



GUÍA PRÁCTICA PARA LA FAMILIA

Gane dinero con su basura

*Cómo dejar de pagar por sacar lo que vale,
y convertir el resto en tierra.*

CreaSol Permaculture · Granja Tz'ikin
Tzununá, Sololá · Lago de Atitlán, Guatemala

Qué va a encontrar aquí

Esta guía es la hermana de *El agua en su terreno*. Las dos nacen de lo mismo: que casi todo lo que sale de una casa no es desecho, es materia prima puesta en el lugar equivocado.

Las fotos son de sistemas que tenemos funcionando aquí, no de modelos.

Esta guía se puede compartir libremente. Imprímala, fotocópiela, pásela a su vecino, úsela en su comunidad o en su escuela. Solo le pedimos que no la venda y que mantenga los créditos.

Primera edición · 2026 · creasolpermaculture.com

PARTE 1 · ENTENDER SU BASURA

1. No es basura. Es suelo en el lugar equivocado.

Haga la prueba esta noche. Cuando termine de cenar, en vez de vaciar el bote de una sola vez, saque las cosas una por una y póngalas sobre la mesa.

Las cáscaras de papa. El agua con la que lavó el frijol. El pedazo de tortilla que nadie se comió. Las hojas de afuera del repollo. Los huesos del pollo. El café de la mañana. La bolsa en la que vino el pan. Las latas.



Lo mismo, con seis meses de diferencia. A la izquierda lo que usted saca hoy; a la derecha en lo que se convierte.

Ahora mírelo. Nada de eso es una sola cosa. Es por lo menos tres cosas distintas, y cada una tiene un destino distinto.

Hágalo con los niños

Vacíen el bote juntos sobre un plástico y pónganle tres rótulos al suelo: **VIVO, VALE, SOBRA**. Que cada quien agarre una cosa y decida en cuál montón va. Las discusiones que salen —¿la servilleta usada? ¿el hueso?— son la clase entera.

Nosotros les decimos a todas «basura» porque salen por la misma puerta, en el mismo bote, el mismo día. Esa es toda la razón. No es que se parezcan: es que las juntamos.

Y en el momento en que las juntamos, arruinamos las tres. La cáscara mojada pudre el cartón. El cartón mojado ya no se vende. Las latas se ensucian y hay que lavarlas. Y todo junto pesa, huele, y hay que pagar para que se lo lleven.

Usted está pagando para que le saquen dos cosas que valen dinero y una que podría ser tierra.

Lo que en realidad tiene en la mano

Le voy a dar un dato que cambia cómo se ve un bote de basura.

El suelo fértil —el bueno, el negro, el que huele bien— es más o menos esto:

Parte	Cuánto
Minerales (pedazos de roca deshecha)	40 a 45%
Materia orgánica	0 a 5%
Aire y agua	cerca del 50%

Fíjese en el número del medio. Entre cero y cinco por ciento. Es el número más chico de los tres, y es el único que usted puede mover.

Ese número es la diferencia entre una tierra que aguanta la sequía y una que se raja. Entre una que se queda cuando llueve fuerte y una que se va al río. Entre una mata que produce y una que sobrevive.

Y ese número está adentro de su bote de basura. Todos los días.

Una finca orgánica cerca de Antigua empezó con 2% de materia orgánica y llegó a cerca del 12% en quince años, echando composta con cada cosecha. No compraron tierra. La hicieron, con lo que ya tenían.

La pregunta que la gente hace

Si uno le echa composta a la cama todos los años, ¿en algún momento se desborda?

No. Y la razón es bonita: **la lechuga está hecha de eso.**

Cuando usted corta una lechuga y se la come, está cosechando materia orgánica y sacándola de la cama. Por eso hay que devolverla. No está llenando un hoyo: está cerrando un círculo que usted mismo abre cada vez que cosecha.

Yo también lo hacía mal

No escribo esto desde arriba. Cuando llegué a Guatemala yo sacaba mi bote como todo el mundo. Sabía en la cabeza que la cáscara era «orgánica» —esa palabra que uno aprende y no le cambia nada— y aun así la echaba junta con la bolsa del pan y con las latas.

Lo que me lo cambió no fue un curso. Fue ver un costal de latas y que alguien me dijera cuánto valía.



En el monte no hay basura. Lo que cae se queda, se deshace, y vuelve a ser tierra. Esto es lo único que vamos a copiar.

Su basura no es basura. Es suelo en el lugar equivocado — y de paso está contaminando el agua de alguien más.

Cambie esa frase en su cabeza y cambia todo lo demás.

2. Lo que se vende

Hay una parte de su bote que no es composta ni nunca lo va a ser, y que tampoco es basura: **es material que alguien compra por peso.**

Metal. Vidrio. Cartón seco. Algunos plásticos.

No se vende por pieza. Se vende por costal, por quintal, por peso. Por eso la única manera de que sirva es acumular, y la única manera de acumular es separar desde el primer día — no el día que vaya a vender.

Un costal de latas puede llegar a valer Q100

Esa es la frase que cambia la conversación en una clase, y la vemos pasar cada vez. La gente hace la cuenta en la cabeza: *¿cuántas latas saco yo al mes?*

No es que nadie se vaya a hacer rico con latas. El punto es otro, y es más grande: **si eso vale Q100, entonces usted ha estado pagando para que se lo lleven.** Dos veces pierde: pierde lo que vale y paga el flete.

Cómo se hace, en concreto

Un costal por material, y el lugar donde vayan es el lugar donde se usan. No al fondo del patio. Junto a la pila, junto a la cocina, donde la cosa se genera. Un costal al que hay que caminar veinte metros es un costal que nadie usa.

Seco es la palabra. El cartón mojado no se vende. La lata con resto de frijol atrae ratas y moscas. Enjuagar una lata toma tres segundos con el agua que ya usó para lavar los trastes — esa misma que en la otra guía mandamos al huerto.

Aplaste. Una lata aplastada ocupa la quinta parte. Un costal sin aplastar se llena de aire y usted acaba pagando flete por aire.

Vaya y pregunte cuánto pagan. Esta es la parte que no le podemos escribir nosotros, y es a propósito. Los precios del metal, del cartón y del plástico se mueven de mes a mes y cambian de un municipio a otro. Cualquier número que pusiéramos aquí estaría viejo antes de que usted leyera esta página.

Lo que sí sabemos es que en su mercado hay alguien que compra. Siempre lo hay. Pregúntele tres cosas:

- ¿Qué materiales recibe?
- ¿Cuánto paga el quintal de cada uno?
- ¿Hay que llevárselo o lo recoge?

Con esas tres respuestas usted ya sabe qué le conviene juntar, qué no vale la pena, y cuánto tiene que acumular antes de que valga el viaje. Es una conversación de cinco minutos y le sirve para todo el año.

Y anótelo. Porque el precio va a cambiar, y el año que viene va a querer saber si subió o bajó.

3. Lo que no se descompone

Queda un tercer montón. Ni composta, ni venta.

La bolsa que le dan en la tienda —esa que usa diez minutos para traer el pan a la casa— tarda **entre 100 y 1000 años** en descomponerse.

Y esa cifra, en realidad, es optimista. Porque en la mayoría de los casos no se descompone: **se rompe**. Se parte en pedazos cada vez más chicos hasta que se vuelve microplástico, y el microplástico ya no sale de ningún lado. Está en el suelo, está en el agua, está en el pescado del lago.

No se va. Se hace chiquito.

Lo único que funciona con este montón

Aquí no hay técnica que lo salve. Con este montón la única salida es que sea más pequeño, y eso se decide **en la tienda, no en la cocina**.

- La canasta al mercado. Es la más vieja y la que más funciona.
- Comprar a granel lo que se pueda: frijol, arroz, azúcar, maíz.
- Los envases de vidrio se vuelven a usar. Los de plástico también, una o dos

veces, y después ya no.

- Decir «no, gracias» a la bolsa cuando lleva una sola cosa. Es incómodo las

primeras tres veces y después deja de serlo.

No es una lista heroica. Es una lista aburrida, y funciona.

Lo que no hay que hacer

No lo queme. Quemar plástico no lo hace desaparecer: lo convierte en humo que usted y sus hijos respiran, y en ceniza que ya no sirve para la composta. La ceniza de leña sí sirve y la vamos a usar en la Parte 4. La de plástico, no.

No lo entierre. Enterrarlo es guardarlo donde no lo ve, exactamente donde están las raíces y donde pasa el agua que va al pozo.

Lo que quedó separado

Al terminar esta parte, su bote de anoche ya no es un bote. Son tres:

LOS TRES MONTONES



VIVO

cáscaras, monte, hojas,
café, estiércol
se vuelve tierra



VALE

metal, vidrio, cartón seco
se vende por peso



SOBRA

bolsas y empaques
que sea cada vez más chico

Los tres montones. Si solo se lleva una página de esta guía, que sea esta.

Montón	Qué lleva	A dónde va
Vivo	cáscaras, monte, hojas, café, estiércol, papel y cartón sucios	la pila · Parte 2
Vale	metal, vidrio, cartón seco, algunos plásticos	costales · se vende por peso
Sobra	bolsas, empaques, lo que no es ninguno de los dos	que sea cada vez más chico

El montón que vale le devuelve dinero. El montón que sobra se achica con lo que usted decide en la tienda.

Y el montón vivo —el más grande de los tres, el que más pesa y el que peor huele— es el que se convierte en tierra. De eso trata el resto de esta guía.

Empiece por sacar tres costales esta semana. Nada más eso. Lo demás viene solo.

PARTE 2 · CONVERTIRLA EN TIERRA

4. Verde y café: la única receta que importa

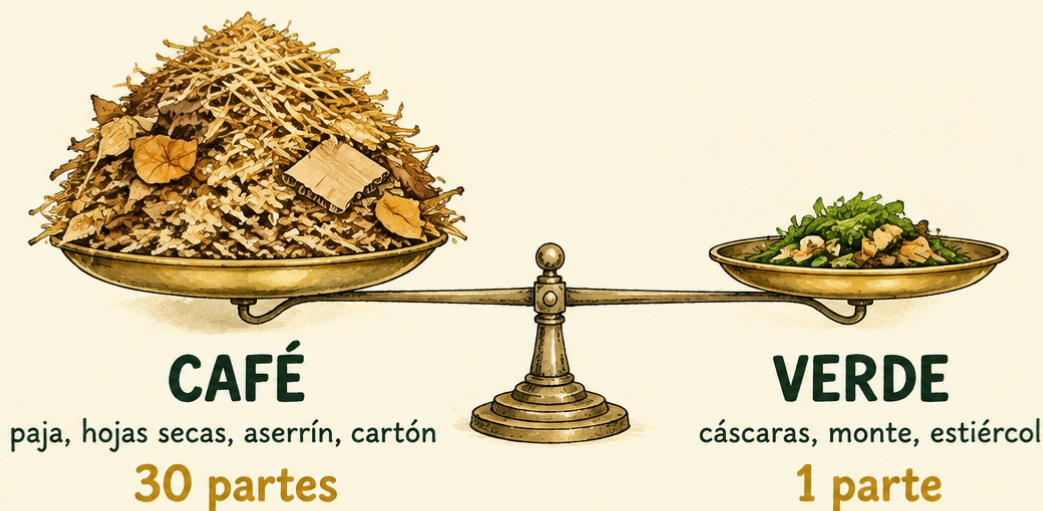
Todo lo que sigue en esta guía se sostiene sobre dos palabras.

Verde es lo que está vivo o recién estuvo vivo: húmedo, fresco y, si lo deja solo, apestoso. Cáscaras de cocina, monte recién cortado, estiércol, orina, el agua del frijol. Eso es **nitrógeno**.

Café es lo que está seco y leñoso. Paja, hojas secas, aserrín, cartón, astillas, rastrojo. Eso es **carbón**.

Una pila es nada más las dos cosas, en capas. Eso es todo.

TREINTA DE CAFÉ, UNO DE VERDE



Si huele mal, le falta café. Nunca al revés.

Treinta de café por uno de verde. Esa es toda la receta, y casi nunca se mide.

El número, para que lo conozca y después lo olvide

La proporción que buscan los microorganismos es de **30 partes de carbono por 1 de nitrógeno**. Todo lo que esté en 20 a 1 o menos cuenta como «alto en nitrógeno».

Material	Más o menos
Orina	1 a 1
Gallinaza	7 a 1
Restos de cocina frescos	16 a 1
Monte verde recién cortado	18 a 1
Pulpa de café	18 o 19 a 1
Paja, hojas secas, aserrín, cartón	muy arriba de 30 a 1

El estiércol de herbívoro —vaca, cabra, caballo— trae menos nitrógeno que el de omnívoro.



Imprímala y péguela junto a la pila. Es la única tabla que hace falta.

Ahora le voy a decir la verdad sobre esa tabla: **nosotros no la usamos.**

Nadie ha medido nunca la proporción de la pila que tenemos debajo de las gallinas. Tiene que andar cerca de 30 a 1, porque se descompone bien y no huele. Eso es todo el análisis que hacemos.

Hacer composta se parece más a hacer pan que a seguir una receta de química. Usted abre la alacena y ve qué hay. Un año hay mucha pulpa de café porque es temporada. Otro año hay aserrín porque se hizo una obra. Se trabaja con lo que está.

La gente siempre quiere la receta exacta —cuánto de esto, cuánto de lo otro—. Le voy a ser honesto: no la sé. Lo que sí sé es la regla que la reemplaza, y está en el capítulo 6.

Si se acuerda de una sola cosa

Es casi imposible ponerle demasiado café.

Toda pila que se echa a perder se echa a perder por lo mismo: le faltó carbono. Nunca he visto una que falle por exceso.

Por eso fallan esos botes de cocina cerrados que venden para compostar. La gente mete cáscaras y nada más, lo abre a los seis meses, y encuentra una masa pegajosa llena de moscas. No había carbono adentro. No era una pila: era un balde de nitrógeno tapado.

5. Armar la pila

El tamaño no es un detalle

Un metro de alto por un metro de ancho, como mínimo. Más grande está bien; más chico, no.

Eso no es capricho. Esa masa crítica es lo que crea las condiciones adentro para que reviente la vida microbiana. Una pila chiquita no se calienta, y una pila que no se calienta no es una pila: es un montón que se pudre despacio.

Empiece con un cuadro de unos **80 centímetros** y, conforme va subiendo, jálela hacia los lados para que no le quede un volcán. Y vaya picándola un poco mientras la arma, para que entre aire.

El orden de las capas

1. **Café abajo.** Una cama de paja, hojas secas, astillas.
2. **Verde encima.** Las cáscaras, el monte, el estiércol.
3. **Café otra vez, tapando.**
4. Repita hasta tener más o menos un metro cúbico.

Esa capa de café que va hasta arriba no es decorativa: **es la que corta el olor y la que no deja entrar a las moscas.** Si su pila huele o tiene moscas, casi siempre es que le faltó tapar.

Vaya mojando un poco conforme arma. No empapando.



Café abajo, verde encima, café tapando. Un metro por un metro: más chico no se calienta.

Y después, dos cosas nada más

Oxígeno. Por eso se voltea. Es la razón verdadera, y la explico en el capítulo que sigue.

Agua, en su medida. Ni seca ni encharcada.

Las dos hacen el mismo trabajo: crear las condiciones para que la vivan los microbios correctos.

Lo que le echamos nosotros

Para que vea que no hay misterio, esto es lo que lleva la nuestra: estiércol de cabra, pulpa de café cuando es temporada, restos de la cocina, y plumas de las gallinas que procesamos. Del lado seco: paja sobre todo, las podas del huerto, y el aserrín que barremos después de carpintería.

Nada de eso se compró.



Mojar mientras se arma, no después. Ni seca ni encharcada.

6. Léala con la nariz y con la mano

Aquí está la regla que reemplaza a la tabla.

La nariz

¿La voltea y no huele mal? Tiene suficiente carbono. Hablamos de la proporción de 30 a 1, pero al final uno usa la nariz — o, en mi caso, la nariz de mi esposa. Si ella dice que huele, hay que echarle más

café.

No hay mejor instrumento. Una pila sana huele a tierra de monte, a bosque después de la lluvia. Una pila que huele a podrido le está diciendo dos cosas: le falta carbono, o le falta aire. Casi siempre las dos.

La mano

Agarre un puño y apriételo. **No deben salir más de dos gotas.**

Más que eso, está muy mojada y va a empezar a oler. Menos que eso y los microbios se le duermen. Una o dos regaderas suelen ser todo lo que necesita.

Hágalo con los niños

La prueba del puño la puede hacer un niño de seis años mejor que un adulto, porque no le da pena meter la mano. Agarre, apriete, cuente las gotas. Dos está bien. Cinco es mucha agua. Ninguna, falta.

El ojo

Composta sin terminar: apelmazada, mojada, con hojas enteras y paja que todavía se reconoce. Casi nada pasa por el cernidor.

Composta terminada: **se desmorona**, huele genuinamente rico, y pasa por el cernidor fino.



La prueba del cernidor. Lo que pasa por el fino es, literalmente, suelo.

Eso que pasó por el cernidor es, literalmente, suelo. Nada más que al revés que el suelo normal: el suelo de su terreno es casi todo mineral con algo de materia orgánica; esto es casi todo materia orgánica con algo de mineral. Los mismos ingredientes, en otra proporción.



Se desmorona entre los dedos y huele bien. Eso es todo el examen.

Por qué se voltea, de verdad

No se voltea para «mezclar». Se voltea por el aire.

Meta la mano en una pila que está trabajando — apenas los primeros centímetros — y está echando vapor. Incomoda tocarla, y hacia el centro está más caliente. Ahí adentro se cuece un huevo.

Ese calor es la actividad microbiana. Y esos microbios, los primeros de la cadena, **quieren oxígeno**. Si usted deja la pila quieta, se le va a anaerobia: los microbios buenos se mueren y los toman los otros, los que hacen que huela.

Por eso se voltea.



No se voltea para mezclar. Se voltea por el aire: los primeros microbios de la cadena quieren oxígeno.

Cuántas veces

Las que pueda. **No se puede voltear de más.**

Nosotros apuntamos a tres veces por semana durante cuatro semanas, y no siempre lo logramos. Si la voltea todos los días va a estar lista en nada de tiempo, con más actividad y mejor calidad. El único límite son las horas que usted tenga.

Y cada vez que voltee, écheles un poco de ceniza de leña si tiene. Es la parte mineral del árbol, y en la pila los microbios la vuelven disponible para las plantas.

Cuánto tarda depende del clima. En el trópico la materia orgánica se descompone rápido; en tierra fría, despacio. Con calor y humedad, más rápido. Pero siempre, siempre: más volteo, más rápido.

7. Cuándo está lista

«Lista» es relativo.

Usted podría echar una pila caliente al huerto mañana y el efecto a largo plazo seguiría siendo bueno — todo se vuelve suelo tarde o temprano. El problema es el efecto a corto plazo.

La composta caliente le quema las plantas. Y todavía puede traer patógenos que el proceso no alcanzó a destruir.

Así que la regla es corta:

- **Nunca mientras esté caliente.**
- De preferencia, tampoco cuando todavía tiene mucho material sin descomponer.

Cuatro semanas está bien

Una tanda de cuatro semanas sirve perfectamente en la mayoría de los huertos, sobre todo como mantillo alrededor de los frutales. No necesita más.

Si quiere un producto de más categoría — algo vendible, o lo bastante bueno para un huerto comercial del que usted depende — falta un paso más: las lombrices. Eso es el capítulo 10.

No se preocupe por la ciencia

Adentro de esa pila está pasando una cantidad enorme de cosas y, con toda honestidad, la mayoría se me escapa. Usted no necesita entenderla.

Mi abuela hacía una composta hermosa y entendía una fracción de la ciencia. Lo que tenía era confianza en sus sentidos.

Haga composta con muchas cosas distintas, muchas veces. No se salte sus diez mil horas.

PARTE 3 · HACER MENOS Y PRODUCIR MÁS

8. La composta debajo de las gallinas

Voltear una pila tres veces por semana durante cuatro semanas es trabajo. Y el trabajo se acaba.

Así que aquí no volteamos la pila. **Las gallinas la voltean.**

La idea

Una casa de gallinas construida sobre un muro de piedra de un metro de alto, y todo lo que hay adentro es una pila de composta: residuos de comida del restaurante, gallinaza y estiércol de cabra para el nitrógeno; paja y aserrín para el carbono.

Los primeros descomponedores la pueblan. **Y las gallinas se los comen.**

Fíjese en lo que eso significa: las aves no solo están alimentadas — tienen una dieta alta en proteína y alta en microbios, y de paso voltean la composta mientras comen. Dos rendimientos con el mismo trabajo.

El piso de esa casa no se limpia. **Se alimenta.**

LA CAMA PROFUNDA



Ochenta centímetros de carbono, con las gallinas encima volteándolo. El piso no se limpia: se alimenta.



La casa sobre un muro de piedra de un metro. Todo lo que hay adentro es una pila de composta.

Carbono, y más carbono

La clave de una cama profunda es una sola: **mucho carbono**. Heno, aserrín, hojas secas, cartón, lo que consiga.



Metiendo paja a la casa. Es la mitad del trabajo de todo el sistema, y la que nunca sobra.

La gente siempre pregunta qué tan profunda. Tan profunda como quiera. La nuestra llega a unos **80 centímetros**; he visto sistemas dejados correr hasta dos metros.

Si la deja subir mucho, entre con un trinche y voltee el material hacia arriba para que las gallinas alcancen lo de abajo. Y cada cierto tiempo, raspe la casa y saque el material a pilas afuera.

Los dos errores que comete todo el mundo

Uno: que no esté lo bastante profunda. Sesenta centímetros debería ser el mínimo.

Dos: que le falte carbono. Ahí empieza a oler — y en vez de una cama viva llena de bichos y microbios buenos para que las aves escarben, le queda un lodazal de excremento. Las gallinas se enferman, la composta sale mal, y de ahí todo se degrada.

En estos sistemas no se puede tener demasiado carbono. Nunca va a conseguir suficiente.



Ochenta centímetros de carbono. La gallina escarba, come los bichos, y de paso voltea la pila.

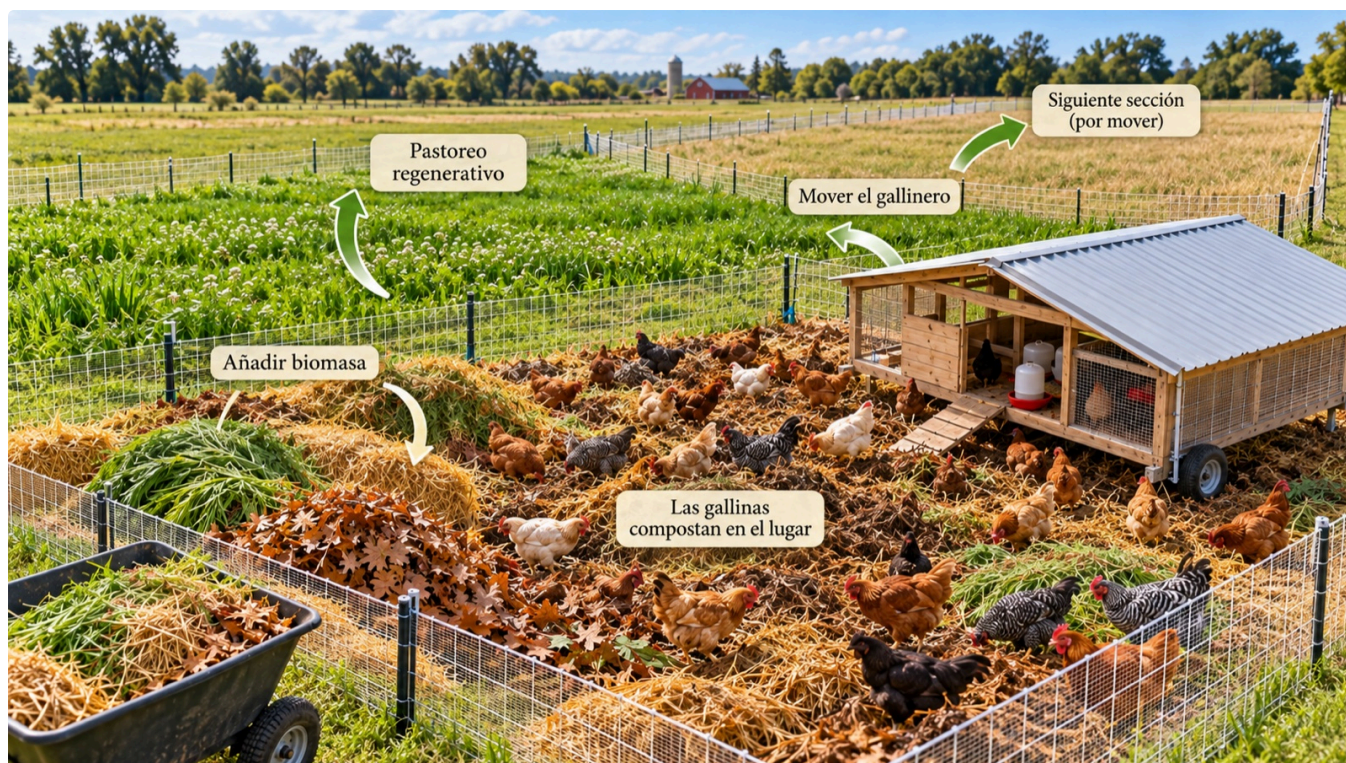
Sobre el «libre pastoreo»

Todo el mundo ha oído hablar de gallinas de libre pastoreo, y está bien. Pero se pierde lo que en realidad significa.

No se trata de cuánto espacio tienen. Se trata de que tengan suelo fresco, con frecuencia.

Nuestro corral es un bosque comestible joven — macadamias sembradas a unos cinco metros, enjauladas mientras están chicas para que crezcan sin que las aves las alcancen. El área está dividida en tres secciones. Mantenemos fresca la que está en uso echándole hojas seguido, mientras la que no han tocado en un par de semanas se vuelve a llenar de material verde. Después se cierra una puerta y se abre otra. Las aves pasan y empiezan a desmalezar y limpiar bajo los siguientes árboles.

Usted puede alargar la vida de cualquier potrero echándole material seco fresco. Entre más lo haga, más contentas las aves.



Dividir y rotar: las gallinas compostan en el lugar, y se mueven a la siguiente sección antes de pelar el suelo.

Y aquí va la sorpresa honesta: **aun cuando afuera está soleado y templado, las gallinas muchas veces prefieren quedarse adentro de la casa** — porque la pila caliente que tienen ahí les da todo lo que necesitan.

Qué hacer con lo que sale

Escarbe en una cama profunda que esté funcionando y va a encontrar, ahí mismo, composta ya descompuesta y lista para cernir.

Hay quien no le hace ningún proceso de maduración: la deja subir a un metro o más, entra con un cernidor, saca lo fino y lo echa directo al huerto. A escala de casa eso funciona — aunque no conozco finca orgánica que trabaje así.

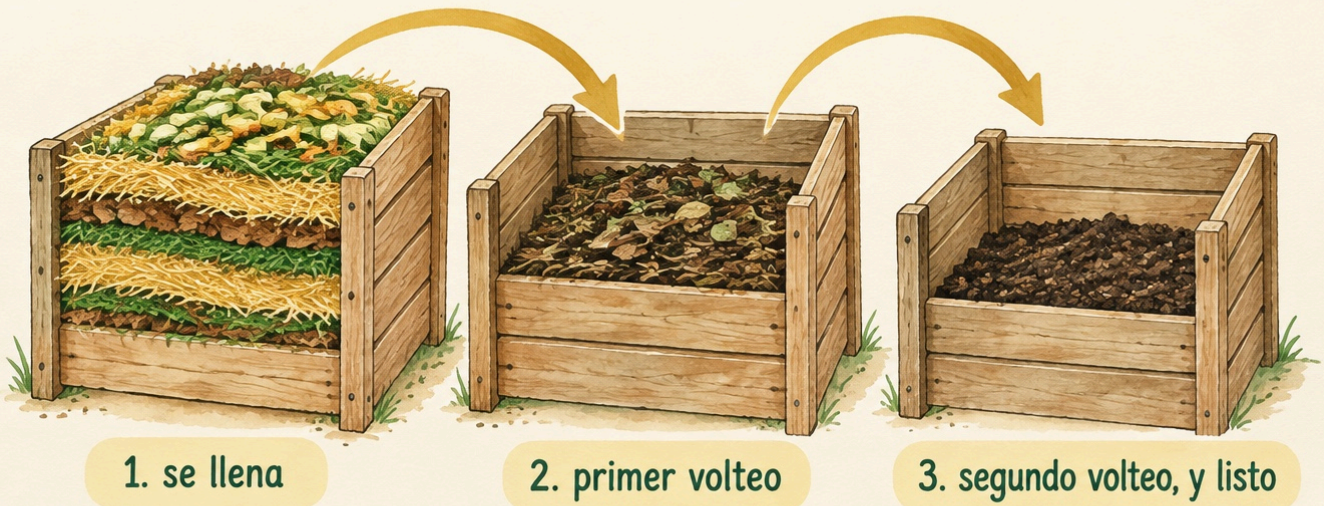
Lo normal es raspar la casa cada cierto tiempo y pasar el material por un segundo proceso: apilarlo, dejar que se caliente, voltearlo unas cuantas veces. Haberlo pasado antes por la casa de las gallinas acelera eso enormemente.

9. El sistema de tres cajones

Si no tiene gallinas, este es el sistema para una casa.

Tres compartimentos, uno al lado del otro.

EL SISTEMA DE TRES CAJONES



Cuando el primero se llena, todo se corre un lugar.

Se llena el primero. Cuando está lleno, todo se corre un lugar.

1. Llene el primero con sus capas de café y verde.
2. Cuando esté lleno, páselo al segundo y vuelva a empezar en el primero.
3. Cuando ese se llene, todo se corre un lugar.

Dos volteos son suficientes para una casa.



Tres cajones. Se llena el primero, se pasa al segundo, y todo se corre un lugar.

Entre más volteos reciba, más descompuesta queda — y entre más descompuesta, más accesible es para sus plantas y menos probable que le crezca algo que no quiere.

Y al final de la fila, ponga una caja de lombrices.

10. Lombrices: la caja de flujo continuo

Dónde entran las lombrices

Entre más descompuesto esté el material que usted aplica, más disponible está para sus plantas. **Las lombrices son las que terminan el trabajo.**

La lombriz es un descomponedor terciario. Los microorganismos hacen el primer trabajo —piense en ellos como lombrices diminutas— y conforme la cosa sube por la cadena, las lombrices acaban apareciendo en su suelo. Por eso la gente se alegra tanto de encontrarlas al escarbar: son un indicador de que el ecosistema está sano.

También se las puede poner a trabajar a propósito. Airean muchísimo, y terminan la composta de una manera que no logra ninguna otra cosa.

La regla que las mata

Las lombrices no tienen dientes.

No le van a masticar un tronco de brócoli. Deles material **parcialmente compostado**, algo que ya pasó por una primera descomposición.

Y sobre todo: **nunca material caliente**. Cuando algo está compostando en caliente, a la lombriz no solo le disgusta — la mata. Deles únicamente composta que ya recibió suficientes volteos como para haber perdido el calor.

El problema de diseño, y la caja que lo resuelve

Toda caja de lombrices tiene que resolver dos cosas al mismo tiempo: mantener a las lombrices sanas y reproduciéndose, y dejarle a usted sacar el humus fácil, separado de ellas.

Nuestra primera caja mediana era una línea de blocks en el suelo, como de medio metro de alto. Funcionaba. El problema era siempre el mismo: **cómo separar las lombrices de la composta.**

El método clásico es vaciar la caja sobre un plástico, hacer un montón, dejarlo al sol y esperar a que bajen. Sí bajan. Pero era demasiado trabajo, y demasiado disruptivo — y disruptivo de una forma concreta: **las poblaciones se caían**. Sacarlas de su casa y volverlas a meter las estresa. Y al sol, los pájaros y las gallinas se las comen.

La conclusión fue que a las lombrices les va mucho mejor en un ambiente donde puedan hacer lo suyo, mes tras mes, año tras año, **sin que nadie las moleste nunca.**

Cómo es la caja

Está inspirada en un producto que se llama Hungry Bin. Se carga por arriba con lo que quieren comer y se raspa el producto terminado por abajo.

Funciona por la forma: **más ancha arriba, más angosta abajo**, con varillas de hierro —de tres octavos— corriendo a lo largo de la base. Esas varillas sostienen la composta en su lugar.



Se carga por arriba, se cosecha por abajo, y a ellas no se las molesta nunca.

Nivel	Qué hay
Arriba	Composta parcialmente terminada. Comida de sobra.
En medio	Donde viven. Agarre un puño y está lleno de ellas.
Abajo	Compactado, sin comida. Las lombrices se fueron solas. Ahí se raspa.

Hágala del largo que quiera. La nuestra es mediana; podría hacer una de veinte metros.



Más ancha arriba, más angosta abajo. Se carga por arriba y se raspa por abajo.

El falso fondo y el líquido

Debajo va un marco liviano con láminas — el falso fondo. Su único trabajo es mandar el agua a un lugar útil.

Regamos la caja todos los días. El líquido escurre, no se escapa por las varillas, y baja por la lámina a una cubeta.

Ese líquido es un recurso por sí solo. Nosotros lo usamos para inocular **biochar** —el carbón que queda cuando la leña arde sin oxígeno, que tiene una superficie interna enorme y se vuelve criadero de microbios—, cargándolo de nitrógeno y nutrientes. Lo diluimos diez a uno como aspersión foliar. Y lo agregamos al té de composta — que es donde de verdad cobra vida, porque es una sopa llena de microbios interesantes.

Cosechar

Saque el panel, abra el falso fondo, métase debajo con un rastrillo y jale a lo largo. Sale la composta terminada.

Y aquí está la parte satisfactoria: **no trae lombrices**. Lo cual tiene todo el sentido — abajo ya no queda nada que comer, así que ya se subieron solas.

Hágalo con los niños

Pida que busquen tres lombrices y las pongan en un frasco con tierra y hojas, tapado con un trapo. En una semana van a ver los túneles contra el vidrio. Después se devuelven a la caja, que es la otra mitad de la lección.

Debajo, para recoger, basta un nailon corriente.

Cómo saber que funciona

Su población de lombrices debería estar aumentando y colonizando toda la caja. Esa es la señal número uno.

Mezcle el humus con biochar y un poco de ese líquido y tiene, más o menos, la mejor enmienda de suelo que existe. O espolvoréelo directo sobre sus plantas.

Entienda el sistema. **No lo copie igual: hágase el suyo.** Mire cuánto residuo de comida produce de verdad, y encuentre cómo precompostarlo — una caja, una pila caliente, o dárselo a las gallinas. Los tres funcionan. Después deje que las lombrices conviertan composta casi terminada en fertilizante cien por ciento listo.

PARTE 4 · MANOS A LA OBRA

11. El té de composta

Hay un momento en que uno deja de pensar «le estoy echando abono a la planta» y empieza a pensar «le estoy echando **vida** al suelo». El té de composta es ese momento.

La idea es sencilla: usted no quiere repartir composta, quiere repartir los **microbios** que viven en ella. Y los microbios se multiplican en agua con comida. Así que en vez de cargar veinte cubetas de composta por todo el terreno, hace una cubeta de agua llena de microorganismos y riega con ella.

La receta

1. **Dos o tres puños de composta terminada** —de la buena, la que huele rico—

dentro de una bolsa o un costal de malla, como una bolsa de té gigante.

2. La bolsa adentro de **una cubeta con agua sin cloro**. Esto no es un detalle:

el cloro está puesto ahí justamente para matar microbios, y va a matar los suyos. Agua de lluvia, de nacimiento, o agua de chorro dejada reposar destapada un día.

3. **Un chorro de melaza**. Es la comida. Sin azúcar no se multiplican.

4. **Doce horas con una bomba de aire** —la de una pecera sirve— para que el agua

no se quede quieta. Los microbios que usted quiere son los que respiran.

5. **Diluya diez a uno**, otra vez con agua sin cloro, y riegue el huerto o la

misma pila de composta.

EL TÉ DE COMPOSTA



Si huele mal, no lo use. Úselo el mismo día: es un cultivo vivo.

Cinco pasos y doce horas. Lo único que no se puede saltar es el agua sin cloro.



Todo lo que hace falta: composta, una bolsa de malla, melaza, hojas de consuelda y agua sin cloro.

Dos cosas que lo mejoran

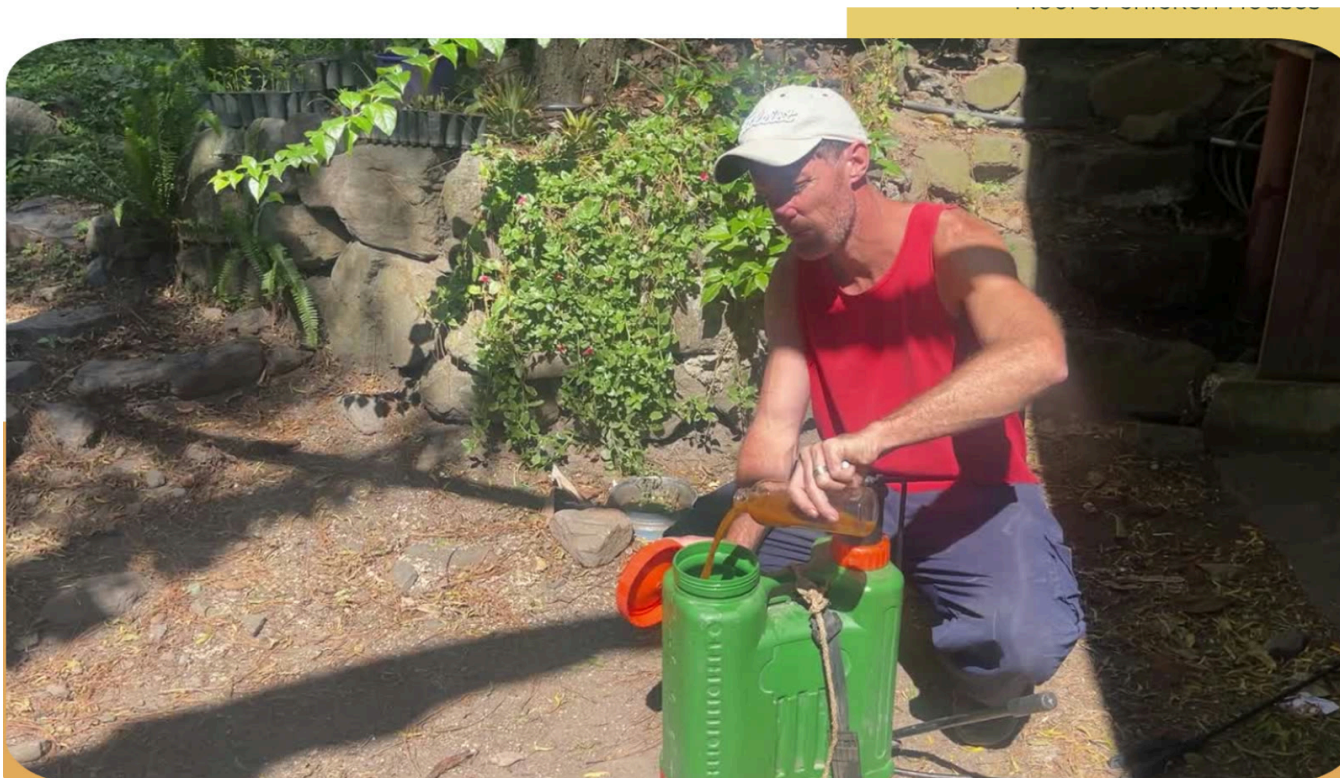
Hojas de consuelda, si tiene. **Y un puño de ceniza**, que ahí aporta minerales en la forma que a los microbios les gusta.

Y si tiene caja de lombrices: **el líquido que escurre por el falso fondo es el mejor arranque que existe**. Es una sopa llena de microbios interesantes. Échelo al té y se nota.

Cuándo tirarlo

Si a las doce horas huele mal, no lo use. Un té que huele a podrido se fue a anaerobio —se le acabó el aire— y lo que va a repartir en el huerto es exactamente lo contrario de lo que quería. La nariz manda, aquí también.

Úselo el mismo día. No es un producto que se guarda: es un cultivo vivo, y muerto no sirve de nada.



Cargando la bomba. El té se riega el mismo día que se hace.

12. Microorganismos: lo que hacemos ahora

Aquí va la parte honesta de este capítulo.

Nosotros empezamos criando microorganismos para hacer té de composta, como acabo de explicarle. Y funcionaba. Pero con el tiempo nos pasamos a algo más simple: **criamos microorganismos eficientes —EM— y los metemos en todo.**

No es que el té esté mal. Es que preparar té cada vez que uno quiere regar es un trabajo que se acaba, y ya hablamos de eso con el volteo de la pila. Lo que sobrevive en una finca es lo que se puede hacer sin pensarlo.

Dónde los metemos

En el biochar. Se instalan a vivir en esa superficie interna, y de ahí pasan al suelo.



El líquido de microorganismos. De aquí sale todo lo demás.

En el alimento de las gallinas. Digieren mejor, y lo que sale por el otro lado llega a la cama profunda ya trabajado.

En el piso del gallinero. Directo sobre la cama. Ahí es donde más se nota: una cama con microorganismos no huele, y la que huele casi siempre es la que no los tiene —junto con la que no tiene suficiente carbono.



Sobre la cama del gallinero, con las gallinas encima. Nadie se sale.

Por qué esto importa más de lo que parece

Un indicador clave de la salud de un ecosistema es **cuántos descomponedores tiene y de cuántos tipos**, y qué tan eficientes son descomponiendo.

Así que si uno se lo toma en serio, el trabajo no es «abonar». El trabajo es **criar microbios**, y dejar que ellos hagan lo demás. Todo lo que hay en esta guía —la pila, las gallinas, las lombrices, el biochar, el té— es la misma cosa vista desde ángulos distintos: maneras de que haya más vida en su tierra de la que había el año pasado.

13. Los cuatro errores que sí importan

No hay una lista larga de prohibiciones. Hay cuatro errores, y son casi siempre los mismos.

1. Falta de carbono. Es el origen del 90% de los problemas. Huele, se llena de moscas, se hace un lodo. La solución nunca cambia: más café, y tapar con café.

2. El bote cerrado de cocina. Puros restos de comida, sin carbono, sellado. A los seis meses no es composta: es una masa pegajosa con moscas.

3. Darle material crudo o caliente a las lombrices. Las mata. No es que les disguste: las mata.

4. Echar composta caliente al huerto. Le quema las plantas y puede traer patógenos vivos. Espere a que se enfríe. Siempre.

Y de la Parte 1, dos que no son errores de composta sino de casa:

No queme el plástico. No desaparece: se vuelve humo que usted y sus hijos respiran, y ceniza que ya no sirve para la pila. La ceniza de leña sí. La de plástico, no.

No lo entierre. Es guardarlo justo donde están las raíces y donde pasa el agua que va al pozo.

14. Empiece esta semana

No hay que montar el sistema completo. Hay que empezar.

Esta semana

Tres costales. Uno para metal, uno para vidrio, uno para cartón seco. Puestos donde la cosa se genera, no al fondo del patio.

Un lugar para el montón vivo. Un rincón, un cuadro de 80 centímetros, y una pila de material café al lado — hojas, paja, lo que tenga. Ese montón de café al lado es la mitad del sistema.

Este mes

Arme su primera pila de un metro por un metro. Café, verde, café. Mójela un poco. Píquela.

Voltee la cuando pueda. Si son tres veces por semana, excelente. Si es una, también sirve — nada más va a tardar más.

Huélala cada vez que la voltee. Esa es toda su instrumentación.

Este año

Pregunte el precio del quintal en su mercado, y decida qué le conviene juntar.

Si tiene gallinas, mueva la pila debajo de ellas. Sesenta centímetros de carbono como mínimo. Deje de limpiar ese piso y empiece a alimentarlo.

Cuando tenga composta que ya se enfrió, póngale lombrices. Una caja, del largo que le quepa.

Una última cosa

Nada de esto lo inventamos nosotros. Son cosas que hace la gente del campo desde hace siglos, y que se nos olvidaron en dos generaciones — más o menos al mismo tiempo que empezamos a pagar para que se llevaran lo que vale.

Usted no necesita entender la microbiología. Mi abuela hacía una composta hermosa y entendía una fracción de la ciencia. Lo que tenía era confianza en sus sentidos, y la costumbre de no tirar nada.

Empiece por los tres costales. Huela la pila. Pásele esta guía a su vecino.



Y después, lo único que queda es sembrar encima.

Todo el material está en creasolpermaculture.com/educacion-regenerativa

Esta guía, el manual del agua, la clase completa en video, y cómo traer a su grupo a la granja.

¿Quiere montar un huerto o un sistema de composta en su escuela? **WhatsApp: +502 3330 5340**

CreaSol Permaculture · Granja Tz'ikin · Tzununá, Sololá, Lago de Atitlán