

Las semillas

patrimonio colectivo
de los pueblos



Cultivar, criar y crear



Créditos

Contenidos

Alejandra Fuentes Hernández, Paula Mariángel Chavarría, Marcela Bahamonde Zamorano, Glenda Rubilar Jara

Edición

Paula Mariángel Chavarría

Diseño y Diagramación

Ricardo Sepúlveda Quiroz

Ilustración

Mewlen, Creaciones Niñxs Brujxs

Creación audiovisual

Marcelo Gotelli Méndez

Colaboraciones expertas en huertas y semillas

Juana Venegas, Leslie Retamal, Ángela Fierro, Teresa Gavilán, María Cayuman, Juana Marileo, Marta Larenas, Clara Bulnes, Magdalena Huiriqueo.

Proyecto financiado por el Fondo de Patrimonio Cultural, convocatoria 2020, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creativa Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.



Agradecimientos

Entregamos nuestros agradecimientos a todas las personas que de manera generosa y comprometida aportaron a la elaboración de este material educativo. Primeramente, a las curadoras y curadores de semillas Sebastián Torres Jara, Mónica Vargas Garrido, Eris Coronado Pinilla, María Elena Molina Hernández y Rosa Antipan Antileo, por sus sabidurías y manos dadoras de vida.

Agradecemos también al equipo de ONG CETSUR por su insistencia en reivindicar el valor de las semillas, la Agroecología y la Soberanía Alimentaria, especialmente a Angélica Celis Salamero por su legado y apertura al diálogo entre sistemas de conocimientos, los que continúan guiando nuestro camino hacia la restauración.



Índice

Presentación	5
 Primera parte	
Las semillas patrimonio colectivo de los pueblos	8
Territorios, interdependencia, diálogos y crianza del agua	14
Manos a la obra	15
 Segunda parte	
Curadoras y curadores de semillas: cultivando el arte de la crianza	18
Manos a la obra.....	22
 Tercera parte	
Cultivar, criar y crear. Orientaciones técnicas desde la Agroecología	24
Manos a la obra	38
 Recogiendo lo aprendido	 42



Presentación

Las semillas, patrimonio colectivo de los pueblos es un impulso pedagógico organizado en cuatro cuadernillos ilustrados e inspirados en el conocimiento ancestral, que invita a una travesía personal y colectiva para acercarnos al mundo de las semillas y las huertas en sintonía con las fuerzas de la naturaleza.

Las semillas son la base de la alimentación de la humanidad y en el transcurso de la historia han sido los pueblos y sus sabios/as quienes han gestado infinitos saberes en torno a su abastecimiento y crianza, tejiendo estrechos vínculos de interdependencia entre seres humanos y naturaleza, y dando vida a millares de variedades y especies que hoy reconocemos como parte de la agrobiodiversidad.

En las últimas décadas, sin embargo, la alimentación industrializada ha reducido esta milenaria experiencia a un puñado de semillas creadas y vendidas por unas pocas multinacionales, ocupando más de un 75% de las tierras agrícolas del planeta, haciendo un uso desproporcionado de sustancias químicas para su producción, llevando al límite la capacidad regenerativa de los ecosistemas y poniendo en jaque la biodiversidad y nuestra propia existencia como especie.

En esta oportunidad, hemos querido proponer un recorrido por el ciclo vital de las semillas, reconociendo su interconexión con las estaciones del año y con el agua, el viento, la tierra y el fuego como elementos vitales para su reproducción.



Poniendo a las voces de curadoras y curadores de semillas como la principal fuente de aprendizaje, diseñamos de manera cuidadosa y cariñosa diferentes herramientas didácticas para la activación de experiencias significativas orientadas a vivenciar, comprender y valorar las semillas como patrimonio colectivo de los pueblos.

Cultivar, criar y crear es uno de estos cuadernillos y fija su atención en el arte del cultivo, refrescando el principio de la crianza mutua entre seres humanos y naturaleza, y en el elemento agua como fuerza primordial para el sostenimiento de las huertas y la vida.

Abre tus ojos y disponte a abrir también tus sentidos, tu memoria y tu corazón para defender a las semillas como un bien común digno de salvaguardar.



Primera parte





Las semillas patrimonio colectivo de los pueblos¹

Durante milenios, los seres humanos hemos observado con atención las infinitas formas de vida existentes en nuestro planeta, haciéndonos preguntas que nos conectan con la inmensidad del cosmos y sus enigmas, y con la magia que acompaña la germinación de una semilla y su transformación en planta y alimento. En este camino, desde la América precolombina y su legado persistente en el presente, pese a la ocupación colonial, los conocimientos allí originados se han fundamentado en relaciones de interdependencia y reciprocidad, que en el tiempo han permitido la reproducción de la vida en sus distintas manifestaciones.

La crianza de semillas, plantas, aves y animales ha sido uno de los diálogos más fértiles para la humanidad, haciendo florecer una obra colectiva basada en una concepción cíclica de la existencia, y promoviendo en esta práctica creativa infinitos procesos de adaptación entre las comunidades naturales y humanas, que hoy podemos comprender como de **mutua crianza**.

Desde las experiencias agrícolas ancestrales del mundo andino, mapuche y campesino, la chacra, la puebla y la huerta² atesoran el vínculo “sagrado” entre las semillas, el paisaje y las personas, como elementos que co-habitan un mismo espacio, poniendo en duda la difundida idea del ser humano como “domesticador de la naturaleza para sus propios fines”.

En los Andes, por ejemplo, vemos que la crianza mutua se conecta con relaciones íntimas y delicadas, basadas en actitudes de protección, aliento y amparo, entre y hacia todos los seres vivos. Allí, la chacra representa el lugar donde se fortalece la unión de la comunidad humana con la naturaleza, convocando en ellas distintas maneras de existencia.

A modo de ejemplo, en su tradicional rito de las *ispallas* durante los tiempos de cosecha, los Aymaras de Puno, Perú, recrean un diálogo entre las papas recién cosechadas y las papas antiguas de la cosecha anterior, guardadas de un año para otro. En esta ceremonia, la papa vieja le dice a la papa nueva “cría a estos hombres como nosotras los hemos criado”³, confirmando amorosamente la estrecha relación existente entre seres y, de manera específica, entre seres humanos y semillas.

¹ Las ideas vertidas en este texto forman parte de la reflexión de investigación doctoral de Marcela Bahamonde Zamorano, “Huerteras y Curadoras de semillas: saberes ancestrales en diálogo y disputa” (2020). In-edit.

² Chacra, puebla y huerta apelan al mismo espacio de crianza de vida vegetal y animal en distintos contextos culturales.

³ Greslou, F. (1991). Cultura Andina Agrocentrica. PRATEC. Lima. Pág: 19.



Desde esta forma de mirar el mundo, la crianza mutua implica el cuidado por el otro y el dejarse cuidar, es decir, un resguardo común entre quienes comparten un territorio, dependiendo estrechamente unos de otros. Saber criar y dejarse criar es el principio que rige la vida cotidiana y sus quehaceres, tiéndolos de sentido sagrado.

Lo anterior no solo se limita al vínculo entre plantas, animales y humanos, sino también a cuerpos de mayor envergadura como los cerros y el agua -lagunas, saltos, esteros, vertientes, mar-, y al cuidado que se prodigan los humanos entre sí.

En la cosmovisión mapuche, *Ixofilmogen* es la palabra que sintoniza con esta noción, y que da cuenta de “todas y cada una de las formas de vida que existen en el universo o *wajontumapu*”⁴. Con ello se abarca a aquellas vidas que podemos ver y aquellas que escapan a nuestra percepción, pero que son parte de esta red de existencias entretejidas e interdependientes.

Cohabitar en un espacio físico y espiritual exige respetar el principio de vivir en equilibrio y en relación holística con el universo, velando con ello por un comportamiento correcto y justo para todos y todas⁵.

⁴ El arte en el Museo Ruka Kimvn Taiñ Volil Juan Cayupi Huechicura. Cañete. Equipo Museo Mapuche de Cañete. En Biográfica Artes Visuales Territoriales. Concepción, Chile, agosto 2019. Pág: 25.

⁵ Op.cit

En el centro sur de Chile, la vida campesina manifiesta principios similares en relación al arte de la crianza. El huerto es por excelencia el lugar donde es posible ver y palpar la interacción y diálogo entre seres, que desde la primera infancia va sembrando éticas de respeto y cariño hacia todo lo vivo, tal como relata más adelante la curadora de semillas Rosa Antipán respecto de la íntima relación entre huerteras y aves.

Las semillas, la huerta y lo que allí acontece desde la experiencia de quienes la habitan, se carga de un significado que honra la vida y que no solo se reduce a la satisfacción de la necesidad del alimento para las personas. Se trata más bien de estrechos modos de relación que hacen posible la creación y recreación de la vida en toda su diversidad, y que también forman parte del patrimonio colectivo de los pueblos.

La relación criador-criado ejecutada al unísono, ocurre en muchos lugares en los Andes incluyendo los Andes chilenos, donde chacra significa todo aquello que es criado en un espacio determinado. Todos crían chacra y son criados por la chacra que crían⁶.



⁶ Lema, V. S. (2014). Hacia una cartografía de la crianza: domesticidad y domesticación en comunidades andinas. En *Espacio Amerindio*, v. 8, n. 1, pág: 59-82. Porto Alegre.

EL AGUA DE LA VIDA

(Biodiversidad, reciprocidad)

Sí, ¿quién puede dudarlo?
me dicen: El Agua es la Vida
¿Pero qué hace el Agua
sin el Aire?
¿Pero qué hacen el Aire
y el agua sin la Tierra?
¿Pero qué hace la Tierra
sin el Fuego?
¿Pero qué hace el Fuego
sin el Sol?
¿Pero qué hace el Sol
sin la ceniza de la Luna?
¿Pero qué hace la Luna
sin el canto del Silencio?
¿Pero qué hace el Silencio
si no sucede la Contemplación?

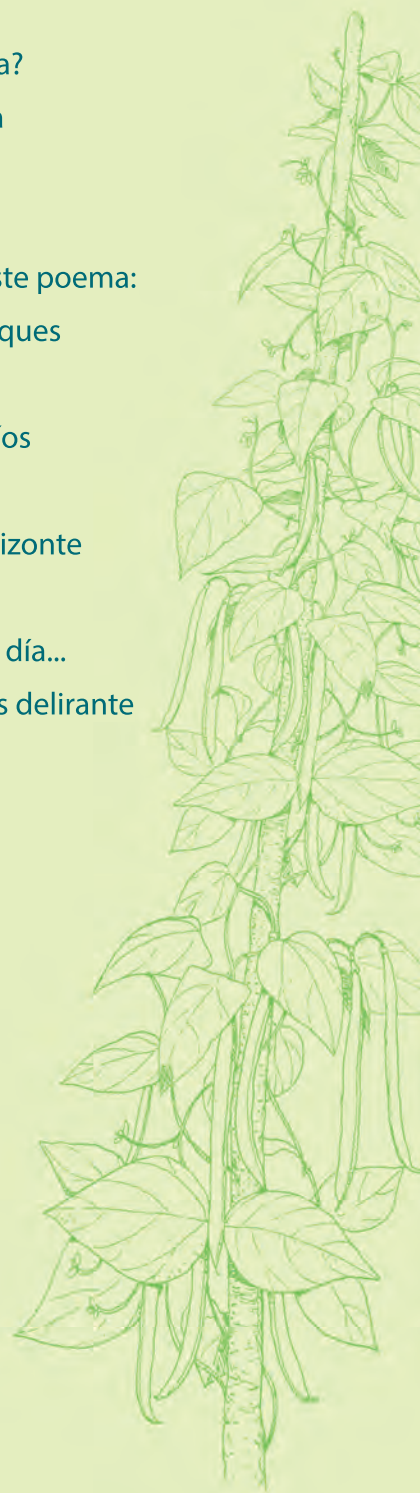
¿Pero qué hace la Contemplación
sin la Palabra?
¿Pero qué hace la Palabra
sin el aliento de la Naturaleza?
¿Pero qué hace la Naturaleza
sin el Agua de la Vida?*

*Por favor, continúe usted este poema:

En medio de los últimos bosques
en el rocío de la madrugada
a orillas de los menguados ríos
saltos, lagos
mirando los barcos en el horizonte
del mar
y en el aire contaminado del día...
En la cumbre nocturna y más delirante
de la imaginación.

Elicura Chihuailaf⁷

⁷ En <https://www.revistaaltazor.cl/elicura-chihuailaf-2/>





Epew de treng tren y kai kai

Relato del resurgimiento del mundo mapuche⁸

Nuestros mayores dicen que hubo un tiempo en que la serpiente **Kay Kayfilu**, la serpiente de las energías negativas que habita en las profundidades del mar, empezó a levantar las aguas provocando grandes inundaciones con el fin de terminar con la gente y con todos los seres vivos. Entonces intervino **Treng Trenfilu**, la serpiente de las energías positivas, levantando los cerros para contrarrestar la acción de **Kay Kay**.

La lucha entre ambas duró muchas lunas, dicen. Y fue tan intensa, **Treng Treng** tuvo que levantar tanto la tierra que ésta casi alcanzó al Sol. De la gente solo se salvaron un anciano, una anciana, un joven y una doncella; los que habían acudido al cerro **Tren Treng** (la morada de la serpiente), un lugar en que -entre enormes piedras- vivían animales, aves, insectos, plantas.

Allí, dicen, todos conversaron e hicieron **Llellipun**, rogativa. Luego se protegieron con **metawe** -cántaros de greda-, **meñkuwe** -tinajas-, y grandes **rali** -platos-; ellas, ellos, como simbología de los misterios de nuestra cultura. Eso los salvó de morir calcinados por el calor del sol.

Entonces, dicen, el Espíritu Poderoso permitió que los jóvenes repoblaran la Tierra y que los ancianos les recordaran el **Az Mapu**, las costumbres de los antepasados. Por eso, dicen, hasta los días presentes ha continuado así la vida de nuestro pueblo, la vida de nuestra cultura.

Tren Treng y **Kay Kay** son la dualidad cotidiana, complementaria y opuesta, de energías simétricas, perfecta en lo iniciático de nuestras almas. Las herramientas duales, nos dicen: positivo y negativo, masculino y femenino. Para labrar la transparencia -la armonía- de nuestro Espíritu.



⁸ Chihuailaf, E. (2017) Recado confidencial a los chilenos. Lom Ediciones. Santiago, Chile. Pág: 180-181.



Territorios, interdependencia, diálogos y crianza del agua

“El agua es la fuente de vida, en sus diferentes formas: mar, lluvia, estero, heladas, etc. El agua también tiene dueños y espíritus protectores a los que se debe respeto”⁹.

El agua como fuerza vital y fundadora de todo lo que existe, enlazada de manera indisoluble con el conjunto de elementos vivos que habitan el mundo, es parte de nuestra memoria ancestral y cotidianamente es recreada por los pueblos originarios en una relación de cuidado mutuo.

“Así como el agua cría a los seres humanos nosotros los humanos también podemos criarle al agua, podemos “sembrar” el agua y criarle como a las plantas y los animales”¹⁰, nos dicen los pueblos andinos, invitándonos con ello a recuperar la idea de ésta como un ser con vida que “necesita y busca conversar con nosotros los humanos”¹¹.

Las experiencias de crianza del agua en los Andes se basan en saberes milenarios heredados por generaciones, que comprometen una aguda observación del comportamiento de su ciclo y diversas formas rituales para dialogar y comunicarse con ella.

Algunos de los conocimientos aplicados durante tiempos de escasez de agua producto de bajas precipitaciones, ha sido la siembra de árboles y el resguardo de bosques para atraparla en forma de niebla, y luego almacenarla en pequeñas fosas. Lo mismo ocurre en tiempos de lluvia prolongada, donde se aplican distintas herramientas para su captación, infiltración y conducción, como coleccionar el agua que cae sobre los techos, o construir canales y almacenar el agua en la superficie, entrando así en la red de crianza junto a los seres humanos, y evitando con ello consecuencias muchas veces devastadoras.

⁹ Celis, A. (2003). Conversaciones con el territorio desde la Interculturalidad: Las huertas femeninas como espacio de conservación. (Magister en Ciencias Sociales Aplicadas). Universidad de la Frontera, Temuco.

¹⁰ Kashyapa A, S. Yapa (2013). Prácticas ancestrales de crianza de agua. Una guía de campo. Estrategias para adaptarnos a la escasez de agua. PNUD. Ecuador. Pág: 7.

¹¹ Op.cit.

Manos a la obra

A continuación, les invitamos a realizar un mapa colectivo o “cartografía participativa” de un territorio en común, centrando su atención en los cuerpos de agua y su diálogo con las comunidades que los circundan. Para ello es necesario que se reúnan en grupos, intentando que las/os participantes tengan en común un territorio, ya sea porque lo habitan, lo han habitado o les resulta familiar. Si el grupo en su totalidad tiene en común el mismo territorio, se pueden reunir quienes tengan mayor proximidad territorial o simplemente según afinidad.



Materiales:

- Papelógrafos o cartulina que permita dibujar y situar los hitos requeridos
- Lápices de colores, de cera o los que tengan a disposición
- Plumones para rotular
- Pegote, para luego pegar el papelógrafo y exponer el trabajo

Primer momento:

Mapeamos colectivamente

- Conformen el grupo según lo recién señalado.
- Identifiquen hitos o características geográficas que permitan situarse en el territorio, como puntos cardinales y marcas naturales que permanecen relativamente en el tiempo (relieves montañosos, valles, dunas, piedras o rocas), que sean significativas y que diferencien un lugar de otro.
- Dibujen los hitos identificados en el papelógrafo.

- En el dibujo, localicen cuerpos de agua relevantes, superficiales o subterráneos, como, vertientes, esteros, ríos, mar, napas, lagunas, pozos u otros. Determinen si tienen una presencia permanente o estacional.
- Señalen algunos hitos humanos construidos o habitados por la comunidad como infraestructura relevante, espacios de encuentro u otros. Identifiquen, además, huertas familiares o colectivas existentes en el territorio. Dibújenlas en el papelógrafo.
- Identifiquen si en este territorio existen formas intencionadas de aprovechamiento o cultivo del agua con fines de riego, consumo u otros. Si es así ¿cuáles son estas formas?, dibújenlas en el mapa y compartan en el grupo en qué consisten.

Segundo momento: Reflexionamos en grupo

- Compartan en el grupo si recuerdan historias locales respecto del agua en su territorio. ¿Existen memorias que se refieran al diálogo entre seres humanos y las distintas formas que adquiere el agua en su comunidad? Si existen, ¿cuáles son estas memorias?

Tercer momento: Compartimos la experiencia en plenaria

- Compartan sintéticamente en plenaria ¿Cómo fue esta experiencia de mirar el territorio desde la presencia del agua?
- Presenten el mapa realizado por cada grupo, siguiendo uno a uno los momentos del ejercicio.
- Distingan similitudes y diferencias ¿Qué similitudes y diferencias observamos en los distintos mapas?
- Reflexionen sobre qué formas virtuosas de diálogo y crianza del agua podrían implementarse en sus territorios.





Segunda parte





Curadoras y curadores de semillas. Cultivando el arte de la crianza

Las curadoras y curadores de semillas cultivan el arte de la crianza. Desde una experiencia práctica y cotidiana, guiada fundamentalmente por madres, abuelas y tías, este saber-sentir-hacer se va integrando durante la infancia, traduciendo el lenguaje de las fuerzas vivas presentes en la huerta.

Las/os especialistas comprenden en profundidad la estrecha e interdependiente relación entre el mundo natural y el mundo humano, y de esta forma el ciclo estacional va marcando un ritmo en la vida y en el oficio. El ciclo lunar, por ejemplo, establece cuáles son los momentos adecuados para la siembra, la poda, la cosecha, y el levantamiento y guardado de semillas, entre otras labores claves en este arte. A su vez, los tipos de vientos que visitan la huerta, la cercanía o lejanía de las vertientes, las modificaciones en su curso y los animales que acompañan, son fenómenos leídos y reinterpretados que colaboran en la continuidad de este ciclo.

El vínculo tejido entre huerteras(os)/curadoras(es) y sus semillas es íntimo y amoroso, genera vida y belleza, y contiene claves que permiten la protección del hogar y la salud de la familia.

A continuación, les invitamos a reunirse en duplas (grupos de dos personas), y leer el siguiente extracto de la biografía de la señora **Rosa Antipan Antilef**, curadora de semillas proveniente de la zona de Villarrica, Región de La Araucanía, prestando atención a las formas de conexión y diálogo con otros seres vivos no humanos.

ROSA ANTIPAN ANTILEF

Comuna de Villarrica. Región de La Araucanía

Mi abuelita, mapuche antigua

Soy Rosa Antipan Antilef, nacida y criada en el campo. En 1958 nací, con mala suerte que a mi papá lo conocí no más, mi mamá no porque falleció cuando todos éramos chiquititos (...) De ese matrimonio éramos tres. Mi abuelita materna mandó a buscar a sus nietos porque vio que estábamos sufriendo y nos quedamos un par de años con ella (...) Entonces, ella pidió una nieta para ella, para que la acompañara obviamente, y ella dijo que yo me quedaba con ella, y mi papá le dijo 'bueno, quédese con ella'. Mi abuelita se llamaba Marcelina, Juana Marcelina, mapuche antigua... ella era Antio, y yo soy Antipan por mi papá y Antilef por parte de mi mamá. Ella me enseñó lo que ella sabía, su huerto, su jardín... me encantan las flores porque ella tenía su jardín y su huerto siempre... Ella criaba de todo, o sea, de todos los animalitos o las aves (...)

Con ella aprendí a torcer lana y a tejer. Ella tejía, hacía esas alfombras inmensas, las frazadas, y las venía a vender a Villarrica. Yo con ella aprendí a teñir la lana, a hilar, a hacer todo el proceso. Mi abuelita era cariñosa y trabajadora, sobre todo muy trabajadora, pero mi abuelita no sabía hablar en castellano, solo mapuche, nos hablaba en su idioma, nos retaba, se reía con nosotras... eran pocas las palabras en castellano para ella, puede ser un "hola", "buenos días", "buenas tardes", todo con su lengua, todo.

Volver a la tierra

Yo era una niña no más, tenía 14 años, no me acuerdo qué edad tendría cuando salí de la casa de ayudante en una casa particular (...) y, bueno, estuve allí dos años, después me enfermé, después mi abuelita se enfermó y falleció. Y me fui a Temuco a trabajar, con mala experiencia, siempre con mala experiencia. Pero ya, volvía cada verano o cada cierto tiempo volvía a la casa, me quedaba todo un verano, volvía a buscar trabajo (...) El 78 me fui para Santiago y me vine el 87, 10 años estuve en Santiago (...) Me vine porque me hastió Santiago, era que me tiraba el campo, yo quería volver a la tierra y en ese intertanto conocí a mi marido igual, tuve una hija (...) sí, y me vine con mi hija, después mi marido me siguió para acá...

Yo todavía cultivo verduras para el consumo de nosotros. Sembramos lo que cosechamos, entonces va rotando, ¡ah! y a la hija menor le gustó mucho esto que yo entrara a la gastronomía. Le encantaban los catutos, el muday, toda la comida ancestral mapuche, así que he pasado por negociante, por todo (...) Pero vendía de todo, las hortalizas, las flores, digüenes, mermeladas. Todavía hago mermeladas. Yo todavía amo las verduras, porque necesito plata, hago unos paquetes de acelgas, unas lechugas, unos cilantros y ya tengo plata y compro lo que me falta en la casa. Yo crie a mis hijas con las verduras, hasta estudiaron, la hija menor es profesora, ¡imagínese! ahora estamos los dos solos en la casa.

A medias con los pájaros

Uno siembra, pero no todo tampoco se lo va a comer, no todo lo va a vender, también comen los pajaritos, las gallinas, es alimento para los pajaritos igual. Si yo tengo una planta de cerezo, por ejemplo, a medias con los pájaros. Y la huerta igual pues, porque aparecen las raras a comer hojas de las habas. Las raras son palomitas y esas se comen las hojas de las habas... sí po', una vez me dejaron, de una cantidad de habas, puros palitos. Y los tordos se comen el maíz, la coronta... cuando se está formando el maíz, la planta tiene granito, ya ellos se la están comiendo, la van picoteando... sí, eso hacen los tordos... y las perdices van a comer a donde uno sembró recién, en la arveja, van cosechando primero, van cosechando la semilla, así... Yo siembro hoy día y mañana o pasado puede aparecer la perdiz y va cosechando igual que las gallinas que uno tiene. Aunque algunas gallinas escarban no más, no se comen las semillas... los patos me comen las habas cuando se me meten a la huerta, pero también se van comiendo los bichitos de la huerta, la dejan limpiecita.

(...) Las hierbas espantan los bichos en la huerta. Adentro del invernadero son repelentes algunas plantas, no todas... como la menta, la ruda, no me acuerdo otras, pero varias son repelentes. Van a controlar todos esos bichitos que se van a comer las verduras. Por todo eso es importante la diversidad.

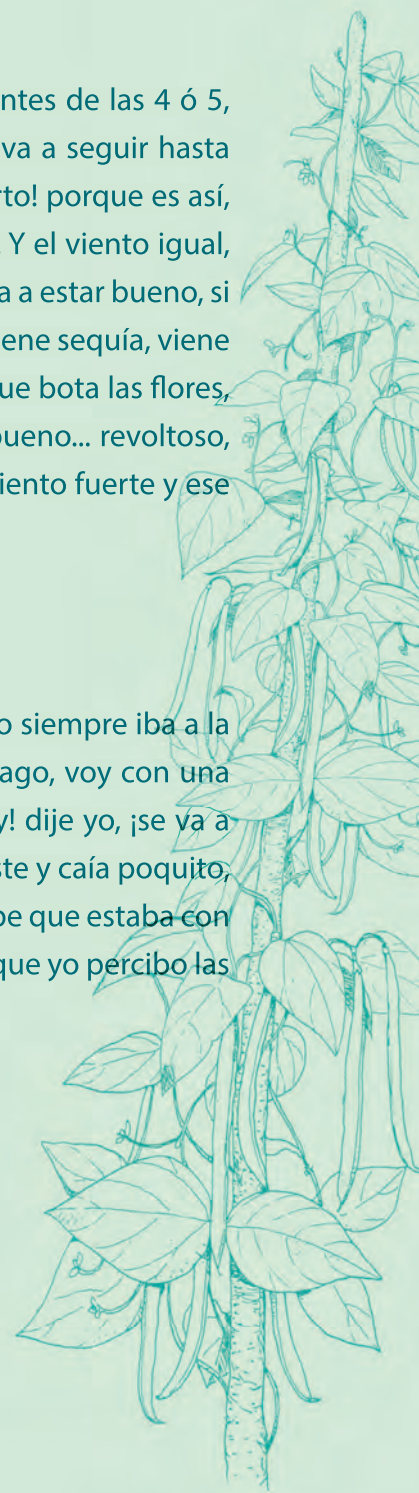
Está todo mezclado, está todo complementado

Y eso sí, está todo unido, todo, está la luna, el sol... El sol, por ejemplo, veían qué horas eran con el sol, si estaba naciendo el sol, obvio que eran las 7 de la mañana o las 6 de la mañana en primavera. Y ya, estando un poquito más alto, ya eran las 11 de la mañana, al medio día, todos los días el sol estaba en una parte... ve que de alguna manera está todo mezclado, está todo complementado, una cosa con la otra, la luna, el sol, la tierra, los árboles, todo, según las estaciones del año.

Cantando el gallo antes de 12, la lluvia para al medio día, o si canta antes de las 4 ó 5, ya está calmando el aguacero. Si no cantó el gallo hasta esa hora, ya va a seguir hasta la noche la lluvia, va a seguir hasta la noche. ¡Y yo lo tengo tan por cierto! porque es así, porque uno aprendió a convivir con todos los seres vivos en el campo. Y el viento igual, depende del viento que haya va a estar... si viene el viento sur, el clima va a estar bueno, si viene el viento norte, lluvia, se va a echar a perder, si viene el puelche, viene sequía, viene calor... Y travesía, la travesía es un viento que anda dando vueltas así, que bota las flores, los árboles. Cuando los frutos son muy nuevos, los bota, y eso no es bueno... revoltoso, ese es la travesía. El puelche viene del volcán, lo único que trae es un viento fuerte y ese viento seca el aire, la tierra, todo, no es bueno y menos en el verano...

Y el agua me avisaba

Yo percibo cosas de la naturaleza. Cuando fue el terremoto del 2010, yo siempre iba a la vertiente... a veces nos daban ganas de tomar agua pura, todavía lo hago, voy con una botella a buscar agüita pura, y fui ese mismo día y vi el agua triste, ¡uy! dije yo, ¡se va a secar!, pensé yo, ¿qué va a pasar? ¡se va a perder la vertiente! Estaba triste y caía poquito, sin fuerza, ¡y en la noche no fue el terremoto! Y voy a ver al otro día... ¡sabe que estaba con toda su fuerza!... Y mire lo que percibí, algo iba a pasar, por eso yo digo que yo percibo las cosas, pero no siempre uno lo sabe... y el agua me avisaba.



Manos a la obra

Primer momento: Reflexionamos en duplas

A partir de la lectura realizada en duplas, quisiéramos que comenten:

- ¿Con qué parte del relato de la señora Rosa se identifica más cada una/o? ¿por qué?
- ¿Qué principios de crianza mutua observan en el relato que permitan una relación respetuosa entre seres?
- Imaginen la *Puebla* de la señora Rosa y la diversidad de vida que en ella habita. Luego de imaginarla, dibújenla conjuntamente.



Segundo momento: Anotamos en nuestra bitácora

-Desde tu experiencia personal y de lo que has escuchado:

¿Que señales observables en la naturaleza te sirven de guía en la vida diaria y en la huerta?

-“Norte claro, sur oscuro, aguacero seguro”

¿Conoces dichos populares o refranes que hablen de estos temas? ¿Cuáles?



Tercera parte





Cultivar, criar y crear. Orientaciones desde la Agroecología

La crianza de semillas tradicionales implica acompañarlas durante todo su ciclo de vida. En este proceso, es relevante cuidarlas antes de sembrarlas, una vez que ya han germinado y se encuentran en su fase de planta, cuando éstas comienzan a florecer, y cuando al fin nos regalan sus frutos. En todos estos momentos, nos servirá de guía la observación minuciosa de las diversas relaciones y necesidades de la huerta como un todo interconectado.

Las curadoras y curadores de semillas ponen atención en cómo las plantas se relacionan con los elementos y fuerzas de la naturaleza, y desde allí, a su vida en común con aves, insectos, microorganismos, otras plantas y con las personas, especialmente con quienes las tratan con afecto y gratitud. Todo ello se vincula de manera directa con los principios de la mutua crianza, como hemos tenido ocasión de conocer.

Tierra, agua, aire y fuego son sostenedores de la vida en todas sus expresiones. En este cuadernillo hemos prestado especial interés al elemento agua como fuerza primordial y en esta tercera parte tendremos en consideración algunas de las manifestaciones del agua en la crianza agroecológica de semillas y cultivos.



La vida de la huerta y los ritmos lunares

“Toda la buena tierra del mundo, en la cual las plantas pueden crecer fuertes, la tierra que nos da las cosechas que necesitamos para nuestro alimento, toda la suave y fértil tierra del mundo, es posible gracias a la arena y la arcilla que el agua ha traído desde las montañas”.¹²

El agua en sus distintos estados, cuerpos y flujos, es condición fundamental para la vida. La tierra fértil en la que podemos cultivar alimentos sabe bien del trabajo realizado por el agua desde las altas montañas. Durante miles de años, ha frotado innumerables piedras y masas rocosas mediante la lluvia, transformando parte de ellas en granos de arena y arcilla que escurren hacia el valle. Los ríos, por su parte, se han sumado a esta labor, favoreciendo la generación de suelos para el crecimiento de plantas y la elaboración de madrigueras de diversas criaturas. La primera capa de esta arena y arcilla se convierte en suelo de tierra, fecundo cobijo para nuestras semillas.

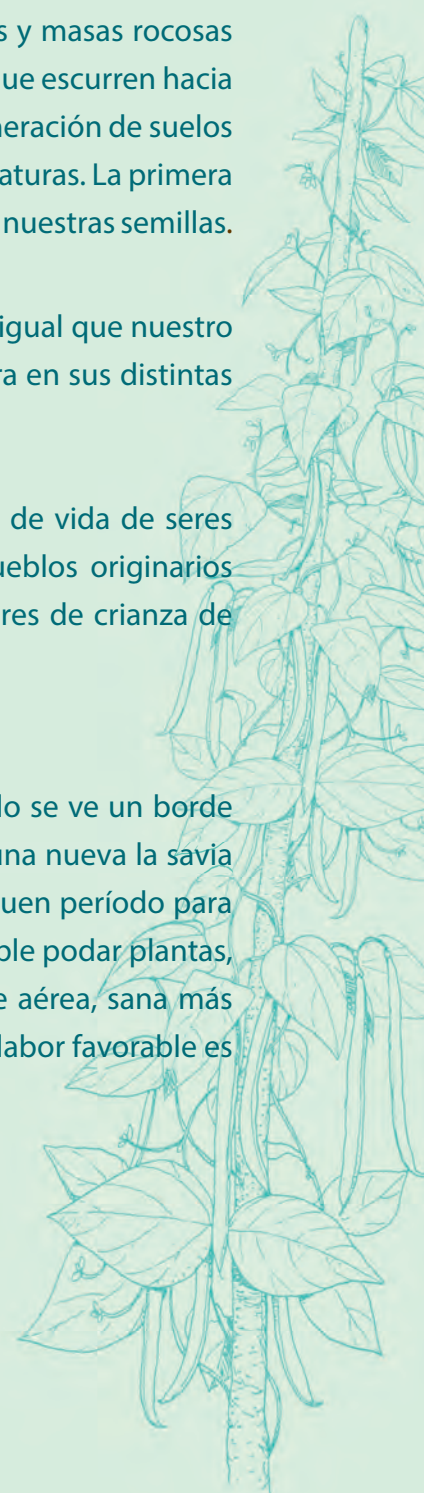
La luna, por su parte, es el cuerpo celeste que está más cerca de la Tierra. Al igual que nuestro planeta, recibe su luz del sol. Es por ello que la luz que la luna trae a la Tierra en sus distintas fases -nueva, creciente, llena y menguante-, es reflejo de la luz solar.

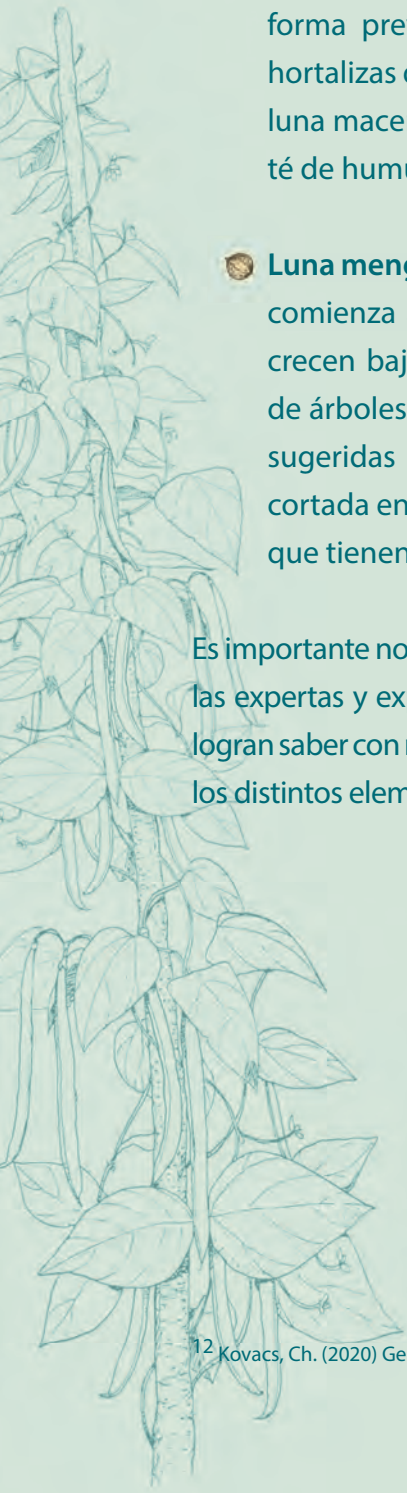
Las influencias lunares en el movimiento de las aguas, el ritmo y los ciclos de vida de seres animales, vegetales y humanos, han sido reconocidas por muchísimos pueblos originarios y campesinos a lo largo del tiempo. En Agroecología, son diversas las labores de crianza de semillas y cultivos que se organizan alineadas a las distintas fases lunares:



Luna nueva: Esta luna se encuentra completamente en sombras y solo se ve un borde de luz. Para las plantas es un momento de tranquilidad y reposo. En luna nueva la savia de las plantas ya ha bajado por tallos y hojas hasta la raíz, siendo un buen período para la cosecha de hortalizas que crecen bajo tierra. También es recomendable podar plantas, árboles o arbustos enfermos, ya que al haber menos savia en la parte aérea, sana más rápido y luego se regenera bajo la influencia de la luna creciente. Otra labor favorable es desmalezar.

¹² Kovacs, Ch. (2020) Geología y Astronomía. Editorial Idunn. Santiago, Chile. Pág. 41.



- 
-  **Luna creciente:** En esta luna la savia de las plantas comienza a subir por los tallos hacia las hojas. Es ideal para sembrar hortalizas de hoja, flores y frutos que crecen sobre la tierra. También es un buen momento para la cosecha de hojas de plantas medicinales y para hacer injertos entre luna creciente y luna llena.
 -  **Luna llena:** En esta luna la savia de las plantas ya se encuentra en tallos y hojas. Esto puede propiciar la llegada de plagas, por lo que es un buen momento para aplicar de forma preventiva los repelentes agroecológicos. También es oportuno cosechar las hortalizas de fruto u hoja. Otra labor recomendada durante esta fase es dejar a la luz de la luna macerados agroecológicos y fertilizantes líquidos, como té de guano, té de ortiga o té de humus, con el fin de activarlos y despertar su potencia sanadora.
 -  **Luna menguante:** Al disminuir de tamaño la parte visible de la luna, la savia de las plantas comienza a bajar. Es un buen momento para sembrar y plantar hortalizas de raíz que crecen bajo tierra. También se recomienda realizar podas de formación o mantención de árboles y plantas, ya que su cicatrización será más fácil. Otras labores agroecológicas sugeridas para la luna menguante son desmalezar -se dice que la maleza que ha sido cortada en menguante no vuelve a brotar-, y cosechar frutos que crecen bajo el suelo, ya que tienen más energía por tener mayor concentración de savia.

Es importante no olvidar que en cada lugar esto se manifiesta con matices propios y es por ello que las expertas y expertos locales, debido a un acucioso trabajo de observación y experimentación, logran saber con mayor precisión de qué manera la luna opera en cada territorio, según se orquestan los distintos elementos del paisaje y sus fuerzas.



¹² Kovacs, Ch. (2020) Geología y Astronomía. Editorial Idunn. Santiago, Chile. Pág. 41.



El suelo, un cosmos infinito

"El compost permanecerá todo el invierno descansando, y para que no pase frío lo taparemos bien con hojas y paja. En primavera, cada puñado de compost explicará al huerto cómo en la quietud y el silencio del invierno ha escuchado los secretos de las estrellas y los planetas. Desde cada rincón del huerto resonará la misma historia, y cada planta que viva en él sabrá entonces cómo crecer y dar frutos"¹³.

Para las curadoras y curadores de semillas es muy importante conocer y mejorar el suelo en el que crecerán sus cultivos. Una valiosa recomendación que suelen realizar es la de recuperar, activar y respetar la vida del suelo, labor muy relevante que no debe ser descuidada. Allí, la presencia del agua, expresada en la humedad de la tierra, resulta fundamental para sustentar la vida de microorganismos, los que a su vez son vitales en la supervivencia de las plantas. Es el caso, por ejemplo, de las bacterias que se asocian a las raíces, captando y transformando nutrientes esenciales para su alimentación, y los hongos o micorrizas, que a través de sus micelios retienen y facilitan la absorción de nutrientes.

Algunos de los suelos con los que podemos encontrarnos son:

- **Suelo Humífero:** Es abundante en materia orgánica en proceso de descomposición o descompuesta. Su color es oscuro como tierra negra, retiene bien el agua y es apto para cultivos exigentes como maíz y papas.
- **Suelo Arcilloso:** Formado por arcilla de granos muy finos, su color es amarillento. Retiene el agua formando charcos y, si se mezcla con humus, puede ser bueno para el cultivo. Sin embargo, solo algunos se pueden desarrollar en este tipo de suelo, como es el caso de zapallos, pepinos y alcayotas.
- **Suelo Arenoso:** No retiene agua, tiene muy poca materia orgánica y no es recomendable para la agricultura si no está mezclado. De manera excepcional, en este tipo de suelo podrían cultivarse plantas de enraizado superficial como la frutilla, siempre que se mantenga constante el riego. Se recomienda mezclar el suelo arenoso con compost o tierra de hojas recolectada de manera respetuosa, sin dañar el ecosistema de donde se recolecta.

¹³ Salicrú, J. (2014). El Huerto de Juan. Ing Ediciones. Barcelona, España.



Suelo Pedregoso: Formado de rocas de todos los tamaños. No retiene el agua, no aporta nutrientes a las plantas, por lo que es clasificado como no apto para el cultivo. Caléndulas, capuchinas o algunas plantas rústicas logran sobrevivir en este tipo de suelo.

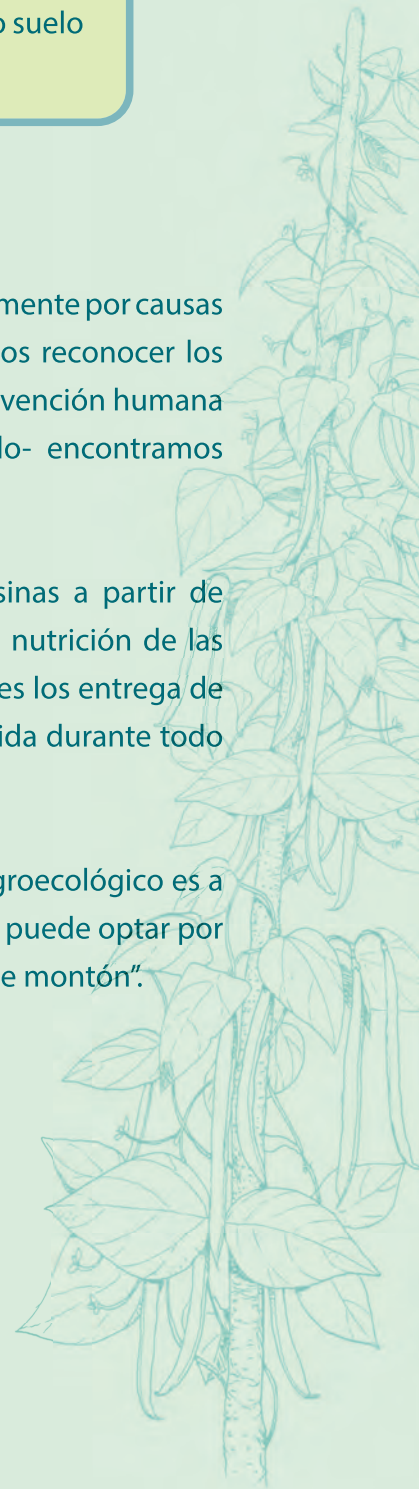
Al considerar el suelo como un ente vivo, reconocemos como fundamentales para la salud de la huerta los miles de microorganismos que viven en él. Cuando aplicamos productos agroquímicos, cambiamos las condiciones del suelo y estos microorganismos mueren y nuestro suelo deja de ser nutritivo.

La compostera de montón

En general, los suelos de nuestros territorios han ido degradándose progresivamente por causas naturales y por intervenciones humanas. Entre las causas naturales podemos reconocer los efectos del viento, las lluvias y las altas temperaturas. Como causas de la intervención humana -que impactan agotando nutrientes, erosionando y/o salinizando el suelo- encontramos principalmente el monocultivo y la contaminación agroquímica.

Los fertilizantes o abonos agroecológicos, producidos por manos campesinas a partir de materiales locales, entregan al suelo los microelementos esenciales para la nutrición de las plantas. Una cualidad importante de este tipo de abonos es que los nutrientes los entrega de forma paulatina, permitiendo que las plantas reciban una dosis ininterrumpida durante todo su periodo vegetativo, indispensable para su vida.

Algunas de las formas más simples de producir nuestro propio fertilizante agroecológico es a través de la elaboración del compost o abono compuesto. Para elaborarlo, se puede optar por hacerlo dentro de una “compostera de cajón” o realizando una “compostera de montón”.



¿Qué necesitamos para elaborar una compostera de montón?

Para la elaboración del compost de montón, deben reunirse los siguientes elementos:

- Buena tierra, que aporta los microorganismos descomponedores de la materia orgánica.
- Guano maduro, que ofrece las condiciones adecuadas para que los microorganismos se reproduzcan, aportando a la vez nitrógeno, fósforo y otros minerales.
- Ceniza, que aporta calcio, potasio y elementos minerales menores.
- Desechos orgánicos como cáscaras, restos de alimentos vegetales de la cocina, frescos (pastos y hojas verdes) y secos (paja y malezas secas), que aportan la mayor parte de los nutrientes, que luego estarán disponibles para las plantas una vez ocurrido el trabajo de descomposición por parte de los microorganismos.
- Agua, que ayuda a activar el trabajo de microorganismos y la degradación de todo lo que se encuentra en descomposición en la compostera. Este elemento es fundamental para alcanzar las temperaturas necesarias para que el proceso de compostaje ocurra.

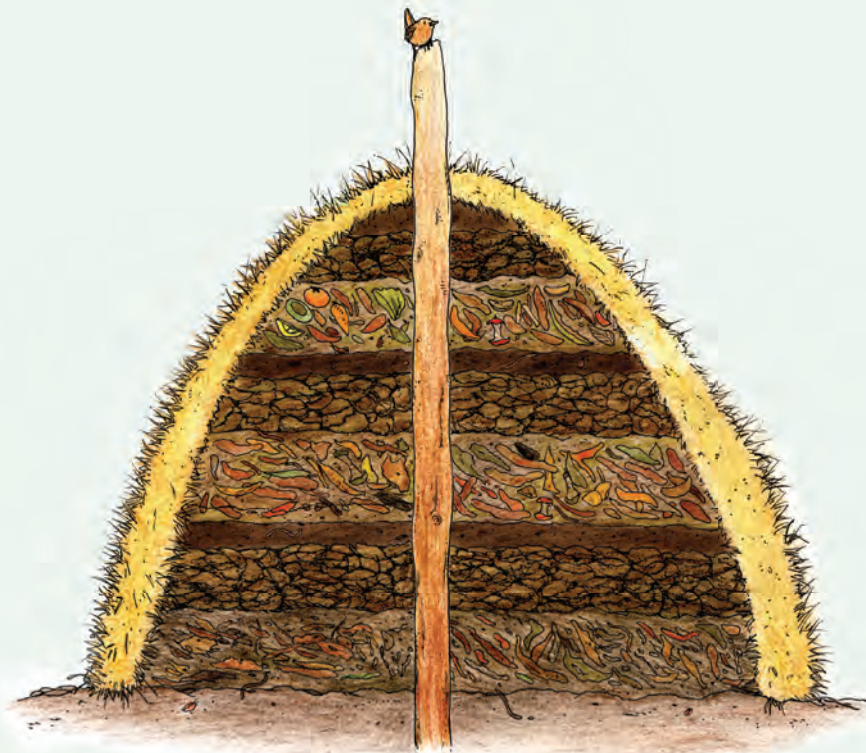
Mientras más variados sean los componentes usados y sus colores -esto porque cada color entrega nutrientes distintos-, mejor será la calidad de nuestro compost. Todos los componentes de la compostera aportarán al conjunto de procesos que deben darse para su elaboración. La proporción correcta de guano, tierra, materia orgánica y agua crea las condiciones adecuadas para producir la fermentación y descomposición de los materiales.

¿Cómo elaboramos una compostera de montón?

- En un sector que tenga sol en invierno y sombra en verano, se marca con estacas y lienza una superficie mínima de 1,5 x 2 metros.
- Se afloja el suelo con una laya o pala, sin darlo vuelta, solo removiéndolo superficialmente.
- En el centro del sitio elegido se coloca un palo de unos 2 metros de largo, sin enterrarlo mucho, para que sea fácil de sacar.

- Alrededor de este palo se coloca una capa de 15 cm. de material orgánico fresco (por ejemplo, frutas y verduras), mezcla de material verde (pastos o malezas sin semillas maduras) y seco (hojas secas o ramas finas). A continuación, se coloca una capa de 5 cm. de guano maduro y sobre éste se aplica una delgada capa de ceniza.
- Una vez que se han puesto estas capas, es necesario regar abundantemente el montón. Este proceso se va repitiendo hasta lograr un montón de 1 metro de altura como mínimo.
- Se termina el montón dándole una forma redondeada en la superficie y se cubre con paja o ramas para evitar la evaporación y la pérdida de nutrientes si hay lluvia. Al día siguiente, se saca el palo.

Si quieres conocer más acerca de una compostera de montón, accede a este código QR.



¿Cómo colaboramos en los procesos que ocurrirán en la compostera?

- Debemos mantener siempre la humedad adecuada en el montón, ya sea regándolo un poco cada día, en días de altas temperaturas, o protegiéndolo de las lluvias prolongadas con un plástico.
- En una primera fase, la pila de compuestos comenzará a fermentar y aumentará su temperatura, la que puede llegar hasta unos 80° Celsius, para luego comenzar a bajar. Cuando esto ocurre es momento de oxigenar el sistema, y para ello debemos dar vuelta el montón. Con esta acción se activa nuevamente el proceso, subiendo su temperatura. Una vez que baje la temperatura nuevamente, volvemos a voltear y seguimos volteando y oxigenando cada 15 días.

¿Cómo regulamos el agua y el calor en la compostera?

Cuando ya hemos iniciado la elaboración de compost en nuestra compostera, es importante regular la cantidad de agua que tenemos en ella. Para hacerlo podemos detenernos en la siguiente observación:

- Si al apretar con la mano un montón de compost salen gotas de agua, el grado de humedad es el adecuado y el abono está bien preparado.
- Si sale jugo, significa que hay demasiada humedad. En este caso es conveniente ventilar o airear el montón para eliminar el exceso de humedad.
- Y, si al contrario, al apretar no se forma un lulo de tierra y esta se desarma en la mano, es un indicador de que falta agua y debemos regar.

Por otro lado, si observamos que el montón no se calienta en los primeros 10 días y el tamaño de la abonera no se reduce, quiere decir que no hay descomposición. Esto puede suceder por los siguientes motivos:

- Los materiales están muy secos, en este caso hay que regarla.
- Hay exceso de humedad en el montón. Hay que ventilar y airear la compostera.

- Falta aire. Esto sucede porque hay exceso de humedad o bien porque la compostera quedó muy apretada. Los microorganismos necesitan aire y si éste escasea, se detiene el proceso de fermentación y descomposición. En este caso es necesario dar vuelta la compostera y dejar el material lo más suelto posible.
- La cantidad de pasto verde y guano escasea y el montón no se calienta. Conviene entonces agregar guano fresco y materiales verdes.

Otras observaciones:

- Si la compostera tiene olor a amonio, que es como el olor de la orina, quiere decir que hay demasiado guano o material verde. En este caso es conveniente revolver el montón y agregar más paja u hojas secas, restos de poda o maleza seca sin semillas. Si hay semillas, estas germinarán junto a los cultivos, compitiendo por los alimentos, la luz y la humedad.
- Para que el compost pueda ser usado, debe estar completamente maduro. Cuando se ha dado vuelta la pila de compost y ya no se calienta, el proceso de fermentación ha terminado y el compost se puede usar.
- Cuando el compost madura y está listo, tiene un olor agradable a tierra y los materiales usados forman una masa en que no se pueden distinguir unos de otros. Dependiendo de la época en que lo hagamos, podemos tener listo el compost en 3 meses si es verano, o 6 meses si es en épocas frías.

¿Cómo podemos usar el compost?

Este rico fertilizante o abono agroecológico podemos utilizarlo en la preparación de las camas de cultivo, en la preparación del sustrato de las almacigueras, al momento de trasplantar, después de cosechar los frutales y/o para mejorar la estructura del suelo si es muy gredoso o arenoso.

La abundancia de compost no produce daño al suelo ni a las plantas, por el contrario, el suelo se mantendrá siempre vivo y con una gran capacidad productiva.

La salud de la Huerta

“Las flores son la expresión de la belleza que articula los espacios, protegen la casa, median entre los humanos, a través de su belleza, color y olor. Existen plantas protectoras o “contras” que se entienden como escudos emocionales y espirituales, siendo sus olores fuertes y penetrantes, protectores de males de ojo, envidias o enfermedades provocadas por transgresiones no conscientes. En este plano, las flores neutralizan las energías contradictorias y dañinas.”¹⁴

A continuación, profundizaremos en algunas observaciones y condiciones que resguardan la salud de la huerta y permiten que nuestras plantas puedan expresar todas las características que las hacen únicas y especiales, según sea el lugar donde las estamos criando.

Desde la perspectiva agroecológica, la salud de la huerta está asociada al equilibrio y vitalidad de la diversidad de seres que habitan en ella y a su relación armoniosa con los elementos y fuerzas de la naturaleza. Una de las manifestaciones de este equilibrio tiene relación con la presencia de seres benéficos que residen en el suelo, en la huerta misma y en sus alrededores, y en el control de aquellos que podrían desequilibrarla o enfermarla. Hay muchas maneras de realizar este cuidado preventivo y/o curativo, aislando o repeliendo la llegada de plagas trasmisoras de enfermedades.

Para la Agroecología, los insectos son considerados parte del orden natural. Por ello, se propone buscar medios de control que eliminen solo las plagas y respeten el equilibrio de la vida en la huerta.

Como señala Angélica Celis, las flores y hierbas aromáticas actúan como mediadoras y guardianas del bienestar humano y natural. Además de embellecer huertas y jardines, su presencia equilibra y protege la vida en común. En la huerta, por ejemplo, las plantas medicinales son grandes aliadas para favorecer su salud y pueden acompañar los cuidados de nuestros cultivos de distintas maneras:

¹⁴ Celis, A. (2003). Conversaciones con el territorio desde la Interculturalidad: Las huertas femeninas como espacio de conservación. (Magister en Ciencias Sociales Aplicadas) Universidad de la Frontera, Temuco.

- Cultivándolas en forma intercalada, asociada o bordeando los extremos de cada surco del cultivo principal, o alrededor de este como barrera protectora.
- Preparándolas en forma tradicional, dejando la planta o parte de ella en remojo, en un recipiente con agua durante 5 a 10 días. Este proceso se conoce como fermentación acuosa.
- Colocando en agua caliente las hojas, semillas, cortezas o flores, dependiendo de la especie, para luego utilizar el líquido como infusión y con ello controlar algunas plagas.

Seres benéficos de la huerta

Existen diversos seres que rondan las huertas agroecológicas y que favorecen la salud de las mismas. La señora Eris Coronado, curadora de semillas de la comuna de Temuco, Región de La Araucanía, reconoce dentro del reino animal como seres benéficos y nuestros aliados a:

Sapos	Son excelentes comedores de insectos como pulgones, hormigas, chanchitos y huevos de babosas y caracoles.
Lagartijas	Comen moscas, polillas, huevos de babosas y cuncunillas.
Arañas	Comen hormigas, alicates o tijeretas, chanchitos y pulgones.
Chinitas	Comen mosquitos, pulgones y pequeños gusanos.
Lombrices	Son excelentes aradoras del suelo, oxigenan la tierra y aportan abono.



Seres que pueden desequilibrar la salud de la huerta

Tal como existen las especies que benefician la salud de la huerta, hay otras que pueden convertirse en plagas y enfermar a nuestros cultivos. Es muy importante identificar a estos seres y ahuyentarlos de nuestra huerta. Entre ellos, podemos mencionar:

Tipo de plaga	Efectos	Cómo controlarlo
Masticadores gusanos, caracoles y babosas	Se comen las hojas, tallos y frutos	Poner a hervir durante 1/2 hora 1 litro de agua con 5 dientes de ajo bien machacados. Dejar enfriar y colar. Se puede pulverizar sobre la planta para que estos insectos no se acerquen. Se sugiere también rociar ceniza con sal alrededor de los cultivos, repitiendo esta técnica varias veces, o utilizar trampas de cerveza o levadura.
Chupadores pulgonos, piojos y chinches	Extraen la savia de las hojas, yemas y tallos	Aplicar jugo de ajo o cebolla sobre las hojas atacadas tres veces a la semana.
Barrenadores	Son gusanos que atacan la raíz y tronco de las plantas,	Poner hojas de tabaco directamente alrededor de las plantas. Se puede preparar también una lavaza de jabón neutro y hojas de tabaco, dejándola macerar por al menos 24 horas, para luego rociar en las plantas enfermas.
Minadores	Son gusanos muy pequeños que se meten dentro de las plantas, por ejemplo del brócoli, las lechugas, los repollos y la coliflor.	Preparar un té de hojas de tabaco y aplicar en el follaje. Puede ser también té de tabaco con jabón neutro y un poco de ají.
Hormigas	Trabajan aliadas junto a otras plagas como pulgonos	Preparar un té de ajenojo, macerando 300 gr. de planta fresca o 30 gr. de planta seca en 1 litro de agua durante una semana. Filtrar y pulverizar sobre el suelo o planta afectada.

Dentro de estas especies que desequilibran la salud del huerto, también se encuentran los microorganismos, entre ellos, los hongos, que habitualmente suele estar asociada a tres factores: humedad, temperatura y falta de ventilación. Atacan casi siempre a coliflores, tomates y acelgas, especialmente cuando se cultivan en invernadero. Para controlarlos podemos azufrar las hojas dañadas o rociarlas con jugo de limón y cebolla. También se puede rociar con un “caldo bordelés”, fungicida de fácil preparación, elaborado con 50 gr. de sulfato de cobre y 50 gr. de cal por 10 litros de agua.

Es muy importante tener en cuenta que el único tabaco recomendado para nuestras huertas es el cultivado de manera agroecológica. El tabaco de los cigarrillos de producción industrial tiene componentes que podrían ser dañinos para las huertas, como el alquitrán.



Manos a la obra

A continuación, queremos invitarles a elaborar un macerado que ayudará a prevenir plagas en sus huertas. Este macerado actuará repeliendo insectos que desequilibran la salud de nuestras huertas como pulgones, polilla blanca, arañita roja, conchuela, etc.

Además de las hierbas aromáticas y flores que ayudan a mantener alejados a insectos que podrían enfermar nuestra huerta, existe todo un conocimiento acumulado en sabias y sabios especialistas en la preparación de macerados agroecológicos.

Es bien conocido el macerado de ajo, cebolla y/o ají, combinados o por separado. Son muy efectivos al aplicarlos cuando ya hay presencia de plagas. Además de ellos, hay un macerado muy eficiente, económico y fácil de hacer que es el de cuesco de palta. Este funciona como repelente de insectos y arañas. Se recomienda aplicar cada 15 a 20 días.



Primer momento:

Nos agrupamos y reunimos los materiales necesarios para nuestro macerado

Dependiendo de la disponibilidad de materiales, pueden conformarse grupos de 4 personas y reunir los materiales que se describen a continuación.

- 3 cuescos de palta frescos (también podría utilizarse la ralladura de cuescos de palta que hayamos secado en otra ocasión)
- 2 litros de agua
- 2 cucharadas de jabón neutro o jabón potásico
- Olla para la infusión
- Colador
- Hervidor, cocina o cocinilla
- Pulverizador de gota pequeña para aplicar, tipo llovizna.

Segundo momento:

Elaboramos el macerado de cuesco de palta



Del cuesco a la infusión

Lo primero que debemos hacer es rallar el cuesco de palta para que así sea más fácil extraer los principios activos de éste. También podríamos elaborar el macerado con cuescos de palta que hayamos rallado en otro momento y se encuentren secos. Para continuar, ponemos el agua y la ralladura del cuesco de palta en la olla. Se recomienda usar 2 cuescos grandes o 3 medianos para 1 litro de agua. Si tenemos cocina o cocinilla, usamos agua fría y ponemos a hervir por unos 3 minutos. Si no tenemos cocina o cocinilla, podemos usar agua recién hervida. Tapamos nuestra olla o recipiente, para que así los vapores no se lleven los aceites del cuesco.



El reposo

Cuando nuestra mezcla ya ha tenido el tiempo necesario de hervor, se deja reposar hasta que se enfríe, lo puede tomar varias horas. En este momento recomendamos realizar una lectura grupal, donde encontrarán información valiosa sobre el macerado de cuesco de palta y sus aplicaciones en la huerta (Pág. 40)



Colado, envasado y aplicación de macerado

Una vez que el macerado se ha enfriado, debemos colarlo para evitar que cuando lo apliquemos el pulverizador se tape.

Luego de colado, agregamos las cucharadas de jabón, idealmente lo incorporamos rallado. Se puede usar jabón potásico, algún jabón neutro o jabón Popeye. Se recomienda batir con fuerza para que el jabón se incorpore. Si es necesario, se puede calentar un poco la mezcla para que el jabón se integre al líquido. Luego de esto se recomienda embotellar.

Antes de aplicar, se diluye 1 litro de macerado en 10 litros de agua. En el caso de esta preparación, si cada participante se queda con 1/2 litro de macerado concentrado, se sugiere que se diluya en 5 litros de agua. Si se considera necesario, se puede aumentar la concentración, ya que la mezcla no es tóxica para las plantas.

LECTURA GRUPAL



Podemos realizar esta lectura mientras dejamos enfriar el macerado o bien al final de realizado todo el proceso. Las y los participantes pueden ir rotando en la lectura de cada pregunta y respuesta.

¿Qué beneficios tiene el cuesco de palta para la salud de nuestros cultivos?

El cuesco de palta contiene algunos elementos como los taninos, cuya característica es otorgarle un sabor muy amargo. Esto hace que al aplicarlos sobre las hojas de las plantas, ellas ya no sean atractivas para insectos como pulgones, polillas y otros que deseen alimentarse.

¿Cuánto dura el efecto repelente de este macerado?

El efecto dura alrededor de 5 a 7 días. Los macerados se pueden guardar durante unos 15 días en la puerta del refrigerador.

¿Por qué es importante utilizar un pulverizador de gota pequeña?

Para aplicar los macerados es importante hacerlo con un pulverizador que pueda lanzar el líquido en la gota más pequeña posible, tipo llovizna muy fina, ya que esto ayuda a que el macerado aplicado permanezca más tiempo sobre las hojas y no se escurra tan fácilmente, cubriendo la mayor parte de la planta.

¿Qué función cumple el jabón en el macerado?

El jabón que incorporamos en el macerado ayuda mucho a mantener el producto sobre la hoja, además, al escurrir lentamente arrastra lo que haya que remover de las plantas.

¿Qué tiene de beneficioso para la salud de nuestra huerta aplicar macerados repelentes como el de cuesco de palta?

Este tipo de macerado ayudará a evitar que se instale una plaga en la huerta. Controlarla una vez que ya se instaló en nuestras plantas nos tomará tiempo y recursos, causando daño a nuestros

cultivos. Recordemos que algunos de los insectos que no queremos tener de visita en nuestras huertas transportan enfermedades.

En el caso de tener una plaga instalada, este macerado se podría aplicar cada 3 a 5 días, hasta equilibrar.

¿Hay algún momento del año en que sea especialmente oportuno aplicar este macerado?

El macerado de cuesco de palta se puede aplicar durante todo el año. En primavera puede ser de gran ayuda, pues es la época en la que podemos observar una mayor cantidad de los insectos que deseamos repeler.

¿Debemos considerar la fase de la luna en la aplicación del macerado?

Se recomienda aplicar en luna creciente y llena, pues allí la savia ha fluido hacia el follaje, lo que puede resultar muy atractivo para los insectos que no queremos recibir en nuestra huerta.

Tercer momento:

Realizamos un registro individual de aplicaciones del macerado

Este registro puede ayudarnos a recordar los momentos en los que apliquemos nuestro macerado agroecológico y las distintas observaciones que podemos realizar en la huerta.

Fecha de preparación de macerado	Fecha y fase de la luna en que se aplica el macerado	Cultivos en los que se aplicó	Observaciones

Recogiendo lo aprendido

Hemos hecho esta travesía siguiendo el pulso del cultivo, el agua y la palabra de curadores y curadoras de semillas. Antes de despedirnos, les invitamos a responder de manera individual las siguientes preguntas:

¿Qué nuevos aprendizajes ha sembrado en mí el trabajo realizado a partir de este cuadernillo?

¿Ha despertado en mí alguna semilla (recuerdo, ilusión, idea), con el trabajado realizado aquí? ¿cuál(es)?

¿Quisieras abonar/compartir algo en particular para tu organización o territorio, a partir de esta experiencia de co-aprendizaje?

Dedicamos este cuadernillo a Rosa Antipan Antileo (1958-2021), curadora de semillas,
quien bellamente nos inspiró en el arte de la crianza, en diálogo con la naturaleza.



