MINGA DE INNOVACIÓN

INNOVACIONES COMUNITARIAS PARA RETOS DE LAS HIERBATERAS

TERRITORIOS QUE SANAN

ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS COMERCIANTES PLATAFORMA 1ro DE MAYO

MUSEO CIUDAD | Fundación Museos de la Ciudad

ESFOT ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

german cooperation DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

QATAR FUND FOR DEVELOPMENT صندوق قطر للتنمية

PNUD laboratorios de aceleración

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción	1
Contexto	2
Caracterización	3
Pensar lento y aprender rápido	4
Entendiendo la complejidad	5
I. Conservar los saberes ancestrales	5
II. Aprovechamiento del excedente	6
III. Crisis Climática	7
Agradecimientos	10

INTRODUCCIÓN

LA MINGA

La **Minga de Innovación comunitaria,** coordinada por el Laboratorio de Aceleración del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) es un proceso de co-creación y testeo de soluciones para abordar desafíos de las comerciantes de hierbas medicinales de la Plataforma Central Primero de Mayo en Quito. La intervención adaptó la metodología Pensamiento de Diseño a un contexto popular y se centró en tres áreas temáticas: aprovechamiento del producto excedente, conservación de los saberes ancestrales y crisis climática.

La Minga consistió de 4 etapas: Empatizar y definir el problema, idear, prototipar y testear las soluciones desarrolladas con tecnologías frugales en un constante ejercicio de inteligencia colectiva.

EL LEMA: NINGUNA SOLUCIÓN SIN LOS CONCERNIDXS

LOS ACTORES

La Plataforma Central Primero de Mayo es el mercado mayorista de plantas medicinales más importante de Quito, ubicada en San Roque. Tien más de 300 comerciantes, de los cuales más de 100 son hierbateras que producen o recolectan plantas medicinales, principalmente de la zona andina.

El Museo de la Ciudad, nuestro socio estratégico, inició el Proyecto Territorios que Sanan y sus mediadores comunitarios han tenido un rol activo en actividades colaborativas durante la Minga.

La ESFOT (Escuela de Formación de Tecnólogos) de la Escuela Politécnica Nacional participó con 28 estudiantes y 5 docentes mentores.

Municipio de Quito: aportó desde sus diferentes direcciones con bases de datos en el ejercicio cartográfico de territorios que sanan que busca compilar y sobreponer información para obtener una lectura integral del ecosistema de la salud andina.

EL CONTEXTO

Los mercados populares históricamente han sido fundamentales para el abastecimiento de alimentos en la ciudad. En Quito, la provisión de productos frescos ocurre principalmente en los 4 mercados mayoristas suministran el 63% del inventario de los productos disponibles en mercados y ferias. A pesar de su importancia en suministrar alimentos a la ciudad, la ausencia de políticas públicas dirigidas a proteger y fortalecer los mercados populares, ha provocado su debilitamiento y pérdida de clientes, cuyos patrones de consumo han cambiado: la cantidad de supermercados de cadenas duplicó a la de mercados en 2019. (1) Las consecuencias de este cambio de patrones de consumo son problemáticas dado que los mercados populares son, lugares de producción y reproducción de la cultura, el cuidado y la vida, principalmente en manos de mujeres.

El mercado de San Roque es uno de los principales espacios de acogida para la población indígena, expulsada del campo desde la década de los 70, con lo que ha sido clave para en la conexión campo – ciudad. En este mismo complejo, funciona desde el 15 de enero del año 1975, la Plataforma Central Primero de Mayo, que reúne a más de 250 comerciantes, de las cuales más de 100 son hierbateras dedicadas a la producción, recolección y venta de hierbas comestibles y medicinales. A inicio de los 70s, las comerciantes organizadas, luego de ser continuamente desalojadas de sus lugares de venta, gestionan la Plataforma Central Primero de Mayo, originalmente un potrero, y en minga y con recursos autogestionados, funden de cemento su suelo o "plataforma".

La Plataforma se convierte, a partir de entonces, en el centro de distribución de hierbas medicinales de la ciudad, ya que de allí se abastece a comerciantes intermediarios de otros mercados del sector y de la ciudad. Entre sus clientes se encuentran, también, intermediarios proveedores de supermercados y empresas que utilizan hierbas medicinales en sus procesos de producción (hierbas empacadas, tés, aceites esenciales, cosméticos, etc.), así como consumidores directos. La venta mayorista, sin embargo, no representa ventaja, ni ganancia mayor. De hecho, más del 85% de estos productores gana menos que el salario mínimo. Los intermediarios imponen techos en los precios y elevan hasta en un 200% el precio final.

"Nos resbalábamos, nos caíamos cargando los bultos, todito esto era lodo. Luego nos organizamos, cada una trajo dos quintales de cemento y nosotros, en minga, hicimos la plataforma."

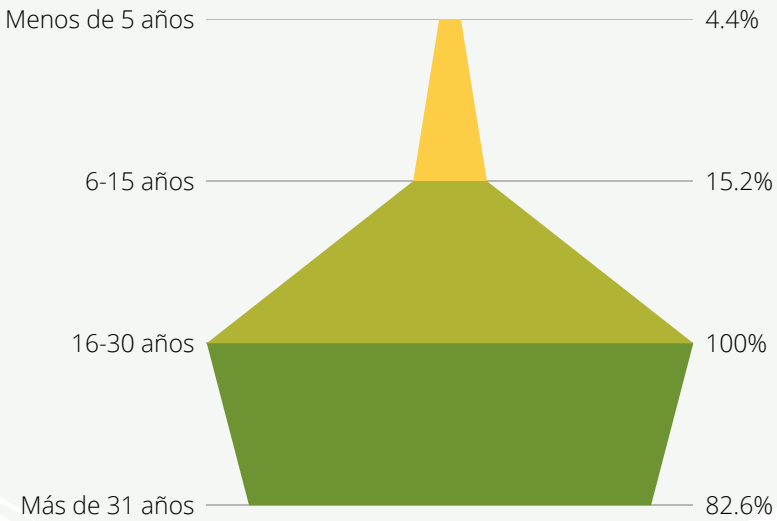
CARACTERIZACIÓN DE LAS HIERBATERAS

% con celular

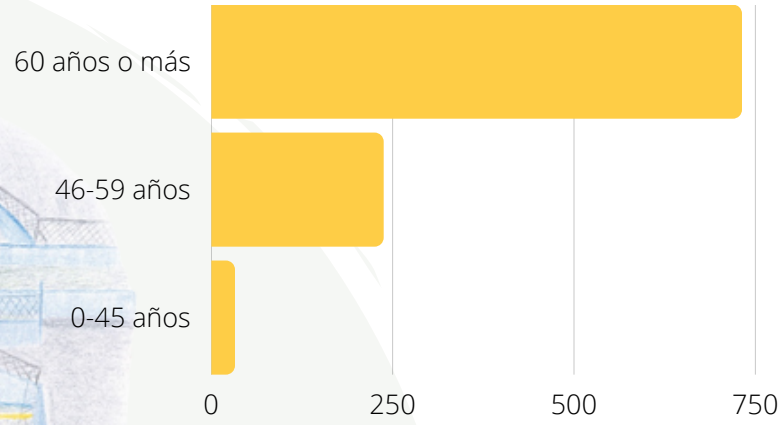
El 70% de las hierbateras no tienen celular. La digitalización en este contexto debe ser pensada cuidadosamente puesto que, las jornadas laborales de 14 horas, apenas dejan tiempo para poder adquirir nuevas tecnologías y capacidades para manejarlas.

Sin embargo, la captación de nuevos clientes y la revalorización de este importante oficio podría hacerse digitalmente, en alianza con organizaciones y estudiantes. Algunas soluciones propuestas, de hecho, tienen un lado digital, dirigidas a audiencias externas.

Años en el mercado (% de hierbateras)



Edad



El 73,1 % de las hierbateras tienen más de 60 años y llevan más de 31 años en el oficio.
Sus hijos no tienen interés en heredar el oficio por ser demasiado extenuante y con muy pocos ingresos.

Estas comerciantes poseen los saberes ancestrales para identificar las plantas medicinales, podarlas y entender sus usos desde una cosmovisión andina. Protegen los ecosistemas y mantienen viva la salud, la vida y la cultura.

PENSAR LENTO Y APRENDER RÁPIDO

Entender los problemas (sociales) requiere de una profunda inmersión junto a los concernidos. La participación real significa mantener un diálogo continuo y construir confianza. La colaboración requiere una relación horizontal que se construye con el tiempo.

Cuanto más profunda es la inmersión, más complejos aparecen los problemas y el sistema. A lo largo de la minga fuimos descubriendo capas y entramados para comprender la multiplicidad de elementos detrás de cada hierbatera y la relación entre su oficio y los ecosistemas.

La etnografía fue una práctica permanente. Se necesitaron visitas continuas al mercado de día y de noche, para sentir en piel propia el frenético movimiento de las madrugadas. Visitamos los terrenos de las hierbateras y aprendimos sobre las dificultades de mantener cultivos donde carece el agua.

Aprendimos juntos: el Laboratorio de Aceleración, estudiantes, hierbateras, funcionarios y mediadores comunitarios en un auténtico intercambio de saberes. Ninguno era más experto que el otro. Los saberes diversos es nuestro común de algo que nos concierne a todos: la preservación de un oficio, de la medicina tradicional y de los ecosistemas.

16 talleres y mentorías

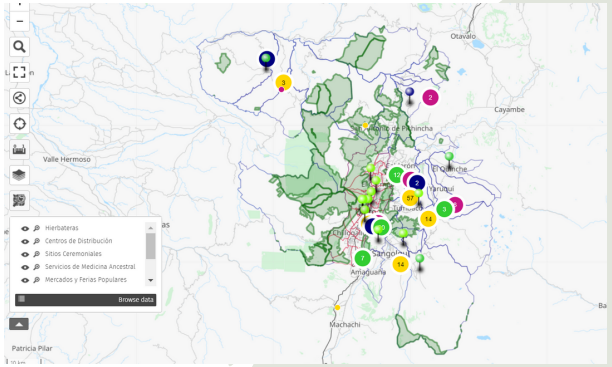
11 visitas a la Plataforma para deliberar de forma directa con las hierbateras

2 visitas de campo para aprender de otras experiencias

31 ideas desarrolladas

5 prototipos funcionales

EL MAPA



El MAPA DE LOS TERRITORIOS QUE SANAN contiene información multimedia georreferenciada que describe los lugares donde trabajan o viven las hierbateras de la Plataforma 1ero de Mayo y otras, circuitos de distribución en Quito, lugares de servicios de sanación y ceremoniales, comunas y mercados.

Este entramado de sabidurías, personas y conexiones, nos permiten evidenciar la complejidad del ecosistema, evidenciando que cuando intervenimos sobre las hierbateras, se indice sobre todo un sistema.

El horizonte

Las plantas silvestres vienen de cerros y quebradas, ¿pero bajo qué juridiscción se encuentran?

La necesidad de mapear los lugares de recolección surgió cuando las hierbateras expresaron al Ministerio del Ambiente los obstáculos que enfrentan para acceder a los ecosistemas de recolección: contaminación del agua, deforestación o guardias que impiden su paso. Los datos georreferenciados servirán para identificar bajo qué jurisdicción se encuentra esa zona e interlocutar con las correspondientes instituciones para alertar sobre problemas y amenazas.

Mapa construido de forma colaborativa y contiene información a partir de bases de datos proporcionadas por la Dirección de Mercados, Dirección de Comunas del Municipio de Quito y ConQuito (Agrupar), y el levantamiento de información de hierbateras fue realizado por mediadores comunitarios de la Fundación de los Museos.

Navega en: **http://u.osmfr.org/m/765556/** o escanea el **código QR**

El problema

En los últimos años, debido a la disminución del consumo en los mercados populares, la falta de relevo generacional, las especies herbarias en peligro de extinción por la urbanización y la crisis climática, se está perdiendo el conocimiento ancestral sobre los usos y beneficios de las plantas medicinales. Con las hierbateras nos preguntamos: ¿Cómo podemos preservar ese conocimiento? ¿Cómo podemos difundir la rica oferta de nuestro mercado?

1.1 CATÁLOGO

La solución

La cultura indígena se transmite oralmente y nunca se ha documentado la oferta de hierbas del mercado. Fruto de la minga, es el CATÁLOGO DE LAS 100 PLANTAS MEDICINALES, que marca un hito inicial en el compromiso de preservar los saberes ancestrales vinculados a la medicina andina.
El catálogo incluye el uso medicinal para las enfermedades de clasificación de la medicina occidental, así como para las etnoenfermedades indígenas. Las hierbas se clasifican en "frías" o "calientes", según la cosmovisión andina.

El horizonte

Junto a la Plataforma Central, el Museo de la Ciudad, organizaciones indígenas, se diseñará un plan de difusión dirigido a diferentes públicos.
El catálogo se utilizará tanto con fines educativos con escolares, como para atraer nuevos clientes, directos y más justos.

Más de 20 hierbateras entrevistadas reportaron 100 hierbas producidas, recolectadas y comercializadas. Los estudiantes fueron capacitados en KoboToolBox y los datos compilados incluyen: origen, uso, estación, clasificación de frío/calor, nombre común y científico. Ha recibido cobertura mediática nacional.

Scan de **QR code**

II.APROVECHAMIENTO DEL EXCEDENTES

El problema

En 2021, el desperdicio de alimentos en Ecuador alcanzó más de 46 mil toneladas. A 2018, en Quito se producían diariamente casi 2.000 toneladas de basura doméstica, de las cuales casi el 80% se vertía en vertederos a cielo abierto. Además, la producción de residuos en los mercados alcanza las 50 toneladas diarias, de las cuales casi el 80% corresponde a residuos orgánicos. Las plantas medicinales se demandan frescas. La cantidad excedente se pierde o se vende a precios injustos de ganga.

Portafolio de soluciones

2.1 DESTILADORA

Aprovechar la producción y mejorar las ventas/ingresos es una de las preocupaciones constantes. Para ello, las hierbateras han probado soluciones caseras como son los aceites esenciales y las tinturas de hierbas medicinales.

El prototipo de DESTILADORA presentó fallas que evidenciaron que, si bien los procesos de destilación son rentables, éstos requieren de sistemas semi-industriales. No recomendamos la destilación a nivel doméstico frugal por sus riesgos. Sin embargo, las hierbateras aprendieron la diferencia entre macerar y destilar y su consecuente diferencia en precios.

2.2 HORNO SOLAR

El excedente de producto, las condiciones de venta o el clima entre otras problemáticas ocasionan que las hierbas medicinales y otros productos perecibles no puedan ser aprovechados por largo tiempo. Como consecuencia se rematan a bajos precios o se desechan, ocasionando pérdidas económicas. Como respuesta, algunas hierbateras de la Plataforma usan sistemas rudimentarios de secado de producto, muchas veces expuesto directamente al sol y al medio ambiente.

El prototipo de HORNO DE SECADO probó la eficacia de un horno solar. Se realizaron iteraciones y adaptaciones logrando menores tiempos de secado, mayor calidad del producto y evitando la pérdida de materia prima por exceso de calor o luz solar directa.

Resultados

¿Qué diferencia hay entre secar colgando, "como siempre" y secar con el horno? ¿Por qué sería interesante probarlo?

Los resultados de comparabilidad, **aquí.**

Horizontes

Prototipar el horno fue importante, no solo por la solución tecnológica en sí, sino para identificar un modelo organizativo necesario para secar las plantas de manera colectiva. El mercado no puede albergar un secadero, en su lugar se han propuesto sistemas de secado descentralizados. Se está discutiendo y diseñando la posibilidad de tener un kit de bricolaje y crear un "banco de hierbas".

2.3 COMPOSTAJE

Los residuos orgánicos, en el contexto de crisis de los fertilizantes, pueden convertirse en una oportunidad. ¿Se pueden aprovechar los residuos de los mercados populares para generar compost? Y con ello, ¿nuevos ingresos o insumos para la producción?

La tercera solución para aprovechar el excedente de productos orgánicos fue el compostaje. Se prototipó un sistema de compostaje, sin embargo, antes de su implementación se necesita un modelo de gestión. Las soluciones tecnológicas no resuelven los problemas por sí solas, deben apoyarse en prácticas cooperativas y cambios conductuales.

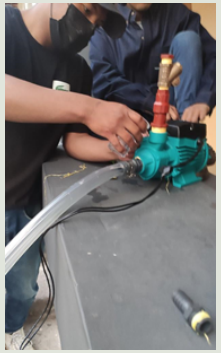
¿Están dispuestos los comerciantes a separar los residuos? ¿Cuáles son los obstáculos? ¿Cuántos residuos orgánicos genera la Plataforma Primero de Mayo? Debemos abordar estas preguntas primero, antes de implementar cualquier mecanismo de compostaje.

The horizon

En alianza con alumnos de la ESFOT mediremos el volumen y peso de los residuos orgánicos y recolectaremos los datos reportados por la administración del mercado y los vendedores.
Con esos datos se puede diseñar un modelo de gestión cooperativa de forma participativa.

3.1 SISTEMA DE RIEGO

The problem



¿Es posible hackear el sistema de riego actual y hacerlo más frugal? ¿Puede el sistema de sensores de tecnología de código abierto contribuir a reducir el uso de agua?

El agua de riego comunitario se desperdicia en jardines ornamentales mientras el acceso al agua para tierras productivas es cada vez mas costoso y lejano. Al problema de acceso al agua, para las compañeras de la plataforma, se suma el enorme esfuerzo físico que implica llevarla a todos los sembríos, muchos de ellos en contra pendiente, lo que da como resultado un uso ineficiente del recurso.
Varias ideas fueron descartadas luego de analizar la viabilidad según el contexto.
Como ejercicio de mapeo de soluciones, los estudiantes visitaron la Facultad de Agronomía donde se ha diseñado un sistema de riego, demandado por el Ministerio de Agricultura, ofrecido a pequeños productores. Es un sistema que requiree la inversión de $3000 para agricultores y dado su alto costo, su implementación ha sido limitada.

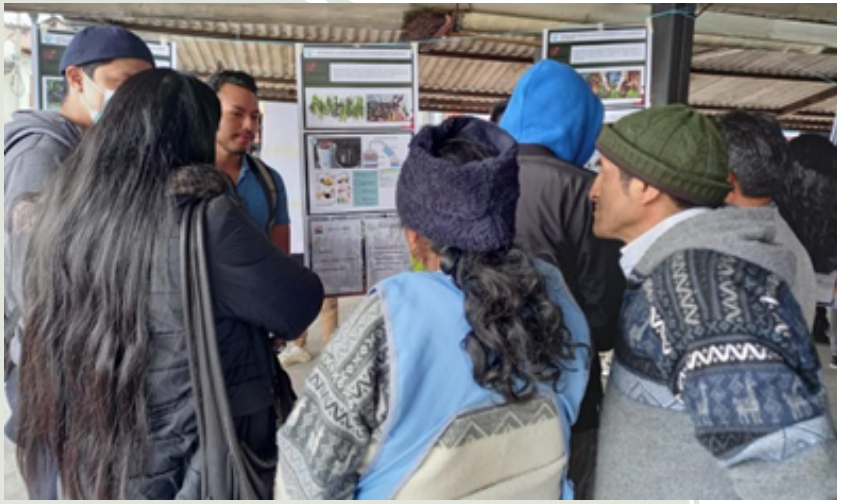
La solución

El prototipo de SISTEMA DE RIEGO AUTOMATIZADO propone implementar un proceso de monitoreo electrónico para lograr mayor eficiencia en el uso del recurso, con lo que se podrá abaratar costos y mejorar su gestión evitando, así, esfuerzos innecesarios. Resultados preliminares del prototipo **aquí**.

The horizon

En los próximos meses se experimentará esta solución en dos huertos, ambos con los actuales sistemas de riego manual (con baldes de agua), uno de ellos cuesta arriba y el otro plano, para medir la reducción de tiempo y esfuerzo y el ahorro de agua con el sensor.

Café del Mundo para reflexionar sobre los horizontes de la Minga.



Deliberando sobre las ideas.

Hierbateras y pingulleros marchan al Museo de la Ciudad para visitar la Exposición Territorios que Sanan.

Jovita Guamán, con orgullo de tener tierra en sus manos.

Verónica Minaya nos recuerda que la cultura andina vive.

AGRADECIMIENTOS

Plataforma Central Primero de Mayo

Andrés Cajía
Blanca Guamán
Estelvina Rojas
Evelin Luaguaña
Hilda Pillajo
María Tránsito Casa
Martha López
Miriam Soria
Norma Juiña
Rosa Melida Maila
Alcides Toapanta
Mercedes Caisalitin
Mesias Toapanta
Elba Juiña
Jaime Diaz
Jenny Vallejo
Marcelo Haro
María Clara Gallegos
Jorge Toapanta
María Sandra Vinocunga
Marta Juiña
Gloria Cuichan
Nancy León
Fabian Cando
Julia Llumiquinga
Laura Peralta
Luis Vinocunga
Ricardo Toapanta
María Isabel Cajía
Ester Caiza
Susana Lema
María Cajía
Celia Lema
Consuelo Rocha
Darío Jami
Hilda Gualoto
Joselin Toapanta
Lidia Quijía
Marcia Andrango
Mónica Gualichico
Blanca Filomena Peralta Achig
Carmen Peralta
Jorge Criollo
Noemí Cumbajín
Manuel Obrador
Manuela Ulco Criollo
María Juana Pisuña

Escuela de Formación de Tecnólogos

Pablo Arias
Carlos Alexander Nieto
Bryan Rogelio Vargas
David Alexander Simbaña
Brenda Caiza
Kevin Andrew Tayupanda
Sebastian Yantibug
Anthony Sánchez
Jonathan Simbaña
Andrés Topón
Frabrizzio Cañizares
Franklin Ocampo
Chauca Ivonne
Quinga Jorge
Melanie Carrillo
Jean Redin
Darwin Pitacuar
Lizeth Collaguazo
Sonia Guevara
Mauricio Landívar
Aracely Yánez
David Guano
Luis Pillajo
Abel Villalba
Solange Buitrón
Richard Corella
Pillajo Samantha
Pablo Proaño, Prof.
Verónica Morales, Prof.
Abraham Loja, Prof.
Jonathan Loor, Prof.
Elizabeth Armas, Prof.
Hugo Zúñiga, Prof.
Byron Loarte, Prof.

Mediación Comunitaria (Fundación de los Museos)

Sacha Remache
Gledys Macias
Carolina Enriquez
Daniela Carvajal
David Báez
Paulina Vega
Jessica Ortega
Javier Vargas
Amira Espinoza
Alejandro Cevallos, Coord.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

Jose Martino, Communications
Melina Loayza, Communications
Marcelo Silva, Economic Development
Andrea Urgilés, AccLab
Paulina Jiménez A., AccLab

Minga de Innovación
2022

Para más información: paulina.jimenez@undp.org