es efectivo en las etapas de ninfas</li> </ul>

## APÉNDICE H: LISTA DE RECURSOS DE IPM

### PLANTAS QUE ATRAEN DEPREDADORES

- Para avispas parásitas: milenrama, eneldo, cilantro, encaje de la reina Ana, tanaceto, perejil, alyssum blanco
- Para moscas taquinidas: flores de perejil y eneldo, tanaceto
- Para crisopas: milenrama, eneldo, cilantro, encaje de la reina Ana, tanaceto, caléndula gema de limón
- Para mariquitas: milenrama, eneldo, hinojo, hierba de mariposa, cilantro, tanaceto
- Para sírfidos: milenrama, eneldo, alyssum blanco, perejil, encaje de la reina Ana, cilantro, hinojo, caléndula gema de limón
- Para Spined Soldier Bugs: plantas perennes, plantadas alrededor del borde del jardín
- Para escarabajos soldados: vara de oro, hortensias

### MUESTRA DE LA RECETA DE SPRAY DE JARDÍN PARA EL CONTROL DE PLAGAS

Esta receta fue adaptada del sitio web de The Prairie Homestead en 2019. Al igual que con cualquier rociador de bricolaje, tome las precauciones adecuadas usando guantes y gafas protectoras y pruebe rociar solo unas pocas hojas (luego espere de 24 a 48 horas) antes de rociar todo el jardín.

#### Ingredientes:

- 1 cebolla mediana
- 4 dientes de ajo
- 2 tazas de hojas de menta o 20 gotas de aceite esencial de menta
- 2 cucharadas de pimienta de cayena
- 2 cucharadas de jabón líquido biodegradable
- Agua

#### Instrucciones:

1. Coloque la cebolla, el ajo, la menta, la cayena y 1 taza de agua en una licuadora y pulverice.
2. Deje reposar la mezcla durante un par de horas (opcional, pero muy recomendable), luego cuele en un recipiente de 1 galón con un colador de malla fina.
3. Al recipiente agregue el jabón y suficiente agua para llenar el resto del recipiente.
4. Vierta en una botella de spray y rocíe sobre cualquier planta que esté siendo atacada por insectos 1-2 veces a la semana o después de una fuerte lluvia.

### RECURSOS WEB

Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware  
<https://www.udel.edu/academics/colleges/canr/cooperative-extension/environmental-stewardship/pest-management-homeowner/garden-pests-diseases/>

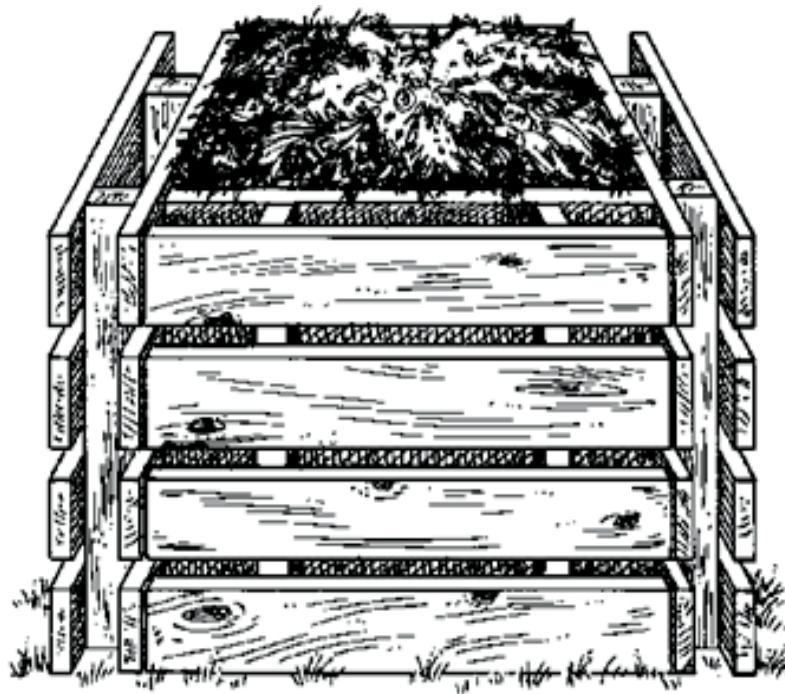
Extensión Cooperativa de la Universidad de Maryland  
<http://extension.umd.edu/hgic/topics/vegetable-problems>

Extensión Cooperativa de la Universidad de Oklahoma  
<http://extension.okstate.edu/integrated-pest-management.html>



Foto cortesía de Extensión Cooperativa de la Universidad de Delaware

# Backyard Composting









[recycling.delaware.gov](http://recycling.delaware.gov)



### Why should I compost?

If you had a choice, which would you rather see grow – vegetable and flower gardens in your yard or that ever-expanding landfill down the road? Probably, you would choose your garden. By composting your food scraps with *yard wastes*\* you can reduce the amount of waste that you are "feeding" to the landfill and at the same time produce a "food" for your yard and garden that is as good as any soil conditioner you can buy. (*\*yard wastes should not be disposed in your household trash or at Delaware landfills. See additional information for management options*).

### What is so good about compost?

-  Improves soil structure, texture, aeration, and quality, and stimulates healthy root development in plants
-  Provides nutrients and trace elements essential to growth and releases them slowly throughout the growing season
-  Adds beneficial organisms to the soil
-  Reduces the need for chemical fertilizers, which can save you money and reduce chemical run-off into streams and rivers
-  Can increase moisture retention in soils to reduce erosion and the need for watering
-  Can reduce the amount of organic waste you send to the landfill by recycling it into a valuable resource

In addition, the act of producing and working with compost can help fulfill your need to "get back to nature." You might say that composting is good for the soil and good for the soul.



### What exactly is composting?

Composting is simply the controlled process of the natural decomposition of organic matter. It is a process that is occurring constantly all around us. Compost is produced through the activity of naturally occurring soil microbes known as

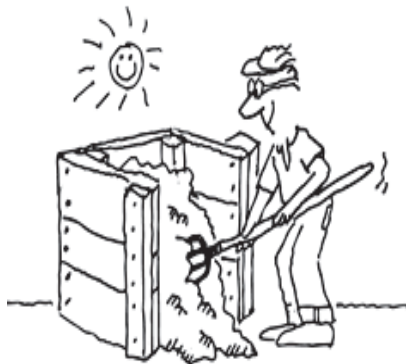
## APÉNDICE I: FOLLETO DE COMPOSTAJE

decomposers. Given a favorable environment with the right conditions of food, air, water and temperature, the decomposers will break down your food scraps and yard wastes and recycle them into a humus-like material that can serve as an excellent soil amendment for your yard and garden. Once you have established your compost pile, a food web – bacteria, fungi, molds, snails, millipedes, beetles, worms, and others – soon develops and work to break down the organic matter and convert the nutrients into a form plants can use. Different organisms prefer different organic materials and temperatures. Organic materials provide carbon and nitrogen as nourishment for the tiny organisms in the compost. As conditions in the pile change, the mix of organisms will change too. Organisms will become dormant, die, or move to more hospitable parts of the pile. It is important to know that the most desirable decomposers require oxygen to survive. If your pile becomes oxygen deficient, these desirable decomposing organisms will die, and anaerobic decomposers (those not requiring oxygen) will take over. Anaerobic decomposers generate bad odors, as well as acids and alcohols that can harm plants. Make sure your compost remains oxygen rich by turning or mixing regularly or every week or two.



### How do I start composting?

First, decide what type of compost system you want. Options may



include: an open pile, a tumbler, a wire collector, or a bin. A pile or wire collector work great for yard wastes, but if you want to compost food scraps it's best to use a tumbler or a bin with a lid. You can construct your own with scrap lumber, wire, blocks, or pallets or purchase a bin made with rot resistant wood or recycled rigid plastic or a turning

style tumbler unit. Choose a suitable location that is flat, well drained, and ideally shady. Avoid placing the bin against a tree or wooden building and make sure the bin is close to a source of water such as a garden hose or rain barrel.

## APÉNDICE I: FOLLETO DE COMPOSTAJE

**Table 1: What goes in my compost pile?**

<u>Put it in</u>		<u>Leave it out</u>	
Weeds	Grass clippings	Bones	Vegetable oil
Bread	Wood ash	Lard	Nut butters
Fruit	Vegetables	Chicken	Fish
Egg shells	Wood chips	Treated wood	Painted wood
Leaves	Yard wastes	Oils	Mayonnaise
Straw	Tea bags	Meat	Kitty litter
Old potting soil	Sawdust	Dairy	Diseased plants
Shredded paper	Paper towels	Dog and cat feces	
Horse manure with straw		Weeds gone to seed	
Coffee grounds and filters		Coal or charcoal ash	

Start with a base of coarse twigs or wood chips to aid in aeration. Layer other materials 2–6” deep in the composter. Alternating the types of materials will speed up the decomposition process, especially if you alternate high-carbon (browns) materials with high-nitrogen (greens) materials (See Table 2). Mix 75% “brown” organic materials with 25% “green” organic materials (by volume). When first building your compost pile, mix in a small amount of rich garden soil or finished compost to spike your pile with decomposers. Mix alternating layers of materials to form a pile of at least 1 cubic yard in size. This size provides enough food and insulation to keep the organisms in the compost warm, happy, and working hard.

**Table 2: Browns and Greens**

High carbon values “Browns”	High nitrogen values “Greens”
Shredded paper	Fruit peels and cores
Fallen leaves	Vegetable scraps
Sawdust	Grass clippings
Twigs and bark	Coffee grounds
Straw	Hair and fur
Livestock bedding	Horse, chicken, and rabbit manures



## APÉNDICE I: FOLLETO DE COMPOSTAJE

### Compost pile maintenance

You can choose how much effort to put into maintaining your compost pile. If you are not able or inclined to work on your pile regularly, it will still turn into compost – it will simply take longer. Here are some tips for speeding up the process:

Small particles decompose faster than large ones. Chop or shred materials before adding them to the bin. Run over leaves with the lawn mower and cut yard trimmings into short pieces. Chop up fruit and vegetable scraps and mix fresh materials into the pile as they are generated. Be sure to turn and aerate the pile to incorporate the new materials into the “hotter” sections of the pile, where decomposition activity is highest.

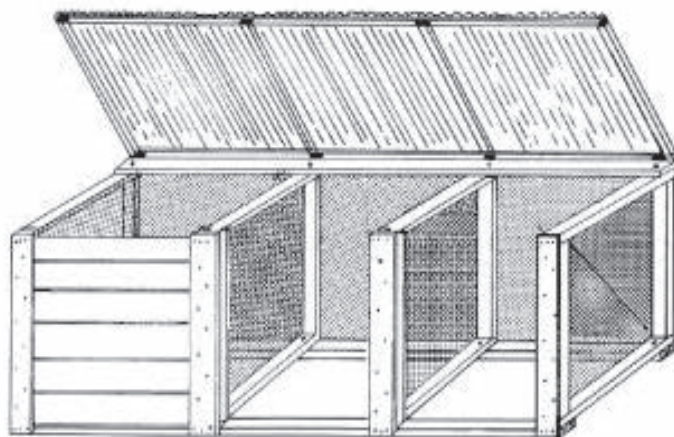


Keep the compost pile as damp as a wrung-out sponge. Remember to mix the contents of your bin or pile regularly with a pitch fork or compost turning tool to aid the composting process and reduce the potential for odor. The proper blending of carbon and nitrogen rich materials helps ensure the pile reaches the temperature needed to promote the composting process.



### Turning bins

A series of three or more bins allows you to make compost in a short time by turning the materials from bin to bin or for storing extra “browns” and “greens” like leaves or grass clippings for later use.



## APÉNDICE I: FOLLETO DE COMPOSTAJE

### When will my compost be ready to use?






Finished compost tends to accumulate in the bottom of the pile or bin. It is ready to use when it is a dark brown, crumbly, soil-like material with a sweet or musty smell. If you have observed the techniques listed above, you may have usable compost in 2 to 3 months. If not, it may require as much as a year or two to completely decompose. Screen the compost for large particles or for materials not yet decomposed and throw them back into the pile.



### How do I use the finished compost?

Compost can also be used in a variety of ways to benefit your lawn and garden.



#### In the garden

-  Spread a 1-2" layer on the surface, work it into the soil before planting
-  Apply as top dressing to shrubs and plants either on the surface or work it into the soil
-  When transplanting, add finished compost to the transplant hole for smaller plants, shrubs, and trees

#### Around the yard

-  When building or reseeding lawns, spread a 1/2" layer over the area, work it into the soil to a depth of 4 - 6" about one month before planting
-  On an existing lawn, apply 1/4" top dressing in the fall using a fertilizer spreader, or broadcast by hand and rake lightly

#### On house plants

-  Add a thin layer of compost over house plant soil to provide nutrients
-  Combine finished and screened compost with equal parts sand and loam to make your own potting mix

## APÉNDICE I: FOLLETO DE COMPOSTAJE

**Table 3: Troubleshooting your compost**

<b>Symptoms</b>	<b>Problems</b>	<b>Solutions</b>
Material not heating up or decomposes slowly	Pile too small	Add more organic matter
	Insufficient moisture	Turn pile and add water
	Lack of nitrogen	Incorporate “greens” into the pile
	Not enough air	Turn pile regularly
	Cold weather	Increase pile size or insulate with straw bales or tarp
Rotten egg smell	Insufficient air or too much moisture	Turn pile and incorporate coarse brown materials
Ammonia smell	Too much nitrogen materials	Incorporate coarse brown materials
Rodents attracted to compost	Meat, dairy, fatty or uncovered foods	Keep these items out of the pile or cover food scraps with browns
Flies and gnats	Uncovered food items in pile	Mix and cover food scraps with brown materials



## APÉNDICE I: FOLLETO DE COMPOSTAJE

### Additional information

#### Department of Natural Resources and Environmental Control

Division of Waste and Hazardous Substances

89 Kings Highway, Dover, Delaware 19901

(302) 739-9403

#### Delaware Recycles Program

[www.de.gov/recycling](http://www.de.gov/recycling)

**Compost Bins are available through pre-order on-line sales.**

**Call (302) 739-9403 for more information.**

#### University of Delaware's Cooperative Extension Offices

For more information see: [extension.udel.edu/](http://extension.udel.edu/)

Contact: New Castle (302) 831-2667/ Kent (302) 730-4000/

Sussex (302) 856-7303

#### Delaware Solid Waste Authority

[www.dswa.com](http://www.dswa.com)

#### \*Yard waste management options

- 1) Manage your yard waste on your own property.
  - Grasscycle by using a mulching lawn mower and leave grass clippings on your lawn.
- 2) Take your yard waste to a drop-off facility.
- 3) Hire a collection service to pick up your yard waste.



**Thank you for composting!**

#### Source of Graphics:

Heart of Texas Master Composters

City of Edmonton, CA.

*Printed on recycled paper*

April 2019

# APÉNDICE J: PLANTACIÓN ACOMPAÑANTE



Publication Date: August 1, 2018  
Prepared by: Dr. Judy Hough-Goldstein,  
Delaware Master Gardener

## A New Approach to Companion Planting: Adding Diversity to the Garden

Do tomatoes love basil but hate brussels sprouts? Traditional companion planting, which involves planting different types of plants together or in close proximity, makes many such statements, often based on little more than folklore. In recent decades, however, scientists have found that in fact there are definite benefits to adding diversity to your garden, primarily because certain plants attract and support beneficial insects that either help control pests or help pollinate your crops.

### Why add diversity?

Resources from flowers, i.e. nectar and pollen:

- Attract and support **predators and parasitoids** (natural enemies) for pest control. Some **tiny parasitoids** require nectar or another source of sugar, and abundant nectar improves their survival and increases reproduction. **Syrphid or hover flies** feed on nectar and pollen, and lay hundreds of eggs near soft bodied insects such as aphids. The eggs hatch into larvae that are voracious feeders on those small pests. **Lacewings** and **ladybird beetles** are also attracted to flowers and can effectively control aphids.



Syrphid or hover fly on alyssum flower



Lacewing on alyssum flower

Cooperative Extension Education in Agriculture and Home Economics, University of Delaware, Delaware State University, and the United States Department of Agriculture cooperating. Distributed in furtherance of Acts of Congress of May 8 and June 30, 1914. It is the policy of the Delaware Cooperative Extension System that no person shall be subjected to discrimination on the grounds of race, color, sex, disability, age, or national origin.

## APÉNDICE J: PLANTACIÓN ACOMPAÑANTE

- Attract and support **pollinators**, providing nectar and pollen that bees and butterflies need.
- Some flowers support **alternate prey** for natural enemies. For example, marigolds often support numerous tiny pest insects called thrips, which in turn are fed on by tiny voracious predatory bugs, *Orius* species, also known as minute pirate bugs. The *Orius* may also patrol nearby crop plants, reducing populations of soft-bodied pests.
- Marigolds are also well-known for their ability to control nematodes due to the toxic chemicals exuded by their roots; however, this works better when marigolds are planted as a **cover crop**, with their residues tilled into the soil before the crop is planted.



Marigolds planted with squash



*Orius* predatory bug feeding on thrips

- The presence of different plant species grown together can **disrupt the ability of pests to find their host plants**. Plant-feeding insects, especially those that only feed on one or a few types of plants, find their host plants by sight and smell, and these cues can be disrupted by surrounding plants, especially **aromatic or bushy plants**.
- Adding **ground-level complexity**, for example strips of grass, weeds, or cover crops, can increase populations of ground-dwelling generalist predators, such as ground beetles and spiders, which can feed on plant-feeding insects, especially those that spend a part of their lives in the soil. Grassy “beetle banks” also provide sheltered overwintering habitat for insect predators.
- **Caution:** although there are many studies showing that diverse plantings increase populations of natural enemies, this does not always translate into fewer pests on the desired crop plant, since the predators and parasitoids **may not disperse** to where they are needed. You will still need to check your plants frequently for unwanted pests, and control them in some other way if the good bugs are not effective enough!
- In addition, the added plants will **compete** with the crop for light, water, and nutrients, and therefore crop yield may be reduced compared to a monoculture of the crop. Select companion plants that are not overly competitive with the main crop.
- **Other examples where diverse plantings make sense.** Plants with different characteristics can be used to support soil nutrition and better yield in a small space. For example, legumes, such as alfalfa, clover, peas, and beans, fix nitrogen and can be planted in rotation with non-legumes; deep-rooted plants can be grown with shallow-rooted plants; and sun-loving plants

Cooperative Extension Education in Agriculture and Home Economics, University of Delaware, Delaware State University, and the United States Department of Agriculture cooperating. Distributed in furtherance of Acts of Congress of May 8 and June 30, 1914. It is the policy of the Delaware Cooperative Extension System that no person shall be subjected to discrimination on the grounds of race, color, sex, disability, age, or national origin.



## APÉNDICE J: PLANTACIÓN ACOMPAÑANTE

can provide shade for shade-loving plants and also help to reduce weeds. A classic example of this type of companion planting is the so-called “**three sisters**” planted together by Native Americans. Corn, pole beans, and squash were planted together, with corn providing support for the beans and the large squash leaves suppressing weeds.

### **How to add diversity?**

Combine crop plants with other annual or perennial plants in the vegetable bed:

- **Herbs** are desirable crops themselves, and often produce small flowers with exposed nectaries that attract and support predators and parasitoids. They also tend to be aromatic. Herbs that have been shown to attract natural enemies or repel herbivores in at least some studies include **basil, coriander, rosemary, lavender, parsley, borage, dill** and **chives**.



Basil planted with tomatoes

### COMPANION PLANTING THE OLD FASHIONED WAY WITH A 3 SISTERS GARDEN

corn, pole beans & squash

THE CORN SUPPORTS THE BEANS, THE BEANS ADD NITROGEN  
AND THE SQUASH SHADES OUT THE WEEDS

- 1) Plant the corn after danger of frost has passed.
- 2) Plant the pole beans when the corn is 5 inches high.
- 3) Plant squash seeds one week later.



Cooperative Extension Education in Agriculture and Home Economics, University of Delaware, Delaware State University, and the United States Department of Agriculture cooperating. Distributed in furtherance of Acts of Congress of May 8 and June 30, 1914. It is the policy of the Delaware Cooperative Extension System that no person shall be subjected to discrimination on the grounds of race, color, sex, disability, age, or national origin.

## APÉNDICE J: PLANTACIÓN ACOMPAÑANTE

- **Annual flowers** can be planted in the beds around vegetables. In the Master Gardener Vegetable and Fruit Demonstration Garden (VFDG) at the New Castle County Cooperative Extension Office, **sweet alyssum** has been planted within vegetable beds for several years to attract and support beneficial insects. Alyssum is inexpensive, easy to grow, low growing and compact (so it doesn't compete with the vegetables), has a long growing season, and doesn't leave significant biomass at the end of the season. It can be grown from seed, but at the VFDG plants are typically purchased, for convenience and quick establishment. Numerous syrphid flies (mentioned above) can be seen swarming about the flowers in the spring. Other popular choices are **marigolds** and **nasturtiums**. Some popular annual plants such as pansies, however, have been selected primarily for large colorful flowers and may not produce the nectar and pollen needed by beneficial insects.



Alyssum in the Master Gardener Vegetable and Fruit Demonstration Garden in Newark, DE

- Plant **flowering native perennials in a bed near the garden**. The VFDG also has a native perennial bed, consisting of various species that bloom at different times and are known to attract and support beneficial insects (see RESOURCES for plants to consider).



Perennial flower border in the Master Gardener Vegetable and Fruit Demonstration Garden in Newark, DE

- Plant **flowering shrubs and trees in a nearby hedgerow**. If you have room for trees and shrubs, this is a great way to add additional flower resources, in addition to berries and habitat for birds. Trees are often the first source of flowers in the spring (see RESOURCES).

Cooperative Extension Education in Agriculture and Home Economics, University of Delaware, Delaware State University, and the United States Department of Agriculture cooperating. Distributed in furtherance of Acts of Congress of May 8 and June 30, 1914. It is the policy of the Delaware Cooperative Extension System that no person shall be subjected to discrimination on the grounds of race, color, sex, disability, age, or national origin.



# APÉNDICE K: LECHOS ELEVADOS

## JARDINERÍA EN LECHOS ELEVADOS



L: Los jardineros de la comunidad limpian un lecho elevado que cultiva fresas en el 12ely Brandywine Urban Farm en Wilmington.

R: Los lechos elevados se construyen sobre asfalto en el Jardín Juvenil Hope de Duffy en Wilmington.

### ¿Cuáles son las ventajas de los lechos elevados?

*Mejor drenaje:* Un lecho elevado permite que las raíces de las plantas se desarrollen en el suelo que se encuentra sobre sitios compactados o inundados. Puede incorporar fácilmente composta y otros materiales orgánicos para asegurar un buen drenaje.

*Mayor rendimiento:* ¡Si es posible! A través de la siembra intensiva y el uso de buena tierra para promover el crecimiento saludable de las plantas, puede producir una cosecha saludable y aumentar su rendimiento.

*Temporada de crecimiento extendida:* El suelo se calienta más rápido en la primavera, lo que le permite planificar y cultivar más temprano en la temporada. Las cubiertas rápidas y fáciles se pueden usar con un lecho elevado para iniciar temprano o extender la temporada hasta bien entrado el invierno.

*Acceso y mantenimiento más fáciles:* Dependiendo de la altura del lecho, puede minimizar la flexión que tendrá que hacer mientras trabaja en el jardín (hierba, agua y más).

*Sitio desafiante:* Un lecho elevado puede hacer posible la jardinería en espacios pequeños, y también donde el cultivo de plantas sería imposible de otro modo, particularmente en áreas urbanas donde hay pavimento y/o suelo potencialmente insalubre (contaminado, rocoso o pobre).

<https://extension.udel.edu/lawngarden/> , Línea Jardín: 302-831-8862

Cooperativa de Educación de Extensión en Agricultura y Economía Doméstica, Universidad de Delaware, Universidad Estatal de Delaware y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en cooperación. Distribuido en cumplimiento de las leyes del Congreso del 8 de mayo y el 30 de junio de 1914. Es política del Sistema de Extensión Cooperativa de Delaware que ninguna persona será objeto de discriminación por motivos de raza, color, sexo, discapacidad, edad u origen nacional.



## APÉNDICE K: LECHOS ELEVADOS

### ¿Qué materiales se pueden utilizar en la construcción de lechos elevados?

- El cedro y el ciprés son buenas opciones porque son naturalmente resistentes a los insectos y a la descomposición.
- Las maderas nuevas tratadas a presión, como el pino, son seguras, pero no deben considerarse para la jardinería orgánica.
- La madera reciclada puede durar tanto como el cedro y el ciprés y encaja en una filosofía de reutilización
- Bloques de hormigón, ladrillos
- Puede haber otras opciones, ¡use su imaginación!

La disponibilidad, el precio y la durabilidad son factores a considerar al seleccionar los materiales que necesitará para construir un lecho elevado. Una variedad de kits de lechos elevados, a menudo más caros pero los materiales incluyen todo, también están disponibles. NO UTILICE neumáticos reciclados o madera tratada con creosota o pentaclorofenol, como durmientes de ferrocarril.

Cuando construya un lecho elevado en suelo contaminado sospechado o confirmado, asfalto u hormigón utilice una tela de barrera entre el lecho elevado y su suelo, y el suelo contaminado. Específicamente, se recomienda malla geotextil.

### Diseño de lecho elevado

Por lo general, los lechos elevados se disponen en un patrón cuadrado o rectangular. Sin embargo, sea creativo para satisfacer sus necesidades. Considere los jardineros que está acomodando, la accesibilidad (llegar a todos los lados del lecho elevado sin escalar y compactar el suelo), el espacio que tiene para ubicar el jardín y la cantidad de espacio de cultivo que necesita.

Ancho: 4' (cuatro pies) es un ancho conveniente para los lechos porque se puede acceder fácilmente al centro del lecho desde cualquier lado y la madera está fácilmente disponible con esta longitud.

Longitud: típicamente 4' o el doble de esta longitud a 8'.

Profundidad: Al menos 1' para acomodar suficiente suelo para cultivar un jardín saludable y productivo. Nuevamente, considere la accesibilidad y a su(s) jardinero(s); los lechos pueden ser mucho más altos para acomodar, por ejemplo, a los jardineros que tienen dificultad para agacharse o necesitan accesibilidad para sillas de ruedas. Visite los sitios de jardines comunitarios locales para ver una variedad de lechos elevados antes de tomar una decisión\*.

Siempre que el sitio donde construya el lecho elevado tenga un suelo saludable, puede eliminar cualquier vegetación existente. Además, rompa y afloje la tierra del suelo para que no se compacte para permitir un mejor drenaje y luego nivele el área para crear una superficie más uniforme antes de construir y ubicar su lecho elevado. Haga caminos entre los lechos elevados lo suficientemente anchos para facilitar el acceso a ellos. Planifique senderos de al menos 4 pies para el acceso a pie y para carretillas, carritos de jardín y jardineros que puedan necesitar más espacio para circular y trabajar en el lecho.

<https://extension.udel.edu/lawngarden/>, Línea Jardín: 302-831-8862

Cooperativa de Educación de Extensión en Agricultura y Economía Doméstica, Universidad de Delaware, Universidad Estatal de Delaware y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en cooperación. Distribuido en cumplimiento de las leyes del Congreso del 8 de mayo y el 30 de junio de 1914. Es política del Sistema de Extensión Cooperativa de Delaware que ninguna persona será objeto de discriminación por motivos de raza, color, sexo, discapacidad, edad u origen nacional.

# APÉNDICE K: LECHOS ELEVADOS

## Suelo

Llene su lecho elevado con una mezcla de tierra vegetal y composta de buena calidad. La tierra es la base y el ingrediente más importante de su jardín. Vale la pena invertir en una buena mezcla en bolsa o a granel. Comuníquese con su oficina local de Extensión Cooperativa para obtener más información sobre el suelo, incluidas las mezclas, la disponibilidad, la cantidad que necesitará, el muestreo del suelo, la adición de materia orgánica y más.

## ¿Cuándo y dónde plantar su jardín de lecho elevado?

El mejor momento para comenzar a construir un lecho elevado es en otoño o principios de invierno. Pero no trabaje la tierra del suelo si está demasiado húmeda. Su lecho elevado debe ubicarse de manera que reciba al menos seis horas de luz solar directa por día (preferentemente en una orientación norte/sur), buen drenaje y fácil acceso a una fuente de agua. Para cuando llegue la primavera, la tierra del lecho elevado se habrá asentado y estará listo para plantar.

## ¿Qué plantar?

Manténgalo simple al principio y luego amplíelo a medida que se sienta cómodo con los cultivos que funcionan en su ubicación. Cultivos de temporada fresca para probar: guisantes, lechuga, acelgas, rábanos, remolachas. Cultivos de temporada cálida para probar: tomates, pimientos, judías verdes, pepinos y hierbas como la albahaca o el orégano. Para obtener sugerencias adicionales, así como información sobre el cultivo, consulte Verduras sugeridas para el huerto doméstico.

\* Visite los jardines locales para ver qué está creciendo: Jardín de demostración del jardinero maestro de extensión cooperativa de la UD, 461 Wyoming Road, Newark, Delaware 19716

Preparado por Carrie Murphy, Extension Educator, y Delaware Master Gardeners, en asociación con:



<https://extension.udel.edu/lawngarden/> , Línea Jardín: 302-831-8862

Cooperativa de Educación de Extensión en Agricultura y Economía Doméstica, Universidad de Delaware, Universidad Estatal de Delaware y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en cooperación. Distribuido en cumplimiento de las leyes del Congreso del 8 de mayo y el 30 de junio de 1914. Es política del Sistema de Extensión Cooperativa de Delaware que ninguna persona será objeto de discriminación por motivos de raza, color, sexo, discapacidad, edad u origen nacional.

# APÉNDICE L: PLAN DE JARDÍN Y CRONOGRAMA DE PLANTACIÓN

Minimum Distance to Adjacent Rows



## SUGGESTED GARDEN PLAN and PLANTING DATES FOR A HOME VEGETABLE GARDEN

UNIVERSITY OF DELAWARE  
Cooperative Extension  
COLLEGE OF AGRICULTURE & NATURAL RESOURCES

Row No.

1	Spinach -- 4/1 - 3/31 (5/15 - 6/10) [Lettuce -- 7/15 - 9/1 (9/15 - 11/10)]	Spinach -- 4/7 - 4/15 (5/25 - 6/15)	Chard -- 4/10 - 5/30 (6/10 - 11/1)	2-1/2'
2	Lettuce -- 4/1 - 4/15 (5/15 - 6/25) [Carrots -- 7/10 - 8/15 (9/15 - 10/20)]	Lettuce -- 4/15 - 4/30 (6/1 - 7/5)	Onions -- 3/25 - 4/15 (7/4 - 8/30)	2-1/2'
3	Carrots -- 4/1 - 4/30 (6/1 - 7/15) [Spinach -- 8/15 - 9/10 (10/1 - 11/15)]	Carrots -- 5/1 - 5/15 (6/25 - 8/1)	Beets -- 4/1 - 4/15 (6/10 - 8/1) [Kohlrabi -- 8/1 - 8/15 (9/15 - 10-15)]	2-1/2'
4	Peas -- 3/15 - 4/1 (5/20 - 6/20) [Kale -- 7/10 - 8/10 (9/15 - 11/30)]	Peas -- 4/10 - 4/30 (6/25 - 7/10)	Bush Beans -- 5/20 - 5/30 (7/20 - 8/10) [Cabbage -- 7/20 - 8/20 (9/20 - 11/15)]	2-1/2'
5	Peas -- 3/15 - 4/1 (5/20 - 6/20) [Brussels Sprouts -- 7/10 - 8/1 (10/10 - 11/30)]	Peas -- 4/10 - 4/30 (6/25 - 7/10)	Bush Beans -- 5/20 - 5/30 (7/20 - 8/10) [Broccoli -- 7/20 - 8/20 (9/20 - 11/15)]	2-1/2'
6	Radishes -- 3/25 - 4/1 (5/1 - 5/10) [Beets -- 6/20 - 8/1 (9/1 - 10/30)]	Radishes -- 4/7 - 4/15 (5/8 - 6/1)	Kohlrabi -- 3/25 - 4/15 (6/1 - 6/30) [Radishes -- 8/1 - 8/10 (9/1 - 9/20)]	2-1/2'
7	Cabbage -- 3/25 - 4/15 (6/1 - 7/10) [Peas -- 7/25 - 8/5 (10/1 - 10/30)]	Kale -- 3/25 - 4/15 (6/5 - 7/30) [Bush Beans -- 7/25 - 8/15 (9/25 - 10/15)]		2-1/2'
8	Broccoli -- 3/25 - 4/10 (6/1 - 6/15) [Peas -- 7/25 - 8/5 (10/1 - 10/30)]	Cauliflower -- 4/1 - 4/15 (6/1 - 7/1) [Bush Beans -- 7/25 - 8/15 (9/25 - 10/15)]		2-1/2'
9		Tomatoes -- 5/10 - 5/30 (7/20 - 10/15)		3'
10		Peppers -- 5/10 - 5/30 (7/15 - 10/20)	Eggplant -- 5/10 - 5/30 (7/20 - 10/15)	3'
11		Cucumbers -- 5/10 - 5/30 (6/25 - 9/15)	Cantaloupe -- 5/10 - 5/30 (8/1 - 9/15)	5'
12		Watermelon -- 5/15 - 5/30 (8/1 - 9/15)	Winter Squash -- 5/10 - 5/30 (8/15 - 10/15)	6'
13		Sweet Corn -- 5/1 - 5/15 (7/15 - 8/10)	Sweet Corn -- 6/15 - 7/1 (9/1 - 9/20)	2-1/2'
14		Sweet Corn -- 5/1 - 5/15 (7/15 - 8/10)	Sweet Corn -- 6/15 - 7/1 (9/1 - 9/20)	2-1/2'
15		Sweet Corn -- 5/1 - 5/15 (7/15 - 8/10)	Sweet Corn -- 6/15 - 7/1 (9/1 - 9/20)	2-1/2'

30 feet

*Italics = Transplants* - all others are direct sow seeds

Total Length ~50 feet

[ ] = optional fall succession plantings ( ) = Typical Harvest Period (May vary depending on specific varieties planted and local weather conditions)

<http://extension.udel.edu/>

It is policy of the Delaware Cooperative Extension System that no person shall be subjected to discrimination on the grounds of race, color, sex, disability, age, or national origin.

NCC Master Gardeners  
Revised 1 January 2016



## APÉNDICE M: EXENCIÓN DEL JARDÍN

### Exención de Responsabilidad del Jardín Comunitario

Esperamos que su experiencia con la jardinería sea segura y gratificante, pero pueden ocurrir accidentes. La siguiente renuncia debe ser firmada por todos los jardineros para proteger al \_\_\_\_\_ de la responsabilidad.

Exención: En consideración a que se me permita participar de cualquier manera en Goodwin College Community Garden, Yo, por mí mismo, mis herederos, representantes personales o cesionarios, por medio de la presente libero, renuncio, descargo y me comprometo a no demandar a \_\_\_\_\_ Jardín o sus empleados, voluntarios y agentes de responsabilidad por cualquier reclamo que resulte en lesiones personales, accidentes o enfermedades (incluida la muerte) y pérdida de propiedad que surja de, entre otros, por la participación en el Jardín Comunitario. (Iniciales \_\_\_\_\_).

Indemnización y Exención de Responsabilidad: También acepto INDEMNIZAR Y MANTENER a \_\_\_\_\_ y sus empleados, voluntarios y agentes LIBRES DE TODOS LOS RECLAMOS, ACCIONES, JUICIOS, PROCEDIMIENTOS, COSTOS, GASTOS, DAÑOS Y RESPONSABILIDADES, INCLUYENDO LOS HONORARIOS DE ABOGADOS presentados como resultado de mi participación en el Jardín Comunitario y para reembolsarles dichos gastos incurridos iabilities (Iniciales \_\_\_\_\_).

Divisibilidad: abajo firmante también acepta expresamente que el acuerdo de renuncia y asunción de riesgos anterior tiene la intención de ser tan amplio e inclusivo como lo permite la ley del estado de Delaware y que no obstante, si alguna parte del mismo se considera inválida, el remanente continuará en pleno vigor y efecto legal (Iniciales \_\_\_\_\_).

Publicación de fotos: Yo autorizo a \_\_\_\_\_ tpara usar mi foto o la de mi hijo de cualquier manera que \_\_\_\_\_ desee, o hacer publicidad, exhibir, audiovisual, para exhibición o uso editorial (Iniciales \_\_\_\_\_). Reconocimiento de entendimiento: He leído esta exención de responsabilidad, entiendo completamente sus términos y entiendo que estoy renunciando a derechos sustanciales, incluido mi derecho a demandar. Reconozco que estoy firmando el acuerdo libre y voluntariamente, y tengo la intención de que mi firma sea una liberación total e incondicional de toda responsabilidad en la mayor medida permitida por la ley.by law.

\_\_\_\_\_  
Nombre en letra de imprenta

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

Padre o Tutor (si el niño es menor de 18 años): Soy el padre o tutor legal del menor mencionado anteriormente y, como tal, estoy autorizado a celebrar este acuerdo. Acepto que mi hijo menor de edad y yo estamos obligados y sujetos a los términos de este acuerdo. Entiendo que mi firma aquí refleja mi acuerdo de liberar, renunciar, cancelar y comprometerme a no demandar a \_\_\_\_\_ sus empleados, voluntarios y agentes de la responsabilidad de cualquiera y todos los reclamos que resulten en lesiones personales, accidentes o enfermedades (incluida la muerte) y pérdida de propiedad que surja de, entre otros, la participación en el Jardín Comunitario.

\_\_\_\_\_  
Nombre del padre/tutor

\_\_\_\_\_  
Firma del padre/tutor

\_\_\_\_\_  
Fecha

## APÉNDICE N: CONTRATO DE ALQUILER

### Ejemplo de Contrato de Arrendamiento

Para  
el sitio del Jardín Comunitario en  
926 Grand Avenue

Este contrato de arrendamiento es entre el Propietario/dueño de la propiedad ubicada en 926 Grand Avenue, y los arrendatarios: Sunshine Community Garden y el Consejo Vecinal (su dirección).

La duración del contrato de arrendamiento será del 31 de marzo de 2008 al 30 de noviembre de 2008 y se renovará anualmente después del 30 de noviembre de 2008, a menos que una de las tres partes no lo apruebe. No habrá cargo por el uso de la tierra para el propósito especificado en este documento.

El contrato de arrendamiento es para el uso de la tierra con el fin de construir y operar un jardín comunitario. El jardín estará ubicado en las partes orientales del lote propiedad del Dueño. El Dueño de la Propiedad deberá proporcionar acceso y uso razonable del agua.

Sunshine Community Garden preparará un plan para el jardín en consulta con la iglesia que muestre la ubicación de las camas y presentará el plan a la iglesia para su aprobación.

En el futuro, se pueden agregar características al jardín, como una cerca decorativa, contenedores de composta, una estructura tipo pérgola/mirador, un letrero, etc. Los planes para tales mejoras se presentarán a la iglesia para la aprobación del diseño y la ubicación.

Se proporcionará un seguro de responsabilidad civil. El Consejo Vecinal y Sunshine Community Garden y el dueño de la propiedad se incluirán como asegurados adicionales en la póliza de seguro.

La firma de este acuerdo constituye la aceptación de los términos y condiciones anteriores.

\_\_\_\_\_  
Propietario


\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Sunshine Community Garden

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
El Consejo Vecinal

\_\_\_\_\_  
Fecha



Crear un jardín es buscar un mundo mejor.  
En nuestro esfuerzo por mejorar la naturaleza, nos guiamos por una visión del paraíso. Ya sea que el resultado sea una obra maestra de horticultura o solo un modesto huerto, se basa en la expectativa de un futuro glorioso. Esta esperanza para el futuro está en el corazón de toda la jardinería.

~ Marina Schinz

**¡Encuentranos en Facebook  
informativo!**



**/DelawareUrbanFarmCoalition**

**¡Obtén nuestro Boletín!**

enviándonos un correo electrónico a



**deuffc@gmail.com**

**WWW.DEUFFC.ORG**