



# Hacia la innovación inclusiva: experiencias de co-creación

El Jardín Etnobotánico de San Andrés Semetabaj

Camila del Cid Saavedra, Ximena Sarmiento García y Elizabeth Hoffecker

## Sobre USAID

Este informe se ha hecho posible gracias al apoyo del pueblo de Los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), específicamente a través de la División de Investigación de USAID dentro del Centro de Innovación, Tecnología e Investigación (ITR/R), bajo el acuerdo cooperativo número 7200AA21CA00009, como parte del programa ASPIRE. ITR trabaja para mejorar los resultados del desarrollo a través de la generación y uso efectivo de la investigación científica alrededor del mundo, a través de todos los sectores y regiones en que trabaja USAID. La División de Investigación hace esto mediante alianzas dentro y fuera de USAID (particularmente con la comunidad académica mundial) para promover la elaboración y programación de políticas basadas en evidencia, fortalecer capacidades institucionales y humanas dentro de los sistemas mundiales de investigación, y, en definitiva, impulsar a los países socios de USAID a obtener resultados del desarrollo. ITR/R trabaja con USAID y la comunidad de desarrollo para asegurar que la investigación impulse un verdadero impacto a través de la absorción de datos y evidencia de calidad que desemboquen en programas, políticas y prácticas relevantes para el desarrollo.

## Sobre ASPIRE

Alianzas Sostenibles para la Innovación, Investigación y Emprendimiento (ASPIRE) es un proyecto de cinco años financiado por USAID e implementado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT). El objetivo principal es crear un modelo replicable de clase mundial sobre cómo las universidades latinoamericanas y sus colaboradores pueden responder a las necesidades locales y regionales de desarrollo. El proyecto implementa un enfoque colaborativo para la investigación, la enseñanza, la innovación, el emprendimiento y la transferencia de tecnología, buscando fortalecer los ecosistemas de innovación y emprendimiento en la UVG.

## Sobre los estudios de caso “Hacia la innovación inclusiva: experiencias de co-creación”

Este estudio es parte de una serie de estudios de caso realizados en el marco del proyecto ASPIRE para resaltar ejemplos de co-innovación, co-creación, y co-diseño que surgen del ecosistema de innovación de UVG. La serie se centra en ejemplos que involucran a estudiantes y personal de UVG, miembros de comunidades indígenas, y representantes de sectores como pequeñas y medianas empresas (PYMES), sociedad civil (ONGs), y gobiernos locales, entre otros. Los estudios de caso describen estas experiencias para poder aprender de ellas, enfocándose en los factores que han contribuido a resultados positivos, así como en los desafíos y lecciones de los que otros interesados en realizar trabajos similares pueden aprender. El diseño metodológico y la supervisión de la investigación estuvieron a cargo de Elizabeth Hoffecker, co-investigadora principal de ASPIRE y científica investigadora del MIT Local Innovation Group. La implementación de los estudios, incluyendo la planeación, la recolección de datos, el análisis, la redacción, y la producción de los casos finalizados se ha realizado en colaboración entre las coautoras.

---

Fotografía de la portada: Equipo inicial del Jardín Etnobotánico, integrado por estudiantes de Antropología Biología, Farmacología e Ingeniería Agroforestal. Fotografía por Ernesto Arredondo, cortesía del Proyecto Arqueológico Semetabaj de la UVG. Diseño gráfico y producción de los casos: Sophia Janowitz

Este reporte es posible gracias al apoyo del pueblo de Los Estados Unidos de América por medio del apoyo de la Agencia de EE. UU. para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente las opiniones de USAID o el gobierno de los Estados Unidos.

# 1. Introducción

Ubicado en una finca en San Andrés Semetabaj (SAS), municipio del departamento de Sololá en Guatemala, El Jardín Etnobotánico surge de una colaboración entre la comunidad local y la UVG. Esta iniciativa multidisciplinaria tiene como objetivo preservar el conocimiento medicinal tradicional en la comunidad, destacando el uso de plantas medicinales como parte de la cosmovisión Maya, para las próximas generaciones.

El estar fuera del mapa turístico representa un obstáculo para la innovación en SAS. El proyecto ilustra un ejemplo innovador que desafía el status quo, una cascada de innovación que se ha establecido en la comunidad. El proyecto ha superado diversas barreras y, gracias a la colaboración entre la comunidad y el equipo de trabajo, hoy el jardín alberga más de 75 especies medicinales y sirve como un espacio para el aprendizaje y la importancia arqueológica de la región.

Aunque no ha sido finalizado, el jardín etnobotánico es un caso de trayectoria hacia el éxito. Es un proyecto de innovación que busca devolver el acceso al sitio a la comunidad para que sean las personas locales quienes lo utilicen y le den un valor propio, de tal forma que se convierta en un activo cultural para la comunidad.

## 1.2. Métodos de investigación

El registro del caso del jardín etnobotánico surge tras el interés de la investigadora Elizabeth Hofecker y su conocimiento sobre los ecosistemas de innovación de UVG Altiplano. Una vez identificado el caso, Elizabeth estableció contacto con el Dr. Arredondo quien, posteriormente, introdujo a las estudiantes investigadoras con otros actores que jugaron un rol relevante en el proceso de innovación; la Ing. Amelia López, la Ing. Rina Can, Doña Teresa Muj, el Ing. Rafael Tzoc y el Ing. Jeremías Morales.

Con el apoyo del Ing. Víctor Hugo Ayerdi y el Ing. Jeremías Morales, se planificó la visita de campo y se validaron los instrumentos de entrevista. En abril 2023, se llevó a cabo una visita a SAS, en el departamento de Sololá, donde se realizaron

seis entrevistas semiestructuradas a los actores identificados. Entre los meses de mayo y junio, se realizaron las entrevistas de seguimiento necesarias, de manera remota, para completar la información pendiente. La información recopilada se validó con material ya existente sobre el jardín etnobotánico (artículos científicos e investigaciones de tesis).

## 2. El reto

### 2.1. El municipio de San Andrés Semetabaj (SAS)

El municipio de San Andrés Semetabaj (SAS) se ubica en el departamento de Sololá, en Guatemala, al este de la cabecera departamental de Sololá y al oeste de la Cuenca del Lago de Atitlán. Tiene una extensión territorial de 48 kilómetros cuadrados (Concejo Municipal de San Andrés Semetabaj, 2018). En cuanto a la población, los grupos étnicos predominantes corresponden a K'iche' y Kaqchikel (Rustrían et al., 2020).

El turismo en Guatemala ocupa la cuarta posición como fuente de ingresos en divisas para el país (González, 2022). Según un estudio realizado por el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT, 2023), el 9% de visitantes ingresados al país en el 2015 visitó el Lago de Atitlán, y durante la Semana Santa de 2023 Atitlán representó el 5% del turismo en el país.

A pesar de ser un sitio de gran importancia arqueológica, SAS se encuentra fuera de la zona típica de turismo, lo que ha resultado en que sea olvidado tanto por la población local como por los turistas, ya que no se promociona adecuadamente su herencia cultural, y la oferta turística existente no está bien organizada. SAS tiene un gran potencial para desarrollar el turismo de aventura, ecológico, cultural y paisajístico. Aunque se están realizando avances en algunos lugares y en la promoción del sitio, existen varios destinos que la mayoría de las personas del municipio desconocen, siendo la falta de divulgación de los destinos una de las principales causas (Concejo Municipal de San Andrés Semetabaj, 2018).

En el caso del Lago de Atitlán, la actividad turística ofrece una cadena de valor significativa tanto a nivel local como nacional, pues se conecta con el sistema de destinos y se convierte en el segundo atractivo turístico más visitado a nivel nacional (Concejo Municipal de San Andrés Semetabaj, 2018).

Dentro de SAS, se ubica una finca que actualmente pertenece a UVG. Esta alberga un sitio arqueológico que ha experimentado múltiples ocupaciones y cambios de propietarios a lo largo de su historia. En diversos períodos, diferentes poblaciones se establecieron en este lugar. Semetabaj, con una antigüedad de más de 2,500 años, fue una ciudad Maya de gran relevancia durante el período Preclásico Medio (800-400 a.C.), siendo el asentamiento más antiguo de la Cuenca del Lago de Atitlán (Barrera, 2023). En la actualidad, poblaciones Maya K'iche' y Kaqchikel residen en la zona.

Además, la finca ha desempeñado varias funciones a lo largo del tiempo, incluyendo la agricultura de plantaciones de maíz, lo cual todavía es evidente en la geografía del suelo. Actualmente, pertenece a la UVG y funciona como un sitio arqueológico. En su interior, se encuentra un vivero agroforestal, instalaciones construidas con materiales reciclados, como columpios y macetas creadas con llantas de vehículos, mesas y áreas de recreación; a disponibilidad de la comunidad local, quienes acuden a realizar actividades recreativas y educativas.

El Proyecto Regional Arqueológico Semetabaj comenzó en 2012, siendo una colaboración entre la UVG y la Universidad de Stanford (Barrera, 2020). A partir de ese momento, se han desarrollado diversos proyectos en la finca, principalmente a cargo del Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas (CIAA) y el Centro de Estudios Atitlán (CEA) de la UVG, marcando un importante hito en la historia de este lugar.

En SAS, coexisten la predominancia católica con otras cosmovisiones, que incluyen formas de medicina no biomédicas, como el uso de plantas medicinales para atender a la salud. Según el Ing. Rafael Tzoc, administrador de la Finca Plaza Maya, “muchas de las familias de San Andrés Semetabaj no manejan medicina de fármacos, sino natural”.

Asimismo, según lo expresado por la asistente de coordinación de la finca, Rina Can, “las personas [en la localidad] creen que la medicina tradicional cura. Las plantas desempeñan un papel esencial en el ámbito medicinal, y su falta implica la carencia de recursos terapéuticos”. Sin embargo, muchos otros habitantes de SAS suelen movilizarse a Panajachel o a la cabecera departamental de Sololá para acceder a servicios de salud (Concejo Municipal de San Andrés Semetabaj, 2018).

Dado que la mayoría de las personas conocedoras de las plantas medicinales son de la tercera edad, su preocupación se centra en la preservación y transmisión de la importancia de estas plantas a las generaciones más jóvenes para, hacer fusiones, remedios y tratamientos que mantengan la salud humana. Doña Teresa, proveedora de salud no biomédica en SAS, comparte que “nosotros, como pueblos indígenas, es lo que más utilizamos, porque es lo que más nos ayuda. Especialmente hay necesidad de medicina...muchas veces me voy en las milpas, en el terreno, voy a buscar las plantas medicinales donde hay, porque es lo que nos ayuda a sanar y curar las enfermedades. Es lo que usamos, con eso curamos a nuestros hijos, y a los nietos”.

### Doña Teresa Muj

Doña Teresa Muj es una destacada mujer Maya de SAS, quien desempeña un papel fundamental en el proyecto desde sus inicios como proveedora de salud no biomédica. Su participación se extiende a lo largo de diferentes aspectos del proyecto, ya que es una pieza clave en el grupo focal y ha enriquecido la iniciativa con su conocimiento sobre las plantas medicinales, contribuyendo al diseño y ejecución del Jardín Etnobotánico. Además, es una usuaria activa de este jardín. Ella se describe como una representante de las personas que brindan salud no biomédica en SAS y de la comunidad en general, “somos un grupo de mujeres y algunos hombres... representantes de ellos, aquí estoy con la Universidad, viendo las cosas para el pueblo, para el grupo”.

Uno de los personajes destacados en este contexto es el Dr. Ernesto Arredondo Leiva, quien ha desempeñado un papel fundamental en el Proyecto Semetabaj a lo largo de los años, liderando diversos subproyectos, como el Ecomuseo de SAS (2022). Este Ecomuseo sigue una propuesta de arqueología comunitaria, con el objetivo de asegurar que los hallazgos de los sitios arqueológicos de la comunidad permanezcan en su lugar original (Barrera, 2023). A través de su constante trabajo en el área, el Dr. Arredondo se dio cuenta de una preocupación comunitaria por la pérdida del conocimiento tradicional, especialmente en lo que respecta al uso de plantas medicinales.

A raíz de esta observación, surgió la idea de emprender un nuevo proyecto que no solo involucrara la Arqueología, sino que adoptara una perspectiva multidisciplinaria con base en la comunidad de SAS. El objetivo sería crear un proyecto en colaboración con la comunidad que se centrara en comprender, preservar y promover el conocimiento ancestral y el uso de medicina tradicional de la región (Arredondo, et al., 2023). Aunque no tenía una idea concreta sobre la naturaleza de este proyecto, estaba claro que su propósito era recuperar el sitio para que la comunidad se acercara nuevamente a él, restaurar su importancia cultural y espiritual y, al mismo tiempo, contribuir a la oferta turística de SAS, en línea con los esfuerzos para desarrollar el turismo en la Cuenca de Atitlán.

## 2.2. Una propuesta multidisciplinaria

Una vez que el Dr. Arredondo, “Neco”, se propuso este objetivo y con el respaldo financiero de la Fundación Mack, surgió en 2018 una nueva iniciativa como parte del Proyecto Arqueológico Semetabaj. Este nuevo proyecto tenía como finalidad garantizar la disponibilidad y accesibilidad de plantas medicinales para la comunidad. Para llevarlo a cabo, se formó un grupo de trabajo compuesto por estudiantes e investigadores de los Departamentos de Antropología y Química Farmacéutica de la UVG, así como del CEA y el CIAA.

Para conformar el grupo de estudiantes encargado de elaborar la propuesta del proyecto, Neco tuvo

### Ing. Amelia López

Amelia María de la Visitación López Pérez, es una mujer Maya, cercana al uso de plantas medicinales desde su infancia, gracias a la enseñanza de sus abuelos. Este conocimiento heredado sobre la medicina tradicional ha sido parte integral de su vida. Inicialmente, se involucró en el proyecto del jardín etnobotánico como estudiante de Ingeniería Agroforestal, con la intención de llevar a cabo su tesis. Su participación activa en el proyecto se remonta a diciembre de 2018. Tras completar su tesis, Amelia ha asumido el rol de coordinar el Jardín Etnobotánico de San Andrés Semetabaj.

la idea de incluir estudiantes de la UVG Central y Altiplano, para así crear un equipo multidisciplinario. Amelia López, quien actualmente es Ingeniera Agroforestal y la encargada principal del proyecto, era estudiante en la UVG Altiplano en ese momento, y se encontraba a punto de iniciar su trabajo de tesis. Amelia cuenta que recibió una invitación de su director de carrera, el Ing. Armando, para unirse al equipo de este nuevo proyecto y elaborar su tesis. “Estaban buscando a alguien con conocimientos en la parte ambiental del terreno, con enfoque en principios y metodologías técnicas para la implementación de un jardín etnobotánico”. Una vez que Amelia aceptó, se conformó el equipo de estudiantes provenientes de las disciplinas de Antropología, Biología, Química Farmacéutica e Ingeniería Agroforestal.

Asimismo, Doña Teresa mantiene un fuerte compromiso con las actividades comunitarias y municipales, ya que se involucra activamente en proyectos que le interesan tanto a ella como a la comunidad en general. “Cuando hay cosas que nos ofrecen [la Municipalidad de SAS] que a mí me interesan o al pueblo le interesa, voy”. Así fue como se introdujo en el proyecto del jardín etnobotánico. “Cuando nos juntaron empezamos por la Municipalidad... que nos tomó en cuenta. Fuimos nosotros a ver las plantas, a limpiar el terreno, a sembrar... y me fueron conociendo de la Universidad”. Hoy en día, Doña

Teresa se ha convertido en parte esencial del equipo de trabajo de la UVG en el jardín etnobotánico.

### 3. El proceso de innovación

#### 3.1. Jardín Etnobotánico: fase uno, establecimiento de un Grupo Focal en SAS y preparación del terreno

A partir de un grupo focal integrado por personas locales que cumplieran con los perfiles de proveedores de salud no biomédicos y agricultores, así como mujeres de la comunidad interesadas en el tema, el equipo identificó la problemática de la pérdida del conocimiento tradicional (Rustrian et al., 2020). El jardín se gestó a partir de las necesidades expresadas por el grupo focal, que incluía a sacerdotes Mayas, comadronas, guías espirituales, amas de casa, productores y agricultores.

La falta de acceso a plantas medicinales en la localidad motivó la creación del jardín, con el objetivo de preservar el conocimiento ancestral y garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras. El concepto del Jardín Etnobotánico con principios agroforestales surgió como un proyecto multidisciplinario. La relación entre las plantas y los seres humanos, abordada desde perspectivas etnobotánicas y antropológicas, se fusionó con la identificación de especies por parte de biólogos, el diseño del jardín a cargo de la Ing. Amelia y la contribución arqueológica del Dr. Arredondo.

Luego, se comenzó a trabajar para recuperar la tierra seca y proceder a sembrar. La coordinación del proyecto estuvo a cargo el Dr. Ernesto y la Ing. Amelia. La selección del terreno para el jardín estuvo influenciada por la cosmovisión Maya y la evaluación de energías por parte de un sacerdote Maya. Este proceso incluyó la excavación y la consideración de factores como el Sol y la topografía del sitio. Además, arqueólogos realizaron

excavaciones para preservar posibles hallazgos en el terreno.

#### 3.2. Jardín Etnobotánico: fase dos, banco de semillas y mantenimiento

La segunda fase del jardín tuvo sus inicios en 2020 y se esperaba finalizar en 2023. Esta fase involucró dos momentos: la invención de un semillero y la introducción de un sistema de permacultura. En la primera, se llevó a cabo la creación de un semillero con el objetivo de iniciar la distribución de las especies de plantas que formarían el jardín etnobotánico. Así, se realizó una identificación taxonómica en la que se reconocieron más de 170 especies (Arredondo et. al, 2023).

Para la selección de las plantas, se involucró principalmente al grupo focal quienes, a través de diversos métodos de priorización, establecieron qué plantas formarían parte del jardín. Esto se hizo según el uso que sacerdotes Mayas, agricultores, comadronas y otras personas proveedoras de salud no biomédica les dan. Por ejemplo, Amelia explica que ella utiliza la planta “ruda” “para calmar el dolor de estómago”, porque sus abuelos “le enseñaron a hacer eso”. Pero también tiene otros usos, por ejemplo, “las comadronas la utilizan para [dársela a] la mujer en



Jardín Etnobotánico, ubicado en la Finca Plaza Maya. Fotografía de autoría propia.

el embarazo”. Y así sucesivamente. De esta manera, clasificaron las plantas y sus usos, y aquellas con mayor cantidad de usos fueron seleccionadas entre las 105 que se implementarían en el jardín, de las cuales hoy hay 75.

El banco de semillas se logró conformar gracias a las contribuciones de tres actores principales. En primer lugar, la UVG contribuyó con algunas plantas. Además, el grupo focal aportó con otras de las plantas que tenían en sus hogares. Doña Teresa explica: “nosotros, [el grupo focal] estuvimos apoyando... por ejemplo, teníamos algo en la casa, la semilla, entonces lo llevábamos y sembramos. Cada persona aportó algo, y también de la Universidad trajeron plantas para iniciar con todo eso”. Además, la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE) aportó no solo semillas, sino también insumos y materiales de construcción para la elaboración del jardín. De esta forma, en conjunto con el equipo de trabajo y el grupo focal, se estableció el Jardín Etnobotánico de SAS.

En el segundo momento, en junio de 2020, se incorporó al proyecto a Rina Can, subcoordinadora del proyecto y tesista de la carrera de Ingeniería en Tecnología Forestal en UVG Altiplano. Su objetivo fue “crear un diseño e implementación de un sistema de permacultura aplicando principios agroforestales” en la finca, para darle seguimiento al jardín. Su tema de investigación, la permacultura, “consiste en trabajar con los recursos disponibles y preservar la cultura, reconociendo que hay una comunidad observando”.

### 3.3. Llegada de la Pandemia de COVID-19: lo que se necesita para que el proyecto continúe

Ante la llegada de la pandemia del COVID-19, el proyecto quedó en pausa. Neco establece: “no pudimos llevar a cabo todo lo que queríamos de la segunda fase.” Esto se debió a varios factores. En primer lugar, tuvieron que “estirar” los fondos de uno a tres años. Con esto, las administradoras del jardín, Rina y Amelia, “siguen trabajando a pesar de no tener sueldos”. Rina establece que su trabajo se enfoca en “un solo objetivo: que el jardín no se detenga,

ya que es una responsabilidad con la comunidad”. Todo el trabajo realizado en estos últimos años ha sido voluntario.

Además, durante la pandemia, las personas de la comunidad ya no podían ir al sitio y muchas otras migraron de SAS a la capital, o bien, a Estados Unidos, lo que hizo que el sitio cayera nuevamente en el olvido. Neco establece: “no podíamos trabajar con la gente, no podíamos socializarlo...”. Rina explica que el año pasado (2022), entre noviembre y octubre, llevaron a cabo visitas domiciliarias en la comunidad para ver si “había interés en continuar participando después de informarles que el jardín seguía en pie”. Aunque muchas personas todavía están interesadas en continuar, y aún utilizan el jardín, ya no se tiene la participación de muchos de los miembros del grupo original.

Por eso, para que el proyecto continúe, se requieren fondos estructurados que permitan la participación de las personas, de modo que puedan visitarlo, utilizarlo y promocionarlo. El jardín se encontró en un momento de mucha impotencia; después de lograr iniciar un proyecto comunitario con tanto impacto y participación en SAS, de repente, se detuvo. Se convirtió en una cuestión de mantenerlo vivo con esfuerzos personales. Como establece Rina: “hemos intentado continuar con el trabajo en el campo, porque la naturaleza no espera”. Aunque la iniciativa se detuvo, la resiliencia y el esfuerzo del equipo de trabajo y del grupo focal constituyen elementos de éxito.

### 3.4. Uso actual del jardín

En la actualidad, el grupo focal hace uso del jardín, que se encuentra abierto al público en general. El propósito principal es proporcionar acceso cercano a las plantas para su utilización inmediata, especialmente en situaciones de emergencia. Este acceso cercano es considerado esencial, pues permite a las personas tener la libertad de utilizar las plantas cuando lo necesitan, en lugar de depender exclusivamente de recursos biomédicos. Doña Teresa también resalta la importancia de la proximidad de las plantas para su uso, especialmente para aquellos que no tienen terreno propio para cultivar. Como



Equipo de investigación intercambiando ideas para el establecimiento del Jardín Etnobotánico. Fotografía por Ernesto Arredondo, cortesía del Proyecto Arqueológico Semetabaj de la UVG.

explica, la analogía de un jardín cerrado se compara con una clínica inaccesible, incluso si cuenta con recursos valiosos: “es para tener la libertad de tener sus plantas o traerlas... pero si no puede entrar, no las pueden usar. Es como una clínica [en la que], aunque hayan enfermeros...está cerrada”.

La elección de implementar un jardín se sustenta en dejar un legado accesible a la comunidad. Amelia destaca que todas las personas tienen acceso al jardín, porque es un espacio sin fines de lucro que acoge a cualquiera interesado en utilizarlo. Sin embargo, las personas deben hacer un anuncio previo para las visitas a la finca, para garantizar la seguridad y el acompañamiento necesario para quienes ingresan.

Neco realiza recorridos guiados con los estudiantes de escuelas de la localidad para que los niños visiten la finca, aprendan, conozcan el sitio arqueológico y se diviertan. Estudiantes provenientes de toda la Cuenca, incluso de áreas externas y de la capital, han visitado el jardín; alumnos de distintas carreras y universidades, incluyendo Antropología, Arqueología, Informática y Administración están haciendo investigación en el área. Doña Teresa y otros miembros del grupo focal, que activamente utilizan el jardín, han realizado visitas y capacita-

ciones, contribuyendo a que alrededor de entre 250 a 300 personas de la comunidad utilicen el jardín con fines medicinales.

### 3.5. A futuro...

En este momento, se está concluyendo la fase dos del proyecto, y se tiene como objetivo arrancar en 2024 con las fases tres y cuatro de forma paralela. En cuanto a la fase tres, se busca “ampliar el jardín”. Con esto, se pretende llevar a cabo

la creación de huertos familiares con colaboradores locales y la creación de parcelas para grupos de estudiantes (Arredondo et al., 2023). Amelia explica que “el espacio disponible queremos utilizarlo para huertos escolares o familiares... que ellos mismos [estudiantes de SAS] cuiden su espacio.” Además, dentro de esta fase, se quiere socializar el jardín etnobotánico a nivel comunitario. Y finalmente, en la fase cuatro, que se enfoca en la “gestión establecida del recurso,” se busca llevar a cabo un “riego” de semillas en el sitio (Arredondo et al., 2023); en palabras de Neco, “que todo el cerro se llene de semillas y las plantas queden ahí.”

## 4. Aprendizajes del proceso de innovación

### 4.1. Superación de barreras

Entre las barreras para la ejecución del proyecto resaltó el desafío de equilibrar los intereses de los diferentes miembros del equipo. Como se trata de un proyecto multidisciplinario, fue necesario reconocer, como establece Amelia, “que tenían diferentes perspectivas.” Ella explica que, “al inicio, hubo una problemática para entenderse, pues todos

se alineaban a su perspectiva: una imposición de ideas de todos.” Sin embargo, lograron superar esta barrera “tras sentarse en una mesa y llegar a un mismo objetivo, pero utilizando todos los criterios de los integrantes.”

Asimismo, otra barrera que superaron fue seleccionar el terreno para el jardín etnobotánico. Neco establece que: “el acceso al jardín requiere caminar, está bajo el sol, alejado de la carretera.” Los miembros explicaron al equipo de trabajo que el jardín no podía estar en cualquier terreno, sino que debía estar alineado con su cosmovisión. Para seleccionarlo, Amelia explica que tuvieron contacto directo con un sacerdote Maya. Él evaluó las energías del lugar, pues no todos los espacios en la finca eran adecuados para establecer un jardín. Se identificaron tres espacios en un principio, y con la orientación del sacerdote, se seleccionó el terreno donde funcionaría el proyecto. Inicialmente, surgió la idea de hacerlo en la entrada de la finca, donde hay acceso a agua y es de fácil entrada. No obstante, hubo una negociación, entre lo que convenía a nivel técnico y lo que la comunidad valoraba. Como resultado de este diálogo se dio prioridad a la opinión del grupo focal, pues serían los usuarios finales del proyecto. De esta manera, el equipo de trabajo consideró la cosmovisión Maya como parte integral de la ejecución del proyecto.

## 4.2. Lo que contribuyó al éxito

El jardín nace como parte de un proyecto preexistente y en curso. Desde el inicio se contó con el apoyo de un equipo de profesionales de UVG. El respaldo institucional no solo facilitó el terreno para implementar el jardín, sino que también facilitó el contacto con profesionales capacitados y comprometidos con el proyecto.

La perspectiva agroforestal de Amelia fue necesaria para complementar los aspectos arqueológicos y antropológicos ya presentes en el equipo. Igualmente, la participación de Rina fue relevante para asegurar el enfoque cultural del proyecto. El equipo multidisciplinario ha permitido integrar enfoques

agroforestales, de permacultura, antropológicos y arqueológicos en la iniciativa. El interés y la participación activa de los representantes de la comunidad fue clave. Como describe Rina: “el recurso primordial para el jardín son las personas del grupo focal”.

## 4.3. El Jardín Etnobotánico: un caso de innovación y aprendizaje

El mayor aprendizaje, según lo explicado por Amelia, radica en la capacidad de “combinar el conocimiento empírico y científico”. Resalta la importancia de valorar los conocimientos ancestrales y reconoce que “lo que las personas comparten es una realidad”. Este enfoque ha permitido una colaboración que dio lugar al éxito del proyecto y al trabajo en equipo entre la comunidad y los investigadores.

La participación activa, el esfuerzo incansable y el reconocimiento de la importancia de las plantas medicinales como un factor para promover la cosmovisión Maya en las nuevas generaciones, demuestran la eficacia de este proyecto. El Jardín Etnobotánico sobresale por la capacidad de la población y del equipo de superar obstáculos. Su éxito se basa en su habilidad para desafiar las expectativas y generar innovación constante.

El Jardín Etnobotánico representa un espacio de construcción de posibilidades en San Andrés Semetabaj, pues permite un proceso reflexivo orientado hacia el futuro. Asimismo, da lugar a la creación conjunta de visiones, planes y proyectos en un contexto en el que la falta de innovación se ha normalizado. El jardín es un “sitio de posibilidad” para diversos actores dentro y fuera de la comunidad. Aunque incompleto en su ejecución, figura como un catalizador para la planificación, la investigación y la exploración de nuevas ideas. El proyecto representa un ejemplo innovador que desafía la norma, es un ejemplo de una cascada de innovación que se ha establecido en la comunidad.

## 5. Lista de entrevistados

Arredondo, Ernesto. Entrevista presencial. 19 de abril de 2023.

Arredondo, Ernesto. Entrevista vía Zoom. 12 de abril de 2023. Brindó material: Presentación “Arqueología y Saberes Ancestrales: un Jardín Etnobotánico de especies medicinales en San Andrés Semetabaj” (Arredondo et al., 2023) y artículo “Diseño e implementación de un jardín etnobotánico aplicando principios agroforestales en San Andrés Semetabaj, Sololá” (Rustrian et al., 2020).

Can, Rina. Entrevista presencial. 20 de abril de 2023.

López, Amelia. Entrevista presencial. 21 de abril de 2023.

Morales, Jeremías. Entrevista vía Zoom. 22 de junio de 2023.

Muj, Teresa. Entrevista presencial. 17 de abril de 2023.

Tzoc, Rafael. Entrevista vía Zoom. 10 de mayo de 2023.

## 6. Referencias bibliográficas

Arredondo, E., López, A. y Can, R. (2023). Arqueología y Saberes Ancestrales: un Jardín Etnobotánico de especies medicinales en San Andrés Semetabaj [Presentación]. Universidad del Valle de Guatemala.

Barrera, P. (13 de febrero de 2023). El resguardo de sus propias piezas arqueológicas es una realidad en el EcoMuseo San Andrés Semetabaj. Universidad del Valle de Guatemala. <https://noticias.uvg.edu.gt/propias-piezas-arqueologicas-ecomuseo-san-andres-semetabaj/>.

Barrera, P. (11 de enero de 2020). Semetabaj demuestra qué es la arqueología comunitaria. Universidad del Valle de Guatemala. <https://noticias.uvg.edu.gt/semetabaj-demuestra-que-es-la-arqueologia-comunitaria/>.

Concejo Municipal de San Andrés Semetabaj, Sololá. (2018). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Andrés Semetabaj, Sololá 2018 - 2032. Guatemala: [https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wpcontent/uploads/2022/07/0709\\_PDM\\_OT\\_San\\_Andres\\_Semetabaj.pdf](https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wpcontent/uploads/2022/07/0709_PDM_OT_San_Andres_Semetabaj.pdf).

Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). (Abril de 2023). El turismo alcanza 90% de recuperación a niveles pre pandemia durante la Semana Santa 2023. INGUAT. <https://inguat.gob.gt/prensa/noticias-recientes.html?view=article&id=1656&catid=57>.

Instituto Guatemalteco del Turismo [INGUAT]. (2015). Boletín Estadístico: Año 2015. Departamento de Investigación y Análisis de Mercados. INGUAT. [www.inguat.gob.gt](http://www.inguat.gob.gt).

González, C. (18 de noviembre de 2022). El mercado de turismo en Guatemala. España Exportación e Inversiones ICEX. <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/048/documentos/2022/11/documentos-anexos/DOC2022918599.pdf>.

Rustrian, J., Morales, C., López, A. y Arredondo, E. (2020). Diseño e implementación de un jardín etnobotánico aplicando principios agroforestales en San Andrés Semetabaj, Sololá. Revista 40 de la Universidad del Valle de Guatemala.