

Talleres de codiseño de Parcelas Agroecológicas Experimentales

Reporte de resultados

2022

Diego Hernández, Reyna Domínguez, Gabriela Morales

Índice

- 01. Resumen**
- 02. Objetivo**
- 03. Introducción**
- 04. Metodología**
- 05. Codiseño de un bosque comestible en la comunidad de Loma Bonita.**
- 06. Codiseño de parcelas agroecológicas en la Comunidad de Santo Domingo Tomaltepec, Oaxaca.**
- 07. Modelo participativo en las chinampas de Xochimilco.**
- 08. Reflexiones finales**
- 09. Conclusión**
- 10. Agradecimientos**
- 11. Bibliografía**

Resumen

El impulso a la agroecología, es un aspecto fundamental para el proyecto Cocina Colaboratorio, pues se considera que a través de ella se puede alcanzar una transición hacia sistemas alimentarios más justos y sustentables, lo cual representa el objetivo central del proyecto. La creación de parcelas agroecológicas ofrecen oportunidades únicas como espacios horizontales de aprendizaje y experimentación. Estas parcelas permiten explorar, cuestionar, y promover principios y prácticas agroecológicas. Estas prácticas contribuyen a la conservación y manejo sustentable de biodiversidad y agrobiodiversidad, la reducción de la dependencia de insumos químicos y el manejo ecológico de plagas, así como la resignificación del trabajo agrícola, sus prácticas, normas y visiones. Estas parcelas se han desarrollado en las tres comunidades en las que trabaja el proyecto, Loma Bonita Chiapas, Santo Domingo Tomaltepec, Oaxaca, y la zona lacustre de Xochimilco. Los esfuerzos de diseño colectivo de parcelas, las experiencias compartidas y los aprendizajes obtenidos de forma colectiva contribuyen a la construcción colectiva de sistemas alimentarios locales más justos y sostenibles.

Objetivos

- 1. Promover la transición agroecológica a través de la recuperación de la biodiversidad y agrobiodiversidad, la reducción en el uso de agroquímicos, el control ecológico de plagas, el uso de consorcio de plantas, la resignificación del trabajo agrícola, sus normas, prácticas e intenciones.*
- 2. Impulsar mediante parcelas agroecológicas, acciones colectivas que contribuyan a la socialización de nuevos conocimientos y la generación de agencia individual y colectiva para las comunidades de aprendizaje en cada uno de los sitios de incidencia del proyecto que contribuyan a generar soluciones situadas y relevantes a las necesidades del sistema alimentario local.*

Introducción



Cosecha del huerto y la parcela de Don Rafa Gutierrez, Chajul, Chiapas

Frente a los graves problemas de inequidad, inseguridad alimentaria, pérdida de biodiversidad y crisis climática generados por el modelo económico que rige al actual sistema alimentario, la agroecología se presenta como una herramienta poderosa para la transición hacia sistemas alimentarios más justos y sustentables. Más allá de la ciencia que estudia los principios ecológicos inherentes al diseño y manejo de los agroecosistemas, la agroecología es un movimiento social y político que contribuye al fortalecimiento de saberes locales, la auto-organización, el empoderamiento de las comunidades productoras de alimentos, la soberanía alimentaria, la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático.

Desde hace varias décadas la agroecología se desarrolla fuertemente en latinoamérica como movimiento de resistencia al actual sistema agroalimentario que promueve desigualdad y pobreza en todo el mundo y pone a las comunidades más

vulnerables a merced de los efectos del cambio climático. En México, se ha ligado a movimientos indígenas y campesinos, y ha sido promovida por organizaciones de la sociedad civil, en contraste con el gobierno, quien históricamente ha promovido políticas alineadas a la revolución verde y al agronegocio. Sin embargo, a partir de 2018 se dió un giro para incluir a la agroecología como parte de los programas estratégicos del gobierno federal que combaten el abandono del campo y la inseguridad alimentaria. Sin embargo, aún hay un camino muy largo para lograr una transición agroecológica y alcanzar los objetivos que este movimiento plantea.

Dentro de los objetivos de investigación e incidencia del proyecto Cocina Colaboratorio, está dar impulso a la transición agroecológica incluyendo la recuperación de la biodiversidad y agrobiodiversidad, la reducción en el uso de agroquímicos, el control ecológico de plagas, el uso de consorcio de plantas, la resignificación del trabajo agrícola, sus normas, prácticas e intenciones. Para ello, buscamos impulsar acciones colectivas desde espacios de aprendizaje y experimentación horizontales (basados en la praxis), que contribuyan a la socialización de nuevos conocimientos y la generación de agencia individual y colectiva de las comunidades de aprendizaje. En este sentido se desarrollaron espacios como la parcela ecológicas experimental en cada uno de los sitios, adaptadas a las necesidades,

condiciones y retos particulares de cada lugar.

A continuación hacemos un repaso de las actividades que el proyecto Cocina Colaboratorio ha realizado en relación al codiseño de parcelas agroecológicas experimentales en Loma Bonita Chiapas,

Santo Domingo Tomaltepec Oaxaca y Xochimilco CDMX.



Germinación de plántulas sembradas por los niños en el huerto construido en la parcela experimental de Loma Bonita, Chiapas

Metodología

Se co-diseñaron parcelas agroecológicas experimentales colectivas a partir de acciones teórico-prácticas. Estas están constituidas por una serie de herramientas tanto de la ciencias biológicas como de las ciencias sociales y las artes. Además, están sustentadas en principios de la colaboración transdisciplinaria y la investigación acción participativa.

Entre las metodologías empleadas para la realización de talleres de codiseño y actividades en torno a la parcela experimental destacan:

- **Actividades de planeación colectiva** de las parcelas agroecológicas experimentales, como el codiseño de los huertos familiares y el bosque comestible demostrativo;
- **Uso de herramientas de arte y diseño gráfico** como, dispositivos móviles con perifoneos, croquis, posters y trípticos;
- **Intercambios colectivos de experiencias** en parcelas, solares, ranchos agroecológicos y chinampas.
- **Actividades de conformación de grupos** y toma de acuerdos;
- **Acciones de diseño participativo** de parcelas experimentales como espacios de aprendizaje abiertos y horizontales;
- **Talleres participativos** para la instalación de parcelas, huertos y el bosque comestible, así como acciones para la recuperación y la regeneración de la fertilidad del suelo.



Diagrama construido colectivamente para el codiseño del solar de Don Rafaél Gutierrez, Chajul Chiapas.

Codiseño de un bosque comestible en la Comunidad de Loma Bonita.



Taller de Codiseño del bosque comestibles, de Loma Bonita. Actividad para identificar los requerimientos y la zonas del bosque adecuadas para de las plantas traídas por la comunidad

En Loma Bonita, Chiapas, se estableció una bosque comestible a partir de un acuerdo generado con los habitantes de la comunidades. Este bosque comestible se estableció en una parcela donada por las autoridades ejidales.

El proceso de co-diseño constó de varios pasos. Para iniciar, llevamos a cabo un taller de identificación de plantas multipropósito. Estas especies con diversos usos, son ideales para formar parte del bosque comestible.



Fué necesario acondicionar el espacio que las autoridades destinaron para este fin. Se llevó a cabo un cercado perimetral para evitar que fuera dañado por las distintas especies silvestres y de ganadería familiar en la comunidad. Una vez limpiado el terreno se prepararon camas de cultivo que permitieran el establecimiento de distintas especies. Dada la topografía del terreno se establecieron una serie de terrazas, las cuales es necesario mantener periódicamente. Llevamos entonces a cabo un taller de co-diseño de este bosque con los habitantes de la comunidad.

Colectivamente se tomaron decisiones acerca de la zonificación de este bosque. Se agruparon las especies. Se determinaron las necesidades de mantenimiento del suelo y los compromisos para llevarlas a cabo.



Para el mantenimiento cotidiano y desarrollo del bosque comestible se identificaron necesidades de herramientas técnicas específicas. Así, se llevaron a cabo talleres sobre manejo de fertilizantes orgánicos, manejo eficiente del agua, podas, y formación de carbón orgánico.



Además, para fortalecer a los distintos miembros de la comunidad, llevamos a cabo talleres con las niñeces sobre los beneficios de los bosques comestibles. En estos talleres pudimos hacer visibles los

conocimientos prácticos que ellos tienen sobre las especies útiles. También esto permitió enriquecer el bosque comestible con las niñeces, para incluir plantas comestibles, medicinales, y ornamentales.



Finalmente, para inspirar a la comunidad a imaginar nuevas formas para su bosque comestible, llevamos a cabo visitas a los solares que los habitantes mantienen junto a sus casas. Llevamos a cabo un intercambio de experiencias. También fue posible compartir aprendizajes sobre prácticas de manejo específicas para los solares y bosques comestibles. Además, exploramos los experimentos agroforestales en curso en la comunidad para ampliar la perspectiva sobre los beneficios de este bosque comestible.



Bosque Comestible de Loma Bonita.

**Ilustración Jonathan Ramírez para
Cocina Colaboratorio.**

Codiseño de parcelas agroecológicas en la Comunidad de Santo Domingo Tomaltepec, Oaxaca.



Taller de Codiseño de parcelas agroecológicas con la comunidad de aprendizaje en Santo Domingo Tomaltepec.

En la comunidad de Santo Domingo Tomaltepec, el interés en la agroecología y las parcelas experimentales inició con la búsqueda de habitantes interesados. Después se impartieron talleres por el Rancho Agroecológico Tierra del Sol y por Leticia Sánchez de Mujer Tierra.

Ya existiendo este interés por parte de varios miembros de la comunidad, arrancamos una colaboración con el programa PIES ÁGILES (Programa Interinstitucional de Especialidad en Soberanías Alimentarias y Gestión de Incidencia Local Estratégica). Una de las becarias del programa, Lupe Chávez, se acercó a Cocina Colaboratorio, con la finalidad de conformar una comunidad de aprendizaje y reforzar las prácticas agroecológicas.

El trabajo de Lupe fué fundamental para el codiseño de las parcelas agroecológicas. Para iniciar el proceso llevamos a cabo una convocatoria abierta, a través del altoparlante de la comunidad. La convocatoria fue para invitar a una reunión informativa. Se sumaron cuatro familias al compromiso de establecer parcelas y compartir sus saberes, tiempo y esfuerzos para desarrollar parcelas agroecológicas.



Así, se llevó a cabo una visita a cada una de las parcelas de estas familias. Con esto se hizo un diagnóstico, valorando las necesidades de cada uno de los terrenos, en cuanto a los cultivos actuales y deseados, la presencia de plagas, y los requerimientos del suelo.



Posteriormente se llevó a cabo un encuentro con los integrantes de las familias interesadas. En este encuentro se desarrolló colectivamente un plan de trabajo y se establecieron acuerdos y compromisos. Fue fundamental dejar claro el respeto a los tiempos de cada familia.

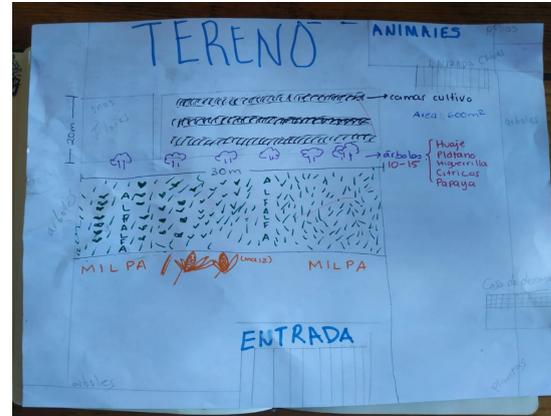
partir de lo observado en Tierra del Sol, ellos realizaron el codiseño de sus propias parcelas.



Para motivar a las familias se programó una visita guiada a Tierra del Sol. Este centro de agricultura regenerativa para el trópico seco que desarrolla estrategias de soberanía alimentaria de pequeña escala había sido ya de gran inspiración a las familias interesadas en el tema. Durante el recorrido las familias observaron cómo se encuentra construida una cama de siembra. También se habló de los consorcios de hortalizas y de las formas de obtener materia orgánica para sus cultivos.



Posterior a la visita en Tierra del Sol, se realizó un encuentro con las familias, y a



Junto con las familias participantes llevamos a cabo encuentros para la recolección de materiales y elaboración de abono bocashi para abonar las camas de siembra.



Mientras el bocashi estaba en su proceso de fermentación, en conjunto se realizó un tequio en el terreno de una de las familias participantes para trazar, limpiar, remover, abonar y armar las camas para la siembra de hortalizas, el mismo proceso se repitió con el resto de las familias.



Ya con el bocashi listo, se realizó un encuentro con la comunidad de aprendizaje para la siembra de semillas de diferentes especies de hortalizas.



Modelo participativo en las chinampas de Xochimilco.



Particularidades de las chinampas en Xochimilco

La chinampería de Xochimilco tiene condiciones muy particulares. El territorio es vasto. Las parcelas están rodeadas por canales. La urbanización está invadiendo la zona de cultivo. El nivel del agua ha bajado y el agua está fuertemente contaminada.

El co-diseño de parcelas agroecológicas se enfrenta además a que cada chinampa tiene una disposición específica en el diseño del espacio de producción que cada chinampero y chinampera mantiene. Cada parcela responde además a las necesidades específicas del mercado al que abastecen.

Colectivos aliados

El codiseño de parcelas agroecológicas en la zona ha descansado en el establecimiento de alianzas entre Cocina Colaboratorio y tres organizaciones que trabajan en la zona chinampera. Estas alianzas han sido fundamentales para poder abarcar distintas condiciones dentro del territorio. El trabajo de cada colectivo, ha contribuido a la construcción e intercambio de experiencias entre productores de hortalizas, principalmente

de San Gregorio Atlapulco y la Zona Ecológica de Xochimilco.

Colectivo Ahuejote (CA a partir de ahora) es una organización que desde 2017 lleva a cabo proyectos agroecológicos y de desarrollo comunitario con chinamperos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco principalmente. Este colectivo, trabaja diseñando, desarrollando, implementando y fondeando proyectos. Además, comercializa diversos productos agroecológicos directamente de los mismos productores con los que colabora.

Taller el Ahuehuete (TA a partir de ahora) es una organización local, autogestiva, que busca generar lazos entre las distintas identidades que el día de hoy conviven en el territorio xochimilca. Lleva a cabo su hacer a través de diálogos y talleres, en espacios públicos y privados, entre las personas de diferentes generaciones y ocupaciones. El objetivo es establecer una comunicación desde el aprendizaje colectivo y la construcción colectiva de propuestas y soluciones para mejorar las dinámicas y convivencia en Xochimilco, en los barrios y pueblos. El colectivo parte de la historia y tradiciones de los pueblos originarios, así como el arte, la ciencia, el entorno lacustre y chinampero.

Humedalia A.C. es una organización dedicada a la conservación y restauración de los humedales, trabajando principalmente en el de Xochimilco. El

énfasis de su organización está en la construcción de estrategias para construir modelos productivos rentables a partir de conocimientos científicos y tradicionales, siempre atentos en el entorno natural y en la generación de propuestas a las problemáticas existentes.

Problemáticas comunes y algunos diseños que funcionan

El codiseño de parcelas que cada uno de los colectivos desarrolla y mantiene en sus espacios, gira alrededor de las problemáticas que enfrenta la zona.



Los procesos de co-diseño de parcelas agroecológicas destacan aspectos importantes en el diseño y planificación de cultivos, en la preparación y manejo del suelo, el manejo integral de plagas y

enfermedades y la elaboración de biofiltros para mejorar la calidad del agua.

Diseño y planificación de cultivos

Sembrar variedad de cultivos para fomentar la diversidad y evitar el desgaste de los suelos por monocultivo (Rotación y asociación de cultivos). Uso de lodo para continuar con el reciclaje de nutrientes.

Preparación y manejo del suelo

Mantener aireado, libre de sustancias tóxicas, con materia orgánica (abonos verdes, coberturas) minerales (yeso agrícola, harina de rocas, supermagro) y microorganismos (hongos y bacterias benéficos para el suelo y las asociaciones con las plantas). Es recomendable realizar análisis de suelos para conocer las relaciones de estos mediante técnicas como la cromatografía.



Manejo integral de plagas y enfermedades

Uso de caldos minerales para el fortalecimiento de las estructuras vegetales, así como enriquecer el suelo para nutrir a las plantas.



Elaboración de biofiltros

Estos permiten mejorar las condiciones del agua en los apantles (canales pequeños) y evitar el acumulación de salitre que afecte la nutrición de las plantas.

Reflexiones finales

Las actividades de intercambio de experiencias que se realizaron como parte del codiseño de parcelas experimentales, generaron gran interés en buena parte de las comunidades focales del proyecto. Los espacios de planeación y codiseño de parcelas y , por lo que las acciones posteriores de planeación y codiseño de estos espacios fue nutrida, sin embargo, al pasar del tiempo las actividades han enfrentado falta de constancia en la participación, por lo cual, un reto del proyecto es recuperar y mantener la motivación de los participantes.

En este sentido creemos que las acciones de codiseño de espacios de producción agroecológicas promueven el trabajo colectivo, ayuda a la comunidad a cambiar de visiones, compartir labores, tener su propio espacio de experimentación, replicar e intercambiar conocimientos, además de generar espacios donde los integrantes interactúan de manera directa y se conocen en un ámbito diferente de colaboración. Así mismo estos espacios son puntos de encuentro donde se respetan los acuerdos, opiniones y las formas del trabajo colectivo. Cabe resaltar

que cuando no son respetados los acuerdos se generan tensiones que en muchas ocasiones fragmentan y debilitan el trabajo colectivo.

El proceso de codiseño de las parcelas con las comunidades de aprendizaje en los diferentes sitios, nos ha permitido ver que estas comunidades, en sus diferentes contextos y entornos, se han apropiado de la agencia colectiva.

Desde el colectivo tenemos el compromiso de generar nuevas estrategias que apoyen para seguir consolidando estas comunidades, y evitar que los integrantes pierdan el interés y fomentar que más familias se sumen a estos espacios de participación-acción.

Finalmente la parte fundamental de la agroecología, tiene que ver con las comunidades de aprendizaje que se gestan alrededor de estas prácticas. La participación, el interés por continuar intercambiando, refleja la necesidad de volver a conectar con una parte vital de la agricultura: la comunidad.

Conclusión

Podemos concluir que llevar a cabo el codiseño de las parcelas agroecológicas a través de las comunidades de aprendizaje ha contribuido a que las personas se conozcan más. Durante los primeros encuentros se fortalecieron lazos de amistad y colaboración. Además que todos los integrantes presentaban una preocupación en común centrada en buscar soluciones y enfrentar las problemáticas del sistema alimentario local. Además que han surgido reflexiones acerca de cuáles son los recursos compartidos y cómo se toman decisiones para utilizarlos y cómo conservarlos.

El colectivo de Cocina colaboratorio se inserta como una figura que acompaña a las comunidades de aprendizaje en los tres sitios de incidencia en procesos de reflexión y acción, proporcionando herramientas y acercando oportunidades de acceso a otros conocimientos y prácticas que fortalecen a estas comunidades de aprendizaje, en este caso como lo es el codiseño de las parcelas agroecológicas.

En cada sitio de incidencia del colectivo, mediante los diferentes encuentros en torno al codiseño de parcelas ecológicas se desarrollaron espacios que se adaptaron de acuerdo a las necesidades, condiciones y retos particulares de cada espacio.

Agradecimientos

A las comunidades de Xochimilco, Loma Bonita, Chiapas, Santo Domingo Tomaltepec, a las autoridades locales, a los agricultores, jóvenes, mujeres, niños, estudiantes, académicos, profesionistas y organizaciones de la sociedad civil que acompañaron el proceso en cada una de las 3 localidades.

Bibliografía

- Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, T. A., Creamer, N., Harwood, R., ... & Poincelot, R. (2003). Agroecology: The ecology of food systems. *Journal of sustainable agriculture*, 22(3), 99-118.
- Vermeulen, S. J., Campbell, B. M., & Ingram, J. S. (2012). Climate change and food systems. *Annual review of environment and resources*, 37(1), 195-222.
- Astier, C. M., Argueta, Q., Orozco-Ramírez, Q., González, S. M. V., Morales, H. J., Gerritsen, P. R., ... & Ambrosio, M. (2015). Historia de la agroecología en México. *Agroecología*, 10(2), 9-17.
- Gliessman, S. (2016). Transforming food systems with agroecology. *Agroecology and sustainable food systems*, 40(3), 187-189

Cocina CoLaboratorio

es un laboratorio transdisciplinario que reúne a comunidades de agricultores y productores, académica/os, creativa/os y chefs alrededor de la mesa de cocina para intercambiar saberes y prototipar nuevas de relacionarnos a sistemas agroalimentarios más justos, solidarios y resilientes. Un laboratorio de creación e innovación que busca conciliar la restauración del paisaje y el cuidado de la biodiversidad con la producción de alimentos, y los modos de vida agro-rurales y agro-urbanos.

Este reporte se elaboró en el año 2022 en el marco del proyecto **Cocina CoLaboratorio** gracias a: Universidad Nacional Autónoma de México a través del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad. PRONACE-CONACYT No. de proyecto: 319065; PAPIIT No. de proyecto: IV-200120; Fondo para el Medio Ambiente Mundial-9380-Agrobiodiversidad Mexicana CONABIO IE-20409; Wageningen University, FOREFRONT-INREF program no. de proyecto IE-26507; 2° lugar al Premio William Bullock de Museología Crítica USC Fisher Museum of Art + Patronato MUAC + Palabra de Clío, Museo Universitario Arte Contemporáneo, Secretaría de Cultura de México y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.

www.colaboratorykitchen.com

