

CON DUMMIES ES MÁS FÁCIL



# Cultivar un huerto

para  
**dummies**<sup>®</sup>



Averigua  
qué plantas y hortalizas  
cultivar en cada momento

Proyecta con éxito  
un huerto en tu balcón

Descubre los distintos  
métodos de  
cultivo

**Grazia Cacciola**

*Experta en agricultura ecológica  
y naturopatía*



# Cultivar un huerto

para  
**dummies**<sup>®</sup>

**Grazia Cacciola**

para  
**dummies**<sup>®</sup>

Edición publicada mediante acuerdo con Wiley Publishing, Inc.  
...For Dummies, el señor Dummy y los logos de Wiley Publishing, Inc. son marcas registradas  
utilizadas con licencia exclusiva de Wiley Publishing, Inc.

Título original: *L'orto naturale for Dummies*

© Grazia Cacciola, 2017  
© de la traducción, Carolina Ferré, 2018  
Revisión técnica y adaptación de Josep Maria Vallès Casanova

© Centro Libros PAF, SLU, 2018  
Grupo Planeta  
Avda. Diagonal, 662-664  
08034 – Barcelona

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

ISBN: 978-84-329-0438-7  
Depósito legal: B. 5.482-2018

Primera edición: abril de 2018  
Preimpresión: Toni Clapés  
Impresión: Black Print

Impreso en España - *Printed in Spain*  
[www.dummies.es](http://www.dummies.es)  
[www.planetadelibros.com](http://www.planetadelibros.com)

# Sumario

INTRODUCCIÓN .....	1
Los iconos utilizados en este libro .....	2
PARTE 1: LOS PRIMEROS PASOS .....	3
<b>CAPÍTULO 1: ¿Qué es un huerto natural?</b> .....	5
Las reglas del cultivador feliz y del huerto productivo .....	5
Las cinco reglas de un cultivador natural feliz .....	7
La agricultura natural y Masanobu Fukuoka .....	8
Entonces, ¿en la agricultura natural solo hay que sembrar? ..	10
¿Biológica, biodinámica, sinérgica o permacultura? .....	12
El huerto en el balcón .....	14
Huertos urbanos y huertos sociales .....	16
Involucrar a niños y estudiantes .....	18
Diez buenos motivos para hacer un huerto natural .....	22
<b>CAPÍTULO 2: El diseño del huerto</b> .....	25
Cómo evaluar el espacio del que dispones .....	25
Características fundamentales de un buen huerto .....	26
Características fundamentales de un buen huerto de balcón .....	26
Cómo diseñar el huerto .....	27
Los primeros pasos del diseño del huerto .....	28
Tengo miedo de hacer un desastre: ¿hay algún método más sencillo? .....	28
Herramientas de organización y diseño .....	29
Un proyecto de huerto .....	31
Un proyecto de huerto social urbano .....	32
Diseñar el balcón, la terraza y la ventana .....	33
La cantidad de plantas .....	33
¿Semillas o plantas de semillero? .....	33
Longitud y anchura de macetas y recipientes .....	34
Una mesita para los trabajos de jardinería .....	34
Cómo preparar el proyecto de un huerto para el balcón ..	35
Un proyecto de huerto en el balcón .....	36
<b>CAPÍTULO 3: El equipamiento</b> .....	39
Herramientas y atuendos para el huerto .....	39
Pala .....	40
Azada y horca aireadora .....	40
Horca u horquilla .....	41
Rastrillo .....	41

Cultivador o grada manual	41
Paleta o pala pequeña	41
Tijeras y tijeras de podar	42
Plantador	42
Carretilla	42
Regadera	42
Rociador o pulverizador de agua	42
Macetas, cajones, bidones y sacos	44
Reciclar cajones de frutas y hortalizas	45
Bidones de hojalata y plástico	46
Sacos de yute y plástico	47
Latas, botellas de plástico y otros objetos reciclados	47
Cajoneras o bancales	48
Cómo construir las cajoneras	49
Invernaderos y semilleros o bandejas de siembra	51
Cómo construir invernaderos grandes y pequeños	53
Construir un invernadero de túnel móvil	54
Sistemas de riego	57
Reciclar el agua	58
Recoger aguas pluviales	58
El agua es mejor con fitodepuración	58
Cómo construir sistemas de riego automático por aspersión o por goteo	60
Cómo instalar un sistema de riego por goteo	61
La mesa de cultivo	62

## PARTE 2: LA TIERRA Y LA SIEMBRA ..... 65

### CAPÍTULO 4: **La preparación del terreno** ..... 67

¿De qué tipo es mi terreno?	67
La composición del terreno	67
Cómo hacer un examen empírico de nuestro terreno	69
Medir el pH del terreno	70
Las tareas de preparación	71
Cavadura	71
Trabajo con la azada	72
Escarda	72
Aporcado	73
Acolchado	74
Fertilización natural	75
Estiércol	76
Gallinaza, heces de conejo y abono de cuerno	76
Maceraciones vegetales	77
Ceniza vegetal	77
Altramuz	78
Humus de lombriz	78

Turba	79
Melaza de remolacha (sangre de toro)	79
<i>Neem</i>	80
Soja fermentada y <i>okara</i>	80
Algunos fertilizantes industriales naturales	81
Sulfato de hierro	81
Sulfato de amonio	82
Nitrato de calcio	82
Nitrato de amonio	82
Cal y cal magnésica	83
Cómo hacer compost o humus	83
Dónde hacer el compost	84
El equilibrio C/N: carbono y nitrógeno	87
Microorganismos aerobios y anaerobios	88
El volteo	89
Tiempos de gestión y uso del compost	89
Problemas y soluciones con el compost	91
Habitantes útiles: lombrices, abejas y otros animales	92
<b>CAPÍTULO 5: Las siembras y los trasplantes</b>	95
Selección de plantas y semillas	95
Plantas fáciles de cultivar a partir de la semilla	96
Plantas difíciles para principiantes que es mejor adquirir en plantones para trasplantar	96
Plantas de semilla	96
Comprar plantones de vivero	97
Plantas y semillas modificadas genéticamente	98
Cómo elegir las semillas	98
Sembrar	99
Trasplantes	100
Esquejes	103
Las rotaciones y las asociaciones	104
Asociación	104
Rotación	105
Las fases lunares	106
La tradición popular	107
<b>PARTE 3: PLANTAS Y HORTALIZAS</b>	109
<b>CAPÍTULO 6: Hortalizas</b>	111
Clasificación	111
Variedades, híbridos y cultivares	112
Principales familias de plantas hortícolas	113
¿Ciclo corto o precoz? ¿Siembra avanzada o tardía?	114
Hortalizas de ciclo corto o precoz	115
Hortalizas de ciclo lento o tardío	115

Acedera .....	116
Acelga y acelga roja .....	117
Achicoria y achicoria catalana .....	119
Ajo .....	121
Alcachofa .....	123
Almorta .....	126
Apio y apionabo .....	128
Barrilla .....	130
Batata o boniato .....	131
Bayas de Goji .....	134
Berenjena .....	136
Berro .....	138
Berza .....	141
Cacahuete .....	142
Calabacín .....	145
Calabaza .....	147
Cardo .....	148
Cebolla .....	151
Chalota .....	153
Col china .....	153
Col de Bruselas .....	154
Col Kale .....	155
Coliflor y brócoli .....	158
Colinabo .....	160
Espárrago .....	161
Espinacas .....	164
Garbanzo .....	165
Guisante .....	166
Haba .....	168
Hinojo .....	170
Judía, judía verde y tirabeque .....	172
Lechuga .....	174
Melón .....	177
Nabo y grelos .....	179
Pataca .....	181
Patata .....	182
Pepino .....	184
Pimiento y guindilla .....	186
Puerro .....	188
Rábano y rabanito .....	190
Remolacha .....	192
Repollo .....	194
Ruibarbo .....	196
Sandía .....	197
Tomate .....	199
Zanahoria .....	201

<b>CAPÍTULO 7: Plantas aromáticas y medicinales</b> .....	205
Cinco consejos para las plantas aromáticas del huerto .....	205
Ajedrea .....	206
Ajenjo .....	207
Albahaca .....	207
Alcaparra .....	208
Anís estrellado .....	209
Anís verde .....	209
Bardana .....	210
Borraja .....	211
Caléndula .....	212
Cebollino .....	212
Cilantro .....	213
Comino .....	214
Eneldo .....	215
Estevia .....	215
Estragón .....	216
Hinojo silvestre .....	217
Jengibre .....	217
Manzanilla .....	218
Mejorana .....	219
Melisa .....	219
Menta .....	220
Orégano .....	221
Ortiga .....	221
Perejil .....	222
Perifollo .....	222
Regaliz .....	223
Romero .....	223
Ruda .....	224
Salvia .....	225
Tomillo .....	225
<b>PARTE 4: EL CUIDADO DEL HUERTO</b> .....	227
<b>CAPÍTULO 8: Las tareas, mes a mes</b> .....	229
Introducción .....	229
Enero .....	231
Febrero .....	232
Marzo .....	233
Abril .....	234
Mayo .....	235
Junio .....	236
Julio .....	237
Agosto .....	238
Septiembre .....	239



	Octubre .....	239
	Noviembre .....	240
	Diciembre .....	241
<b>CAPÍTULO 9:</b>	<b>Proteger el huerto de enfermedades y parásitos</b> .....	243
	El control integrado .....	244
	La selección de cultivares .....	245
	Cuidados preventivos .....	245
	Extirpación manual de los parásitos .....	246
<b>CAPÍTULO 10:</b>	<b>Cosecha y conservación de los productos del huerto</b> .....	249
	Cosecha y conservación de las hortalizas .....	249
	Cuándo recoger las hortalizas y cómo conservarlas .....	250
	Conservación por deshidratación .....	251
	Cosecha y conservación de semillas y rizomas .....	252
<b>PARTE 5: LOS MÉTODOS DE CULTIVO</b> .....		255
<b>CAPÍTULO 11:</b>	<b>El método ecológico</b> .....	257
	Las técnicas principales .....	257
	Fertilización orgánica y fertirrigación .....	258
	Fertirrigación .....	259
	Fitofármacos .....	260
	Control integrado .....	261
<b>CAPÍTULO 12:</b>	<b>El método biodinámico</b> .....	263
	Principios fundamentales de la biodinámica .....	263
	Mantenimiento de la fertilidad de la tierra .....	264
	Fortalecer las plantas para que puedan resistir ante enfermedades y parásitos .....	265
	Producir alimentos de alta calidad nutricional .....	265
	¿La biodinámica es verdaderamente eficaz o solo una moda <i>new age</i> ? .....	265
	La antroposofía de Rudolf Steiner .....	266
	El compost biodinámico .....	268
	Las reglas biodinámicas para el compost .....	268
	Los preparados para pulverizar y las maceraciones .....	269
	Receta genérica de una maceración de hierbas .....	271
	Fases lunares y calendario de siembras .....	274
<b>CAPÍTULO 13:</b>	<b>El método sinérgico</b> .....	275
	Principios fundamentales de la agricultura sinérgica .....	275
	El método de bancales .....	276
	El calendario fenológico .....	278

<b>CAPÍTULO 14: La permacultura</b> .....	279
Principios fundamentales del huerto jardín en la permacultura .	280
Las lecciones de Bill Mollison y David Holmgren .....	282
Un proyecto para todos: la espiral de aromáticas .....	284
El policultivo MaPi .....	284
¿Se puede cultivar en zonas desérticas? Con el policultivo	
MaPi, sí .....	286
<b>PARTE 6: LOS DECÁLOGOS</b> .....	287
<b>CAPÍTULO 15: Diez reglas sencillas para un huerto natural</b> .....	289
No labrar .....	290
¡Acolchado, acolchado, acolchado! .....	291
Instalar un sistema de riego, preferiblemente de aguas	
pluviales .....	292
Plantar árboles y arbustos .....	293
Fertilizar poco y solo de manera natural .....	294
No arrancar las malas hierbas, sino seleccionarlas .....	295
No utilizar pesticidas ni plaguicidas, ni siquiera los permitidos	
en agricultura ecológica .....	295
Elegir semillas y plantas adecuadas al microclima .....	296
Rotar y asociar .....	297
Proyectar y socializar .....	298
<b>CAPÍTULO 16: Diez novedades de la agricultura natural</b> ...	299
Microorganismos eficaces (EM) .....	299
BRF ( <i>bois raméal fragmenté</i> ) o cultivo sin agua con madera	
troceada .....	300
Método NOA Food .....	300
Cáñamo de la India ( <i>Crotalaria juncea</i> ) .....	301
<i>Re-Generation</i> .....	301
Plantas para controlar los parásitos .....	302
<i>Mycoremediation</i> .....	302
<i>Forest gardening</i> .....	302
Permacultura vegana .....	303
<i>City farm</i> .....	303
<b>ÍNDICE ANALÍTICO</b> .....	305

## Capítulo 1

# ¿Qué es un huerto natural?

## Las reglas del cultivador feliz y del huerto productivo

Si habláis con personas mayores que tienen huerto os dirán que sus hortalizas son sanas, naturales y genuinas. Entonces, ¿para qué hablar de huerto natural? Están convencidas de que el suyo lo es, y por eso nos convencen de que el huerto del abuelo, limpiísimo, sin ni siquiera una mala hierba, aquí los pimientos y allí las lechugas, es un huerto natural. Más bien es todo lo contrario: probablemente sea el tipo de huerto familiar que oculta más peligros para la salud.

Tal vez el abuelo esté cultivando de manera natural, pero en la mayoría de los casos no es así. Por lo general, hay malas costumbres que convierten estos huertos en verdaderas bombas químicas. Por ejemplo, la mayoría de los cultivadores domésticos más experimentados utilizan un producto repelente de babosas y caracoles, unos gránulos de color azul que se esparcen alegremente por el terreno para evitar la proliferación de babosas y caracoles, devoradores de lechugas. Aquí tenemos un problema doble: primero, porque no se suele respetar nunca el intervalo de seguridad de días que deben pasar entre el tra-

tamiento y la cosecha de las verduras, con lo cual estas resultarán tóxicas. No tanto como para dejarnos fuera de juego nada más llevarnos la lechuga a la boca, pero lo suficiente si la práctica es constante. El segundo problema, bastante más grave, es que vierten el producto repelente de babosas directamente sobre el terreno, y no en recipientes aislados con entrada y salida para ellas. Haciéndolo así, las lluvias y el riego disuelven el producto y este se filtra en profundidad, contaminando la verdura. Este tipo de repelente, por regla general, es un producto a base de metaldehído que, además del terreno, puede intoxicar también a animales, no solo babosas. Los veterinarios saben bien, por desgracia, cuántos perros y gatos domésticos se envenenan con metaldehído. Otro tipo de productos repelentes naturales para babosas están hechos con fosfato de hierro, que no es tóxico para personas y animales domésticos, pero que se filtra en el terreno, generando a menudo desequilibrios nutritivos en las plantas.

Normalmente, este tipo de prácticas se ignoran o se abordan superficialmente, y la lista podría ser larga, desde el uso de piretrinas hasta la aplicación de abonos procedentes de la ganadería intensiva. Las piretrinas, por ejemplo, son insecticidas naturales no muy tóxicos y con un intervalo de seguridad breve, de solo un par de días, pero la mayoría de las que están a la venta no son extractos naturales, sino compuestos químicos similares, los piretroides. ¿Qué opción elegirán nuestros expertos horticultores? Generalmente, el producto que cueste más barato y que garantice un resultado inmediato, es decir, los piretroides. El inconveniente es que no están permitidos en la agricultura ecológica. En el caso de las piretrinas y los piretroides, se esparcen sobre las verduras y sobre el terreno compuestos tóxicos que pueden afectar al sistema nervioso, mientras que en el caso del abono “natural” o estiércol “natural”, se puede introducir en el terreno una cantidad impresionante de antibióticos, hormonas y otros fármacos utilizados en ganadería. Además, el fertilizante puede acidificar mucho el suelo, haciéndolo cada vez menos productivo y más dependiente del abonado.

Cultivar un huerto natural no tiene nada que ver con entrar en unos viveros y comprar un montón de cajitas para acabar con las babosas, el moho, los insectos y las malas hierbas. No nos vamos a la guerra, sino que estamos preparando un huerto y tenemos que velar por el producto final: hortalizas sanas, sabrosas y no tóxicas. La naturaleza se ha cerciorado de que los ecosistemas estén equilibrados: si hay mucha presencia de un insecto en un huerto, significa que no tiene depredadores o que nos estamos pasando con el cultivo de un tipo de verdura que atrae a ese tipo de parásito y le permite reproducirse fácilmente. Cultivar un huerto natural significa restablecer un equilibrio

con la naturaleza, sin utilizar, ni en grandes ni en pequeñas cantidades, esas cajitas mágicas de viveros que prometen resultados en un tiempo récord.

A lo largo de la historia se han estudiado los mejores métodos para cultivar siguiendo las leyes de la naturaleza, y estos criterios los podemos utilizar con tranquilidad. No es cuestión de seguir una línea de pensamiento o una escuela concreta; y tampoco hay que convertirse en especialistas de una técnica, sino que se puede utilizar un poco de una y un poco de otra. En mi caso, empleo mucho el método sinérgico (capítulo 13) y algunas técnicas de permacultura (capítulo 14), pero para establecer los tiempos de siembra y de trasplante confío en la biodinámica (capítulo 12). Teniendo en cuenta el sitio donde he plantado mi huerto, su microclima, su suelo y su ecología concreta, obtengo mejores resultados así. En este libro encontrarás una panorámica completa sobre los métodos de cultivo naturales, para que puedas elegir el que más se adapte a tu tipo de cultivo, tu personalidad o tu estilo de vida, desde el *huerto del no hacer nada*, de Fukuoka, hasta los sistemas complejos de rediseño ambiental de la permacultura.

## Las cinco reglas de un cultivador natural feliz

1. Es un viaje de descubrimiento infinito en el que se entra en contacto con la naturaleza para observarla y aprender de ella. Colaboramos con la naturaleza y hacemos equipo con ella, y no en su contra.
2. En el huerto natural todo es fácil. No es un curso de física cuántica ni de técnicas agrícolas avanzadas: es una práctica sencilla y milenaria al alcance de todos. Si en el Neolítico lo lograron, nosotros también lo podemos hacer.
3. No es necesario ceñirse a una sola técnica: podemos utilizar lo que nos vaya bien fijándonos en diferentes técnicas; por ejemplo, podemos emplear las cajoneras de la agricultura sinérgica porque son más cómodas y una maceración biodinámica para contener los hongos.
4. Elegiremos siempre plantas adecuadas para nuestro microclima, para nuestro terreno y para las horas de luz de las que disponemos. Es inútilmente frustrante intentar cultivar sandías en un huerto orientado al norte a 1200 metros de altitud, así como pretender que las lechugas sobrevivan en agosto en un huerto a pleno sol.

5. No hay que desmoralizarse, porque siempre hay una solución. Si leéis que lo ideal para vuestro huerto es estar junto a una franja de bosque, pero solo disponéis de un balcón en la ciudad o de un huerto en medio de una llanura desértica, igual se puede hacer algo. Por ejemplo, las plantas de bambú son magníficos cortavientos y el humus también se puede producir en un vermicompostador de balcón y no solo en el bosque.

## La agricultura natural y Masanobu Fukuoka

**Teofrasto**, filósofo griego y uno de los primeros botánicos de la historia, afirmaba que no era el trabajo de la tierra el que hacía la cosecha, sino las condiciones meteorológicas, esto es, sol y lluvias. “Annus fructificat, non tellus”, es decir, es el tiempo el que hace la cosecha y no el terreno. Este es el lema que Teofrasto dejó en herencia para los antiguos romanos y que se sigue utilizando actualmente para indicar que, por mucho que se remueva y se abone la tierra, son el sol y las lluvias el factor crucial para lograr una buena cosecha.

La agricultura natural, desarrollada desde finales del siglo XIX en contraposición a la agricultura industrial intensiva, hizo de este su principio. El principal exponente y divulgador de esta idea fue **Masanobu Fukuoka**, autor de *La revolución de una brizna de paja* (1975), un libro que triunfó en todo el mundo, que literalmente rompió los esquemas sobre el modo de cultivar y que sigue siendo la obra de referencia más recomendada sobre agricultura natural. Se trata de un libro tan técnico como filosófico; de hecho, Fukuoka no se limita a hablar únicamente de agricultura, sino también de estilo de vida, de qué comemos, de cómo vivimos, de cómo nos nutrimos y, consecuentemente, de cómo cultivamos y de cómo deberíamos hacerlo. Tuvo la gran idea de la cual surgió la actual permacultura: no podemos aislar los diferentes aspectos de la vida, pues cultivar los alimentos con los que nos nutrimos debe ser una acción integral.

Fukuoka nació en 1913 en un pequeño pueblo agrario de la isla de Shikoku, en el sur del Japón, donde estudió microbiología. A los 25 años, se dio cuenta de lo cansados y antinaturales que eran los métodos de cultivo y alimentación, y llegó a la conclusión de que la humanidad había dejado de ser verdaderamente humana y que la naturaleza había dejado de ser verdaderamente natural. Esta conciencia hizo que pusiera en duda todo lo que había estudiado y con ello el sistema agrario de

la sociedad industrial: la agricultura debía ser una actividad dedicada, sobre todo, a acercar al hombre a la naturaleza. Crítico con la química y la industria, por su peso excesivo hasta en los huertos familiares, acusaba al hombre moderno de querer explotar la naturaleza sin conocerla, lo cual lleva, inevitablemente, a su destrucción.

Según Fukuoka, si en la agricultura se utilizan productos químicos y tractores, esto supone un gran consumo de energía, con lo que aumentan los costes de producción y se acaba con la fertilidad natural de la tierra, y todo ello genera un empeoramiento de la calidad de los alimentos. De hecho, hoy en día aún podemos constatar la gran diferencia de sabor entre una fruta cultivada en un huerto familiar con métodos naturales y la misma fruta comprada en un supermercado, procedente de cultivos intensivos en terrenos empobrecidos.

## LOS CUATRO PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL MÉTODO DE FUKUOKA

**No labrar.** La tierra se trabaja sola gracias a las raíces, a la actividad de los microorganismos y las lombrices de tierra. El labrado de la tierra desestructura el terreno, y al hacer las partículas cada vez más pequeñas, al final lo único que logra es endurecer el suelo y obtener el resultado contrario. En lugar de aumentar la porosidad y el contenido de aire y agua, produce un terreno pesado. De hecho, Fukuoka dice que no es necesario arar ni mejorar un terreno, porque la naturaleza lleva milenios trabajándolo con sus propios métodos. Los humanos ataron de pies y manos a la naturaleza con el uso del arado, una pésima imitación del trabajo que ella puede llevar a cabo con sus propias fuerzas.

**No fertilizar.** Las plantas dependen del terreno para crecer. Si al terreno se le deja operar solo, puede conservar su fertilidad gracias a los ciclos naturales a los que está sometido (descomposición y actividad de los microorganismos, de las lombrices de tierra y de otros animales). La tierra está llena de vida y el uso de fertilizantes químicos interfiere en este sistema. De hecho, lo que hacen los fertilizantes es provocar un aumento acelerado de las cosechas, pero a la vez consigue que las plantas sean cada vez menos resistentes. Está científicamente demostrado que las plantas no necesitan

*(continúa)*

mucho abono químico, que da lugar a la acidificación del terreno y daña y mata los microorganismos del suelo.

**No escardar.** No arar la tierra con el fin de arrancar las malas hierbas. Para poder cultivar sin fertilizantes, los campos no tienen que labrarse ni escardarse, porque así la naturaleza creará ambientes de cultivo lo más cercanos posible a su sistema originario. Además, hay que devolver al terreno lo que se le quita. Cuando se recogen los frutos cultivados, debe hacerse una rotación de cultivos para que los nutrientes utilizados por la primera planta cosechada los reintegre la planta siguiente. Por otro lado, hay que considerar que en la naturaleza no existen “malas hierbas”. Todas las plantas tienen un papel fundamental para la fertilidad del suelo y el equilibrio del ecosistema. Si algunas plantas obstaculizan el crecimiento de otras, se pueden cambiar por otras especies. Así, las siembras se convierten en el mejor método natural de control de las hierbas no deseadas: se siembra durante la fase de maduración del cultivo anterior. De hecho, si el suelo está permanentemente cubierto de vegetación, las “malas hierbas” no tienen cómo desarrollarse.

**No utilizar pesticidas.** La naturaleza, cuando lleva a cabo sus ciclos libremente, crea un equilibrio perfecto en el que la presencia de insectos y enfermedades no alcanza nunca proporciones preocupantes. Si se eligen plantas propias del clima del lugar, ya adaptadas y resistentes al equilibrio local, se reduce al mínimo la pérdida de cultivos a causa de enfermedades o parásitos.

## Entonces, ¿en la agricultura natural solo hay que sembrar?

Evidentemente, no. Aunque la denomine *agricultura del no hacer*, Fukuoka no da a entender que solo haya que echar unas cuantas semillas y luego sentarse en una esquina del huerto para contemplar el crecimiento espontáneo de las plantas. En buena parte sí, pero esto no es todo.

Partiendo de los cuatro principios de la agricultura natural, Fukuoka nos ofrece una serie de recomendaciones para gestionar, en la práctica, un cultivo natural. Las principales son las siguientes:



- » Buscar un terreno junto a una franja forestal (o crear una junto al terreno del que se dispone). Esta franja de bosque debe utilizarse como fuente directa o indirecta de fertilizantes orgánicos.
- » Preparar una barrera cortavientos, porque constituye una protección contra los daños provocados por el viento y mantiene la fertilidad del suelo. Los árboles que se suelen utilizar para esta finalidad son de crecimiento rápido.
- » Utilizar la combinación y la rotación de los cultivos (capítulo 5).
- » Plantar árboles junto a hortalizas, porque las raíces ayudan a remontar el agua, a trabajar la tierra y a estabilizar, y ofrecen refugio invernal a insectos y otros animales útiles.
- » No hacer monocultivos, pues no existen en la naturaleza. Cultivar una sola hortaliza o un solo árbol frutal en parcelas grandes empobrece progresivamente el terreno y el ecosistema. Hay que integrar los cultivos. Del mismo modo, no hay que plantar huertos de árboles frutales. Hay que plantar árboles de hoja caduca (árboles cuyas hojas caen al llegar el frío) junto a árboles de hoja perenne y árboles de abono verde (los que enriquecen el terreno de manera natural), como por ejemplo la acacia, que produce abono nitrogenado.
- » El sotobosque debe estar cubierto siempre de leguminosas, porque enriquecen el suelo con nitrógeno.
- » El huerto y el huerto de árboles frutales son la misma cosa, no dos zonas distintas. Las plantas del huerto y los árboles frutales colaboran, igual que en la naturaleza.
- » No es necesario podar. Cuando se planta un árbol, hay que dejar que crezca de manera natural, sin podarlo; así, no habrá que hacerlo nunca más. Si alguna vez se modifica la forma del árbol mediante la poda, a partir de entonces ya será imprescindible podarlo y cada vez de manera más compleja.
- » No hay que utilizar fertilizante, porque no tiene ninguna utilidad para el mantenimiento de la fertilidad del suelo, sino que más bien es al contrario, pues lo acidifica mucho y se vuelve improductivo si no se sigue abonando cada vez más. Pero llegados a ese punto, estaremos cultivando en el estiércol y no en la tierra; según Fukuoka, esta medida no tiene ningún sentido.



Aunque a Masanobu Fukuoka se le reconoce mundialmente como el padre de la agricultura natural, hay testimonios de experimentos de agricultura natural y permacultura ya desde el siglo anterior, y concretamente en Italia ya se hablaba de ello desde mediados del siglo XIX. Entre estos adeptos a una agricultura más natural, el canónigo **Pietro Stancovich**, del Véneto italiano, se propuso demostrar que el terreno no importaba nada y que la lluvia y el aire eran los únicos alimentos que contaban para las plantas. Planteada así, parece una hipótesis absurda y destinada a ser rebatida por la práctica, pero Stancovich, en su experimento, no pretendía defender que el terreno no proporcionaba alimento a las plantas, sino que no era necesario trabajarlo de forma masiva, como proponía la agricultura industrial, con trabajos profundos, labranzas intensivas, abonados exagerados y herbicidas químicos. De hecho, cabe recordar que en el siglo XIX, con Justus Liebig, estaba empezando la era del abonado químico, de los monocultivos y de las explotaciones agrarias que tenían que generar ingresos y utilizar mano de obra en detrimento de las explotaciones familiares tradicionales.

Por desgracia, el experimento del canónigo Stancovich, a pesar de que fue un éxito revolucionario y de que fue llevado a cabo con fundamentos científicos y prácticos, no fue escuchado por los productores y la industrialización de los cultivos se mantuvo hasta nuestros días. No obstante, sigue siendo un ejemplo óptimo para quien quiera cultivar un huerto natural: demostró que trabajar excesivamente la tierra perjudica los cultivos, uno de los principios fundamentales de la agricultura natural moderna.

## ¿Biológica, biodinámica, sinérgica o permacultura?

La agricultura biológica, la biodinámica, la sinérgica y la permacultura son los métodos que se utilizan hoy en día para cultivar de manera natural. Entre ellas hay diferencias, algunas se parecen un poco más y otras son madre e hija de la misma filosofía de cultivo. Todas son eficaces, pero de diferentes maneras.

Para resumir dos siglos de investigaciones y técnicas naturales, se podría decir que, hacia finales del siglo XIX, **Rudolf Steiner** ideó el método biodinámico, una forma de agricultura natural que no utiliza abonos químicos, y redescubrió las combinaciones, las rotaciones y las fases lunares. A partir de la materia orgánica se producen todos los nu-

trientes necesarios para las plantas. Steiner y la biodinámica siempre han sido un capítulo aparte en la agricultura natural, porque está muy asociada a la teosofía, una doctrina filosófico-religiosa que combina el conocimiento místico con la investigación científica. Los detractores de la biodinámica todavía hoy se acogen a estas particularidades de la técnica de Steiner para ridiculizarlo. Sin embargo, las ideas de Steiner se difundieron gracias a su practicabilidad desde las pequeñas explotaciones familiares hasta las grandes extensiones de terreno. Actualmente, la biodinámica es uno de los métodos de excelencia de la agricultura natural, a pesar de ser el más complejo de estudiar y aplicar. (Si te interesa profundizar en este método, ve al capítulo 12, *El método biodinámico*.)

Por otro lado, los que están considerados como los primeros experimentos de agricultura natural se llevaron a cabo en 1924, en Japón, por **Masanobu Fukuoka**, que he mencionado anteriormente. En aquella época se referían al nuevo método de Fukuoka como *agricultura natural, cultivo en paja o agricultura del no hacer*.

Más adelante, el método fue estudiado y desarrollado por la española **Emilia Hazelip**, que lo denominó *agricultura sinérgica*. La misma teoría de Fukuoka también la recuperaron en 1970 los australianos **Bill Mollison** y **David Holmgren** que, al introducir el método sinérgico en un diseño más amplio que el asentamiento humano, lo llamaron *permacultura*. (Si quieres profundizar sobre estos métodos, consulta el capítulo 13, *El método sinérgico*, y el capítulo 14, *La permacultura*.)

Todos estos estudios, desde la biodinámica hasta la permacultura, toman en cuenta tanto el huerto personal para la subsistencia de la familia como el cultivo más grande para el comercio de los productos. En cambio, la agricultura ecológica nace de estudios llevados a cabo por agrónomos casi exclusivamente en grandes extensiones de cultivo y no en huertos familiares. Nace mucho más tarde, basándose en parte en las observaciones de Steiner y de Fukuoka, pero tiende a dar soluciones fáciles y veloces al alcance de agricultores poco experimentados e interesados en la productividad más que en la conservación del medio ambiente.

La agricultura ecológica moderna empezó a desarrollarse con el *método orgánico biológico* de **Rusch-Müller** en los años treinta y cuarenta del siglo xx. Hans Müller, suizo, se centró en la producción de pequeñas explotaciones agrarias en peligro de extinción a causa de la industrialización de los cultivos, ya muy extendida por toda Europa. Basándose en los estudios de otro suizo, Hans Peter Rusch, entendió que para proteger la fertilidad del suelo había que nutrir y estimular los

microorganismos, y que esto se podía hacer a través del abonado orgánico en lugar de químico. Además, comprendió que la tierra debía trabajarse solo superficialmente para no alterar su equilibrio.

Pero no fue hasta 1948, con el trabajo del agrónomo italiano **Alfonso Draghetti**, cuando nació el concepto y la práctica de la *explotación ecológica*: un método para hacer cultivos extensivos, empresariales, pero sin estropear la tierra, sin utilizar pesticidas ni abonos químicos. Actualmente la agricultura ecológica se podría definir como el primer escalón de un modo de cultivo más limpio y sostenible para el medio ambiente, aunque no el mejor. De hecho, la agricultura ecológica está asociada al uso de muchos productos químicos, menos peligrosos y perjudiciales que los de la agricultura industrial, pero sin ser totalmente naturales. En nuestro huerto podemos hacerlo mejor. (Si quieres profundizar sobre este método, consulta el capítulo 11, *El método ecológico*.)

## El huerto en el balcón

¿Cultivar un huerto en la ciudad es saludable? ¿No obtendremos productos contaminados? ¿Un balcón no es demasiado pequeño? Son las preguntas más frecuentes de quien se propone hacer un huerto en su balcón y duda del resultado, a menudo desalentado por las opiniones de sus conocidos, que conciben como “limpios” los productos del supermercado y como “contaminados” los cultivados en balcones o huertos urbanos. No saben que, en realidad, las verduras, las frutas y las hierbas cultivadas en un huerto urbano pueden ser tan buenas y saludables como las que se compran como productos de agricultura ecológica, y de hecho, pueden ser incluso mejores. Sin ir más lejos, en España los controles de cadena de productos frescos todavía escasean: en líneas generales, podemos saber que un calabacín se ha cultivado en Italia o en España, pero no nos dicen dónde. Sin embargo, si nos damos una vuelta por las afueras veremos enseguida la realidad: hay campos ya desde la periferia de la ciudad y a menudo incluso cultivos ecológicos junto a autopistas. Entonces, ¿por qué la verdura cultivada en un huerto urbano debería estar más contaminada que la que se vende en los supermercados?

Es verdad que también hay cultivos más limpios, por ejemplo, en terrenos que poseen algunos certificados que solo se otorgan en zonas menos contaminadas. Pero es una minoría de consumidores los que compran ese tipo de productos. En consecuencia, lo que podemos cultivar en un huerto urbano tiene muchas ventajas de calidad respecto

al mismo producto vendido en el supermercado: estamos seguros de que no han utilizado pesticidas, herbicidas, ni fertilizantes químicos, así como de que nuestras verduras no han tenido que recorrer kilómetros en un camión, recogiendo también a menudo partículas de la carretera, además de las del lugar de producción.



ADVERTENCIA

El único problema pueden ser las partículas finas que se depositan en las hortalizas. La solución es muy fácil para todos y es lo que se debería hacer independientemente del lugar de procedencia de las verduras y de las frutas: lavarlas con un cepillo de cerdas naturales. En las tiendas de alimentación natural y en los herbolarios venden a buen precio cepillos de fibra natural para lavar hortalizas, y duran años. De vez en cuando hay que limpiarlo con vinagre de vino blanco, un antibacteriano natural.

En realidad, las partículas finas se desplazan a una altura relativamente baja y dentro de un área delimitada antes de depositarse. Se sedimentan aproximadamente a una distancia de entre 20 y 50 metros del emisor. Así pues, solo pueden preocuparse seriamente de la contaminación de su cultivo de balcón quienes vivan en una planta baja orientada a una calle transitada, pero incluso en su caso la solución será también lavar bien las verduras. El mismo balcón de una planta baja, pero interior, no presenta este problema de sedimentación de partículas.

Para los pocos casos de balcones y terrazas en planta baja exterior hacia una calle transitada, se puede utilizar una tela de jardinería para cubrirlos, al menos en las horas de tráfico más intenso. Estas telas no pueden dejarse puestas todo el día, porque no permiten que las plantas crezcan. La única excepción son las lechugas de cortar, que crecen bien incluso debajo de la capa de textil no tejido (TNT).

Si el balcón está a más de 50 metros de altura de una calle transitada, o si el huerto está a 100-150 metros de una calle con tráfico de coches, no hay por qué preocuparse especialmente por la contaminación de la tierra y de las plantas cultivadas: no es muy diferente de la contaminación a la que está expuesto un huerto en un campo cercano a un centro urbano. Es más, haciéndose cargo personalmente del terreno, los riegos, la nutrición y la calidad de las plantas, se puede mantener un huerto excelente también en la ciudad.

Una buena práctica para los que cultivan huertos urbanos es contar con un buen compost (capítulo 6), además de la tierra vegetal. Renovar el terreno de cultivo tiene dos finalidades: la primera, diluir al máximo los posibles agentes contaminantes que se depositan con el tiempo, incluso en forma de plaguicidas y abonos químicos que pue-

dan haber utilizado propietarios anteriores; la segunda es la acción natural de renovación de la tierra de cultivo, que aporta más nutrientes a las plantas y, en consecuencia, una mayor resistencia frente a las agresiones externas.

Un caso aparte son las zonas industriales, sobre todo si alguna vez ha habido casos de contaminación de las aguas subterráneas o de dispersión de sustancias químicas por el aire y por los terrenos circundantes. Cerca de grandes empresas, especialmente si contaminan el medio ambiente, sí hay que limitar el cultivo en balcones y evitar el cultivo en tierra directamente. Si tu balcón se encuentra a 2 kilómetros a la redonda, o menos, de grandes fábricas, refinerías, plantas siderúrgicas y empresas químicas en general, es mejor ser cauto. Otra opción es pedir información a asociaciones y comités cívicos que luchan por la defensa del medio ambiente y que periódicamente hacen análisis.



PARA  
LOS CURIOSOS

El **container gardening** o **jardinería en contenedores**, que incluye el huerto en balcón o terraza, tuvo un ilustre promotor: Nelson Mandela. Cuenta en su autobiografía que cultivó un huerto durante su estancia en prisión en Sudáfrica. Al principio, una pequeña cantidad de plantas en la ventana de la celda, aprovechando algunas semillas de sus comidas. Luego, convenció a la dirección de la cárcel para que le dejaran cubos y bidones vacíos, un poco de tierra vegetal, y así empezó a construir un huerto en contenedores. Con su entusiasmo, logró involucrar a otros presos y la operación se amplió. Tuvieron muchas dificultades por el clima tórrido y el hecho de que la cárcel no tenía tierra, sino solo cemento: todo se tenía que cultivar en contenedores y bidones reciclados. Los presos terminaron consiguiendo el premio de un huerto en el terreno y la jardinería en contenedores fue un experimento que despertó el interés de otras cárceles del país. Nelson Mandela escribió: “Un huerto es una de las pocas cosas de la cárcel que uno puede controlar [...]. Ser el cuidador de ese pedazo de tierra permitía saborear un poco la libertad” (*Higher Than Hope: The Authorized Biography of Nelson Mandela*. Harper, Nueva York, 1990).

## Huertos urbanos y huertos sociales

Los huertos sociales son una realidad que empezó a desarrollarse en las grandes ciudades americanas de los años setenta del pasado siglo, sobre todo en Nueva York, pionera en esta práctica. Desde entonces, grupos de ciudadanos organizados empezaron a limpiar y cultivar es-

pacios inutilizados entre los jardines públicos, edificios y patios de comunidades de vecinos. De ahí nació una verdadera moda, que pronto se exportaría al otro lado del océano, sobre todo a Gran Bretaña y luego a otros países europeos. Actualmente son muchos los huertos que se cultivan en las grandes ciudades, ya sea en terrenos de propiedad estatal o en estructuras organizadas que alquilan parcelas de terreno a los ciudadanos para que hagan un huerto, normalmente con una cuota anual que incluye el almacén de herramientas y la instalación del riego.

Las experiencias más hermosas y constructivas suelen nacer de asociaciones territoriales que se encargan de difundir prácticas de sostenibilidad y que ponen terrenos a disposición de sus socios o cultivan un gran huerto en comunidad.

Además, hay muchos municipios que han diseñado huertos urbanos permanentes abiertos a jóvenes, familias, mayores, parejas de mediana edad, refugiados políticos... En Madrid existe la Red de Huertos Comunitarios, que organizó en 2015 un encuentro estatal con una amplia asistencia de diferentes proyectos de Valencia, Barcelona, Sevilla, Valladolid, entre muchas otras localidades españolas. Desgraciadamente, en las normativas de algunos de estos proyectos no se controla lo suficiente el uso de herbicidas y pesticidas, de modo que es mejor leer antes el reglamento de uso del huerto para no terminar cultivando verduras junto a difusores de venenos que inevitablemente contaminarán también nuestros cultivos.

Si en tu zona no hay iniciativas de este tipo, puedes emprender la creación de un comité cívico para solicitar espacios municipales y gestionarlos como asociación.

Entre los proyectos más innovadores de socialización en relación con los huertos, cabe mencionar el de **Chiasso**, en Suiza: dos mil metros cuadrados con sesenta huertos diseñados para ser un espacio compartido por todos los ciudadanos. Aparte de las parcelas de cultivo y las casetas para guardar las herramientas, instalaron una mesa grande de madera de castaño, que atraviesa la parte central, con la idea de que sirviera para comer todos juntos. La zona también cuenta con una barbacoa, pérgolas con banquitos y espacios para conversar. Además, se eliminaron las vallas que separan un cultivo de otro. Los cultivos de estos huertos son naturales y el arquitecto que lo diseñó también realizó un trabajo paisajístico, inspirándose en la permacultura.

En Italia, el proyecto de huertos sociales urbanos más grande es el de **Bolonia**: casi tres mil huertos puestos a disposición de los ciudadanos, divididos en aproximadamente veinte zonas de cultivo por cortesía

del ayuntamiento. La experiencia de Bolonia ha sido una gran impulsora en Italia, y empezó en 1980 como un punto de encuentro entre los residentes de los diferentes barrios. Entrar a formar parte es muy sencillo: tienen acceso al cultivo de un huerto en el terreno del ayuntamiento todos los habitantes de Bolonia, con listados de prioridades según los barrios en los que se encuentran los huertos. En estos, al igual que en los colegios, se han puesto en marcha actividades didácticas e iniciativas culturales. Además, en el caso de Bolonia, el sistema de asignación de los huertos está totalmente informatizado y las listas de prioridades se renuevan cada cuatro meses. Algunas asociaciones surgidas a raíz de este proyecto ofrecen cursos gratuitos a otros ciudadanos o a asociaciones sobre cómo construir un proyecto de huertos urbanos. La información al respecto se encuentra en Iperbole, la red del Ayuntamiento de Bolonia, dentro del sector de zonas de huertos compartidos.

Otra experiencia de huertos sociales muy interesante, nacida hace muy pocos años, es la de los cultivos en terrenos confiscados a la camorra napolitana, entre los que se encuentra el proyecto *Orti a Casal di Principe*, gestionado por la **Nuova Cooperazione Organizzata (NCO)**, que utiliza irónicamente la triste sigla de la nueva camorra organizada, para que no se olvide el fin social de esta actividad: gestionar un terreno limpio y cooperativo. Hay más información en italiano sobre experiencias de este tipo o sobre cómo iniciar una en la web de la asociación Libera ([www.libera.it](http://www.libera.it)).

**Coin de Terre**, por su lado, es una organización europea que reúne las asociaciones de huertos urbanos y de la cual forman parte más de tres millones de familias que administran un huerto urbano o un jardín familiar en los países de la Unión Europea. Coin de Terre hace hincapié en la utilidad social y en el bienestar psíquico y físico que puede generar un huerto, de modo que no es solamente una red informativa, sino también una red de promoción social de la hortoterapia ([www.jardins-familiaux.org](http://www.jardins-familiaux.org)). Puede ser una buena referencia para conocer otras muchas experiencias europeas y aprender cosas útiles para un proyecto propio de huertos urbanos.

## Involucrar a niños y estudiantes

Un huerto, aunque se haga en el balcón, no deja de ser una experiencia interesante para los más pequeños. Les encanta tocar la tierra y, cuando plantan una semilla, se muestran ansiosos por ver el primer brote de la planta. A medida que crece, se convierten casi instintiva-



mente en unos magníficos horticultores: la quieren regar y comprobar si le salen más hojas. Admiran la llegada de las flores y esperan impacientemente a que maduren los frutos. Llevar a la mesa algo cultivado por ellos es una satisfacción sin límites y se sienten muy orgullosos. Por fin tienen entre las manos algo que han visto crecer, en lugar de haberlo comprado en una tienda.

Una lección valiosísima para los niños, sobre todo en esta sociedad de decisiones y compras extrarrápidas y de verduras disponibles también fuera de temporada, es la de aprender que desde la siembra hasta la cosecha tiene que pasar bastante tiempo. Desarrollan la paciencia y practican el deseo, la espera y la satisfacción final.

Cultivando un huerto natural, los niños también comprenden que un tomate pequeño, que a lo mejor no parece muy apetecible, puede estar buenísimo. Aprenden que no es necesario que la verdura y la fruta sean enormes y brillantes para que sean buenas y sanas, y que, de hecho, es más bien al revés. Aprenden que las zanahorias, en su mayoría, tienen más grande el cuello que la punta, que termina en forma de raíz... ¡porque son raíces! No son esos cilindros de color naranja apagado que hay en todos los supermercados, que muchas veces son las únicas zanahorias que conocen. Comprenden qué es la biodiversidad, que hay muchos tipos y formas de zanahoria, incluso moradas y blancas, y hasta redondas. Aprenden, sobre todo, y divirtiéndose, a conectarse con la naturaleza.

Es importante enseñar a los niños, desde la educación primaria, la base de la ecología profunda. Por lo general, existe la creencia de que no les interesa mucho o que son tareas demasiado complejas para sus capacidades, pero un niño de tres años es perfectamente capaz de entender el ciclo semilla-planta-fruto si se le enseña invitándolo a plantar una semilla, a observar el crecimiento y, por último, a probar el producto. Los niños acaban siendo siempre los fans más entusiastas del huerto.

Para hacer un huerto con un niño, ya sea tu hijo o tu alumno, no hacen falta muchas dotes de pedagogía. Mucha gente lo concibe como una operación complicada porque forma parte de algunos métodos didácticos profundamente estudiados, como el método de Steiner o el de Montessori. Pero no es así, no es necesario que la experiencia hortícola se englobe en un sistema pedagógico complejo para que sea una buena experiencia. Poner semillas en macetas y cuidar de las plantas que crecen está al alcance de todos. En este libro, por ejemplo, solo tienes que ir al capítulo 5 si no sabes cómo plantar semillas o directamente al capítulo 6 para escoger qué planta cultivar según la estación,

la temperatura y la facilidad de crecimiento. Por ejemplo, las lechugas de cortar están listas en solo un mes y brotan en pocos días; son ideales para hacer un primer experimento con los más pequeños, que tienen prisa por ver resultados. Asimismo, son perfectas para incorporarlas en huertos para estudiantes mayores; así, mientras esperan a que crezcan plantas con un ciclo más largo, pueden obtener antes alguna satisfacción por lo rápido que crecen las lechugas. Hay más plantas con ciclos cortos; las encontrarás en el capítulo 6, cada una en su ficha.

Según **Fritjof Capra**, físico y filósofo austríaco, partidario de que haya un huerto en todas las escuelas, al cultivar un huerto los niños adquieren habilidades concretas, aparte de la capacidad de cultivar en sí:

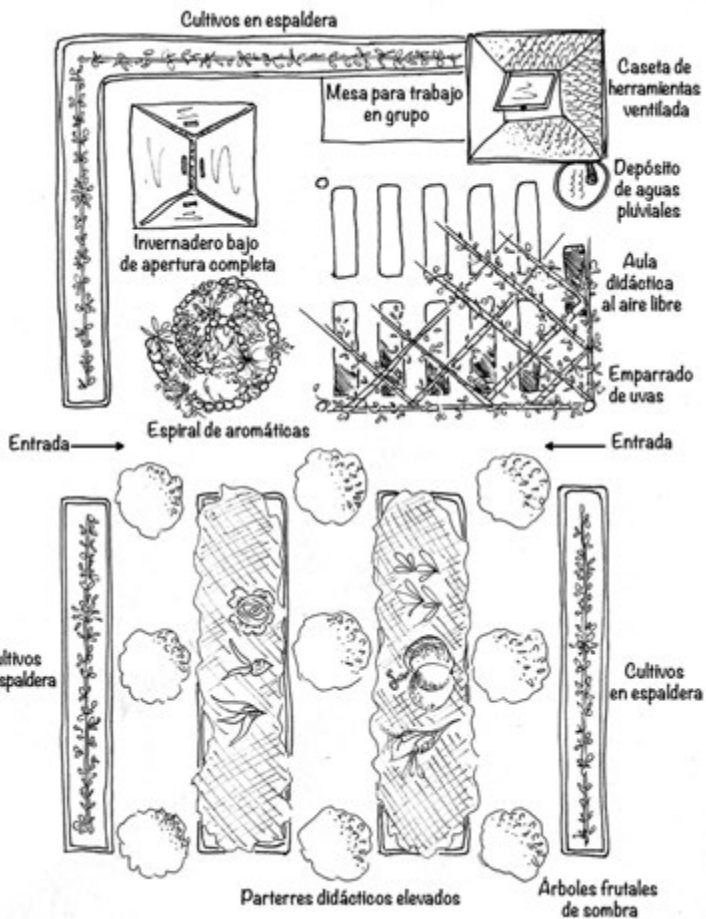
- » comprenden que un ecosistema no genera residuos, ya que los desechos de una especie son el alimento de otra;
- » observan cómo la materia circula continuamente por la red vital;
- » entienden que la energía que alimenta estos ciclos ecológicos proviene del sol, y que sin sol las plantas no pueden crecer;
- » razonan sobre el hecho de que la biodiversidad garantiza la capacidad de recuperación;
- » aprenden que el sistema del huerto natural está formado por subgrupos como los microorganismos, los insectos, etc.;
- » integran de forma natural el concepto de vida y muerte: el ciclo de nacimiento, crecimiento, maduración, deterioro y muerte, y luego, el nuevo crecimiento de la generación siguiente;
- » perciben la importancia de formar parte de un sistema vivo, en lugar de ser espectadores inertes.

Para los estudiantes más mayores, acostumbrados al ritmo de la competencia y de la ley del más fuerte, será muy útil invitarles a observar el hecho de que la vida, desde sus orígenes hace tres mil millones de años, no se extendió por todo el planeta a través de la lucha sino compartiendo, asociándose y formando redes de colaboración. Gracias al uso de la combinación (capítulo 5) se pueden dar cuenta de cómo crece y prospera mejor un sistema cooperativo que un monocultivo, que representa el egocentrismo. Pueden entender con un ejemplo práctico cómo un sistema de selección de la especie como la agricultura industrial, que utiliza herbicidas y pesticidas, termina destruyendo todo el ecosistema en el que se aplica. Por su lado, la agricultura natural y cooperativa mejora el sistema en el que se practica.

Como dijo **Rudolf Steiner**, el padre de la agricultura biodinámica y de la pedagogía Waldorf, mediante la agricultura natural los niños llegan a entender, pero sobre todo a experimentar, los fenómenos de la vida, del flujo energético y de los ciclos de la naturaleza: esta comprensión es más necesaria que nunca en nuestros días, porque mientras que la naturaleza es cíclica, los sistemas industriales y comerciales son lineales. Por desgracia, estos también son los sistemas que conocen mejor, y a menudo, los únicos. Un sistema lineal genera la obsesión por el crecimiento económico ilimitado, superando por mucho la necesidad real: se produce en exceso y se impulsa a consumir más. En cambio, en un sistema cíclico, se tiene en cuenta que cada elemento tiene su momento de desarrollo y que mientras algunas plantas crecen, otras necesitan decrecer: el planeta es limitado, no todo puede desarrollarse a la vez.

**FIGURA 1.1**

Proyecto de huerto didáctico en un colegio con patio de hormigón. Los parterres están realizados unos 30-50 centímetros, según la altura de los alumnos. Una parte está dedicada al aula didáctica, bajo un emparrado de uvas. Una mesa grande de exterior permite trabajar en grupo con semillas, trasplantes y esquejes. El huerto está delimitado por cultivos en espaldera en cajoneras elevadas



Por otro lado, también comprenden que un sistema lineal como el industrial genera residuos, mientras que un sistema cíclico reintegra cada elemento dentro del flujo energético, sin dejar residuos contaminantes. Este es uno de los fundamentos del huerto natural, así como uno de los ejes para la conservación de nuestro planeta.

Siguiendo con Steiner, cultivar frutos de la tierra lleva a los niños no solo a los orígenes de los alimentos, sino a las propias bases de la vida. Cultivar y cocinar son ejemplos de trabajo cíclico, un trabajo que debe rehacerse continuamente: se siembra, se cultiva el huerto, se cosecha, se come y luego se vuelve a plantar.

## Diez buenos motivos para hacer un huerto natural

1. Con un huerto natural siempre tendrás a tu disposición la mejor verdura, cultivada sin pesticidas, sin químicos agresivos. Productos sanos para ti y para tu familia.
2. Un huerto natural no solo respeta el ecosistema, sino que también lo reconstituye. Muchos agricultores tradicionales, cuando se pasan a la agricultura natural, se dan cuenta de que su tierra se hace poco a poco más fértil y productiva, y que se integra mejor con el ambiente circundante.
3. Un huerto no genera tantos gastos: todos los abonos, acondicionadores del suelo y nutrientes para las plantas se pueden producir solos o comprarse a precios muy razonables.
4. Un huerto natural atrae insectos y otros animales que establecen un equilibrio con presas y depredadores, lo que evita que haya invasiones de parásitos y depredadores inoportunos. La naturaleza se regula sola.
5. Un huerto natural está al alcance de todos: no solo es más productivo que un huerto tradicional, sino que no requiere el conocimiento de fórmulas químicas ni tiene la peligrosidad de los preparados sintéticos.
6. En un huerto natural no se producen errores dramáticos ni intoxicaciones. Todos sus productos son sabrosos y seguros.
7. Un huerto natural es un gimnasio al aire libre: las acciones de agacharse, tumbarse y estirarse que requiere el trabajo en el

huerto son muy beneficiosas para el sistema circulatorio y las articulaciones.

- 8.** Un huerto natural es un huerto sin preocupaciones en el que relajarse del estrés cotidiano y disfrutar del contacto con la tierra, los frutos producidos y los aromas del ambiente.
- 9.** Un huerto natural genera un crecimiento social. El que cultiva uno de estos huertos comparte gustosamente su técnica preferida, sus descubrimientos o alguna semilla antigua que ha conseguido; entra a formar parte de una gran comunidad que vela por el bienestar del planeta.
- 10.** Un huerto natural alienta a seguir una dieta más saludable: no solo se hace ejercicio a la hora de cultivarlo, sino que se llevan a la mesa alimentos más sanos, a menudo en cantidades que serían inasequibles para la lista de la compra de una familia media.