



Activando
agroecologías:
de jóvenes para jóvenes



Activando
agroecologías:
de jóvenes para jóvenes



Los textos de *Activando agroecologías: de jóvenes para jóvenes* son publicados bajo la responsabilidad exclusiva de sus autores y reflejan solamente la expresión de sus propias opiniones.

Hecho en México.

ISBN 978-607-29-3160-2



**Atribución–NoComercial–SinDerivadas
2.5 México (CC BY–NC–ND 2.5 MX)**

Atribución: Ana Isabel Moreno–Calles, Eugenio Tisselli et al.

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



No Comercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.



Sin Derivadas — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

índice

07 **Presentación**

09 **Introducción**

11 **SECCIÓN 1**

Los encuentros, las reflexiones, las preguntas y las reconexiones

13 **1. ¿Qué hay para desayunar hoy, mamá?**

David Parra-Reyna y Ana Isabel Moreno-Calles

21 **2. Guerrillas verdes**

María Vianey Rangel-César

29 **3. El ambiente, la ciudad y nuestro ser: re-conectándonos y co-construyendo**

Diego José Subercaseaux-Ugarte e Isaac Rhodart Hernández-Zamorano

41 **4. Ficción de las agriculturas**

Ana María Flores-Gutiérrez y Esteban Romero de la Serna

51 **5. Descubriendo a l@s cultivador@s de mi barrio**

Tzitzí Sharhí Delgado-Lemus

59

SECCIÓN 2

Ya me reconecté. Y ahora, ¿cómo le hago?

61

6. “Manos de barro, pies de lodo”: consideraciones para nacer un huerto agroecológico urbano desde el diseño creativo

Isaac Rhodart Hernández-Zamorano, Alexis Daniela Rivero-Romero y Fernando Aldair Valencia-Vázquez

71

7. Las plantas que quiero comer

Jaritzí García-García y Katia Hernández-Moreno

77

8. Las hierbas de la abuela

Yessica Romero-Bautista y Beatriz Adriana Cancio-Coyac

87

9. Las flores me dan alegría

Ana Mitzi García-Leal

- 95** **10. ¡No la dejes correr!**
Ana María Rojas-Rosas
- 103** **11. ¡Manos a la tierra!: conociendo el universo bajo mis pies**
Isaac Rhodart Hernández-Zamorano
- 113** **12. Del plato a la boca se cae mucha sopa**
David Parra-Reyna
- 121** **13. ¿Cómo vendrá el tiempo este año?**
Fernando Aldair Valencia-Vázquez y Alexis Daniela Rivero-Romero

129 **SECCIÓN 3**
¿Voy por buen camino?

- 131** **14. Cultivo mi huerto y crezco mi salud**
Katia Hernández-Moreno
- 139** **15. Hoy llegaron catarinas a visitarme**
Ana María Flores-Gutiérrez
- 147** **16. El cantar de las aves en mi patio y mi colonia**
Yessica Romero-Bautista
- 155** **17. Activando sensibilidades agroecológicas**
Martha Soriano-Sánchez y Alexis Daniela Rivero-Romero

163 **Aprendizajes, reflexiones, principios:**
¿qué sigue?

171 **Directorio y créditos**

PRESENTACIÓN

La agroecología es pasado, presente y sobre todo un continuo movimiento por el futuro. Este texto elaborado por jóvenes para jóvenes no solo siembra semillas para los que vienen, sino también da motivos de esperanza, de que es posible cambiar el sendero de la depredación ecológica, ambiental y construir otro futuro posible.

Este libro nos habla de manera didáctica, con historias y actividades que construyen caminos de vida, a partir del encuentro, la necesaria y urgente reflexión de dónde estamos, cómo estamos y cómo salimos del camino de muerte, del mundo de los agrotóxicos y de los pesticidas, y del control de las grandes compañías que quieren decidir qué comemos. Ante el predominio de lo artificial, estas páginas nos dan elementos para ver que la vida puede surgir en el asfalto, y la agroecología florecer en el pavimento.

Aunque se vislumbran grandes problemas socioambientales, las actividades en este libro dicen algo fundamental: que hay que luchar y realizar acciones por lo que es nuestro y por lo que vendrá. Demuestran por qué es posible cambiar las cosas, producir de manera diferente y caminar.

La agroecología es vida, nos permite alimentarnos bien, de manera sana y cercana.

Cuando leía el texto, la memoria me llevó a un viaje de muchos años, con jóvenes originarios de la Selva Lacandona, quienes se desvelaban por las noches con la luz de las velas, haciendo canciones, programas de radio, y obras de teatro para impulsar la agroecología en sus comunidades.

Creo que estos jóvenes son dignos herederos de esos sueños y se suman a quienes impulsan por todos los caminos la agroecología, a favor de la construcción de la soberanía alimentaria, la defensa del bien común, del territorio y del futuro.

¡Bienvenido sea!

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable¹.

INTRODUCCIÓN

Este es un libro que surge en el contexto de un ambiente pandémico y casi apocalíptico. Lo escribimos colectivamente y a la distancia, en un tiempo dominado por una crisis sanitaria creada por nosotros mismos. La voracidad con la que afectamos a los ecosistemas alrededor del planeta, solamente porque consideramos que la naturaleza es un mero recurso a explotar en nuestro beneficio, nos ha traído hasta aquí. ¿Qué podemos hacer ante esta situación? Quizá la agroecología pueda ofrecernos una respuesta. Y quizá tú, desde el lugar donde vives, puedas hacer mucho para transformar las cosas.

Este es un libro creado por jóvenes y profesoras universitarias, artistas, agricultoras y agricultores urbanos y periurbanos. Es una propuesta de jóvenes científicos interesados en la agricultura, el conocimiento tradicional, el ambiente, las artes. Se trata, pues, de un libro surgido desde las relaciones establecidas entre varios grupos de trabajo, formados por quienes pensamos que no podemos quedarnos a observar el mundo y que necesitamos transformarlo. Transformarlo a través de nuestras relaciones, de nuestras emociones y acciones.

Al final la agroecología es eso: la ciencia, el movimiento y el arte de pensar, conocer, hacer y sentir nuestras interacciones con otros seres que comparten la vida al mismo tiempo que nosotros, que nos permiten vivir y nosotros a ellos. Hacemos agroecología enriqueciendo, limitando, acompañando, cuidando, aprendiendo, viviendo, celebrando y promoviendo la vida y nuestra diversidad.

Porque, ¿quién no sonríe si bajo su cuidado crece una flor? ¿Quién no disfruta el aroma agradable de un té producido en su propio jardín o en un huerto comunitario, sin el uso de contaminantes o pesticidas? Quien toma agua

¹ Con la colaboración del Dr. León Avila Romero, especialista en agroecología y profesor-investigador de la Universidad Intercultural de Chiapas.

limpia y fresca, quien recibe la visita de un colibrí en una ventana donde domina el concreto se encuentra mucho más cerca del bienestar. Y cuánto más se disfrutan todas esas cosas si alguien a quien amas o aprecias las comparte contigo. La vida es todo esto y es algo que necesitamos repensar. ¿Qué nos habla de nuestras prioridades como seres humanos y de cómo las resolvemos en las ciudades? ¿Has pensado alguna vez en ello?

La agroecología no es algo lejano: nos habla del futuro, del pasado y el presente. Nos sugiere hacia dónde caminar. La agroecología se trata de ti como joven urbana, de la que será tu historia y tus relaciones en el futuro, de lo que puedes hacer desde ahora y de la influencia que pueden tener tus acciones en otros seres con los que compartes el mundo, aunque a veces pasen desapercibidos. Este es un momento increíble para intentarlo. Con este libro, podrás comenzar a hacerte preguntas reflexivas sobre lo que hay para comer hoy en casa, realizar caminatas por tu entorno para observar plantas, aves e insectos, ensuciarte las manos y los pies de tierra, percibir el olor a tierra mojada, favorecer a las lombrices y cochinillas, acompañar el crecimiento de una semilla hasta ser una planta comestible, preguntar sobre el origen de los alimentos en los mercados, tianguis y supermercados, reconocer a los agricultores que trabajan en tu entorno, ver los cambios en las floraciones con el tiempo, sentir cómo mejora tu bienestar emocional, corporal y social a través de tus relaciones. Vivir y convivir en las ciudades, valorar nuestros campos, nuestras historias y las vidas de nuestras abuelas y padres, es un camino de transformación y felicidad.

Este libro no pretende ser un manual, pero casi lo es. Te sugiere diferentes rutas, pero no las impone. Es un libro muy personal y muy sentido, escrito por jóvenes que comparten su experiencia de la práctica de la agroecología en las ciudades y sus alrededores en el contexto actual, con limitaciones de espacio, de tiempo y agua. Esperamos que lo disfrutes y que, al realizar las actividades que te propone, encuentres caminos emocionantes y llenos de descubrimientos.

SECCIÓN I

**Los encuentros, las reflexiones,
las preguntas y las reconexiones**



¿Qué hay para desayunar hoy, mamá?

Introducción

Ese día Ana y Eugenio se despertaron temprano y tenían bastante hambre. Habían olvidado que en la madrugada su madre salió rápido de la casa, puesto que la abuela se había enfermado. Su padre llegaría en unas semanas, ya que su trabajo le demandaba estar fuera de la ciudad. Así que, aún con la pijama puesta, Eugenio llegó al desayunador y preguntó: “¿Qué hay para desayunar hoy, mamá?” Pero no obtuvo respuesta.

Eugenio y Ana son dos adolescentes de los millones que habitan en cualquier ciudad de nuestro país, y que desconocen cómo ocurre la hazaña de que lleguen los alimentos a su mesa cada día. Hasta que una mañana eso no fue así. Ana llegó atropelladamente al desayunador, chocando con Eugenio, y se sumó exclamando: “¡¿Dónde está mi desayuno, mamá?! ¡Ya se me hizo tarde para alcanzar mi clase!” Entonces, recordaron que su madre no estaba, y que les había dicho algo como entre sueños. El sonido del Whatsapp los sacó de sus pensamientos. Era su mamá. Les escribió que se sentía muy preocupada por su abuela y se disculpaba por no haberles dejado nada para desayunar, les explicaba también que les había dejado muy poco dinero y que era probable que tuvieran que preparar los alimentos al menos los tres días siguientes, después de los cuales su padre regresaría. Esta limitación implicaba que los jóvenes no podrían gastar el dinero en comida de la calle. Terminó escribiendo: “El crédito se me acaba, me comunico apenas pueda.” Ana y Eugenio se propusieron entonces apoyar a su mamá y tratar de resolver la situación de los próximos días.

Para no aburrirse, decidieron plantearse este problema como un reto, y así empezaron a hacer planes. Ana es vegana y su mamá y papá le apoyan resolviendo su alimentación. Eugenio no está muy preocupado por eso, tiene otras prioridades, pero con frecuencia sufre de alergias. Entonces, con eso en mente, empezaron el reto. Te invitamos también a sumarte a esta aventura. **¿Comenzamos?**

Objetivo

Resolver el menú de las comidas caseras, reflexionando sobre el origen y el costo de los alimentos, así como las alternativas para asegurar su calidad.

Actividad

1. Piensa en una comida que te guste mucho, y después considera que tendrás que planear un menú para tres días con comidas que, además de gustarte, tomen en cuenta las preferencias, limitaciones y necesidades alimentarias de Ana y Eugenio. Primero, revisa tu refrigerador y alacena, y registra cuáles de los ingredientes que encuentres pueden ayudarte a armar el menú que deseas y necesitas.



2. Si ya tienes el menú, ahora identifica qué ingredientes necesitarás adquirir. ¿A dónde debes ir para obtenerlos? ¿Qué diferencia hay entre ir al supermercado o al tianguis? ¿Qué puedes encontrar en uno y en otro? ¿Por qué esto es así? Intenta ir a ambos lugares. Trata de obtener más información platicando con las personas que venden los alimentos que buscas. ¿Con quiénes pudiste obtener más información? ¿En qué lugar generas menos basura? ¿En dónde puedes conseguir alimentos más limpios?

Lista de compras

3. Seguramente te diste cuenta que es muy probable que no te alcance el dinero para comprar los alimentos que dicen que son orgánicos y libres de pesticidas en un supermercado. Tal vez notaste que, en el caso de los tianguis, los alimentos pueden ser más baratos, pero no se sabe bien cuál es su procedencia. ¿Qué alternativas tendrías y qué necesitarías para asegurarte de la calidad de tus alimentos?

*Las últimas páginas del libro se han dejado intencionalmente en blanco para que puedas apropiarte de ellas, escribiendo en forma de bitácora tus ideas y reflexiones, así como los sentimientos que te hayan nacido a partir de cada actividad.



Menú

A large area of the page with horizontal blue lines on a light green background, intended for writing a menu.

Este libro está motivado por estas y otras preguntas.

Te invitamos a que continúes reflexionando, aprendiendo y adentrándote en cada sección para aprovechar las actividades que hay en cada una de ellas, y así construir nuevas experiencias que nos ayudarán a repensar las relaciones con nosotros mismos, con quienes nos rodean y con el ambiente.

Guerrillas verdes

Introducción

Cultivar la tierra te permite producir alimentos, medicinas y adornar la vida. Pero también te permitirá transformar tus relaciones con los humanos y otros seres. Cultivar(te) es una invitación a liberarse del tiempo lineal y acelerado de la productividad. “Es este el tiempo de la poesía, el de la naturaleza, el del juego. Un tiempo libre de culpa y de temor a perderlo, el tiempo del eterno presente.”¹

La llamada “guerrilla verde” es un movimiento de cultivadoras urbanas surgido en la década de 1970 que recupera estas ideas y reclama el espacio público de las ciudades para pintar los imaginarios de otros mundos posibles. Es una resistencia creativa frente al voraz régimen agroalimentario global, a los ritmos del capital, a la visión artificial de las ciudades. En suma, es un espacio para cultivar las relaciones humanas y no humanas.

¹ Lazcano Torres, Bárbara y María Eugenia Santana Echeagaray. “Estas son semillas para ganar la batalla de la vida. Tiempo y resistencia en huertos urbanos de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Méx”. *Gaia Scientia*, vol. 10, no. 1, pp. 33-41, *Universidade Federal da Paraíba Portal de Periódicos Científicos Eletrônicos*, <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia/article/view/29141>.



Objetivo

Reflexionar sobre aquello que nos puede suceder cuando cultivamos en las ciudades.

Reflexión

Liz y su hija Laura viven en un departamento pequeñito en un segundo piso. En las escaleras, por las que siempre bajan corriendo para alcanzar el camión, tienen algunas macetas con sus flores favoritas, pero los vecinos siempre las quitan “porque ahí no van.” Deseando tener más espacio, pusieron una macetita con lechugas en la ventana y hoy les tocó cosechar la primera. Para celebrar decidieron hacer una ensalada, pero les faltaban los jitomates. Así que se fueron al mercado.

Caminaban a paso acelerado. Liz iba pensando que tenía que volver pronto para hacer de comer, antes de que se hiciera tarde, y para hacer la tarea con Laura para poder irse a dormir temprano. Pero el precio elevado del jitomate la sacó repentinamente de sus pensamientos: solo le alcanzaba para medio kilo.

Antes de terminar el mandado, Liz y Laura pasaron a la tortillería que está al lado del terreno baldío. Liz pidió un kilo y, mientras esperaban, don Guille les dio una tortilla con sal a ella y a Laura, quien se fue a jugar al terreno. Allí Laura encontró algo que se parecía a unas sandías muy pequeñas, y corrió a enseñárselas a Liz: “¡Mamá, mira lo que sembraron los ratones!” Liz tomó una y la probó: “Pues los ratones tienen muy buen gusto. ¿Quiere una, don Guille?” Don Guille



la recibió un poco desconfiado, pero al darle una mordida sonrió: “Sí está buena, ¿a poco es de aquí al lado? Pensé que había puro pasto.”

De regreso a casa, Liz iba pensando en sus lechugas, que apenas caben en la maceta, y en el medio kilo de jitomate para el que apenas le alcanzó. Ya en casa, ella y Laura se pusieron a pensar en posibles formas de cultivar la comida del día a día en un espacio tan pequeño. Entonces recordaron

una técnica que les enseñó Ofelia, una amiga migrante que, al cruzar a México, trajo colgado al cuello un collar de sus semillas favoritas envueltas en bolitas de arcilla. Ella les contó que las iba aventando en lugares estratégicos “sembrando sin sembrar”. “¿Cómo las nombraba?” “¡Ah, sí! ¡Bombas de semillas!”

En los días siguientes, cada vez que Liz y Laura fueron por las tortillas, siguieron la idea de Ofelia y aventaron unas cuantas bombas de semillas al terreno baldío, a ver si algo pegaba.

Semanas después, se asomaron entre el pasto unas ramitas de chile y poco después unos brotes de jitomate y unas hojitas de lechuga. Cuando don Guille vio todo lo que estaba creciendo, echó unas semillas de maíz que le dio su hermano cuando fue al rancho. Doña Tere, su esposa, sembró unas teresitas para darle color al terreno. Así, el terreno se pintó poco a poco de colores y entre Liz, Laura, doña Tere y don Guille fueron acomodando una banquita bajo la sombra del fresno, un tejabancito para no andar cargando herramientas, una cerquita alrededor de las lechugas y así, casi sin darse cuenta, empezaron a ir muy seguido al lugar, tanto que hasta le llamaron huerto. A veces iban a trabajar, otras a platicar o tan sólo a estar.

Estando en el huerto, el tiempo empezó a medirse ya no en horas sino en lunas, en florecimientos, en lluvias y heladas, en el crecimiento de esa última hojita; ya no en minutos sino en nuevos brotes, en los tomatitos pintándose lentamente de rojo, en la salida del sol y el siempre puntual canto del zanate, y en el tiempo que tarda la macetita de albahaca en pedir agua de nuevo. En ese espacio hasta el sembrar se hacía un juego. Volvían a llenarse los pies y manos de lodo, a jugar a que se puede encontrar

el centro de la tierra escarbando, a ver con

curiosidad a los nuevos visitantes del huerto, las escamas multicolor

de la lagartija en la pared de piedra, las alas de las mariposas revoloteando

mientras besa las flores, las gotitas de agua resbalando

por las hojas de las espinacas, las lombricitas haciendo

pequeños túneles por debajo de la tierra,

las hojas del cedro bailando con el viento.

Y ellos volvían a sentirse vivos en los ritmos de la

tierra. ¿Te gustaría sentirte así?



Actividad

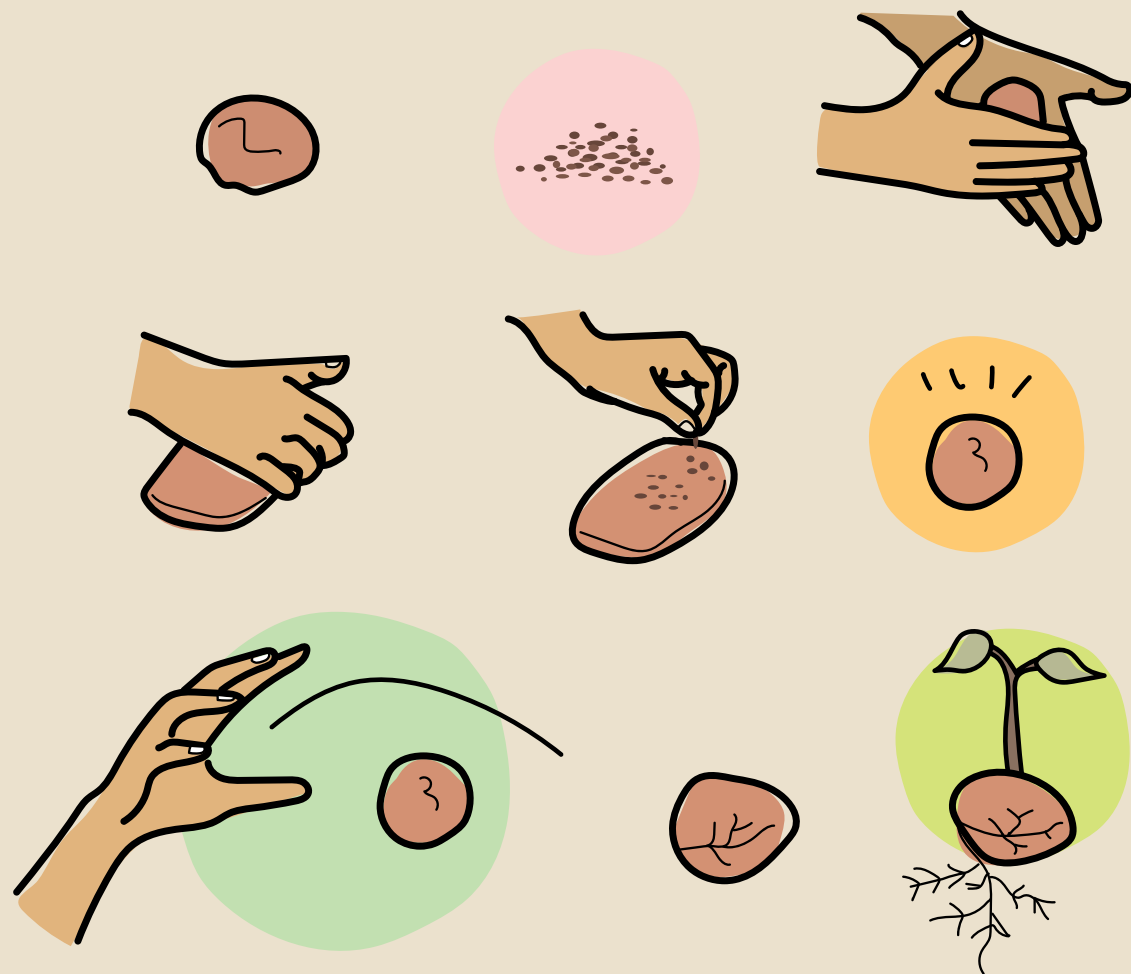
Cómo hacer bombas de semillas

Se trata de esferas de tierra y arcilla con semillas en su interior. Esta cobertura protege a las semillas de ser comidas por aves o roedores y las provee de nutrientes para empezar su ciclo de vida.

1. Selecciona las semillas que más te gusten. Para esto puedes buscar en la alacena o el refrigerador.
2. Prepara la tierra que va a envolver las semillas. Se incorporan dos partes de tierra de hoja² por cada parte de arcilla y se agrega agua hasta que la mezcla adquiere una consistencia parecida a la plastilina. Con esta masita se envuelven las semillas, haciendo una bolita de 2 o 3 cm de diámetro. Puedes experimentar haciendo combinaciones de semillas, agregando composta en la mezcla o utilizando diferentes tipos de arcilla.
3. Identifica el lugar donde quieres lanzar las bombas de semillas. Considera que la tierra donde las lances no deberá estar arada o podada, ya que la idea es “sembrar sin sembrar”. Asimismo, procura esparcirlas en tiempo de lluvias, pues la lluvia detonará el proceso de crecimiento de tus semillas.
4. ¡Que empiece la guerrilla! Puedes lanzar las semillas en lotes baldíos, jardineras, camellones o macetas: mientras haya tierra en el sitio, la ciudad es tu parcela.

2 “Tierra de hoja” es la tierra rica en materiales orgánicos, provenientes de la composta o residuos de hojas.

Bombas de semillas



☞ Para saber más e inspirarte:

Tutorial para hacer bombas de semillas:

- "Método Fukuoka". *YouTube*, canal: UDSA Universidad de Sabiduría Ancestral, 3 de abril 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=CuhzecVHwdc>.
- "Ron Finley: Un jardinero guerrillero de LA Centro Sur". *YouTube*, canal: TED, 6 de marzo 2013, https://www.youtube.com/watch?v=EzZzZ_qpZ4w.

El ambiente, la ciudad y nuestro ser: re-conectándonos y co-construyendo

Introducción

La población humana habita cada vez más en territorios urbanos y se estima que en el año 2050 alrededor del 70% de las personas vivirán en ciudades. Probablemente tú eres uno de esos habitantes. Las ciudades, en especial las grandes urbes, ofrecen muchas oportunidades pero también presentan problemas que dificultan la vida. La poca presencia de la naturaleza y la falta de contacto y cercanía con ella son algunos de estos problemas.

Para los humanos, el contacto y la cercanía con la naturaleza es importante para tener vidas saludables. Cultivar la tierra en la ciudad (aún en espacios muy reducidos) es una práctica tan antigua como la urbanización. Es posible ver a la agricultura urbana como una forma de acercarnos a la naturaleza. Los huertos en la ciudad son micromundos donde se concretan realidades y experiencias que escapan a las lógicas que regulan nuestra agitada vida cotidiana.



Objetivo

Fomentar la sensibilización grupal e individual frente a la naturaleza en entornos urbanos.

Actividad

Nuestra actividad propone una caminata por la ciudad, en tres fases, para observar la naturaleza que se encuentra a nuestro alrededor.

Antes de la caminata

- 1.** Forma un grupo con amigas y amigos del barrio, familia o compañeros de la escuela y motívalos a caminar por la ciudad. Si nadie se anima, ¡empieza contigo!
- 2.** Acuerden quién será el miembro del grupo que guiará la actividad.
- 3.** Encuentren un lugar agradable y cómodo en el que puedan realizar las siguientes actividades previas a la caminata:

Respirar: Inhalen por la nariz lo más profundo posible levantando su diafragma. Retengan el aire durante 4 segundos y exhalen por la boca lentamente. Pueden poner música tranquila. Repitan cuantas veces necesiten.

Hablar y escuchar: Inicien un pequeño círculo de palabra. Para ello, sugerimos que cada participante complete esta frase en voz alta: “Lo que aprecio de vivir en este tiempo y lugar es...”.

Vivir el silencio: Al finalizar sus frases, alguien leerá en voz alta una pregunta para estimular la reflexión en silencio. Por ejemplo, ¿qué implica reconectarnos con el ambiente de nuestra ciudad? Guarden silencio de 3 a 5 minutos. Sugerimos cerrar los ojos durante este periodo y respirar.

Sentir el cuerpo y agradecer: Por último, realicen ejercicios de estiramiento. Froten las manos y den palmadas en diferentes partes de su cuerpo para iniciar la caminata con alta energía. Finalicen agradeciendo a cada uno por estar y compartir.

Para la caminata

- 1.** Mientras caminan por la ciudad, pregúntense por y observen los elementos de la naturaleza que están presentes, sus relaciones y movimientos, sus olores, colores y formas. Perciban las luces y sombras, sientan el viento, el pasto, huelan la tierra o el barro.
- 2.** Busquen y observen experiencias de agricultura urbana: balcones floridos, terrenos baldíos cultivados, macetas, jardines con alimentos, terrazas con árboles o algún lugar que haya sido conservado en la comunidad o colonia donde vives. Si quieren, dibujen lo que observen en las hojas blancas al final del libro. Comparen lo que perciben en el grupo.
- 3.** Describan los elementos de la naturaleza que observaron, con quiénes se relacionan las plantas, qué hacen las aves, cómo son los árboles. ¿Cómo te sientes con estas acciones? ¿Cómo se sienten tus compañeros?
- 4.** Si identificaron a las personas que desarrollan las experiencias de agricultura urbana encontradas durante la caminata, hablen con ellas. Indaguen cómo surgieron y comenzaron esas experiencias, si han sido satisfactorias, qué les han aportado, qué dificultades han tenido y qué sensaciones les han dejado, además de otros temas que surjan.



Después de la caminata

Reúnanse nuevamente en un sitio cómodo y formen un círculo para iniciar una reflexión colectiva. Sugerimos que alguien guíe la participación y que tome como referencia las siguientes preguntas y frases abiertas para estimular la reflexión y el diálogo:

¿Crees que las personas que habitan las ciudades están desconectadas de la naturaleza? ¿Cómo te sientes respecto a esto?

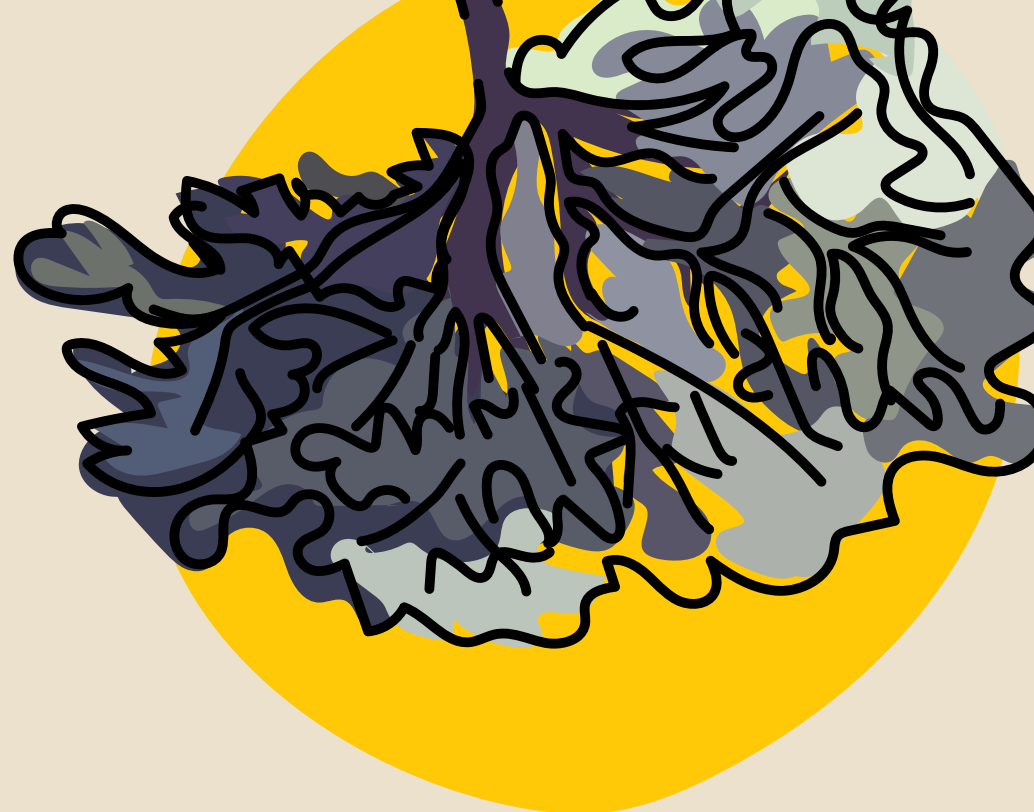
“Pienso que las relaciones entre las personas de las ciudades y la naturaleza son...”

“Pienso que mis relaciones con la naturaleza son...”

*¿Crees que cultivar es sano para las personas de las ciudades?
¿Qué les aporta o cómo les beneficia?*

¿Cuál de las sensaciones que te generó la caminata te parece especialmente importante, bonita o refrescante?

“Considero que los beneficios que esta actividad puede traer a las personas que habitan ciudades son...”



¿Las experiencias de agricultura urbana que observaron en la caminata aportan algo a la ciudad y el barrio? ¿Qué aspectos (sociales, ecológicos, culturales o relativos a la salud) se pueden ver beneficiados?

¿Qué te llamó la atención de las pláticas con las personas que han desarrollado experiencias de agricultura urbana? ¿Qué aportes o dificultades mencionaron? ¿Qué aprendiste a partir de esas experiencias y diálogos?

“Las experiencias de agricultura urbana y la plática me hicieron pensar y sentir, o aprender, que...”

¿De qué manera podría beneficiarte a ti, al grupo, al barrio o a la ciudad el desarrollar una experiencia de agricultura urbana?



Pienso que mis relaciones con la naturaleza son:



Las experiencias
de agricultura
urbana



Contribuyen con:

Me hicieron pensar:

sentir:

aprender:

☞ Para saber más e inspirarte:

- Macy, Joanna y Molly Young Brown. *Nuestra vida como Gaia: La guía actualizada del trabajo que reconecta*. Trad. Adrián Villaseñor Galarza. Instituto Bioalkimia, 2019, <https://sustentabilidad.utem.cl/wp-content/uploads/2018/09/NuestraVidacomoGaia-de-Johanna-Macy.pdf>.
- ONG Cultivos urbanos. *Traduciendo el zumbido del enjambre. Hacia una comprensión del estado actual de la Agricultura Urbana en Chile*. Editorial CU, 2014.
- Wilson, Edward. O. *Biofilia. El amor a la naturaleza o aquello que nos hace humanos*. Trad. Teresa Lanero. Errata Naturae, 2021.

Ficción de las agriculturas

4

Introducción

Observa un espacio cultivado y los alimentos, plantas medicinales y flores que crecen allí. Siente la tranquilidad que emana de allí. Si lo pensamos bien, un espacio como ese es el resultado de miles de años de co-evolución entre humanos y naturaleza. A lo largo de la historia, hemos seleccionado plantas con diversas características especiales para satisfacer mejor las necesidades humanas. Por ejemplo, las plantas que tienen mejor sabor, color, o tamaño; las que mejor se prestan para elaborar alimentos como las tortillas, los tamales o el pozole de Día de Muertos. También hemos adaptado los lugares donde se siembran, según las condiciones climáticas y geográficas: frío o calor, resistencia a la inundación o a la sequía, tierras altas o bajas. La sabiduría que emerge de la agricultura se ha transmitido por generaciones y se encuentra en constante transformación. Hoy tú estás viviendo en este espacio y en este tiempo, y te invitamos a voltear a ver a quienes te precedieron en este camino para imaginar posibles futuros.



Para esto, te proponemos las siguientes estrategias:

Por un lado, realizar un árbol genealógico, como un proceso de contacto y conocimiento sobre ti y tus ancestros. Éste arrojará luz sobre los lugares en los que vivieron, sus formas de vida y sus relaciones con los distintos ambientes. También será testimonio de un pasado que está en nuestro presente y que se proyecta hacia el futuro. Tú eres en este momento ese punto de contacto.

Por otro lado, abordar la ficción especulativa, una narrativa capaz de fungir como un espejo para mirar nuestra situación actual, al tiempo que imagina posibles rutas para transformarla. Especulamos sobre aquello que nos importa, lo que damos por sentado y las situaciones que no nos satisfacen. Todo esto la convierte en una herramienta para trazar otras realidades.



Objetivo

Reconocer que la agricultura es un proceso del cual todos formamos parte y que abarca el pasado, el presente y el futuro.

Actividades

Viaje al pasado

1. Realiza un árbol genealógico hasta donde lo permita la memoria de tu familia. De ser posible, apóyate en las personas mayores. Las siguientes preguntas son una guía para elaborarlo, pero eres libre de elegir las que desees o necesites.

¿Quiénes son tus padres, tíos, abuelos, bisabuelos, tatarabuelos?

¿A qué se dedicaban?

¿De qué lugares son originarios?

¿Cómo eran y cómo son estos lugares?

2. Identifica a la generación y a las personas de tu familia que tuvieron un contacto cercano con la agricultura.

¿Alguien en tu familia se dedicó a la agricultura, o sembraba en el traspatio de su casa?

¿Quién era esta persona o personas?

¿Viven todavía? ¿O hace cuántas generaciones vivieron?

¿Conservan en tu familia semillas o plantas heredadas?

¿Hay una memoria familiar sobre la agricultura? Si no la hay, ¿por qué?

3. Investiga acerca de las prácticas y saberes agrícolas que hay o hubieron en tu familia. De ser posible, apóyate en las personas mayores y, mejor aún, en quienes realizan o realizaron agricultura.

¿Cómo era el territorio en que hacían agricultura? ¿Había montañas, planicies o valles?

¿Cultivaban cerca o lejos de la casa?

¿Qué especies y variedades sembraban?

¿Cuándo se sembraba y cuándo se cosechaba?

¿Cómo eran los ciclos de las lluvias?

¿Qué artefactos utilizaban?

¿Cómo hacían para tener agua y suelo?

¿Quiénes participaban en las actividades agrícolas?

¿Qué fiestas estaban relacionadas con estas actividades?

¿Qué mitos había en torno a la agricultura?

¿Qué comidas y bebidas se preparaban?

¿Aún las preparan?

**Observa
el presente**

Reflexiona:

¿Cuál es tu inquietud, necesidad o deseo por entrar en contacto con las plantas y la agricultura?

¿Notas alguna relación con el pasado de tu familia?

¿Qué ha permanecido y qué ha cambiado?

¿A qué crees que se deba?



Voltea a ver cómo se practica la agricultura a tu alrededor. ¿Tienes vecinos que siembren? ¿Cómo y por qué lo hacen? Una manera de acercarte a ellos y ellas es realizar la actividad 5 “Descubriendo a l@s cultivador@es de mi barrio”.

Una ficción de las agriculturas

Con todo lo que has aprendido, ¿cómo imaginas que se podría desarrollar la agricultura en un futuro?

Toma un papel y un lápiz, o bien usa la computadora, e improvisa un cuento en el que proyectes el presente hacia un posible futuro en relación con la agricultura. Piensa en los siguientes cien años. Plasma tus sueños, anhelos e intrigas con respecto al mundo; haz explícita la forma en que se transformarán las relaciones entre las personas y el ambiente; busca conexiones entre las esferas de lo personal, lo familiar y lo social. Fluye con la escritura y no te detengas. Te pueden guiar las siguientes preguntas:

¿Qué especies comeremos en el futuro?

¿Cómo será la forma de cultivar?

¿Quiénes harán agricultura y en qué condiciones?

¿Con qué problemas se enfrentarán?

¿Cómo serán los cambios generacionales?

¿El conocimiento tradicional se mantendrá, transformará u olvidará?

¿Cuál es mi papel/rol en la agricultura?





☞ Para saber más e inspirarte:

Ficciones especulativas:

- Haraway, Donna. "Las historias de Camille: los niños del compost". Trad. Juan Camilo Cajigas-Rotundo. *Nómadas*, vol. 47, octubre 2017, pp. 13-45. *Scielo*, <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n47/0121-7550-noma-47-00013.pdf>.
- Meléndez, Violeta y Pablo Montaña. "2050: el fin que no fue". *Esto no es radio*, Spotify, mayo-septiembre 2020. <https://open.spotify.com/show/0beulhwTNvubsYQqfjMe8e?si=Ps2PwAYfTKy-3F-VWAqb2g&nd=1>.

Utopías:

- Fernández Casadevante, José Luis y Nerea Morán. "Huertopía: la agricultura urbana y sus imaginarios en la ciencia ficción". *Raíces en el asfalto*, Wordpress, 8 de junio 2020, <https://raicesyasfalto.wordpress.com/2020/06/08/huertopia-la-agricultura-urbana-y-sus-imaginarios-en-la-ciencia-ficcion/>.

Descubriendo a l@s cultivador@s de mi barrio

Introducción

Cuando sales a caminar por tu barrio o colonia, ¿sueles fijarte en cómo son las plantas que te encuentras? ¿Te has preguntado cómo llegaron allí? ¿Has observado si aquellas que te encuentras en diferentes lugares se parecen entre sí? ¿Sabes sus nombres? ¿Qué tipo de plantas son? ¿Qué insectos y animales puedes ver interactuando con ellas? Y, lo más importante para esta actividad, ¿te has fijado en quiénes las cuidan?

Tanto en la ciudad como en el campo, las plantas no sólo *existen*, también nos acompañan. La relación entre las plantas y la especie humana es milenaria. Muchas plantas han sido domesticadas y han acompañado al ser humano como alimento, medicina u ornamentos para embellecer sus espacios. También las hemos usado para la construcción, por ejemplo, como postes para cercas, o como herramientas y otros múltiples artefactos de gran utilidad para nuestras vidas. En el campo, la relación entre los humanos y las plantas es más directa. En la ciudad, sin embargo, muchas de las plantas que nos rodean dependen de nosotros para su reproducción.



5

Muchas fueron traídas a la ciudad por nuestros antepasados y, una vez aquí, han sido intercambiadas entre parientes, amigos, vecinos y hasta empresas que se dedican a venderlas. ¡En mi casa tengo un helecho que ha estado en la familia por varias décadas!

En la actualidad, algunas personas en particular siguen encargándose de reproducir y de cuidar estas plantas. ¿Quiénes son estas personas en tu barrio?

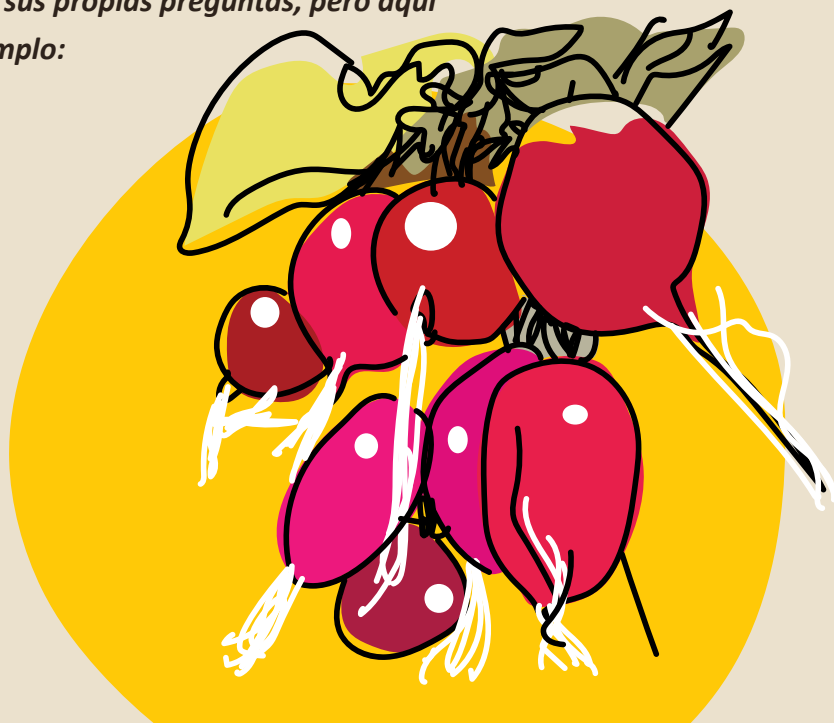
Objetivo

Reconocer a las personas de nuestro barrio que cultivan las plantas que nos rodean, a través de una entrevista. Difundiremos lo aprendido en un video corto grabado por nosotros mismos.

Actividad

Para empezar, reflexionaremos sobre lo que nos interesa conocer de los cultivadores. Para esto, queremos responder al menos diez preguntas.

La idea es que tú y las otras personas con quienes harás esta actividad, si trabajas en equipo, formulen sus propias preguntas, pero aquí proponemos algunas como ejemplo:



1. **¿Cómo se llama o llaman?**
2. **¿Qué edad tienen?**
3. **¿De dónde son originarios?**
4. **¿Cuáles son sus plantas preferidas?**
5. **¿Cómo empezaron a cuidar plantas?**
6. **¿Alguien les enseñó a cuidar plantas o aprendieron solos?**
7. **¿Cuáles son sus razones para cultivar plantas en la ciudad?**
8. **¿Qué actividades realizan diariamente para cuidarlas?**
9. **¿Qué les gusta de cuidar plantas?**
10. **¿Qué es lo más difícil de cuidarlas?**

Cuando tengas tus preguntas anotadas en una libreta, identifica a las personas que quieras entrevistar. Puedes empezar por tus familiares, tu abuela o tus padres, pero también puedes hacer un recorrido por tu barrio y observar quiénes tienen plantas en sus azoteas o balcones, o si hay algún jardín comunitario, preguntando a los vecinos que viven alrededor quiénes se hacen cargo de cuidar estos jardines?¹

Para la entrevista, te recomendamos usar tus preguntas como un guion (abajo sugerimos un par de tutoriales) y tratar de generar un momento agradable y cómodo. Permítete ser flexible y espontáneo, como si estuvieras platicando con alguien que ya conoces. Cuando tengas tu guion, puedes descargar una aplicación para hacer videos en tu celular como YouCut².

Graba toda la entrevista. Después, con calma, selecciona qué partes del video te gustan más. Para editarlo, haz una tabla como se recomienda en uno de los tutoriales aquí referidos. Te sugerimos crear un video de 8 a 12 minutos. Recuerda incluir los nombres de las personas entrevistadas.

1 El árbol genealógico propuesto por la actividad 4 "Ficción de las agriculturas" ejemplifica una reflexión similar.

2 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.camerasideas.trimmer>

Puedes compartir tu video en internet o redes sociales para difundirlo. ¡Diviértete!

Por último, comenta con tus compañeros de clase, familia o vecinos qué aprendiste con este ejercicio sobre las personas de tu barrio y la relación de l@s human@s con las plantas. Reflexiona sobre cómo se relaciona esta actividad con la 4 “Ficción de las agriculturas” o con otras de este libro.

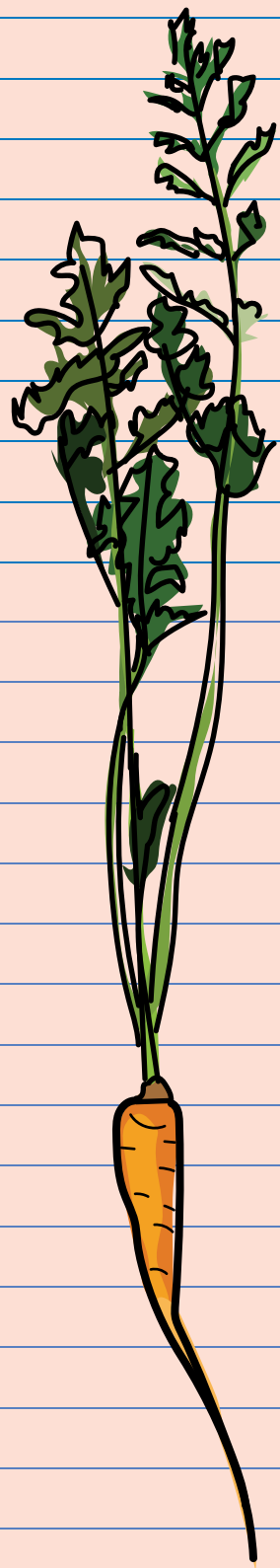


Cuestionario

1. ¿Cómo se llama?

2. ¿Qué edad tiene?

3. ¿De dónde es originario?



4.

5.

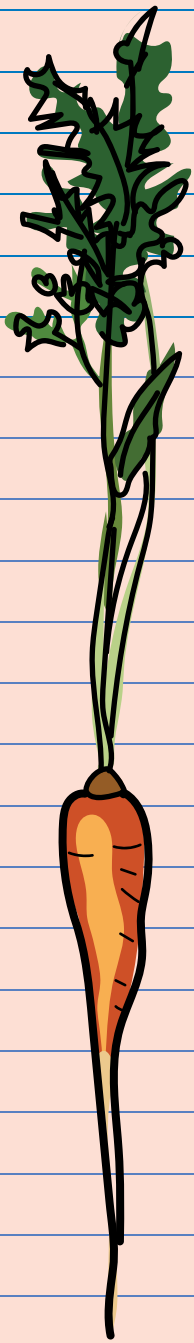
6.

7.

8.

9.

10.





SECCIÓN 2

Ya me reconecté.
Y ahora, ¿cómo le hago?

¶ Para saber más e inspirarte:

Busca en Facebook videos con el hashtag **#huertoencasachallenge**, ejemplifican lo que puedes hacer en esta actividad.

Tutoriales para hacer guiones y videos:

- “¿Cómo hacer un guion para tu video? [EN 5 PASOS] | Hotmart Tips”. *YouTube*, canal: Hotmart, 25 de noviembre 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=Sucuc0c-k1w>.
- “Cómo hacer un guion de video / documental / audiovisual”. *YouTube*, canal: Balamh tutoriales, 16 de abril 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=a6nUZ7Xt0I0>.

Manos de barro, pies de lodo

Consideraciones para
nacer un huerto
agroecológico urbano
desde el diseño creativo

Introducción

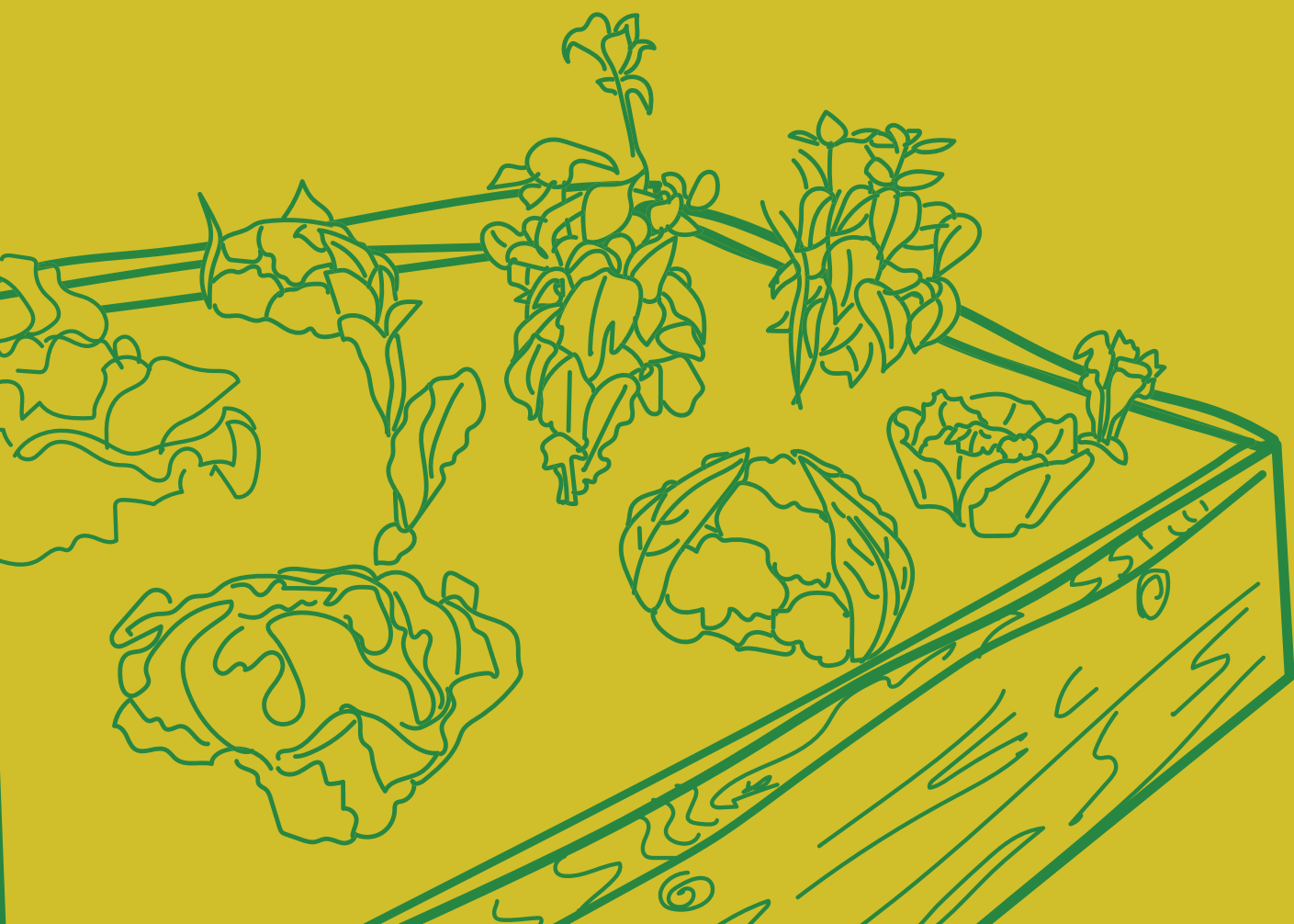
Después de navegar en un mar de preguntas y descubrimientos, Ana y Eugenio tienen la inquietud de hacer algo más para mejorar su alimentación y controlar las alergias. Entonces, comienzan a buscar información para un proyecto que tienen en mente: ¡crear su propio huerto agroecológico!

La creación de alternativas, frente a los productos industriales poco saludables y los elevados costos de los alimentos orgánicos o de procedencia desconocida, se hace indispensable para conectarnos con nuestro ambiente, comunidad, alimentación y salud. Para lograrlo, una de las acciones posibles en entornos urbanos es la creación de huertos agroecológicos de traspatio, azotea, balcón, camellón, maceta o pared. Los huertos nos dan alimentos, plantas ornamentales y remedios. También nos permiten practicar ciertos rituales, es decir, actividades cíclicas que dan sentido a nuestra existencia en relación con la tierra, y que han estado presentes desde los principios de la agricultura.

¿Te animas a crear tu propio huerto agroecológico y así acompañar a Ana y Eugenio en esta aventura? ¡Pues manos y pies a la tierra!

Para nacer tu huerto, primero imagina cómo quieres que sea. Después habrá que gestarlo y finalmente darlo a luz. Estos pasos implican la planeación y el diseño, basados en analizar nuestro espacio y los elementos con los que contamos para iniciar nuestro proyecto. En esta actividad realizarás tres dibujos que te guiarán para visualizar y comenzar tu huerto agroecológico.

6



Objetivo

Reflexionar en torno a los elementos naturales, de infraestructura y de materiales que aportan a la planificación y diseño de un huerto agroecológico urbano.

Actividad

Para empezar, escribe en las hojas en blanco de este libro las razones por las que quieres crear un huerto agroecológico y las metas que deseas cumplir. Tal vez te gustaría tener un huerto para producir alimentos o hierbas medicinales, o bien, para adornar tu espacio o simplemente sentirte mejor. O, por qué no, ¡para todo lo anterior! Observa tus alrededores e imagínalo.

Dibujo 1 Mi huerto de ensueño

Después de tu ejercicio de observación, inspírate e imagina cómo sería el huerto ideal que te gustaría gestar y nacer en los próximos días. Dibújalo y no te limites en este momento, no hay restricciones para lo que deseas. Ten presente que en la agroecología no hay recetas o instructivos, más bien hay principios, y cada persona los sigue de acuerdo con sus objetivos y limitaciones. Guarda tu primer dibujo, te será útil al final.

Dibujo 2

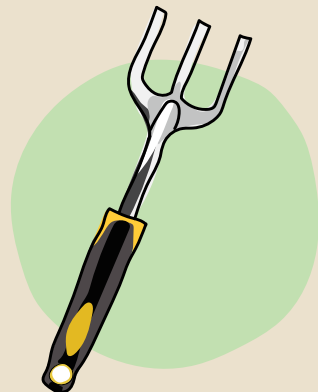
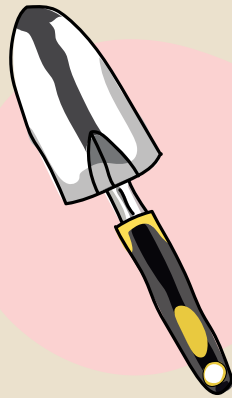
Mi huerto técnico

Haz un nuevo dibujo a partir del espacio y materiales que tienes disponibles. Considera aspectos como la orientación, las horas de luz solar directa que recibe y la fuente de agua actual. Toma en cuenta los puntos y recomendaciones que compartimos a continuación para dibujar tu huerto técnico.



Planeación y diseño del huerto

Ubicación y agua: ¿En qué espacio estará tu huerto? Puede ser un balcón, jardín, patio, azotea, macetas o tal vez en un camellón o lote baldío. Es importante cuidar el drenaje de los contenedores de tus plantas, y considerar cuánto peso puede cargar el suelo o pared donde las coloques. Ten presente que el agua es vital para asegurar la prosperidad de tu huerto. Ubica la toma de agua más cercana en el espacio que elegiste. También te recomendamos investigar cuánta lluvia al año cae en tu zona y en qué temporada.¹



Mi huerto de ensueño



¹ Te invitamos a consultar la actividad 13 “¿Cómo vendrá el tiempo este año?” para más información.

Orientación y luz solar: ¿Cómo orientar tu huerto? Todas las plantas necesitan de luz solar, pero sus requerimientos pueden variar dependiendo de la especie y familia. Por ejemplo, las hortalizas necesitan de 4 a 6 horas diarias de luz como mínimo. Con ayuda de una brújula, ubica los puntos cardinales en tu espacio e identifica por dónde sale y se oculta el sol. Investiga cómo cambia esa trayectoria en las cuatro estaciones. Para trazar la trayectoria de la luz solar y las sombras, puedes tomar fotografías cada dos o tres horas. Cuida que tu huerto siempre reciba la mayor cantidad de luz posible.

El principio de algunos huertos en México sería orientarlos hacia el sur, pues así reciben la mayor cantidad de luz durante el año. Sin embargo, esto puede variar allí donde estés.

Diversidad: Piensa cuáles plantas te gustaría incluir en tu huerto y anótalas en tu bitácora². Cada planta tiene requerimientos de sol, agua, espacio y nutrientes específicos. También considera que necesitarás plantas “guardianas” que alejan plagas y atraen polinizadores para que tu huerto prospere.

Materiales: En cuanto a herramientas, éstas van desde tus manos hasta instrumentos que te permitirán dar mantenimiento a tu huerto, como la regadera, tijeras de poda, pala de mano, contenedores (bancales, cubetas, llantas, huacales, cajas de plástico, tinas galvanizadas o macetas de barro), mallas de sombra, o charolas de germinación. La propia tierra que utilizarás, también conocida como “sustrato”, es otro material indispensable que debes considerar.

² Más información en las actividades 7, 8 y 9 de esta sección, y las 14 y 15 de la sección 3.

Dibujo 3

Diseñando creativamente mi huerto del futuro

Realiza un tercer dibujo, el de tu huerto posible, es decir, el que tendrás tomando en cuenta tanto tus aspiraciones y limitaciones, como la información que te hemos brindado en párrafos anteriores. Este huerto será el que has diseñado creativamente y el cual buscarás consolidar.

Compara todos tus dibujos y relata tu experiencia a lo largo del proceso. Ahora podrás responder las siguientes preguntas:

¿Tengo lo necesario?

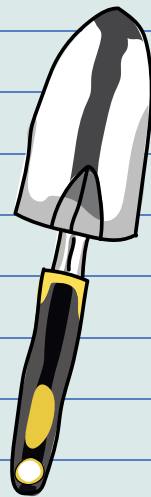
¿Tengo que modificar cosas?

¿Quiénes participarán?

¿Cómo me veo en mi huerto del futuro?



Mi huerto técnico



☞ Para saber más e inspirarte:

- *YouTube*, Canal de Wini Walbaum & Co., https://www.youtube.com/channel/UCPgGzl_JqVcBm-sSO4I4Tcw.
- Pía, Fernando. *Huerta orgánica biointensiva. 10 años de experiencias del CIESA*. International Federation of Organic Agriculture Movement, 2005, <http://biointensivo.m.ourproject.org/dox/Huerta%20Orga%CC%81nica%20Biointensiva%20-%20CIESA.pdf>.
- Seymour, John. *El horticultor autosuficiente*. Trad. Diorki Traductores. Editorial Blume, 1980, <http://caminosostenible.org/wp-content/uploads/BIBLIOTECA/Seymour-John-El-Horticultor-Autosuficiente.pdf>.

Las plantas que quiero comer

Introducción

Ana y Eugenio siguen en la aventura de resolver su alimentación de forma sana y sustentable y, para lograrlo, piden consejo a personas con experiencia. Una de ellas es su abuela paterna, Mamá Chabela, quien les dice que la importancia de cultivar sus propios alimentos está en saber cómo se han producido y cómo se pueden preparar. Les recomienda conocer todas las características de las plantas que vayan a sembrar, o de las que ya estén creciendo en el jardín, para así aprovechar con conciencia todas sus partes. Mamá Chabela le dice a Eugenio: “Tú puedes evitar el desperdicio de alimentos y generar menos basura. ¿Te has dado cuenta que en la actualidad la mayoría de los alimentos vienen empaquetados?”.

Una forma de conocer mejor nuestras plantas o cultivos es clasificándolos en categorías que nos permitan saber con más detalle qué partes podemos consumir. Ésta es una manera de experimentar con nuevos sabores, aromas y texturas, crear nuevos platillos y no desperdiciar nada. Cuando tienes un huerto, es interesante ver que puedes aprovechar más partes de la planta que las que regularmente adquieres en el mercado o supermercado, y eso es toda una aventura. Mamá Chabela dice, por ejemplo, que hay muchas flores que se pueden comer, pero es difícil verlas a la venta.



7



¿Qué puedo comer de las plantas?

Te proponemos la siguiente lista de partes comestibles de una planta. En cada categoría encontrarás ejemplos de plantas que puedes sembrar y comer, aunque hay muchas más. Hablando de flores, solamente en México hay registradas más de 100 especies que son comestibles.

Frutos:

- berenjena
- pepino
- calabaza
- chile
- pimiento morrón
- jitomate

Pétalos:

- caléndula
- buganvilia
- geranio
- pensamiento
- cepasúchil
- dalia

Flores:

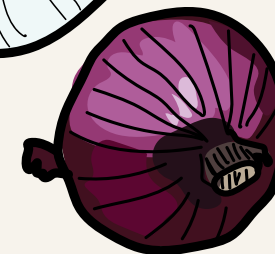
- brócoli
- coliflor
- alcachofa
- calabaza
- lavanda
- colorín
- palmito
- flor de calabaza
- mastuerzo

Hojas:

- lechuga
- acelga
- espinaca
- perejil
- cilantro
- apio
- habas
- betabel
- rábano
- Zanahoria
- lavanda
- diente de león
- hoja santa
- chaya

Tallos:

- cebollín
- espárragos
- apio
- brócoli
- espinacas
- acelga
- puerro
- alcachofa

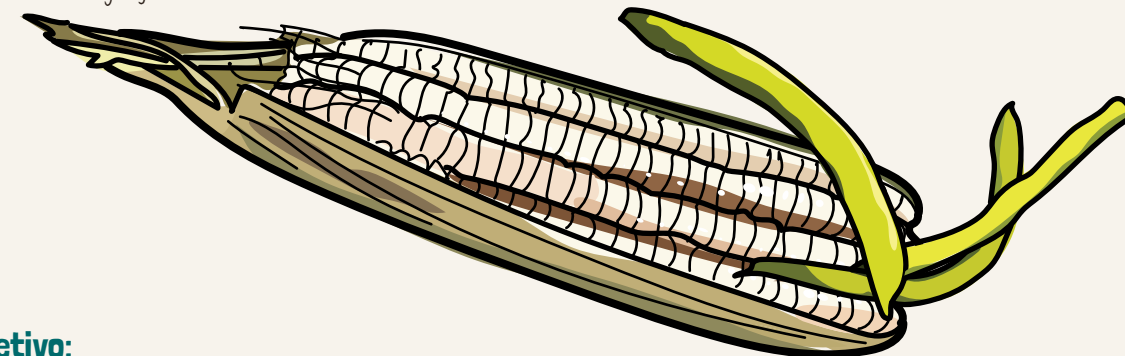


Raíces y bulbos:

- rábano
- Zanahoria
- betabel
- papa
- cebolla
- ajo
- nabo
- cúrcuma
- jengibre

Semillas:

- ejote
- haba
- chicharos
- máiz
- calabaza
- girasol
- frijoles

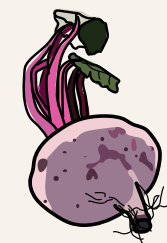


Objetivo:

Clasificar las plantas que están o estarán en tu huerto o jardín, para identificar las partes que son comestibles e incluirlas en tu alimentación.

Actividad:

1. Haz una lista de las plantas que más te interesan e investiga qué partes puedes consumir.
2. Clasifica las plantas en una tabla donde identifiques las partes comestibles e incluye también su modo de preparación. Te recomendamos anotar las recetas. No te limites, seguramente encontrarás un sinfín de maneras para cocinarlas.



Planta, flor u hortaliza	Partes comestibles	Recetas
Ej. Haba	Hojas y semillas	<p>Las hojas verdes y frescas se pueden utilizar en una rica ensalada.</p> <p>Las habas recién cortadas se pueden consumir crudas y la parte comestible sería la semilla.</p> <p>También se puede consumir la semilla en una ensalada a la mexicana, con cilantro, jitomate y un poco de chile.</p> <p>Además, nosotras encontramos que las semillas se pueden comer cuando están secas en un rico caldo de haba.</p>



3. Comparte esta actividad con tu familia, amigos o vecinos. Pregúntales qué plantas conocen, cuáles son sus partes comestibles y de qué forma las consumen.

Mamá Chabela estará orgullosa de tu tabla y se quedará satisfecha sabiendo que tú, junto con Ana y Eugenio, aprovecharás al máximo todas y cada una de las plantas que cultives y consumas en tu huerto o jardín.



Para saber más e inspirarte:

- Basso, Natalia, Mariana Brkic, Celina Moreno, Paula Pouiller y Analía Romero. "Valoremos los alimentos, evitemos pérdidas y desperdicios". *Dieta*, vol. 34, no. 155, 2016, pp. 25-32. *Alimentos argentinos*, http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/imagenes/DIAETA_Valoremos%20Los%20Alimentos_2016.pdf.
- Figueredo-Urbina, Julia, Pablo Aguilar y María Teresa Pulido. "Flores comestibles como acervo cultural mexicano". *Ciencia y desarrollo*, CONACYT, 2019, <https://www.cyd.conacyt.gob.mx/?p=articulo&id=543>.
- Ordóñez, María de Jesús. "Las flores comestibles". *Siempre flor y canto: las flores en el patrimonio cultural inmaterial de México*, Lourdes Arizpe y Edith Pérez Flores (coords.), UNAM-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2014, pp. 247-258. *ResearchGate*, https://www.researchgate.net/publication/304581587_LAS_FLORES_COMESTIBLES.

Las hierbas de la abuela

Introducción

Laura y su mamá, Liz, siguen haciendo guerrilla urbana y bombas de semillas¹, y en sus reflexiones se han preguntado sobre la relación entre las plantas y el cuidado de la vida y la salud. Eso les hizo recordar una historia que la abuela, Mamá Tina, le contaba a Liz de pequeña.

Mamá Tina decía que había una abuela rata que cuidaba de muchos ratoncitos pequeños. Los cuidaba con esmero, con los regalos de su huerto. Usaba remedios hechos con hojas, tallos, flores o raíces de plantas medicinales que tenían propiedades curativas, casi mágicas, que la ayudaban a cuidar a toda su familia. Y aunque la abuela rata siempre tenía un remedio para curar todos los males, siempre les recordaba a sus nietos que debían abrigarse bien. Uno de ellos, Jacinto, era muy distraído. Un día olvidó su paraguas y la lluvia fría lo hizo enfermar. Siguiendo las enseñanzas de su abuela, Jacinto trató de curarse con un té.



1. Puedes leer al respecto en la actividad 3 "Guerrillas verdes" de la sección 1.

Buscó en el jardín plantas medicinales: un poco de esto, un poco de aquello, pero el preparado final no sabía igual que el de la abuela. Todo enfermillo y sin remedio alguno, decidió pedir ayuda. En ese momento, sin hacer ruido, la abuela apareció con el remedio en mano. Le explicó al ratoncillo Jacinto que aun cuando las plantas se parecen, no son iguales, que si come o prepara las plantas incorrectas no sólo le seguiría doliendo la garganta, sino que probablemente también le dolería la panza. La abuela rata le recordó que hay que conocer, cuidar y saber preparar las plantas para poder curar.

Objetivos

Reflexionar sobre cómo las plantas permiten cuidar de la salud mediante la elaboración de un mini herbario, a partir del diálogo con familiares acerca de las plantas medicinales utilizadas para remedios caseros.

Reconocer las plantas medicinales cercanas a ti y a tu familia e identificar los padecimientos que se pueden atender con ellas.

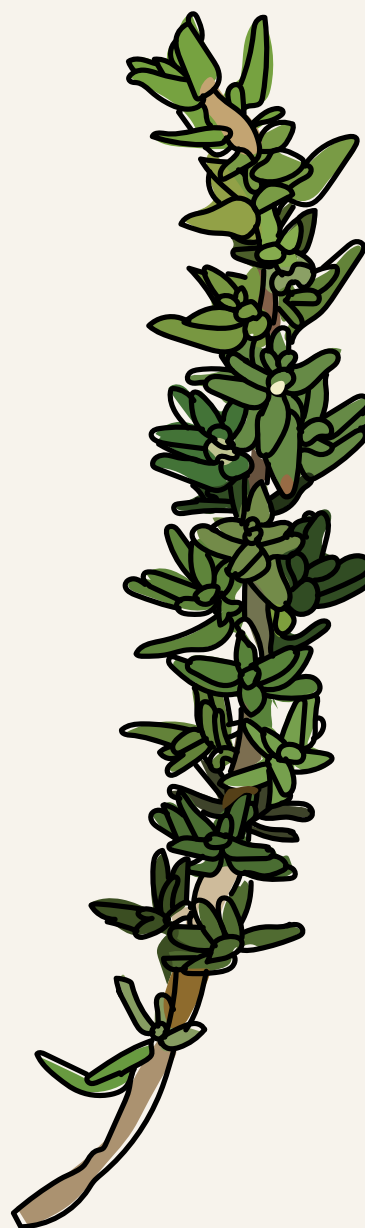
Actividad

1. Identifica las plantas o partes de plantas utilizadas para elaborar los remedios que se acostumbran en casa. Pregunta a familiares o conocidos sobre los remedios que preparan para diferentes padecimientos. En estos diálogos obtendrás los nombres de algunas plantas que serán el punto de partida para tu mini herbario. También puedes platicar con las hierberas de tu mercado o tianguis favorito, ellas conocen muchos remedios.

2. Registra y organiza los datos de las plantas medicinales y los remedios empleados por tu familia en una tabla como la siguiente. Esto te permitirá resguardar la información y seleccionar las plantas a recolectar en el siguiente paso.

3. Recolecta de tu casa, patio o jardín las plantas o partes de plantas necesarias para los remedios que registraste. Recoge una parte de la planta con ramas, hojas y flores con tus manos o con ayuda de unas tijeras. También puedes obtener las plantas con las hierberas. Cuando las tengas, mételas en un libro, de preferencia grande y grueso. Esto ayudará a secarlas y preservarlas. El tiempo promedio para que sequen por completo es de 7 a 12 días. Si la parte recolectada es muy grande, puedes prensar por separado algunas flores y hojas. Para no perderlas, te recomendamos incluir en la tabla el nombre del libro e incluso la página donde las pusiste a secar.

4. Recopila la información de la tabla y las plantas secas en un cuaderno exclusivo para este fin. En una página pega tu planta recolectada con pegamento, silicón o hilo y aguja, y en la siguiente incluye los datos respectivos.



Este mini herbario te ayudará a no cometer los mismos errores que Jacinto.

Nombre de la planta	Partes que se utilizan	Padecimientos que tratan	Descripción del remedio
Estafiate	Hojas	Dolor de estómago, indigestión	Se hierve un puñado de hojas y se toma el agua como infusión
Orégano	Hojas y flores	Tos, dolor de garganta	Se hierven hojas y flores de orégano y se toma el agua antes de dormir



Nombre de la planta	Partes que se utilizan	Padecimientos que tratan	Descripción del remedio
 <p>Romero</p>  <p>Herbabuena</p>			



✂ Para saber más e inspirarte:

- Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/>
- “Plantas medicinales mexicanas: de la tradición a la ciencia”, *Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo*, CONACYT, 2019, <https://www.ciad.mx/notas/item/2151-plantas-medicinales-mexicanas-de-la-tradicion-a-la-ciencia>

9



Las flores me dan alegría

Introducción

¡Qué bellas son las flores y las plantas! ¿Alguna vez te has detenido simplemente a mirarlas? ¿Has visto cómo se abre un botón floral después de meses de cuidado?

Las plantas con flores y las ornamentales, es decir, las que adornan, tienen un papel importante en los huertos urbanos, periurbanos y rurales. A menudo se les relaciona con el lujo, los rituales, el cuidado o el orgullo de tener un bello lugar. Las plantas ornamentales ayudan a generar espacios de convivencia y nos enseñan sobre la paciencia y el cuidado. Si las observas con quietud se vuelven cada vez más sorprendentes. Cada una posee una textura, color y olor únicos. Y si lo haces con más atención, te darás cuenta de que rara vez están solas: las visitan una gran cantidad de insectos y animales que, como nosotros, han sido atraídos por sus colores, formas y aromas. Casi hipnotizados se abalanzan sobre ellas para disfrutar de su néctar o su polen. Por su parte, la flor impregna a los bichos de pequeñas partículas de polen, y ellos, en una especie de agradecimiento involuntario, las llevan y dispersan a otras flores. A estas relaciones entre las plantas y los bichos se les llaman interacciones bióticas.

A veces son poco perceptibles, pero son indispensables para el mantenimiento de nuestros ambientes y nuestra vida.

Objetivo

Hacer un calendario floral mientras observas y disfrutas de la belleza de las flores, reflexionando sobre su importancia en las redes que sostienen la vida.

Actividad

Calendario floral y de visitantes

Materiales

Las herramientas más importantes son tus ojos y tu paciencia, porque en el trabajo con la naturaleza hay que ir a su ritmo. Sin embargo, si tienes la posibilidad, te animamos a que te lleves este libro para hacer anotaciones y una cámara fotográfica, también te servirá la del celular. Las fotos que tomes serán de gran ayuda para refrescar tu memoria.

Procedimiento

1. Salgamos a caminar por los alrededores de nuestra casa y de nuestro barrio. Tal vez ya hayas ubicado algunos espacios verdes en tu entorno, si realizaste la actividad 3 “El ambiente, la ciudad y nuestro ser: re-conectándonos y co-construyendo”. ¿Qué plantas puedes observar? ¿Sabes sus nombres? ¿Qué plantas tienen tus vecinos? ¿Hay flores? ¿Sabes cuándo florecen?

Si las plantas te parecen ajenas o no sabes sus nombres y te gustaría comenzar a aprender, no te preocupes, existen páginas de internet o aplicaciones que nos pueden ayudar. Recomendamos ampliamente Naturalista para la identificación de estos seres.¹



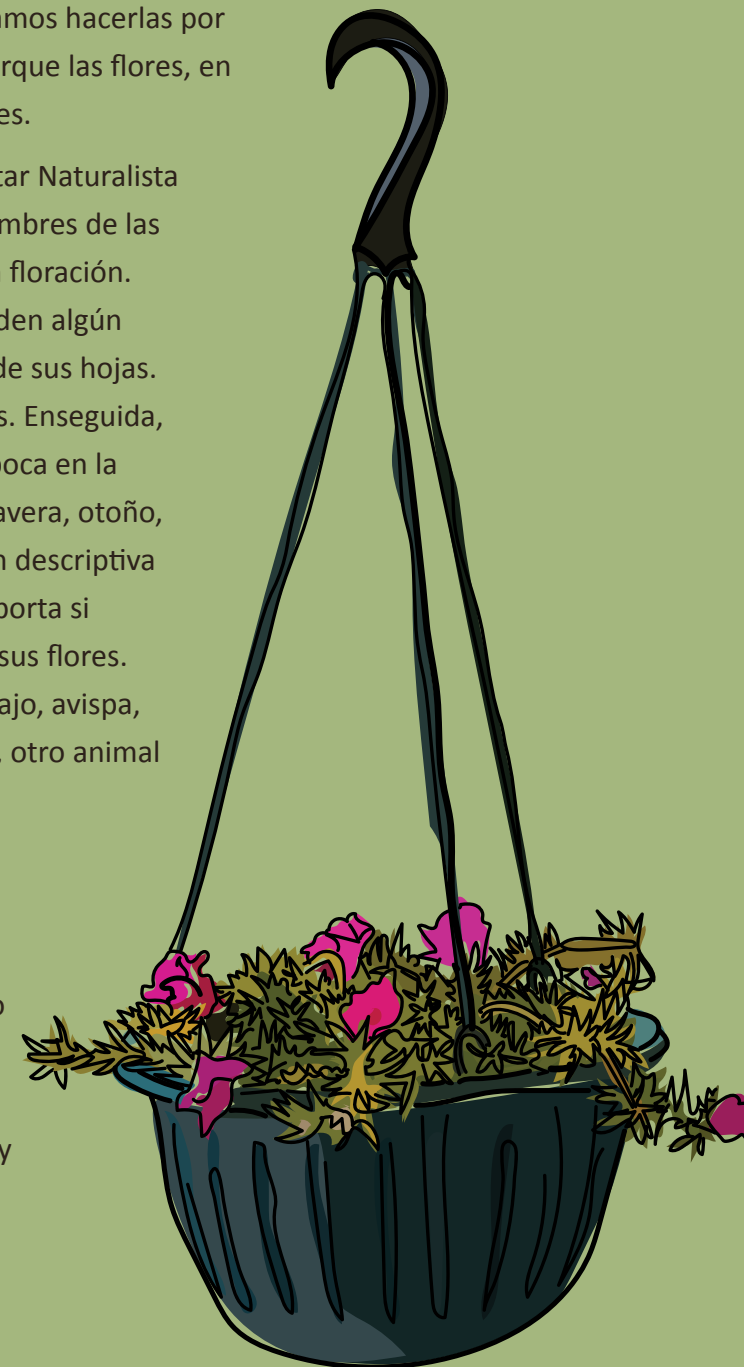
¹ Es una página y aplicación para compartir observaciones y conocer más sobre la biodiversidad en México: <https://www.naturalista.mx/>. También recomendamos el video “Naturalista - CONABIO”. YouTube, canal: Biodiversidad Mexicana, 29 de noviembre 2013, https://www.youtube.com/watch?v=hElo_N6DlZg.

2. Después de la visita exploratoria puedes comenzar a crear tu calendario floral, como el que aparece en la ilustración. Puedes realizarlo con la precisión o sencillez que quieras.

3. Haz visitas periódicas a cada uno de los espacios de tu entorno para nuevas observaciones. Te recomendamos hacerlas por lo menos cada quince días porque las flores, en ocasiones, son bellezas fugaces.

4. Ahora tu tarea será consultar Naturalista u otra fuente, y anotar los nombres de las plantas que se encuentren en floración. Describe si las flores desprenden algún aroma, sus colores, la forma de sus hojas. Escribe sus nombres comunes. Enseguida, anota la fecha y estación o época en la que estás, por ejemplo: primavera, otoño, lluvias, secas... puedes ser tan descriptiva como desees. Igualmente, reporta si observas algún bichillo entre sus flores. Puede ser una abeja, escarabajo, avispa, abejorro, mariposa o, incluso, otro animal como un pájaro.

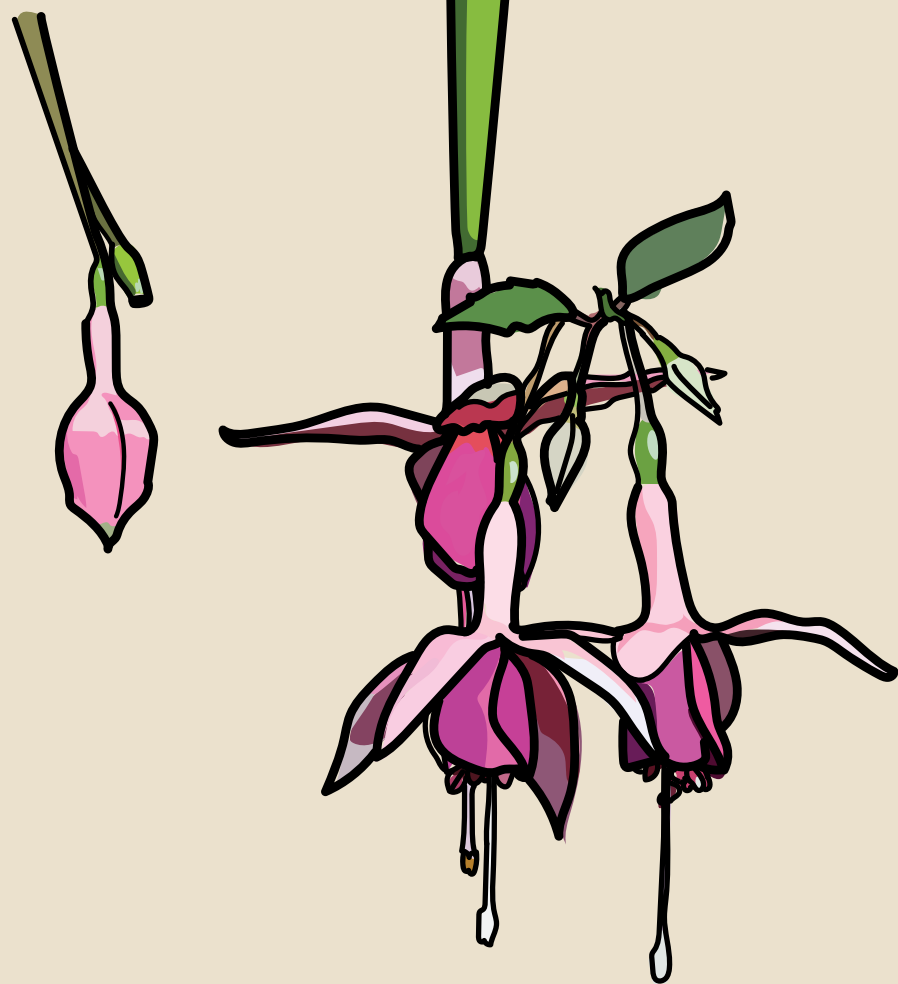
5. Tu calendario floral puede extenderse con el paso del tiempo, conforme agregues más plantas. ¿Te has quedado prendada de algunas de las flores observadas? ¡Colecta sus semillas, corta un pedicelo y siémbrela en tu huerto!





Nombre común	Nombre científico	Bicho	Observaciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Toronjil morado	Agastache mexicana	Abejorro, mariposa										X	X		
Aretillo	Fuchsia mycrophylla	Abeja	Flores fuchsias, pequeñas, en forma de tubo.								X	X			
Flor de mayo	Plumeria rubra	Polilla				X	X	X	X	X	X	X			





Para saber más e inspirarte

• Rendón, Alejandro y Lucila Neyra. "Ornamental". *Biodiversidad mexicana*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2020, <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/ornamental>.

10



¡No la dejes correr!

Introducción

Al despertar, la primera sensación que tiene don Guille es la del agua entre sus manos. Día a día repite la misma rutina: abre el grifo y siempre está allí, limpia, clara y fresca. Pero hoy pasó algo inesperado. No había agua. Preguntó a Liz y Laura, a sus familiares y amigos, pero la respuesta era la misma: la escasez de agua había llegado a su barrio. Además de la falta de agua en su casa, don Guille también se preocupaba por el huerto que nacía en el terreno baldío. Ese no era un día cualquiera, el inminente cambio en el consumo de agua los ha alcanzado. Pero don Guille no se dejó guiar por el miedo y, como primer paso, decidió informarse sobre el tema. Esto fue lo que encontró:

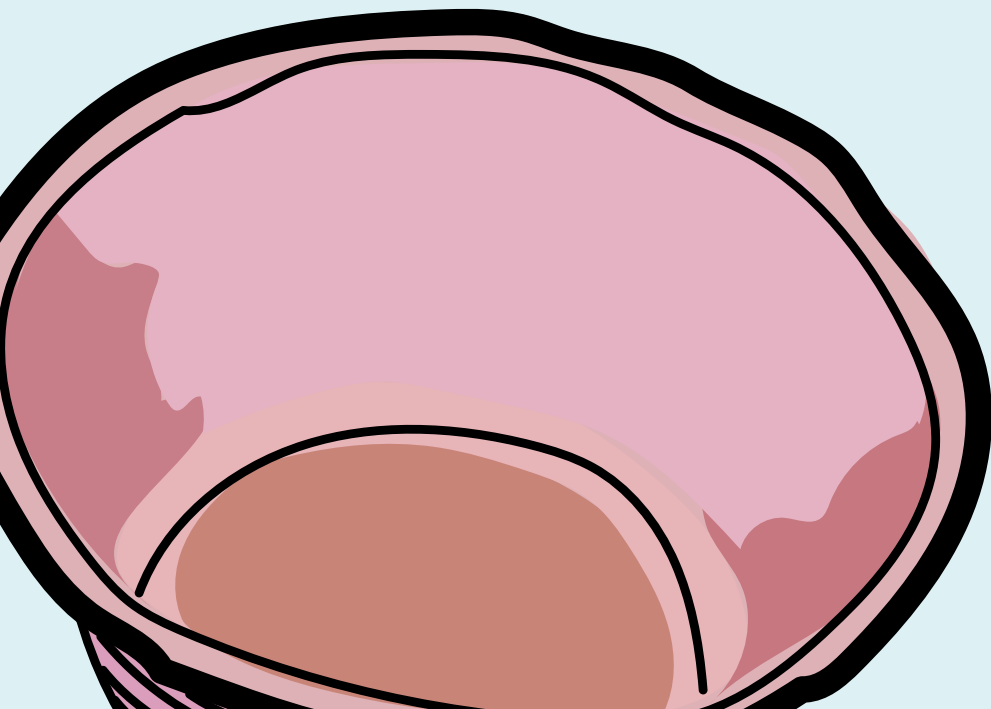
El agua en las ciudades puede provenir de acuíferos subterráneos y, en mayores proporciones, de cuencas situadas a grandes distancias. Esto quiere decir que se necesita mucha energía para hacerla llegar hasta nuestros hogares y que, además, habrá quienes tendrán menor cantidad. Además, verter aceites, restos de comida, detergentes no degradables y basura al drenaje impide la adecuada regeneración del ciclo del agua.



Entonces don Guille se preguntó qué tan renovable es el agua. Crecimos con la idea de que es un recurso infinitamente renovable, pero hoy en día tenemos que ser conscientes de que se extrae más de lo que se recarga en los acuíferos y que recibimos agua limpia para devolverla sucia e imposible de aprovechar.

Muchas zonas urbanas luchan por tener servicios de saneamiento, además de drenaje y abastecimiento de agua. Los fallos a la hora de planear la infraestructura hídrica de las ciudades tienen como consecuencia fugas de agua potable, desabasto en temporadas secas e inundaciones en temporadas de lluvia.

Ahora que don Guille y tú conocen las problemáticas principales alrededor del agua en las ciudades, ya tienen las bases para tomar buenas decisiones que faciliten el uso eficiente del agua en el día a día.



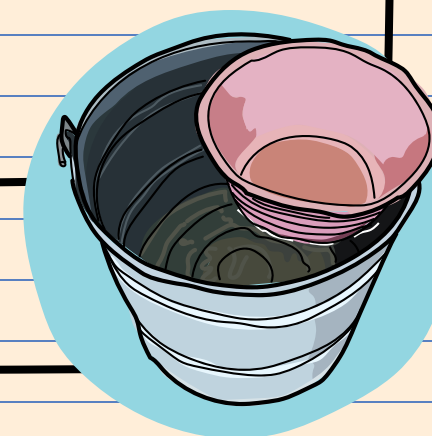
Objetivo

Analizar nuestra relación con el agua e incentivar la buena toma de decisiones sobre su uso. Para ello, te sugerimos utilizar esta tabla para registrar tu consumo de agua en las diferentes actividades de tu vida cotidiana.



Tema	Actividades que realizo con agua	¿Cuánta agua consumo para esta actividad?	¿Qué pasaría con esta actividad si no tuviera acceso al agua?	¿Cómo puedo hacer mejor uso del agua?
En la salud				
En el hogar				
En la alimentación				
En la familia				
En compañía de amigos				
En la escuela				
En las tradiciones				
En la economía				

Conclusión:





Después de haber llenado esta tabla,
¿cuáles son tus conclusiones sobre
la manera en que usamos el agua?
Escríbelas y compártelas con tus
compañeros de la escuela,
familiares y amigos.



Para saber más e inspirarte:

• [Agua.org.mx](https://agua.org.mx/) - Centro de Información del Agua, Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, <https://agua.org.mx/>.

11

¡Manos a la tierra! conociendo el Universo bajo mis pies

Isaac Rhodart Hernández-Zamorano

Introducción

La tierra es una red de relaciones en movimiento capaces de sostener y regenerar la vida.

Esta actividad está dividida en varias etapas que nos permitirán aproximarnos y conocer algunas de las propiedades de esa red que está justo bajo nuestros pies.

Te sugerimos prepararte con una pala de jardinería, un poco de agua del grifo, una regla o cinta métrica y una cámara. La cámara nos permitirá llevar a cabo lo que se conoce como evaluación visual de suelos.



Objetivo

Evaluar de forma visual algunas propiedades presentes en una muestra de tierra proveniente de nuestro jardín, huerto u otro sitio de interés.

Actividad

Vamos a evaluar en qué estado se encuentra nuestro suelo a partir de estas características: cubierta vegetal, estructura, textura, porosidad, color y vida de la tierra. Te sugerimos llenar la siguiente tabla con los datos e información que obtendrás a lo largo de las diferentes etapas de esta actividad. ¡Manos a la tierra!

Evaluación visual del suelo

Uso actual del sitio (agrega una foto):

Evaluator/a:

Lugar y fecha:

Cubierta vegetal seca o viva: (Sí-No) Profundidad (centímetros):

Textura (marca con una X las figuras que pudiste elaborar y toma una foto de tu figura final)

Esfera de 3 cm de diámetro (arena)

Cilindro de 6 a 7 cm de largo (arenoso-franco)

Cilindro de 15 a 16 cm de largo (franco-arenoso)

Semicírculo (franco-franco pesado)

Círculo cerrado (arcilla ligera-arcilla)

Indicador	Resultado (bueno, moderado, pobre)	Observaciones adicionales (agrega fotos de tus resultados)
Estructura		¿Pudiste trozar el cubo completo? ¿Qué resistencia sentiste al hacerlo? ¿Hubo fragmentos que no se trozaron?
Porosidad		
Color		
Organismos encontrados (número y especies)		

Reflexiones/comentarios/aprendizajes personales:



Buena condición

Buena distribución de partículas medianas y pequeñas con nula o poca presencia de terrones grandes. El suelo presenta una estructura migajosa o grumosa al tacto con predominio de agregados finos.



Condición moderada

Presencia de partículas medianas, pequeñas y finas. El suelo presenta una proporción del 50% de terrones densos y firmes, y de agregados finos y friables.



Condición pobre

Predominan los terrones. Hay muy pocas partículas medianas y finas. Estructura de suelo dominada por bloques grandes y gruesos, con muy pocos agregados finos.

Fig. 1.- Referencia visual para la evaluación de estructura. (Valdivia, Pilarte y Espinoza, 2019, p. 8)



Buena condición

Superficie del suelo color oscuro, no difiere mucho del suelo de un área sin aparente intervención humana.



Condición moderada

Superficie con un color más claro, difiere un poco del suelo del área sin aparente intervención humana, aunque no mucho.



Condición pobre

Suelo de color significativamente más claro al compararlo con el suelo del área sin aparente intervención humana.



Buena condición

Los terrones o agregados se presentan con muchos macroporos, dentro y entre los agregados y con pocos microporos, lo que se asocia con una buena estructura del suelo.



Condición moderada

La presencia de macro y microporos dentro y entre los terrones ha disminuido significativamente, pero aún se observan al ver de cerca los agregados del suelo.



Condición pobre

Los terrones no presentan macroporos, y predominan los microporos dentro del terrón, la superficie se observa lisa, masiva, con aristas o ángulos afilados.

Fig. 2.- Referencia visual para la evaluación de color. (Valdivia, Pilarte y Espinoza, 2019, p. 10)

Fig. 3.- Referencia visual para la evaluación de porosidad. (Valdivia, Pilarte y Espinoza, 2019, p. 9)

Cubierta vegetal: Ubica el sitio de donde deseas tomar tu muestra de tierra y toma una foto. Puede ser la zona donde iniciarás el huerto, la tierra de una maceta, o bien al pie de un árbol o planta de tu interés.

- Identifica si la superficie donde lo harás tiene plantas vivas o restos de éstas, como troncos, tallos u hojas secas. A estos restos se les llama cubierta vegetal y es necesaria para la conservación del suelo, pues contribuye a mantener la humedad y, al descomponerse, aporta nutrientes para las plantas, entre otros beneficios.
- Mide la altura de esa cubierta, toma una foto y retírala. Si está viva, solamente corta el follaje y no las raíces.

Estructura: En primer lugar, probaremos qué tan buena es la estructura de la tierra:

- Cava un agujero en forma de cubo de 10x10x10 cm aproximadamente. Procura extraer el cubo completo de tierra y tómallo con tu mano. Si la profundidad es menor o estás trabajando en una maceta pequeña, cava el agujero hasta donde sea posible y reduce el tamaño del agujero para que no lastimes a la planta.
- Cierra tu mano intentando trozar el cubo de tierra. Realiza este procedimiento solo una vez, y posteriormente ordena los trozos de tierra del más grande al más chico como se muestra en la figura 1.
- Observa la figura 1 para determinar el resultado después de haber ordenado los trozos de tierra y tómales una foto. Esta prueba corresponde a la estructura, es decir, el arreglo de las partículas de la tierra para formar agregados, o pequeños terrones. Una estructura adecuada beneficia la aireación del suelo, su manejo y resistencia a la erosión.

Textura: Esta prueba corresponde a la textura, es decir, la proporción de arenas, limos y arcillas presentes en la tierra. Cada uno de estos elementos tiene un papel importante en la calidad del suelo.

Las arcillas tienen cargas eléctricas que permiten retener nutrientes, mientras que las arenas facilitan la aireación y el drenaje del agua, y así evitan que la tierra se compacte o encharque. Finalmente, el limo ayuda al desarrollo de las plantas, ya que contiene humedad y nutrientes.

- Toma con tu mano una muestra de la parte más fina de los trozos de tierra que ordenaste. Retira la grava o piedras que pueda contener y mójala un poco para que las partículas empiecen a unirse, pero sin que se adhieran a tu mano. Posteriormente intenta moldear con tus manos las siguientes figuras en este orden:

- **Esfera de 3 cm de diámetro**
- **Cilindro de 6 a 7 cm de largo**
- **Cilindro de 15 a 16 cm de largo**
- **Semicírculo**
- **Círculo cerrado**

Puedes ver ejemplos de cada figura en las imágenes que acompañan esta actividad. El criterio para saber si puedes continuar con la siguiente figura es si la anterior no presentó alguna fractura o grieta al terminarse. La última figura lograda indicará la textura de tu muestra de tierra.

Porosidad: La porosidad es el espacio libre que pueden ocupar el agua y aire en la tierra. La presencia de poros facilita también la penetración de las raíces: mientras mayor sea la porosidad, mejor podrán penetrar en la tierra, incrementando así la capacidad de la planta para asimilar agua y nutrientes.

- Toma el terrón más grande de tu muestra de tierra. Observa detenidamente la textura de la superficie para detectar la presencia de poros, agujeros, fisuras, grietas y raíces.
- Compara tu muestra con las fotos de la figura 3 y determina el resultado.

Color de la tierra: Finalmente, el color de tu muestra te permitirá tener una aproximación indirecta sobre la calidad de la tierra. En general, entre más oscuro sea el color, mayor será la cantidad de materia orgánica en el suelo.

- Para evaluar el color, compara tu terrón con el de la figura 4. ¿Observaste la presencia de algún ser vivo en tu muestra? ¿Lombriz, cochinilla de tierra, hormiga o algún otro bicho? Registra el número de seres vivos presentes e intenta tomarles fotos pero ten cuidado de no lastimarlos. Los bichos mejoran la calidad del suelo, así que encontrarlos es una buena señal.

¡Felicidades! Has concluido la evaluación visual de tu muestra de tierra. ¿En qué estado se encuentra? ¿Cómo te sentiste durante la evaluación? ¿Qué cosas descubriste? Te invitamos a que continúes realizando estas pruebas en otros lugares de tu entorno, como un parque, áreas verdes de tu barrio, una zona erosionada o degradada, o un lugar que creas que tiene una buena calidad de tierra. Compara cómo van cambiando los resultados de las pruebas bajo distintos usos de suelo. ¿Qué diferencias hay entre la tierra de tus macetas y la del parque? Al finalizar cada prueba, recuerda tapar nuevamente el agujero, dejar todo como lo encontraste y lavar bien tus manos.

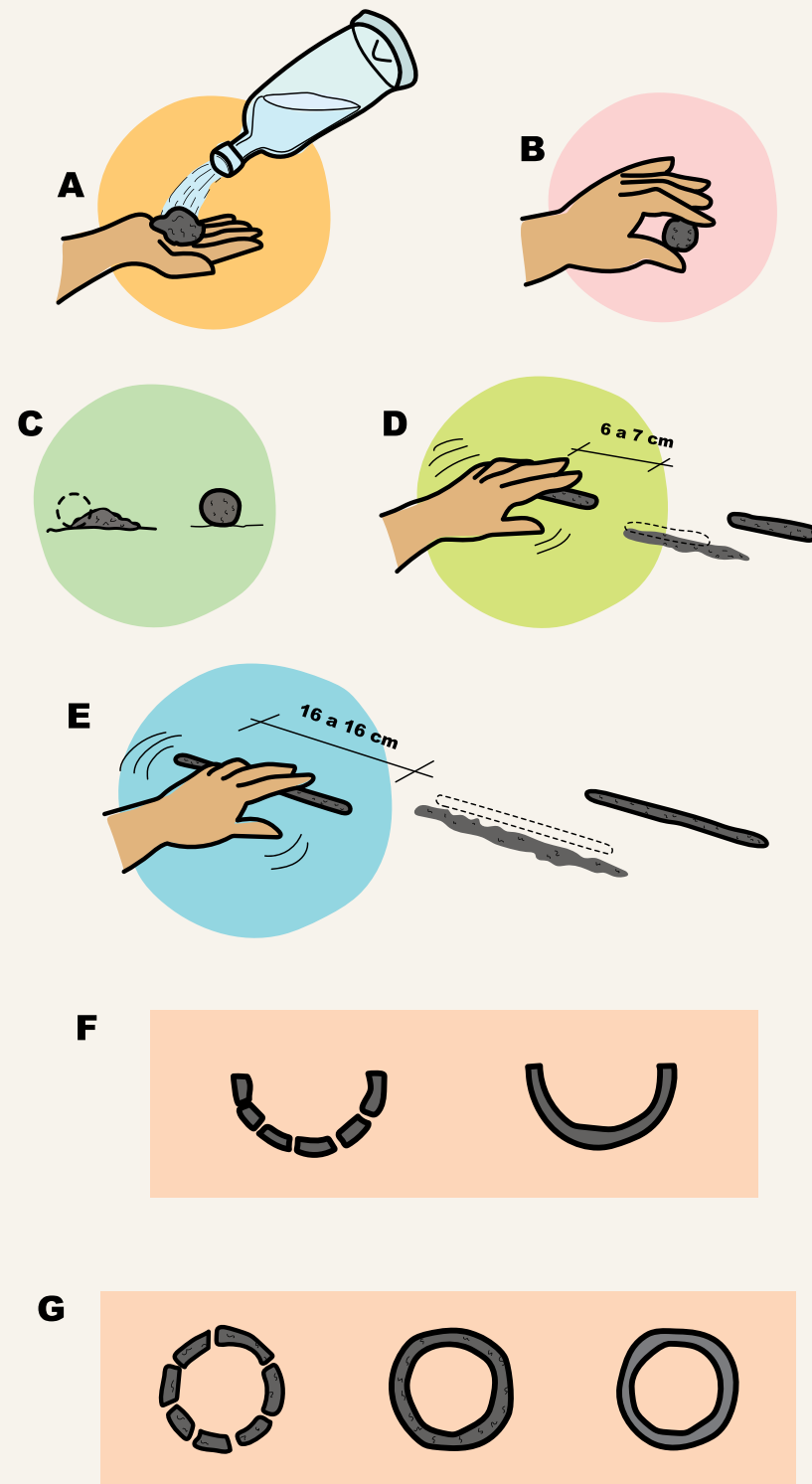


Fig. 4.- "Prueba de manipulación". Secuencia de elaboración de figuras para la prueba de textura. ("Textura del suelo". Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)).

Para saber más e inspirarte:

Sobre la tierra:

- Restrepo Rivera, Jairo. *El ABC de la agricultura orgánica y harina de rocas*. Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible, 2007, https://caminosostenible.org/wp-content/uploads/BIBLIOTECA/El_ABC_de_la_agricultura_organica_y_harina_de_rocas.pdf.
- Sullivan, Preston. *El manejo sostenible de suelos*. ATTRA – Servicio Nacional de Información de la Agricultura Sostenible, 2007, https://cdn.blueberriesconsulting.com/2015/07/pdf_000050.pdf.

Sobre evaluación visual de suelos:

- Valdivia, Rodolfo, Felipe Pilarte y Ariel Espinoza. *Instructivo 2: Evaluación visual de suelos*. Agua y Suelo para la Agricultura-Catholic Relief Services, 2019, https://asa.crs.org/wp-content/uploads/2020/05/Instructivo-2-Evaluacio%CC%81n-Visual-de-Suelos_c.pdf.

Sobre cómo probar la textura de suelos:

- "Textura del suelo". Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), http://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6706s/x6706s06.htm.

En otros idiomas:

Sobre química de suelos:

- "Cation Exchange". *YouTube*, canal: LearningGamesLab, 13 de septiembre 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=HmEymGXOfI>.

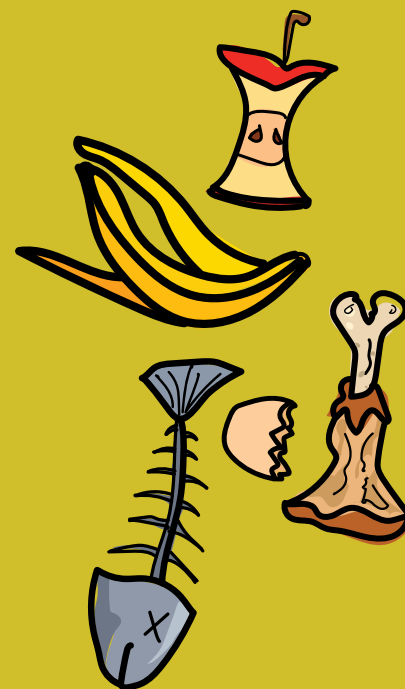
12



Del plato a la boca se cae mucho sopa

Introducción

Después de haber contribuido a iniciar el huerto en su barrio, a Laura le interesó mucho saber cómo mejorar la calidad del suelo y así ayudar a las plantas a crecer mejor. Después de investigar un poco, entusiasmada le preguntó a su mamá: “¿Sabías que más o menos la mitad de los desechos que tiramos a la basura son materia orgánica?” Al ver la sorpresa de su mamá, Laura le explicó que los restos de comida, especialmente frutas, verduras, hojas, cáscaras de huevo y café, son algunos de los residuos que pueden volver a transformarse en suelo fértil y que, al hacerlo, también reintroducen muchos de los nutrientes que son extraídos al momento de sembrar y cosechar nuestros alimentos. Laura y su mamá decidieron poner en práctica estos conocimientos de inmediato. ¿Quieres ayudarlas?



El proceso de fertilización investigado por Laura se basa en la descomposición de los restos orgánicos, gracias a la actividad de microorganismos como hongos y bacterias. Este proceso sucede naturalmente en los ecosistemas y genera los suelos que observamos y sentimos cuando caminamos en un bosque, una pradera o una milpa. Manejando ciertas condiciones de temperatura, humedad y oxígeno, podemos inspirarnos en este proceso para obtener lo que llamamos composta.

La composta es un añadido orgánico cargado de nutrientes, hormonas vegetales de crecimiento y microorganismos que nos sirve para mantener sano y bien nutrido el jardín o las plantas que tengamos en casa. Es una alternativa mucho más respetuosa con el ambiente que los fertilizantes químicos. También ayuda a revitalizar y mejorar la calidad de los suelos, y a reducir el proceso de erosión. Incluso, disminuye la emisión de gases de efecto invernadero, al igual que diversos problemas de salud pública y contaminación, al evitar la descomposición no controlada de residuos orgánicos en tiraderos a cielo abierto.

Algunas de las ventajas de una composta casera son la reducción de residuos domésticos y sus impactos relacionados, la reconexión del ciclo entre el suelo y los nutrientes orgánicos, y la elaboración de un añadido orgánico para nuestras plantas a muy bajo costo.

Objetivos

- *Identificar la composición de la basura que se genera en casa.*
- *Promover la separación de residuos orgánicos caseros.*
- *Conocer el proceso de creación de la composta.*
- *Incentivar la creación de una composta casera.*

Actividad

Esta guía te ayudará a generar composta de una forma sencilla en tu propia casa.



Materiales:

- Una botella de plástico de 2 litros o más (preferiblemente de reuso)
- Residuos orgánicos de cocina. Consulta la ilustración que acompaña esta actividad para saber cuáles van en la composta.
- Tierra de jardín
- Una maceta con un poco de tierra
- Un atomizador de agua
- Herramientas para cortar la botella de plástico

Pasos a seguir:

1. Haz orificios a lo largo y ancho de la botella de plástico y en la tapa, y haz una abertura en la parte inferior para que puedas rellenar la botella. Debes poder abrir y cerrar la base de la botella.
2. Entierra la mitad de la botella en la tierra de la maceta.
3. Corta en trozos pequeños los residuos orgánicos que vayas a utilizar.
4. Una vez preparados los residuos, colócalos en capas, alternándolas con capas de tierra, dentro de la botella. Debes hacerlo en el siguiente orden: una capa de 5 cm de tierra en la tapa y cuello de la botella, una capa de 5 cm de residuos orgánicos, otra capa de tierra, y así sucesivamente hasta llegar a la base de la botella.
5. Añade agua en abundancia y cierra bien la abertura que hiciste en la base de la botella.
6. La composta debe permanecer siempre húmeda. Si es necesario riégala todos los días con el atomizador de agua. Después de 30 días debería estar lista para nutrir la tierra de tus plantas.

¿Qué va en la composta?

SÍ

NO



Cenizas, polvo y tierra



Madera



Aceite



Cigarros



Frutas, verduras y huevo



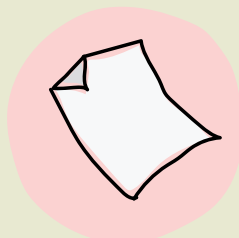
Flores y plantas



Carne o huesos



Lácteos o panes



Papel y servilletas sin aceite



Restos de té y café



Heces fecales



Servilletas con aceite

Fig. 1.- Materiales recomendados para la composta

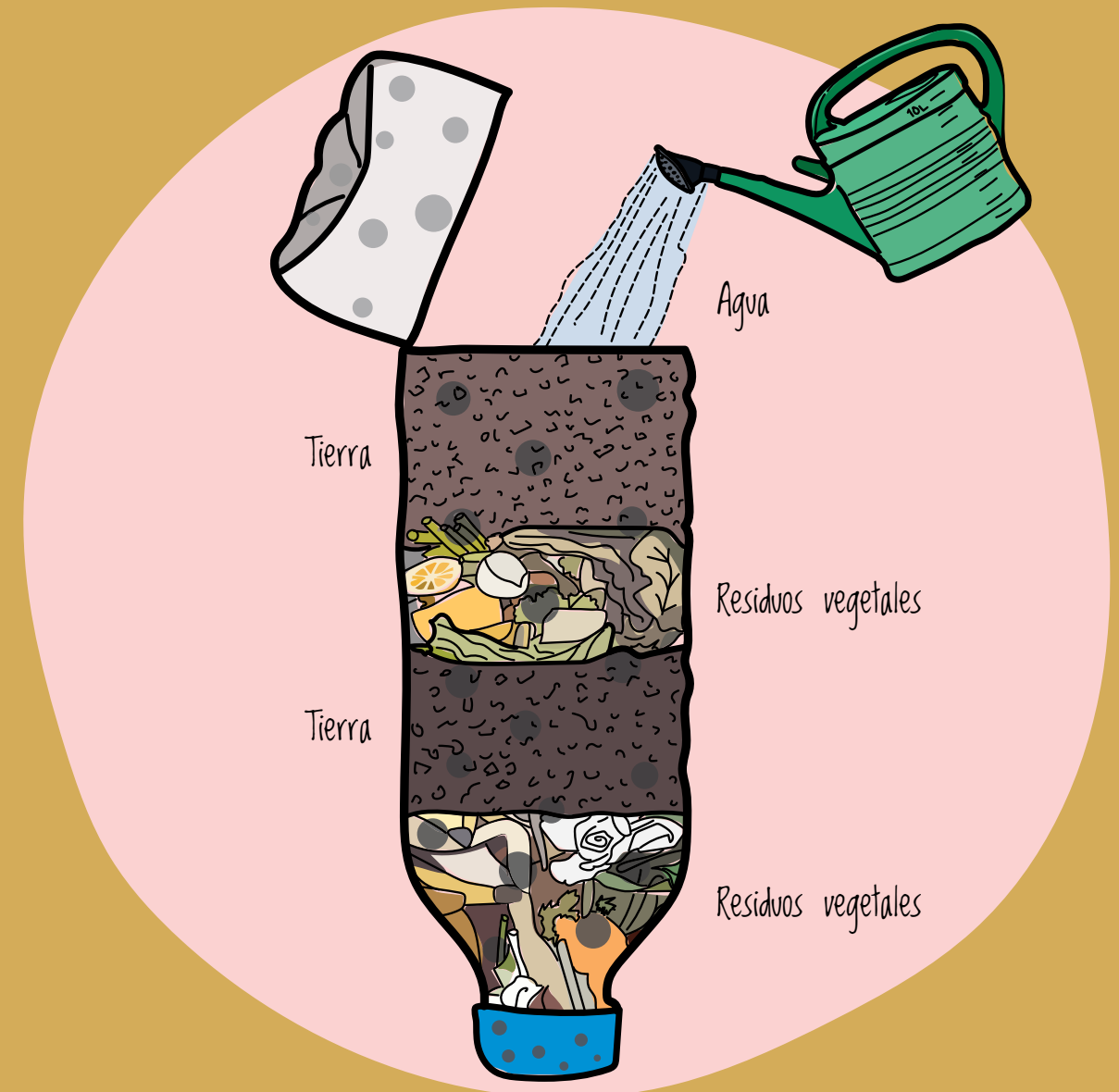


Fig. 2.- Diagrama de mini compostera

✂ Para saber más e inspirarte:

Tutoriales:

- “¿Cómo hacer composta casera? / Click”. *YouTube*, canal: Historias en un Click, 11 de octubre 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=PL83nBs5XL4>.
- “Cómo hacer compost en baldes con mayor carga nutritiva - Resultado en 60 días - Compostera casera”. *YouTube*, canal: Cosas del Jardín, 12 de mayo 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=KLyM2s6XtjE>.

¿Cómo vendrá el tiempo este año?

Introducción

Los fenómenos climáticos y atmosféricos representan uno de los mayores retos para las sociedades humanas y sus entornos. Los primeros se distinguen de los segundos por su escala temporal. Mientras que los patrones de los fenómenos climáticos se observan y se establecen a largo plazo (mínimo 30 años), los atmosféricos pueden observarse en cuestión de días o semanas, en un lapso al que se le llama “tiempo atmosférico”.

En las zonas rurales o aquellas en donde las relaciones entre las comunidades humanas y la naturaleza no se han visto tan fragmentadas, las interacciones entre las personas y el clima son muy evidentes. Por ejemplo, la agricultura de temporal depende de las lluvias para poder cultivar y cosechar. Basándose en los conocimientos y saberes transmitidos de generación en generación, algunas personas realizan actividades y rituales propiciatorios para atraer las buenas lluvias y alejar los malos tiempos que afectan a los cultivos. A lo largo de generaciones, han ido afinando su capacidad de observación y aprendiendo a predecir cómo vendrá el tiempo: si habrá suficiente lluvia, si vendrán heladas o sequías.



13

Para llevar un registro de las observaciones atmosféricas, se puede realizar un calendario agrofestivo que nos servirá para identificar los días de lluvia, siembra y cosecha, así como las festividades locales que muchas veces funcionan como acciones propiciatorias para el buen tiempo.

¿Habías pensado en tu propia cercanía con los fenómenos climáticos y atmosféricos? ¿Cómo se relacionan tú y tu huerto o tus cultivos caseros con estos fenómenos? Sabemos que el clima está cambiando en todo el planeta. ¿De qué manera nos afectan estos cambios, a grandes y pequeñas escalas, tanto en las ciudades como en el campo?

Objetivo

Incentivar tu interés y curiosidad en torno a cómo te relacionas con el clima y la atmósfera, tanto en tu vida diaria como en tus actividades agroecológicas.

Actividad

Te proponemos la siguiente actividad para comenzar a vincular tus actividades agroecológicas con el clima y tomar nota de la importancia de estos fenómenos en nuestra vida diaria y para las siguientes generaciones.



1. Para empezar, te invitamos a platicar con tus familiares, abuelas, abuelos, tíos, tías o algún conocido que haya tenido o tenga una relación cercana con el campo, aunque las personas que siempre han vivido en la ciudad también pueden saber sobre esto. Pregúntales acerca del clima y la atmósfera. Algunas preguntas guía pueden ser:

¿Cuál es la importancia del tiempo en sus actividades?

*¿Observan algunas señales para saber cómo viene el tiempo?
(Por ejemplo, animales, plantas, nubes, etc.)*

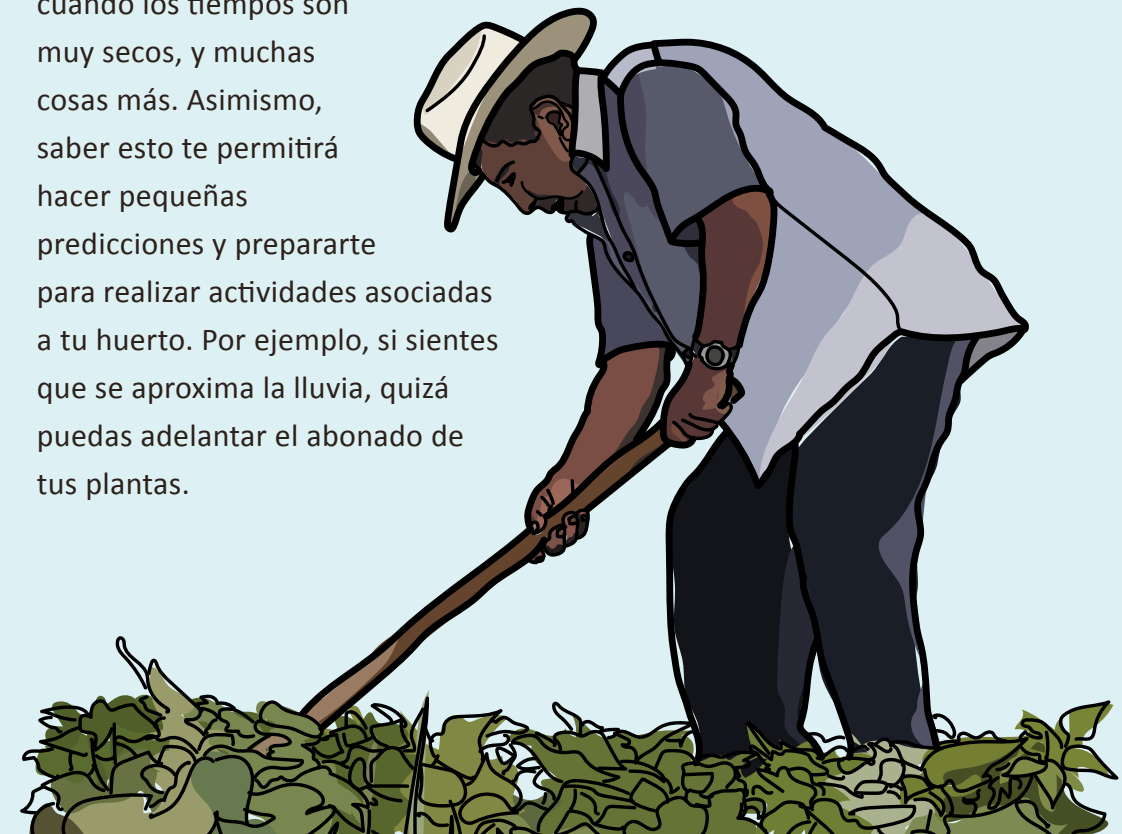
¿En el campo seguían un calendario agrícola? ¿Cómo era?

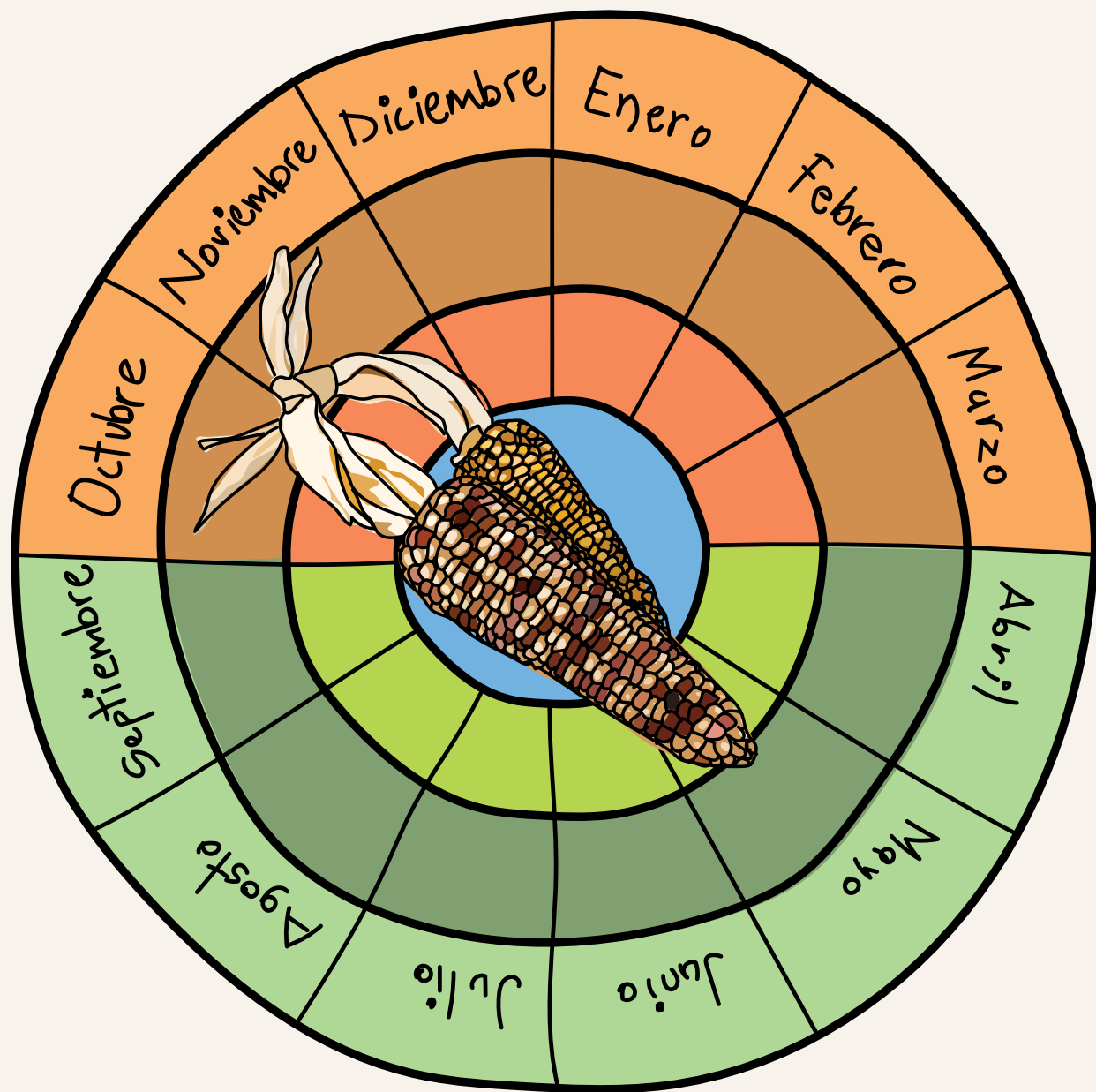
Escribe todo esto en tu bitácora y piensa qué información puedes retomar y aplicar en tu contexto y en tu proyecto de huerto agroecológico.



2. Ahora es tu turno de ser observador u observadora de la atmósfera y el clima. Es hora de empezar a construir los vínculos entre tu entorno agroecológico y los distintos momentos de tu propia vida. Para ello, te proponemos hacer un calendario agroecológico.

- Lo primero será tener a la mano una cartulina, papel bond u otro material en donde puedas dibujar un círculo grande, el cual encerrará de manera concéntrica otros dos círculos más pequeños.
- Posteriormente, tendrás que dividir en doce partes estos círculos, como si cortaras un pastel en rebanadas. Cada una corresponderá a un mes del año y cada círculo hará referencia a los eventos que vamos a relacionar. Si tienes dudas, ve el ejemplo.
- Para ir llenando tu calendario, tendrás que realizar un ejercicio constante de observación de tu ambiente, tu huerto y del tiempo que hace cada mes. Tener esta información te irá guiando para identificar cómo se relacionan, por ejemplo, la aparición de más aves con la llegada de las lluvias o de más insectos cuando los tiempos son muy secos, y muchas cosas más. Asimismo, saber esto te permitirá hacer pequeñas predicciones y prepararte para realizar actividades asociadas a tu huerto. Por ejemplo, si sientes que se aproxima la lluvia, quizá puedas adelantar el abonado de tus plantas.





A series of horizontal blue lines for writing, with a vertical pink margin line on the left side.

SECCIÓN 3

¿Voy por buen camino?

☞ Para saber más e inspirarte:

• Moreno Calles, Ana Isabel. “¿Cómo construir un calendario agrofestivo como herramienta educativa y de investigación?”. Anchor, 7 de octubre 2020.

<https://anchor.fm/ana-isabel-moreno-calles/episodes/Calendario-Agrofestivo-eknmo3>.

• Rivero Romero, Alexis Daniela y Ana Isabel Moreno Calles. “Anuncios de la naturaleza. Predicción climática tradicional y agricultura”. *Ciencias*, núm. 118-119, noviembre 2015-abril 2016, pp. 60-66. *Ciencias*, <https://www.revistacienciasunam.com/es/201-revistas/revista-ciencias-118-119/1964-anuncios-de-la-naturaleza-predicci%C3%B3n-clim%C3%A1tica-tradicional-y-agricultura.html>.

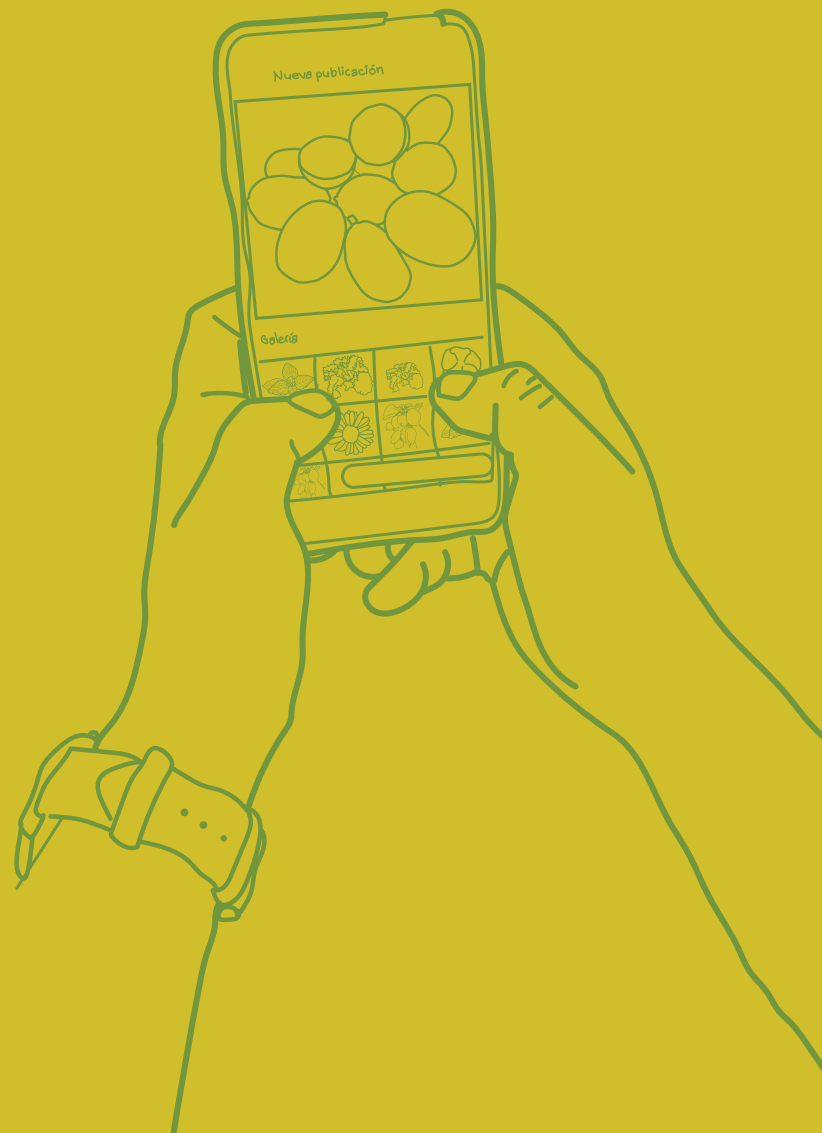
Cultivo mi huerto y crezco mi salud

Introducción

La ciudad se caracteriza por estar en constante movimiento. En ella se tejen relaciones muy dinámicas con el entorno que nos rodea. Ana percibe que la ciudad usualmente es ruidosa y estresante. Siente que los paisajes naturales se han cambiado por grandes edificaciones e inmuebles para la industria. Para ella, el contacto con la naturaleza se ha reducido a los parques y jardines urbanos que en muchas ocasiones son inseguros y se encuentran descuidados y sucios, o bien, a salidas esporádicas al campo con su familia o sus amigos.

¿Tú también sientes que vivir en la ciudad te ha alejado del mundo natural? Tal vez consideres que el lugar donde vives tiene algunas ventajas como el acceso a una mejor educación, a servicios de comunicaciones y salud y a muchas otras cosas, pero también implica una mayor contaminación, dificultad para transportarnos, exceso de trabajo y menos tiempo para el descanso. ¿Cómo te hace sentir todo esto? Las desventajas de vivir en una ciudad pueden afectar la salud mental y física, y nuestras relaciones interpersonales. ¿Cómo podemos aliviar estos malestares? Quizá, como Ana, habrá que intentar encontrar maneras de acercarnos un poco más a la naturaleza y así buscar un mayor bienestar físico y emocional. En esta actividad, utilizaremos la fotografía como herramienta para estudiar nuestro acercamiento con las plantas.

14



Objetivo

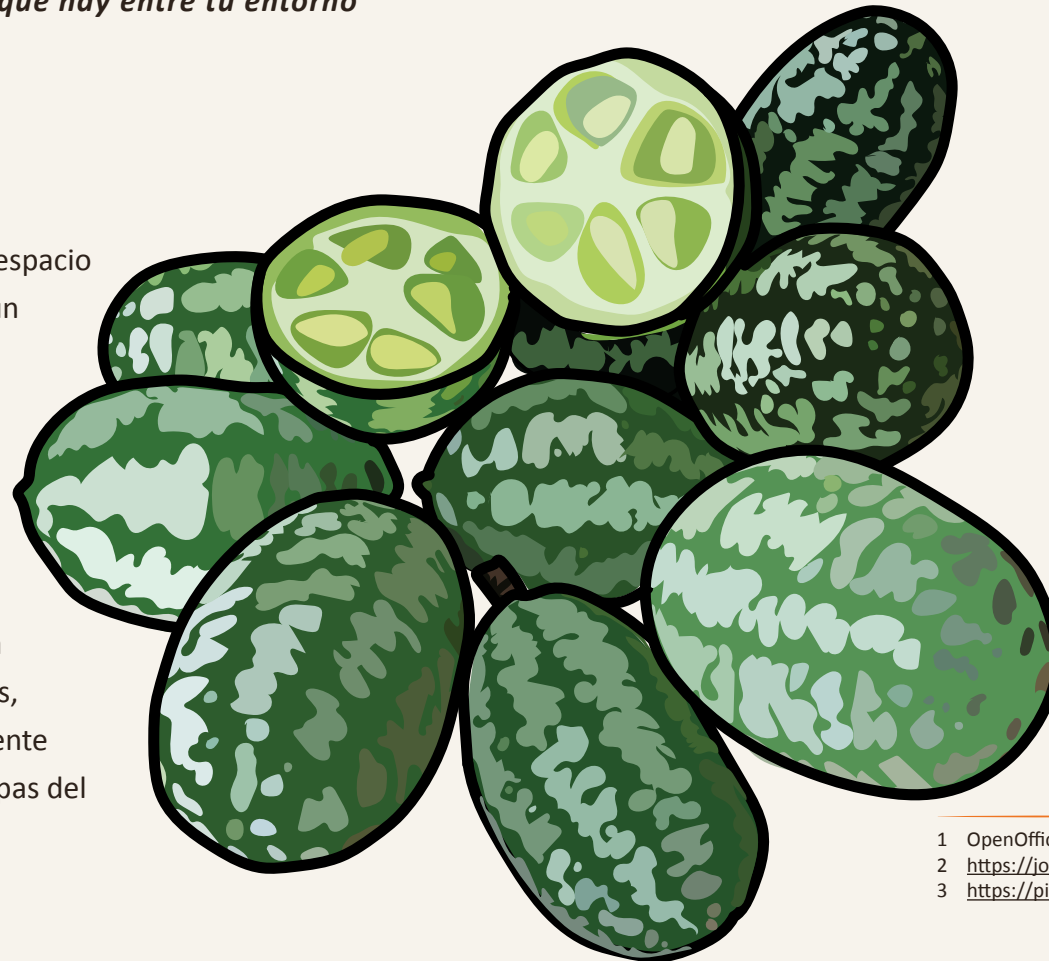
A través de una memoria fotográfica, identificar los cambios en la salud a partir de la interacción con las plantas del entorno.

Actividad

Una memoria fotográfica te permite llevar un registro de tus actividades. En ella se muestra todo aquello que te sucede a ti y también lo que pasa en tu entorno. Las fotos pueden estar acompañadas de narraciones o descripciones que te permitirán reflexionar y pensar sobre la experiencia vivida, documentarla, sistematizarla y apuntar las relaciones que hay entre tu entorno y tu salud.

Pasos:

1. Cada semana, toma fotografías del espacio de tu casa donde tengas tu huerto o un jardín, o bien, de un área verde en tu barrio o algún otro lugar donde sientas que estás en contacto con la naturaleza. Retrata los cambios y actividades que realizas en ese espacio. Por ejemplo, si agregas o quitas una planta, si la planta germina o florece, o cuando riegues tus plantas, cuando coseches, limpies, o simplemente descanses. Fotografía también las etapas del crecimiento de árboles y flores.



2. Puedes imprimir la fotografía o hacer una memoria fotográfica digital. Ya sea en papel o en pantalla, te proponemos acompañar cada fotografía con lo siguiente:

- Fecha, hora y lugar
- Agrega una breve descripción o relato del momento que retrataste, en el que puedes contestar estas preguntas:
- ¿Cómo me siento?
- ¿Acercarme a las plantas es beneficioso para mi salud?
- ¿Cómo me conecta con la naturaleza?
- ¿Mi actividad ayudó a cambiar mi entorno?
- ¿Quién más se beneficia de este espacio?
- ¿Qué me gusta de lo que sucede en este espacio y qué no?
- ¿Disminuye mi estrés o mi ansiedad?
- ¿Convivo con mi familia o amigos?
- ¿Me siento más activo?

3. Comparte la memoria fotográfica con tus amigos, familia o comunidad para que conozcan tu experiencia.

Tip: Si haces una memoria digital, utiliza programas de código abierto que te permitan agregar imagen y texto como OpenOffice¹ o aplicaciones para dispositivos móviles como Journaly² o Pixelfed³.

¹ OpenOffice puede descargarse libremente en <https://www.openoffice.org/es/>

² <https://journaly.com/>

³ <https://pixelfed.org/>



Fecha:

Hora:

Lugar:

¿Cómo me siento?

¶ Para saber más e inspirarte:

- Pera, Pia. *Aún no se lo he dicho a mi jardín*. Trad. Miguel Ros González. Errata Naturae, 2021.

La escritora narra cómo se refugia en su jardín al enterarse de que sufre una enfermedad incurable. Ofrece una sabia y conmovedora reflexión sobre el sentido de la vida y un nuevo vínculo con la naturaleza.

- Stuart-Smith, Sue. *La mente bien ajardinada. Las ventajas de vivir al ritmo de las plantas*. Trad. Jordi Ainaud I Escudero. Debate, 2021.

Un libro repleto de curiosidades científicas y emocionantes historias humanas. Sue Stuart-Smith es una distinguida psiquiatra, apasionada jardinera y brillante narradora que entreteje ejemplos como el papel clave de la horticultura para su abuelo tras la Primera Guerra Mundial, la obsesión de Freud por las flores y curiosas historias clínicas de sus propios pacientes.

Hoy llegaron catarinas a visitarme

15

Introducción

En los espacios verdes de las ciudades y, en especial, los huertos, es posible identificar a pequeños seres que se alimentan, se reproducen y buscan refugio. Si observas los tallos de las plantas, puedes encontrar pulgones alimentándose de su savia. Y, si miras más arriba, quizá encuentres orugas, chapulines o caracoles comiendo de sus hojas. Si escarbas en el suelo encontrarás lombrices, cochinillas y hasta gallinas ciegas. Si te quedas un largo rato, tal vez descubras otros animales que llegan volando, como catarinas, abejas, avispas y hasta pájaros.

Plantas, insectos y pájaros interactúan entre sí y sus acciones suelen tener repercusiones que los afectan. Si una relación entre dos seres les beneficia a ambos, se le llama relación mutualista, como la polinización y la dispersión de semillas. Las relaciones en las que se ven perjudicados se conocen como antagonistas. Algunos ejemplos de éstas últimas son la competencia por recursos, la depredación, la alimentación herbívora o el parasitismo. Todas estas interacciones entre seres vivos, conocidas en ecología como interacciones



bióticas, resultan muy relevantes para el funcionamiento y equilibrio de los ecosistemas, incluidos los huertos urbanos. Las plantas son el alimento de los herbívoros, que a su vez son alimento de los depredadores. En los huertos, estos grupos suelen estar representados por una gran diversidad de insectos. Conforme haya más interacciones, habrá una mayor regulación de las poblaciones que lo habitan y una menor probabilidad de que broten plagas. Ahora echemos un vistazo, ¿qué interacciones reconoces en tu huerto?

Objetivo

Conocer las interacciones entre los individuos que habitan nuestro huerto. En primer lugar, identificar a los herbívoros que se comen las plantas y, en segundo, a los depredadores de estos herbívoros.

Actividad 1:

¿Quién se come mis plantas?

Antes de empezar, encuentra una hoja que se vea mordida. ¡Revísala para encontrar al responsable! Es muy probable que sea una oruga, si observas que la hoja está mordida de la orilla hacia adentro, pero ¡vamos a investigar!

- Busca un frasco transparente mediano y hazle hoyitos a la tapa. Esta será la casa del bicho que se comió tu planta.
- Corta una hoja de la planta que elegiste. Revisa que no tenga ningún insecto y cubre el tallo de la hoja con un algodón húmedo (pero que no escurra) para que no se seque, y métela en el frasco.
- Toma a la oruga o al bicho sospechoso y mételo al frasco con la hoja. Cierra el frasco y ponlo en un lugar fresco donde lo puedas revisar diariamente. Si se trata de una oruga, probablemente debes agregar una hoja cada día, ya que ellas comen mucho y muy rápido.
- Los insectos evolucionan de diferentes maneras. Si encontraste una oruga, poco a poco verás como crece, llegando incluso a duplicar su tamaño y cambiar de color. En unos días notarás que deja de moverse y busca un lugar para hacer su capullo. Si deja de comer, ya no le des más hojas. Cuando haya hecho su capullo, retira todas las hojas y coloca el frasco en un lugar donde nadie lo mueva. En cuestión de días o semanas verás emerger una mariposa o polilla del capullo.
- Tómale una foto y, si quieres, identifícala en la aplicación Naturalista.¹
- Libérala donde quieras.



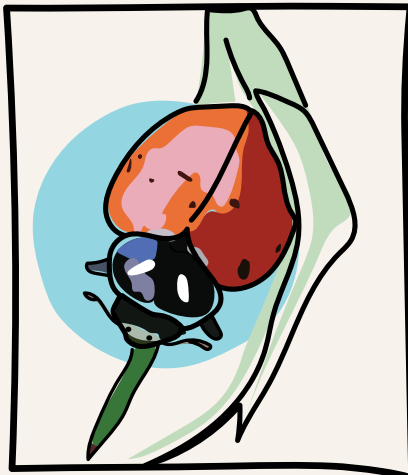
¹ <https://www.naturalista.mx/>



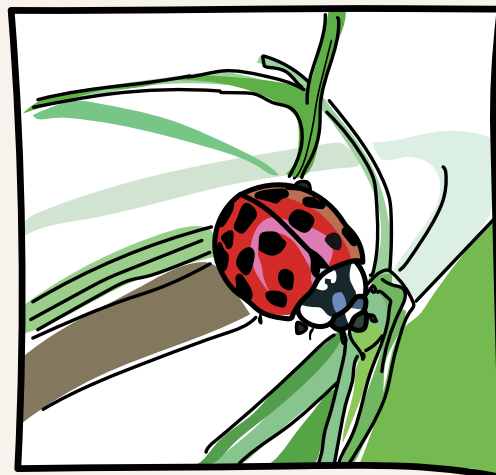
Actividad 2: ¿Catarinas depredadoras voraces?

De forma similar a la actividad anterior, cuando veas pulgones en el huerto y catarinas cerca de ellos, sigue estos pasos:

- Busca un frasco transparente mediano y hazle hoyitos a la tapa. Introduce una hoja de papel hecha bolita en el frasco. Esta será la casa de las catarinas, el papel les servirá de escondite.
- Identifica y corta una hoja llena de pulgones. Ponle un algodón húmedo en el tallo y guárdala en el frasco junto con los bichitos.
- Captura un par de las catarinas que encuentres allí cerca (ver ilustraciones al final) e introdúcelas en el frasco. Si no hay catarinas en tu huerto, las puedes buscar en algún jardín, parque o terreno de los alrededores.
- Observarás que, al inicio, las catarinas tardan en adaptarse al nuevo espacio, pero poco a poco irán reconociendo el lugar y, en cuestión de minutos, encontrarán a los pulgones. Verás que son capaces de comer una gran cantidad de ellos en un solo día. Si tienes suficientes catarinas y agregas pulgones constantemente, podrás encontrar huevecillos de catarinas y ver cómo nacen las pequeñas larvas, las cuales comerán aún más que las adultas.
- Libéralas en tu huerto cuando gustes.



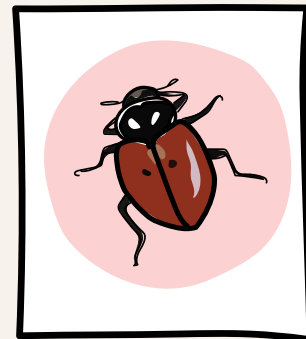
Catarina sin manchas (*Cycloneda sanguinea*) Nativa de México



Catarina arlequín (*Harmonia axyridis*) Especie invasora



Catarina joven (negra con naranja) comiendo pulgones (amarillos)



Catarina joven adulta

Para reflexionar:

¿Qué pasaría si no encontráramos herbívoros en nuestras plantas?

¿Llegarían las catarinas?

¿Un poco de herbivoría es buena?

¿Y si no hubiera catarinas y sólo herbívoros?

Para saber más e inspirarte:

- “Cómo criar mariquitas en casa | Fácil y sencillo”. *YouTube*, canal: Agrohuerto TV, 4 de mayo 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=NFaLaCLbEDQ>.
- *Creando biodiversidad en mi huerto*. Ecovalia Asociación Valor Ecológico, 2017, http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/participa/voluntariado/fichas_subvenciones18/fichacaees2.pdf. (Guía de fauna benéfica)
- Del Val, Ek y Karina Boege (coords.). *Ecología y evolución de las interacciones bióticas*. Fondo de Cultura Económica, 2013.

En otros idiomas:

- “How do hungry caterpillars find food?”. *YouTube*, canal: Science-U, 15 de enero 2018, https://www.youtube.com/watch?v=EecT_4M79Xo.
- “Nature Moments: Herbivory in Moderation”. *YouTube*, canal: Bowdoin College, 29 de agosto 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=PyFSY6FPNVc>. (Se pueden generar subtítulos en español.)

El cantar de las aves en mi patio y mi colonia

Introducción

Cada mañana, Ana y Eugenio se despiertan con los sonidos de la ciudad. Pero, además del tráfico ensordecedor de los camiones y carros de personas que madrugan para llegar a la escuela o el trabajo, también escuchan el canto de las aves. Han visto algunas volar por encima de sus cabezas, pero hasta ahora no se habían detenido a observarlas con atención. A veces, diferentes pájaros bajan de sus nidos en los árboles del barrio para visitar el patio de Ana y Eugenio y acercarse a las plantas que empiezan a crecer allí. ¿A ti también te dan curiosidad las aves que visitan tu patio o jardín?

En México existen alrededor de 1,100 especies de aves, las cuales habitan en prácticamente todos los ecosistemas y hábitats, incluyendo desiertos, selvas húmedas, zonas costeras y bosques. Muchas se han adaptado también a las áreas urbanas y visitan nuestros jardines, patios y huertos. Se han reconocido alrededor de 370 ciudades del territorio nacional como hábitat de múltiples especies como el gorrión, el pinzón mexicano, la tortolita, la paloma, la golondrina tijereta, el zanate, el mosquero cardenalito o el ceniztle, por nombrar algunas de las más comunes. Estas aves ayudan a controlar a algunos de los insectos que nos afectan, polinizan algunas plantas y enriquecen nuestro día a día.



16

A lo largo de los años hemos ido olvidando la observación de las aves pero, gracias a su canto, intuimos que hay una diversidad de formas de vida que nos visitan todos los días y que varían con los cambios de estación. Los más observadores y curiosos hemos notado quizá un cambio en la cantidad de aves que conviven con nosotros en la ciudad. ¿A qué se deberá?

Esta es una buena pregunta y seguro surgirán muchas más al voltear a ver de nuevo a las aves urbanas. Para hacerlo, te proponemos iniciar o retomar la observación atenta y reconocer quiénes son estas compañeras de nuestros patios y calles.

Objetivo

Conocer y reconocer a las aves que nos visitan o viven cerca de nuestra casa.

Actividad

- Te proponemos una observación de aves urbanas estructurada pero flexible. La podrás realizar durante un día a la semana por la mañana, poco después del amanecer o unos minutos antes del atardecer, durante por lo menos 2 semanas.
- Tomarás nota de todos los pájaros que observes y sus características. La identificación es una clave mediante la cual podrás recordar al individuo que observes, aunque no sepas cuál es su especie.
- Después de haber registrado tus observaciones, podrás averiguar más sobre cada ave consultando una guía de aves comunes de tu ciudad. Más abajo te recomendamos una guía de aves comunes de la Ciudad de México. Si vives en otro lado, te sugerimos buscar una guía para tu ciudad.





• Para realizar tus observaciones, basta con que salgas al patio, jardín o calle, vistas con ropa de colores oscuros y guardes silencio. Presta atención a las plantas o vegetación que pueda atraer a las aves. Puedes usar el formato que está abajo para registrarlas. Y, por supuesto, también puedes disfrutar dibujándolas en las páginas en blanco de este libro.



Formato para registrar las aves observadas

Observación	Número de pájaros	Identificación	Descripción	Dónde la vi
1	2	Ave con cola de tijera (golondrina)	Cabeza color azul fuerte, cuerpo pardo y anaranjado suave, cola en forma de tijera	Posadas en cables eléctricos de la calle



☞ Para saber más e inspirarte:

- *Guía de aves comunes de la ciudad de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2012, http://celebrateurbanbirds.org/wp-content/uploads/2017/04/guia_aves_comunes-de-la-ciudad-de-Mexico.pdf.
- Lucey, Brigid. “Merlín: Identificación de aves simple y fácil en la era tecnológica”. *Celebra las Aves Urbanas*, Cornell Lab of Ornithology, <https://celebrateurbanbirds.org/es/blog/merlin-identificacion-de-aves-simple-y-facil-en-la-era-tecnologica/>.
- *Xeno-canto. Compartiendo cantos de aves de todo el mundo*. Xeno-canto Foundation-Naturalis Biodiversity Center, <https://www.xeno-canto.org/>.

Activando sensibilidades agroecológicas

Introducción

Quizá uno de los ámbitos más olvidados en el contexto de la crisis ecológica que vivimos a nivel planetario es aquel que vincula nuestro quehacer diario y nuestra espiritualidad con los procesos de la naturaleza. Es en este olvido o ruptura que nos hemos vuelto ciegos y ciegos a las virtudes y necesidades humanas y no humanas, y a los efectos de nuestras relaciones con los diferentes sistemas y dinámicas que integran al sistema terrestre en su conjunto. Por ejemplo, nos ha faltado reflexionar más sobre los impactos que tienen las formas en las que producimos y consumimos alimentos, agua y otros bienes en la tierra que cohabitamos. En este sentido, las agroecologías articulan alternativas para vivir en armonía con los espacios rurales o urbanos que poblamos, pero también nos ayudan a darnos cuenta de nuestros vínculos con otros seres humanos y con otras formas de vida. Estamos conectados, conectadas.

Por ello, las agroecologías se han convertido en vías de acción surgidas desde las emociones y sentires colectivos, desde diversas prácticas relacionales, empáticas y sensibles de habitar el mundo.



17

Estas prácticas se basan en la colaboración, la regeneración y el cuidado amoroso del primer territorio, el cuerpo, en estrecha conexión con la red de vida de la que formamos parte. Para posicionarnos en contra del modelo agroindustrial dominante, es necesario seguir activando y ejercitando procesos colectivos, sensibilidades y espiritualidades abiertas a la creación de nuevas prácticas agroecológicas. Con ellas podremos fortalecer redes autoorganizadas para transformar, resignificar y relocalizar nuestras vidas, nuestras formas de alimentarnos y, paso a paso, los sistemas alimentarios que existen actualmente.

Objetivos

Aterrizando las reflexiones que aquí te compartimos, te proponemos un par de actividades para sentipensar sobre nuestro papel en el planeta y nuestros vínculos con la tierra. Estas actividades están estrechamente ligadas a nuestra alimentación y cultivo cotidiano de alimentos.

Para ello, te invitamos a abrir tu cuerpo y mente, a sintonizar con el momento presente y sentipensar tu rol en el planeta, el de tus acciones y su alcance para contribuir a la construcción de un mundo más sano en todos los sentidos.

Actividades

1. Actividad personal:

Sal a tu patio, a un espacio donde te sientas a gusto y haya paz, donde puedas sentirte tranquila/o y puedas tener algún contacto con la naturaleza, ya sea cerca de plantas cultivadas o incluso en un parque cercano a tu casa. En este espacio reflexiona alrededor de las siguientes preguntas:

¿Me considero parte de la tierra? ¿Una aliada/o? ¿Un/a poseedor/a de ella? ¿Un ente pasivo?

Toma unos minutos para responder estas preguntas. Mientras reflexionas, toca la tierra o las plantas a tu alrededor, respira profundo, siente el olor que hay en el ambiente, la sensación de calor o frío, los sonidos que perciben tus oídos, quizá el canto de un ave o el zumbido de un insecto.

Pasado este tiempo, describe lo que sentiste, narrándolo, dibujándolo o en otra forma que te permita expresar y abrazar este sentir. Repite tantas veces como te nazca hacerlo.

2. Actividad colectiva:

Compartir sentimientos con otras personas nos ayuda a comprender y actuar de forma más profunda. Por ello, te proponemos que te reúnas con tu familia o amigos.

En una mesa, coloquen comida procesada (por ejemplo, un cartón de leche, papas fritas, galletas, etc.) y una ensalada hecha en casa con varios ingredientes de diferentes colores.

Fíjate en cada uno de los alimentos que hay en la mesa y déjate llevar por los recuerdos, sensaciones, sentimientos y pensamientos que te provoque. Compártelo, para que así entre todas y todos sientan y piensen el espacio ciudadano que habitan y cómo se conecta con el campo.

¿Qué sentires o reflexiones te genera esta conexión respecto a tus prácticas de alimentación? ¿Qué conexiones hacen visibles estos alimentos tan diferentes entre sí, conmigo, con mi familia, con los sitios donde las compro o con los lugares donde se producen?

Después de estos breves recorridos personales y compartidos, seguramente tendrás una perspectiva distinta de cómo te relacionas con tus entornos y cómo tu existencia tiene un vínculo importante con diversos procesos planetarios. Nuestra intención ha sido estimular esa conexión y, a partir de estas experiencias, detonar una reflexión en ti o una acción que tenga sentido en tu vida cotidiana, quizá dirigida a sanar tus relaciones con otras personas o seres vivos, o simplemente para visibilizar dichas relaciones. Queremos invitarte a seguir ejercitando el importante papel que puedes jugar en el surgimiento de alternativas que promuevan la agroecología, encaminadas a cuidar nuestra salud y la de los sistemas de los que depende nuestro acceso a alimentos sanos.

Gracias por la atenta lectura y por tu iniciativa. Esperamos que las reflexiones y actividades que encontraste en este libro te inspiren y te ayuden a cultivar vida.



¶ Para saber más e inspirarte:

- Giraldo, Omar e Ingrid Toro. *Afectividad ambiental. Sensibilidad, empatía, estéticas del habitar*. El Colegio de la Frontera Sur-Universidad Veracruzana, 2020, <https://oplas.org/sitio/wp-content/uploads/2020/11/Afectividad-Ambiental.pdf>.
- Villaseñor Galarza, Adrián. *Corazón del cielo, corazón de la tierra. La espiritualidad en la era planetaria*. 2017.





APRENDIZAJES,
REFLEXIONES,
PRINCIPIOS:

¿qué sigue?



Ana María Flores-Gutiérrez

Después de haber sido parte de este libro, me quedo con una última reflexión para compartir: somos un ser más en un mundo, junto con una vasta diversidad de seres vivos con los que nos encontramos en una interacción constante. Al hacer un huerto, promovemos un espacio para la vida donde es posible ver cómo la naturaleza toma su rumbo frente a nuestros ojos y cómo podemos relacionarnos de diferentes formas con ella. Es un espacio en el que nuestras acciones y omisiones tienen un impacto en los demás seres vivos, y nos permite construir la base de una relación con nuestro entorno.

Resulta fascinante que el conocimiento que tenemos sobre el manejo de los huertos se ha heredado por miles de años y que, al mantenerlo, ayudamos a que prevalezca en la memoria colectiva. Ojalá que el libro invite a generar más inquietudes y dudas, y promueva la curiosidad por lo que nos rodea, tal como lo hizo en quienes lo escribimos.

Ana Mitzi García-Leal

En el mejor de los casos, este conjunto de pensamientos, actividades y conocimientos que nos esforzamos por relatarte han servido para introducirte a la agroecología, entender un poco qué plantea y cuál es su importancia. Y han sembrado en ti una semilla de reflexión, acción y amor por la tierra y lo que se nutre de ella.

También espero, de todo corazón, que este libro haya podido darte un respiro de la monotonía citadina, y que te haya ayudado a reconectarte con la naturaleza en un ambiente en el que parece más sencillo encontrarse con una plancha de cemento que con un árbol. Y más aún, que te brindara ese ánimo de resistencia, del poder que tienen nuestras manos y las de todxs lxs agricultorxs, campesinxs y labradorxs de la tierra que han cultivado, convivido y creado en conjunción con ella y la naturaleza.

Ana María Rojas-Rosas

Este viaje apenas comienza: ahora miras de manera diferente la relación con tu entorno. Los temas, preguntas y actividades a lo largo de este libro te han conducido a través de la conexión con tus sentires, reafirmando tu vínculo con la naturaleza. Tienes los elementos para tomar decisiones conscientes y responsables. Confío en que has reflexionado sobre la importancia del agua en nuestras vivencias y cómo cambiarían nuestras dinámicas sociales si escaseara.

Comparte tus aprendizajes en tu colonia y escuela. Escucha los saberes de tu familia, amigos o vecinos. Todas las voces importan y aportan a la construcción de soluciones incluyentes.

Alexis Daniela Rivero–Romero

¡Has llegado al final de esta aventura agroecológica! Me alegra haberme encontrado contigo a través de estas letras e imágenes, pues el movimiento agroecológico merece dialogarse y diseminarse. Deseo que te haya sido apremiante, lleno de aprendizajes y experiencias. Que a través de estos sentires y haceres escritos e ilustrados se haya despertado en ti el cariño por la tierra, las semillas, las aves e insectos que co-habitan con nosotres este maravilloso planeta.

Para mí ha sido un viaje de reencuentros y re-descubrimientos. Lo que más me ha gustado es poder llegar a ti y transmitirte mi amor y agradecimiento por esta tierra y también, por qué no, la preocupación que me causa la tendencia hacia su destrucción. No obstante, hay esperanza, no todo está perdido mientras pongamos corazón, pensamiento y manos a trabajar, cultivando no sólo alimentos saludables y soberanos, sino también conciencias nacidas en la reciprocidad con el sistema que sostiene nuestras vidas. “¡Hasta la victoria, SIEMBREN!”

Fernando Aldair Valencia–Vázquez

Puede que este libro termine aquí, pero tu andar agroecológico apenas despegó. Quiero agradecerte el esfuerzo e interés en cada una de las actividades que hayas realizado, pues las escribimos con mucho entusiasmo y cariño. Espero que las acciones, diálogos y reflexiones que lleves a cabo refuercen tus relaciones con la naturaleza. Tal vez hayas encontrado la inspiración y las herramientas para comenzar tu huerto agroecológico urbano y notado la diversidad de interacciones en tu barrio. Considero que esto es sumamente importante, pues es en las ciudades donde muchas, muchos y muchxs hemos crecido y hemos vivido historias que nos marcarán para siempre. También son sitios clave para la sanación y creación de procesos que nos permitan darnos cuenta que nunca dejamos de ser naturaleza y de relacionarnos con ella: desde el aire que respiramos, pasando por los colibríes y catarinas que nos visitan, hasta la comida en nuestros mercados, alacenas y mesas. ¡Gracias y buena suerte!

Beatriz Adriana Cancio–Coyac

Este es el final de este libro, pero no el de compartir estos conocimientos. Te agradecemos por haber leído nuestros saberes y experiencias, esperamos que las compartas para que puedas hacerlas crecer.

Confiamos en que estas pequeñas actividades tengan un impacto en tu perspectiva de los huertos, y de ahora en adelante tomes en cuenta todos los procesos e interacciones entre los seres vivos y no vivos. Queremos recordarte que también intervienes tú, y que te vuelves parte de este multiverso lleno de animales, tierra, agua, viento, sol y muchos otros agentes. Considera que este tipo de espacios, inmersos en procesos complejos, pueden brindarte herramientas para tu

autocuidado y salud física y mental, no sólo a través de los alimentos que puedas obtener. También son lugares de esparcimiento en los que puedes aprender a conectar con la naturaleza, ya que al final seguimos siendo parte de ella. Por esto, es importante seguir interactuando y aprendiendo.

David Parra–Reyna

La agroecología urbana necesita de mentes y manos disidentes para poder ser un canal que favorezca la enseñanza fuera del aula y el intercambio cultural en los espacios comunitarios. Ningún esfuerzo es demasiado pequeño: cualquier cosa que hagamos puede inspirar a otrxs, incluso a nosotrxs mismxs. Finalmente, la idea es contagiar el entusiasmo por la agroecología urbana, construir puentes entre lo rural y urbano, entre lo académico y lo que se vive en el día a día, entre el corazón y la mente.

Somos de la tierra, en ella vivimos y a ella volveremos; la vida comienza, se desvanece y comienza de nuevo en un ciclo infinito. Nosotrxs tenemos el poder de decidir y actuar. Nuestros nacimientos y renacimientos son también en forma de ideas, acciones y sentipensares.

La alegría de estar aquí y poder participar en esta vida hace que todo valga la pena. Este instante eterno llamado presente -ese que estás viviendo justo ahora- es lo único que tenemos. ¿Por qué elegir algo distinto al amor?

Diego José Subercaseaux–Ugarte

¡Hola! Comenzamos este camino reencontrándonos con el ambiente en nuestro barrio y ciudad, con la presencia de la naturaleza, y desde esos encuentros han surgido reflexiones, preguntas, sensaciones y reconexiones. Observando, caminando, dialogando. Este libro y las actividades propuestas son sólo un empujón e ideas para motivarse e inspirarse y así adentrarse en el bonito mundo de la agroecología, para trabajar la tierra, estar y vivir más cercanos y conectados con la naturaleza, con las plantas, flores, aves y lombrices, y así transitar hacia una vida más saludable, hacia la sustentabilidad del lugar que habitamos y que co-construimos con vecinos, amigos y familia. Estimulemos nuestras sensibilidades para percibir, ver y sentir las interconexiones entre los elementos del ambiente. Este camino agroecológico, que consiste en transitar hacia una vida más saludable y sustentable, es una tarea y un desafío colectivo. Somos parte de una comunidad, de un entramado, tal como ocurre en el mundo natural. ¡Vamos! ¡Construyamos una vida, barrio y ciudad sanas y sustentables!

Esteban Romero de la Serna

Hemos llegado a la última página de este viaje. Por algún motivo este libro llegó a tus manos, ¿o viceversa? Quizá ya tenías una gran experiencia practicando la agricultura, o quizá estás pensando en cuidar una pequeña planta por primera vez. Puede que hayas leído un fragmento del libro, realizado una o varias de las actividades (quizá todas), o puede que sólo lo hayas hojeado. Más allá de estas circunstancias, esperamos te lleves algo valioso. No importa si es grande o pequeño, pero que te acompañe a lo largo de tus días, una semilla que germine de forma inesperada. La experiencia a la que apuntan las posibilidades en torno a las plantas es inagotable y deseamos que descubras este vasto océano de posibilidades a tu propio ritmo, en la forma en que sólo tú puedes descubrirlo.

Isaac Rhodart Hernández-Zamorano

Toda acción, obra, pensamiento o sentir que estás encaminando procede siempre desde la gratitud. Las reflexiones que te he compartido en este libro son enseñanzas que la vida y mis ancestros me han mostrado. Han tenido resonancia en mi camino y espero que puedan contribuir al tuyo. A pesar del contexto de crisis planetaria (y ahora sanitaria), en nada disminuye el regalo de este momento presente: así es, este preciso momento en el que te encuentras leyendo estas líneas. Agradecer por este momento y elegir hoy mismo participar en la regeneración de nuestro entorno es tal vez el mejor ofrecimiento que podemos brindar a nuestro planeta. A lo largo de estos capítulos has recorrido una diversidad de experiencias que pueden ayudarte a elegir cómo proceder en tu camino. Visita nuevamente los capítulos, usa tu creatividad y, si es necesario, transfórmalos según tu contexto y necesidades. Haz tuyas las actividades como nosotrxs las hemos abrazado y compartido con mucho cariño. ¡Agradezco por nuestra presencia!

Jaritz García-García

Si llegaste hasta este punto, después de haber recorrido los pasados capítulos, ¡enhorabuena! Ahora eres parte de este mundo agroecológico, aunque aún queda un largo camino por recorrer. Pero no te preocupes, hay que ir poco a poco, porque con cada acción que tomamos, con cada pensar en pro del medio que nos rodea, nos acercamos más a la meta.

Estamos muy contentos todos los que escribimos este libro porque nos gusta pensar en esta analogía: cada lector es una semillita que, entre más se nutre de conocimiento, más radiante será su fruto.

Nos queda decir que, si tienes alguna duda, puedes revisar nuevamente los capítulos, o bien buscar la manera de contactarnos para poder platicar y despejar algunas de tus inquietudes.

Katia Hernández-Moreno

Estás al final de un principio extraordinario. Lo escrito en este maravilloso libro te abre la puerta a un mundo lleno de conocimientos, sentipensares y experiencias que, con pequeños actos, pueden ayudarte a cambiar el rumbo del colapso civilizatorio al que nos dirigimos. Las pequeñas acciones sí hacen la diferencia en nuestro entorno y, si las compartimos, estoy segura de que iremos cambiando el pensamiento tecnificado que nos ha impuesto el sistema. La agroecología no es sólo un proceso o una ciencia, es un estilo de vida. Esta vida agroecológica que he decidido tomar, y espero que tú también, nos lleva de la mano hacia un equilibrio individual, comunitario, social y espiritual, nos ayuda a crear una conexión más estrecha con nuestra Pachamama. Deseo que sigas en este universo agroecológico y, si en algún momento tienes un obstáculo, sigue caminando y créeme que en ese caminar encontrarás a más personas que te impulsarán.

Martha Soriano-Sánchez

Con este libro buscamos animar a lxs jóvenxs que viven en las ciudades y las zonas periurbanas a unirse a las redes de cuidados y de vida que desde hace más de 10,000 años han sido resguardados por manos campesinas. Se trata de un legado, un patrimonio vital de semillas nativas y criollas. Las agroecologías nos enseñan que esta diversidad es vital para el equilibrio del superorganismo vivo que integramos y que está en nuestras manos contribuir a la construcción de sistemas agroalimentarios más sostenibles y justos. Los ejercicios, guías y reflexiones que integran este libro invitan a apropiarnos de estas herramientas de cuidado. Así que alégrate el día, cuida una planta, pasea por un área verde, consume productos locales, conoce a productoxs locales, busca algún colectivo en tu colonia o en tu ciudad que esté poniendo en marcha las transiciones agroecológicas que necesitamos activar y hacer resonar en las ciudades, para estar cada vez más conectadas con el campo, la tierra y sus ciclos.

Tzitzí Sharhí Delgado-Lemus

Existen relaciones importantes entre la naturaleza y los seres humanos. Estas relaciones se expresan en el conocimiento que hemos generado como humanidad y que transmitimos a través de nuestras prácticas a las nuevas generaciones. No olvidemos la importancia que tienen estas relaciones para la naturaleza: también ella depende de nosotres para su reproducción. En las ciudades, sobre todo, la naturaleza como la conocemos es un reflejo de nuestra relación con ella, del conocimiento que se vuelve memoria y se transmite de padres a hijos, de abuelos a nietos, de vecino a vecino, formando a su vez relaciones entre humanos. Las relaciones son memoria, la memoria es conocimiento, y su transmisión se vuelve reproducción en el momento en que nuestras manos siembran una semilla y se encargan de aplicar nuestros conocimientos.

María Vianey Rangel-César

Espero que hayas disfrutado al leer-hacer con este libro, tanto como nosotrxs disfrutamos al escribirlo. Las líneas que encuentras aquí traen tejidas historias con nuestras madres y abuelas, así como nuestras propias experiencias como cultivadoras urbanas que te compartimos con mucho cariño.

Te invitamos a seguir sintiendo los ritmos de la tierra, a sentir, hacer y ser con ellos, “porque al igual que tenéis ojos para ver la luz, y oídos para escuchar los sonidos, también tenéis un corazón para percibir el tiempo... y todo el tiempo que no se percibe con el corazón está tan perdido como los colores del arcoíris para un ciego o el canto de un pájaro para un sordo.” -Michael Ende

Bienvenidx a esta resistencia creativa, tienes una red de cultivadorxs en nosotrxs.

Yessica Romero-Bautista

Agradecemos el camino que has recorrido para llegar hasta aquí, y que nos hayas permitido acompañarte. Cada paso que siga lo decidirás tú, así como has decidido acercarte a estas actividades para pensar, conectar, meditar y soñar con caminos para transformar las ciudades, sus espacios, habitantes de diversas especies y relaciones, en elementos de bienestar a partir de un estilo y medio de vida agroecológicos. Así como en este libro confluyen los saberes y perspectivas del arte y la agroecología, esperamos que recuerdes mirar y apreciar las interacciones entre las personas, especies y elementos del paisaje que te rodean, así como entre los intereses y pasiones personales que hay en tu vida, y que puedas encontrar el espacio y tiempo para experimentar y vivir ese entramado.

DIRECTORIO CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE (CECADESU)

Mtra. María Luisa Albores González

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Biól. Marjory González Vivanco

Coordinadora General del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

Soc. Javier Lara Arzate

Director de Comunicación Educativa del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

Lic. Hilda Oralia González García

Subdirectora de Publicaciones y Materiales Didácticos del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

Lic. Lluvia Escarletth Plata Valázquez

Enlace de Comunicación del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

DIRECTORIO UNAM

Enrique Luis Graue Wiechers

Rector

Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Luis Álvarez Icaza Longoria

Secretario Administrativo

Patricia Dolores Dávila Aranda

Secretario de Desarrollo Institucional

Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Mónica González Contró

Abogada General

Néstor Martínez Cristo

Director General de Comunicación Social

COORDINACIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL

Jorge Volpi

Coordinador de Difusión Cultural

Paola Morán

Secretaria Técnica de Vinculación

Juan Ayala

Secretario Técnico de Planeación y Programación

Dora Luz Haw

Secretaria de Comunicación

Graciela Zúñiga

Secretaria Administrativa

COMITÉ DE COORDINACIÓN ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGÍAS (2021) POR LA UNAM

José Franco

Coordinador general | ACT

Eugenio Tisselli

Responsable de planeación y contenidos | ACT

Octavio Moctezuma Vega

Responsable de intercambio artístico-científico | ACT

EQUIPO OPERATIVO ACT UNAM

Miriam Torres Carrillo

Asistente de planeación | ACT

Elisa Hernández Perezgómez

Programación web | ACT

Fernando Espinosa

Diseño | ACT

SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES 2020–2021

Miguel Castañeda Escobar

Linda García Varona

CRÉDITOS:

Coordinación: Ana Isabel Moreno–Calles, Eugenio Tisselli, Octavio Moctezuma

Textos: Ana María Flores–Gutiérrez, Ana Mitzi García–Leal, Ana María Rojas–Rosas, Alexis Daniela Rivero–Romero, Fernando Aldair Valencia–Vázquez, Beatriz Adriana Cancio–Coyac, David Parra–Reyna, Diego José Subercaseaux–Ugarte, Esteban Romero de la Serna, Isaac Rhodart Hernández–Zamorano, Jaritzi García–García, Katia Hernández–Moreno, Martha Soriano–Sánchez, Tzitzí Sharhí Delgado–Lemus, María Vianey Rangel–César y Yessica Romero Bautista

Corrección de estilo: Miriam Torres, Eugenio Tisselli

Ilustración: Isela Xospa – <https://xospatronik.com/>

Diseño editorial: Fernando Espinosa



, ICT



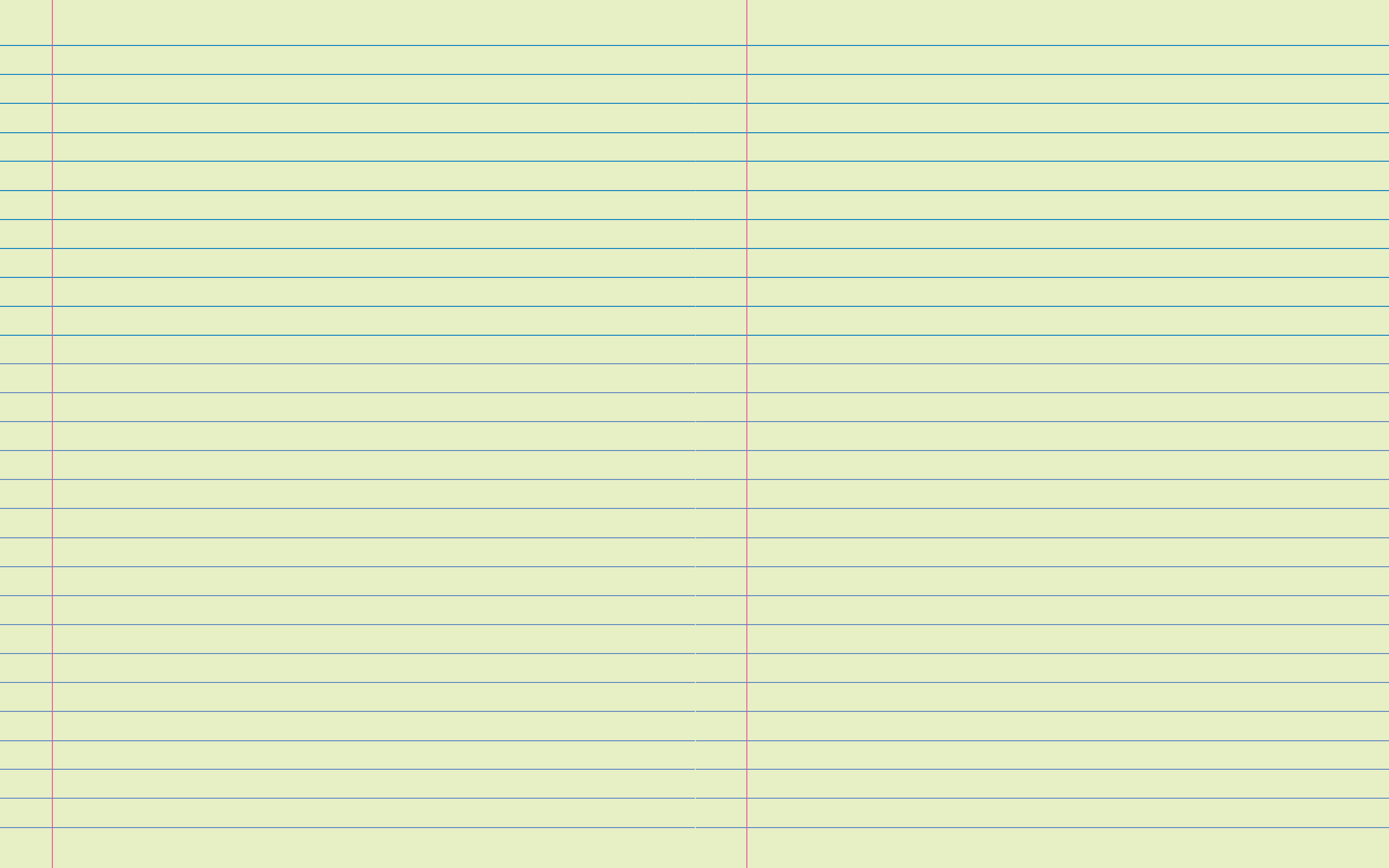
MEDIO AMBIENTE

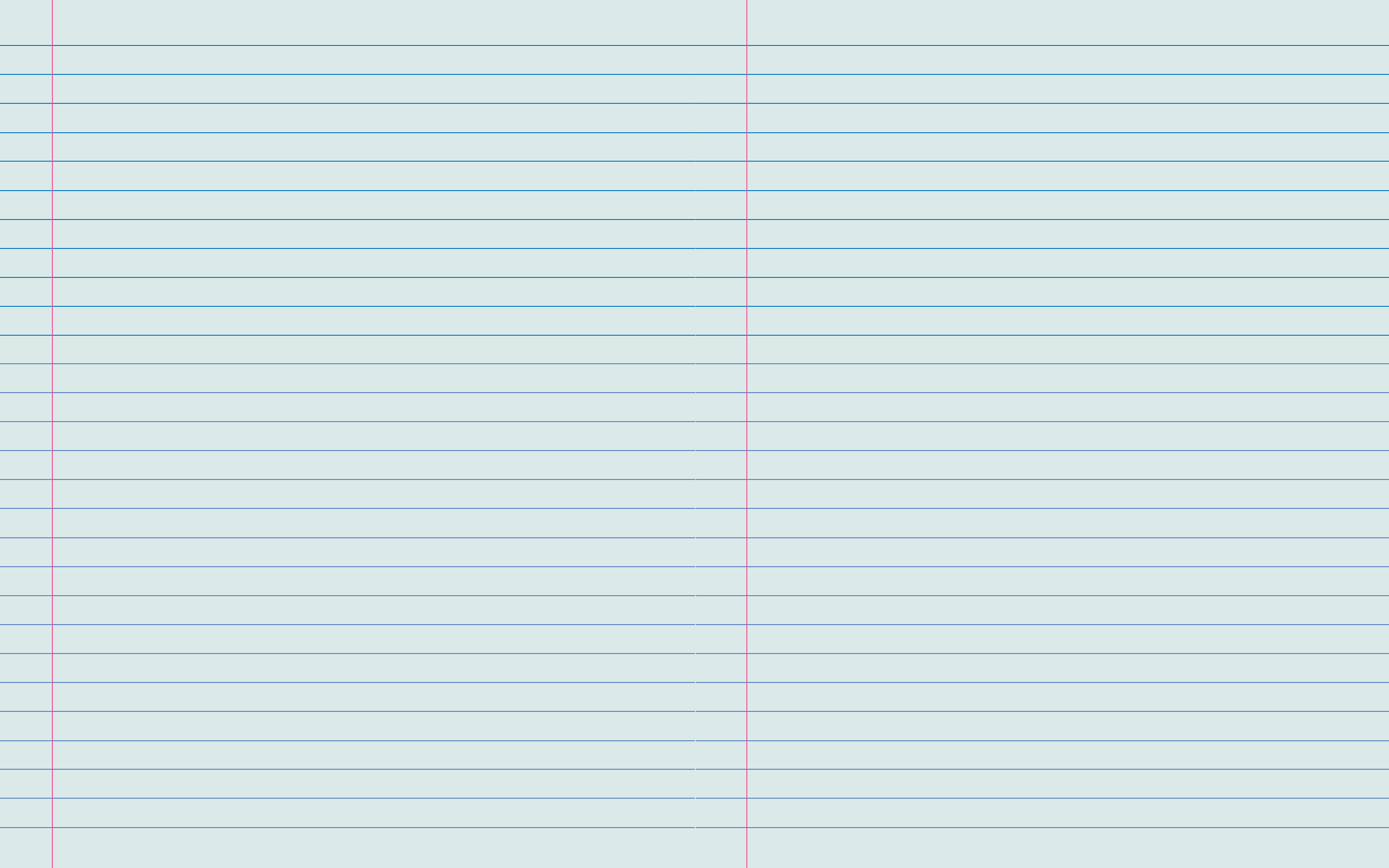
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

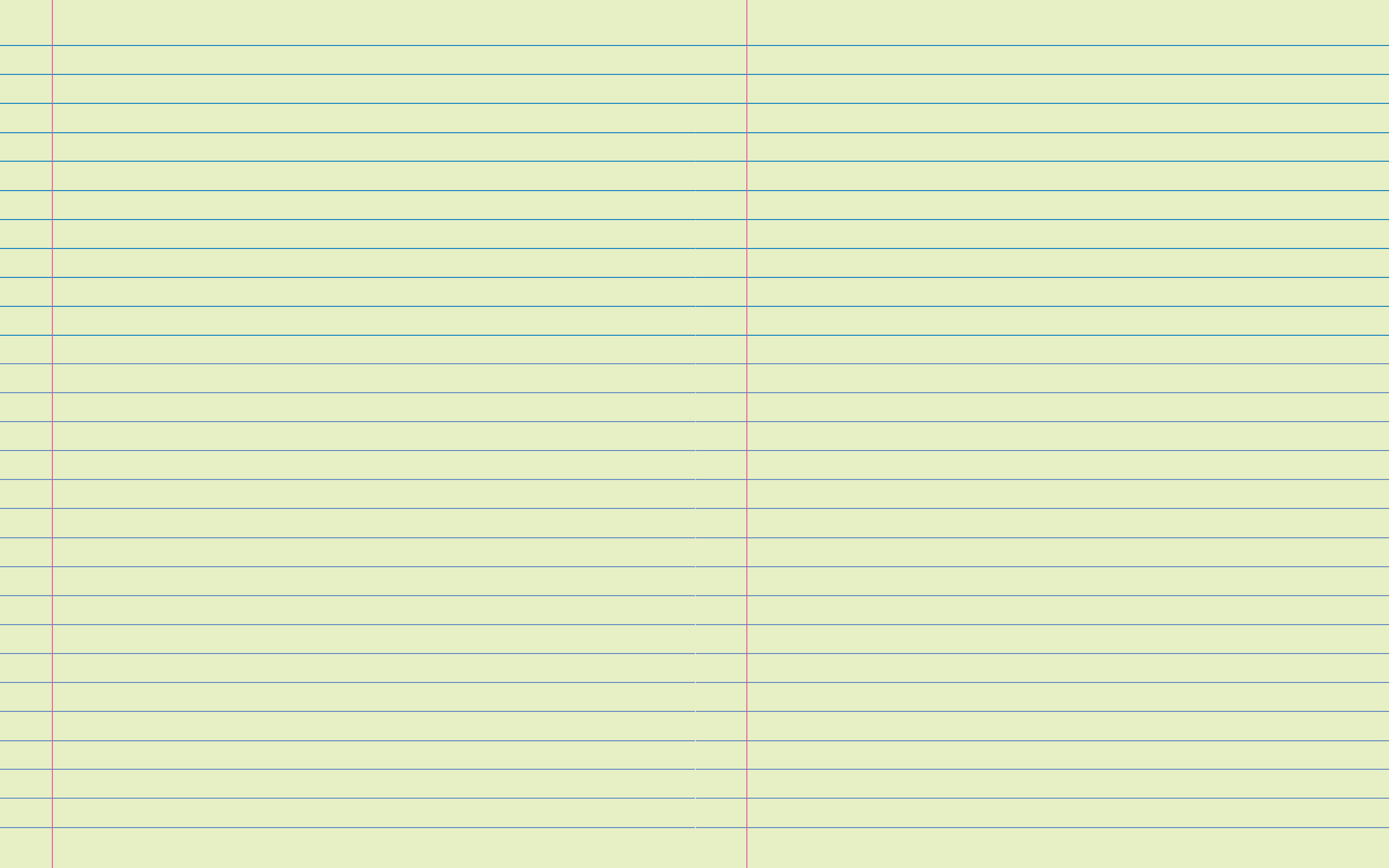


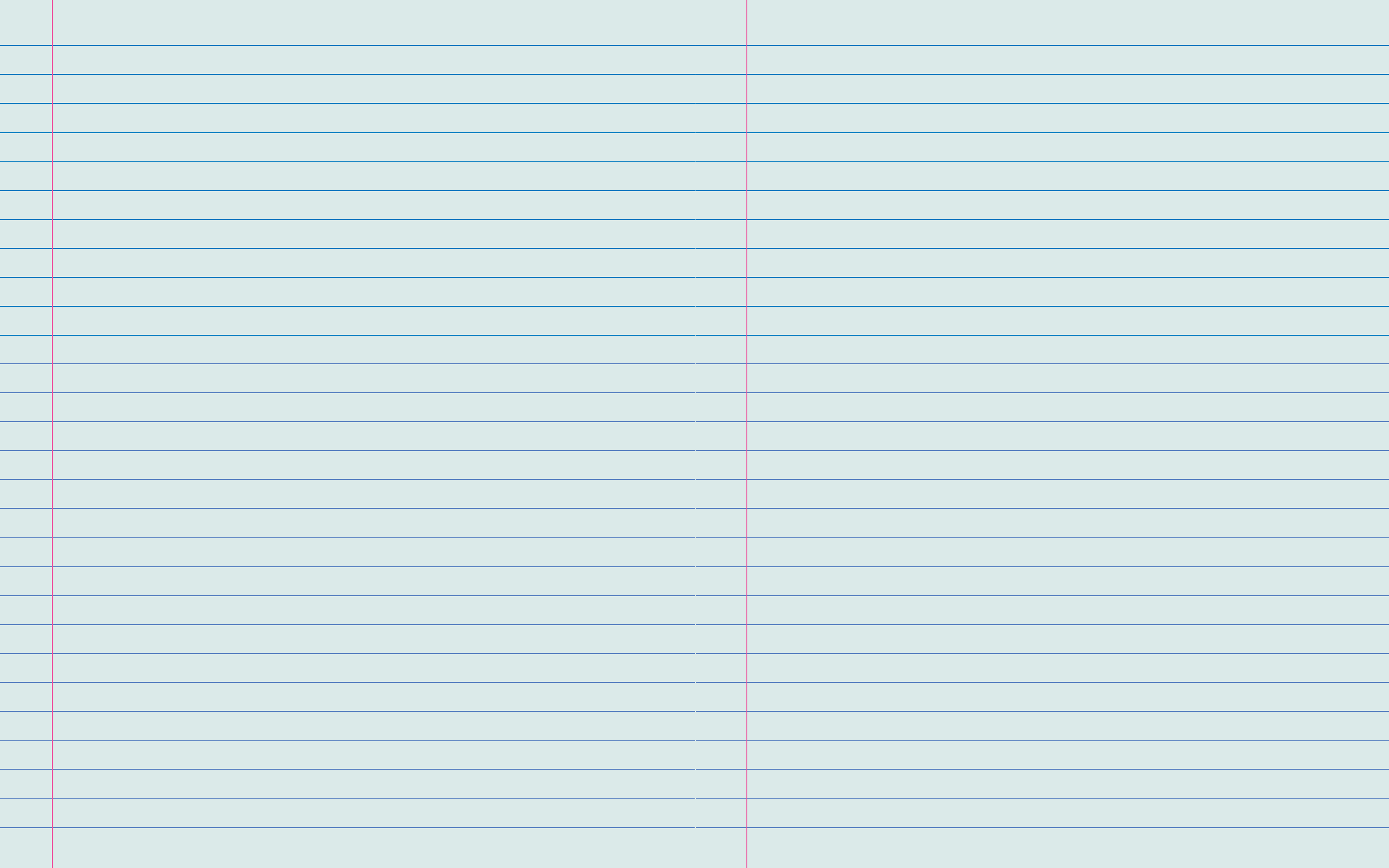
ESCUELA
NACIONAL
de ESTUDIOS
SUPERIORES
ENES
UNIDAD MORELIA

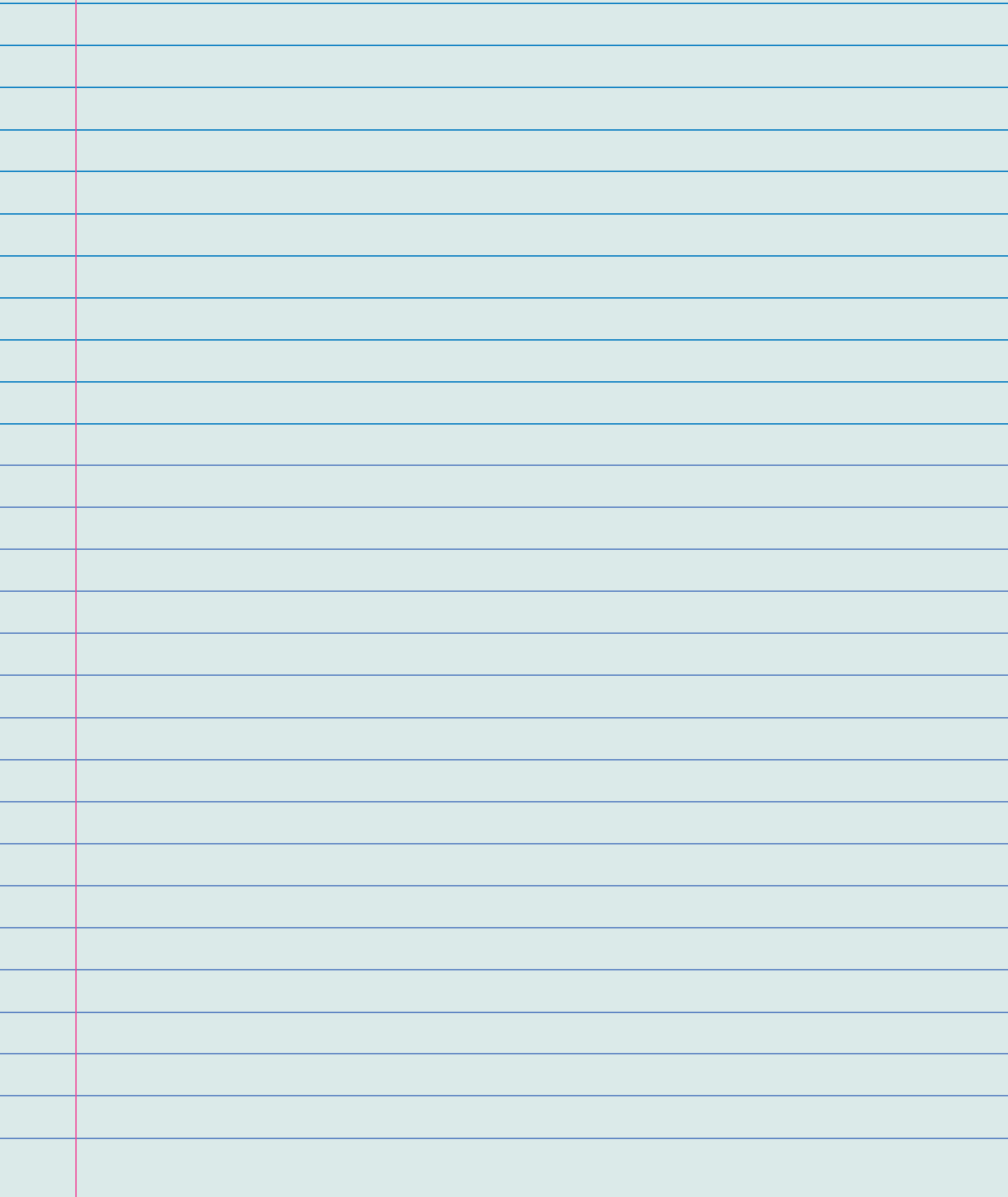
“Este libro se realizó con el apoyo de los proyectos DGAPA-UNAM-PAPIIT AG200720.
“Agricultura y agroforestería familiar y social en contextos de cambios locales y globales”,
Proyecto DGAPA-UNAM-PAPIME PE217820.” Proyectos Educativos para la Transformación
Ambiental y Social en México” y CONACYT 316399 “Agrosilviculturas en los ambientes urbanos
y periurbanos para las soberanías alimentarias en México.”











, ICT



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES




cultura**UNAM**



Unam
La Universidad
de la Nación