Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma

División de
Ciencias Sociales y
Humanidades
UAM Lerma

Miradas a la biodisponibilidad:

Las plantas medicinales y los saberes locales a través de una producción artística.

Tesis

Que para obtener el título de

Licenciado en Arte y Comunicación Digitales

Presenta

Javier Oliva Espinosa

Director de tesis

Dr. Hugo Solís García

Codirector

Mtro. Fernando Vigueras Sánchez

Estado de México, México, 2024

Agradecimientos

A mis padres Francisco Javier y Concepción por su apoyo y comprensión, a mis hermanas Diana Laura y Sandra Carlota por su cariño y muy en especial a mi hermano Ricardo por todos sus consejos y apoyo incondicional durante todos estos años. A la familia Cortes por acompañarme en el cierre de este proceso, resaltando al Ingeniero Gerardo por su paciencia y sus enseñanzas, y más especialmente a Elisa por todo su apoyo y su grande amor como pareja. A mis profesores que estuvieron en toda mi formación en la UAM y más especial a mis tutores que estuvieron acompañándome en este cierre formativo. A todos mis compañeros de la UAM, en especial a esos que se convirtieron en mis amigos y algunos hasta en mis hermanos. A las lindas personas del municipio de Lerma y Jocotitlán que me enseñaron más sobre la vida y sobre México, personas quienes considero también mis buenos amigos. Y a todas las personas que me ayudaron a concluir esta tesis, como los expertos de las plantas medicinales en este municipio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN

1. Proyecto Miradas a la biodisponibilidad pág.5

2. Justificación pág.5

3. Objetivo del proyecto de investigación/creación pág.6

4. Preguntas que se exploran y/o se buscan resolver pág.6

5. Método de trabajo pág.6

5.1 Título del proyecto pág.6

5.2 Metodología pág.7

5.2.1 Diseño de investigación pág.7

5.2.1.1 Enfoque cualitativo pág.7

5.2.1.2 Estudio de caso pág.7

5.2.2 Recolección de datos pág.7

5.2.2.1 Entrevistas a profundidad pág.7

5.2.2.1.1 Participantes pág.7

5.2.2.1.2 Contenido pág.7

5.2.2.1.3 Método de recolección pág.7

5.2.3 Revisión pág.7

5.2.4 Análisis de datos pág.8

5.2.4.1 Codificación cualitativa pág.8

5.2.4.2 Triangulación pág.8

5.2.5 Creación artística pág.8

5.2.5.1 Conceptualización pág.8

5.2.5.2 Medios pág.8

5.2.5.3 Proceso creativo pág.8

5.2.6 Validación y reflexión pág.9

5.2.6.1 Consulta con la comunidad pág.9

5.2.6.2 Revisión académica pág.9

5.2.7 Presentación pág.9

5.2.7.1 Exhibición pág.9

5.2.7.2 Publicación pág.9

5.2.8 Consideraciones éticas pág.9

5.2.8.1 Consentimiento informado pág.9

5.2.8.2 Atribución y respeto pág.9

II. LA PROPUESTA ARTÍSTICA

1. Statement pág.11

2. Descripción detallada de la propuesta artística que se busca realizar pág.11

3. Descripción de la experiencia que la propuesta artística busca generar en el público pág.11

4. Estructura conceptual pág.11

5. Diagrama de flujo de la propuesta artística pág.13

III. CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA, ARTÍSTICA Y CONCEPTUAL

1. Marco histórico artístico de investigación/creación pág.15

1.1 La instalación sonora pág.15

1.2 El bioarte botánico pág.15

1.3 Arte etnobotánico pág.15

1.4 El arte y la vida vegetal pág.16

IV. ***Miradas a la biodisponibilidad***

1. El proceso de investigación-creación pág.22

2. La obra en el Zanbatha pág.36

3. Arte y tecnología pág.37

V. RESULTADOS OBTENIDOS

1. Informe final pág.40

Fuentes de consulta y referencias pág.42

ANEXO pág.43

I. INTRODUCCIÓN

1. Proyecto Miradas a la biodisponibilidad

Miradas a la biodisponibilidad es un proyecto de investigación/creación el cual explora los saberes locales en torno a las plantas medicinales en Lerma de Villada desde una perspectiva ecológica y artística.

2. Justificación

Las plantas son parte importante de nuestro ecosistema, juegan un papel muy importante en las cadenas tróficas y los procesos biológicos necesarios para la existencia de seres vivos en nuestro planeta. Y tanto en el mar como en la tierra, las plantas suministran el oxígeno necesario para llevar a cabo la respiración, que, a su vez, lo hacen reciclando las emisiones de dióxido de carbono que emitimos. Pero, también están presentes en el desarrollo y preservación de los seres humanos y muchos otros seres vivos, nutriéndonos e inclusive dándonos sanación cuando se requiere. Existen saberes ancestrales que se han preservado de generación en generación sobre las propiedades de especies de plantas para sus diversos usos, desde su aplicación a tareas cotidianas hasta la sanación del cuerpo y la alimentación. Me parece interesante poder tener un acercamiento a dichos conocimientos para saber un poco sobre cómo las personas usan determinadas especies de plantas en su localidad e inclusive que tanto forman parte de su identidad, ya que desde niño las plantas han cautivado mi atención. Se dice por ahí que en las plantas podemos encontrar colores que no existen fuera de ellas, y me pregunto ¿Qué otro tipo de cosas nos brindan? ¿Acaso tienen secretos o siempre nos han estado manifestando algo a nuestros sentidos? Pues si bien, creo que de su fruto nos hemos adaptado, y de su belleza, en la naturaleza nos hemos cautivado. Así, *Miradas a la biodisponibilidad*, es un proyecto de arte y comunicación digital que explora estos conocimientos a nivel local, que busca así una salida artística por medio de los saberes locales en torno a las plantas medicinales:

La palabra planta tiene un origen en latín, la cual refiere a la parte del píe que está en contacto con el suelo; dando por hecho así, que la acción de plantar puede ser entendida como la colocación en un determinado lugar. Refiriendo a los vegetales la etimología de plantar alude a su enraizado y por lo tanto a la propiedad de ubicarse en un determinado lugar. Con base en los acuerdos de la OMS en 1979 Bermúdez et ál. (2005) definen las plantas medicinales como cualquier especie vegetal con potencial de uso terapéutico con base en sus sustancias o principios activos, de los cuales estos últimos también pueden servirnos como precursores para la síntesis de nuevos fármacos. También es importante resaltar que existe una querella en las

interrelaciones entre el ser humano y las plantas. Una de las principales problemáticas es la alteración por pérdida (extinción) de especies vegetales, lo que detona un vacío en cuanto al potencial de beneficios que se pierden para el ser humano en temas de alimentación, y de salud (en términos medicinales) (Mora, 2008). Otro de los problemas que se enfrentan actualmente es la pérdida del conocimiento tradicional respecto al uso y las propiedades de las plantas (inclusive en países en 'desarrollo' como en muchos casos en Sudamérica o México, donde se suele solventar la atención médica primaria con plantas medicinales), esto aunado también a la degradación de los ambientes, disminuyendo (y/o como en el problema antes mencionado, extinguiendo) su biodisponibilidad (Bermúdez et ál., 2005). Dado lo anterior me preguntó, ¿Qué pasa cuando existe un vacío de biodisponibilidad o conocimiento? Parece ser que se torna inevitable la pérdida de los beneficios y saberes en diversos aspectos como la salud o la alimentación, inclusive la pérdida de identidad y conexión con el entorno siendo un problema que pasa de largo y que se minimiza conforme se olvida. Por ello, me parece vigente el abordar esta problemática desde la investigación artística.

3. Objetivo del proyecto de investigación/creación

Investigar la relación entre el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales y el uso de estas, para crear una instalación artística que refleje la intersección de estas dos perspectivas mediante su sonoridad y exploración.

4. Preguntas que se exploran y/o se buscan resolver

¿Qué tipos de saberes existen en torno a las especies de plantas medicinales en el Estado de México en la zona Lerma de Villada?

¿Qué diferencias y/o coincidencias existen entre los saberes locales?

¿Cómo puede mostrarse desde el arte la problemática respecto a los saberes locales de las plantas medicinales en Lerma de Villada?

¿Cómo podría presentarse la biodisponibilidad de plantas medicinales desde una instalación sonora?

5. Método de trabajo

5.1 Título del proyecto

Miradas a la biodisponibilidad: Las plantas medicinales y los saberes locales a través de una producción artística.

5.2 Metodología

5.2.1 Diseño de investigación

5.2.1.1 Enfoque cualitativo

La investigación se centrará en comprender y representar visualmente las percepciones, creencias y conocimientos sobre las plantas medicinales, integrando los saberes locales.

5.2.1.2 Estudio de caso

El objeto de estudio son las plantas medicinales mediante las entrevistas a expertos sobre el tema en la localidad de Lerma de Villada.

5.2.2 Recolección de datos

5.2.2.1 Entrevistas en profundidad

5.2.2.1.1 Participantes

Se realizarán entrevistas a curanderos, herbolarios, y otros conocedores tradicionales de plantas medicinales dentro de Lerma de Villada.

5.2.2.1.2 Contenido

Las entrevistas explorarán las historias, creencias, usos y prácticas asociadas con las plantas medicinales, seleccionando cuatro especies de plantas.

5.2.2.1.3 Método de recolección

Las entrevistas se grabarán en audio para su posterior análisis, edición e incorporación en la obra artística.

5.2.3 Revisión

Se buscará el conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales y su modo de empleo por medio del registro sonoro, para así poder incluir estos saberes en la producción de una instalación sonora.

5.2.4 Análisis de datos

5.2.4.1 Codificación cualitativa

Las entrevistas se analizarán para identificar el uso y los saberes locales de las plantas medicinales.

5.2.4.2 Triangulación

Se comparará la información obtenida de las entrevistas para identificar los modos de empleo y áreas de interés que se puedan destacar en la obra artística.

5.2.5 Creación artística

5.2.5.1 Conceptualización

Se desarrollará un concepto artístico que refleje el conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales y sus usos o costumbres en torno a las mismas.

5.2.5.2 Medios

La obra incluirá elementos sonoros (grabaciones de entrevistas y exploración sonora), circuitos electrónicos, transductores de sonido y especies biodisponibles (cuatro plantas medicinales).

5.2.5.3 Proceso creativo

El proceso de creación estará informado directamente por los hallazgos de la investigación, buscando una representación respetuosa y significativa del conocimiento compartido por expertos locales.

5.2.6 Validación y reflexión

5.2.6.1 Consulta con la comunidad

Antes de la presentación pública de la obra, se compartirá el proyecto con los participantes de las entrevistas para asegurar que su representación es fiel y respetuosa.

5.2.6.2 Revisión académica

Se buscará retroalimentación artística y etnobotánica para fortalecer la conexión entre los elementos artísticos y biológicos.

5.2.7 Presentación

5.2.7.1 Exhibición

La obra final será exhibida en un espacio cultural o museo, acompañada de un catálogo.

5.2.7.2 Publicación

Además, se propondrá la publicación de un artículo que documente el proceso de investigación y creación artística.

5.2.8 Consideraciones éticas

5.2.8.1 Consentimiento informado

Se garantizará que todos los participantes de las entrevistas comprendan y acepten cómo se utilizará su información en la investigación y en la obra artística.

5.2.8.2 Atribución y respeto

Se asegurará que el conocimiento tradicional se atribuya adecuadamente a las comunidades y personas que lo han compartido, evitando cualquier forma de apropiación cultural.

II. LA PROPUESTA ARTÍSTICA

1. Statement

Miradas a la biodisponibilidad tiene como objetivo comprender las plantas medicinales en la región de Lerma de Villada desde un cruce de perspectivas que contemple lo artístico, lo mediático y lo ecológico. El enfoque del proyecto combina la investigación con herramientas de campo, integrando métodos de etnobotánica, bioarte e instalación sonora. Así, la pieza ofrece una representación de las relaciones entre la biodisponibilidad de las plantas y sus aplicaciones, invitando a generar miradas hacia los saberes locales.

2. Descripción detallada de la propuesta artística que se busca realizar

Miradas a la biodisponibilidad, es una instalación sonora, la cual consta con 4 especies de plantas seleccionadas, una cajonera y una serie de mezclas resultantes de un registro y exploración sonora. Dentro de la cajonera está el resultado de la investigación en términos de biodisponibilidad. En dicha instalación, se pretende mostrar un fragmento de la biodisponibilidad de plantas medicinales en Lerma, resultante de una investigación cualitativa en torno a las propiedades de cuatro especies locales.

3. Descripción de la experiencia que la propuesta artística busca generar en el público

La obra brinda un espacio de reflexión a los usuarios en diferentes puntos de acercamiento. La pieza se experimenta de forma contemplativa, visual y auditiva; buscando un diálogo con los beneficios y saberes de las cuatro especies para formar un espacio reflexivo que busca regresar la mirada al ambiente para pensarlo desde su biodisponibilidad y en cierta forma la simbiosis benéfica para el ser humano, apoyándose de la experiencia estética desde el arte, los medios y la genealogía de saberes locales.

4. Estructura conceptual

La estructura conceptual está compuesta por los conceptos de: ecología de medios, la cual alude a la multimedialidad del proyecto y la genealogía de saberes.

La ecología de medios es una teoría de un corte performativo dado desde su entendimiento como una teoría conversacional; con muchos predecesores (entre algunos destacados como McLuhan o Postman). La ecología de medios no hace hincapié en un medio en particular ni refiere a una limitación temporal y puede ser considerada desde la aparición

del lenguaje, pasando de la oralidad a la escritura y de ahí hasta la digitalidad de nuestros días, sin cerrarse inclusive a la especulación futura. Donde los cambios según Postman son ecológicos y no en sumatoria aditiva, lo cual refiere al cambio provocado por un nuevo medio, viéndolo así, no sólo como un agregado sino como una revolución detonada por la llegada de un nuevo medio (haciendo así la diferencia) (Scolari, 2015, p.24). Esta teoría usa el dispositivo cognitivo metafórico de la ecología admitiendo dos interpretaciones; Los medios como ambientes y los medios como especies. La palabra ecología denota un ambiente y por lo tanto su impacto en sus habitantes en donde los medios "crean un ambiente que rodea al sujeto y modelan su percepción y cognición" (Scolari, 2015, p.29). Scolari (2015), refiere a los medios como especies dadas sus interacciones en el ambiente y por lo tanto hablando de las relaciones que generan entre sí, donde un medio tiende a afectar a los otros en términos de interacción (p. 30), aludiendo así, a la medialidad que la *Miradas a la biodisponibilidad* ofrece.

Para el concepto de genealogía se utiliza la definición de Michael Foucault que se retoma de la obra *Microfisica del Poder*, la cual parte de un enfoque nietzscheano. Foucault (1979) llama genealogía a la unión (en cierta forma) de los conocimientos 'eruditos' por una parte, y los conocimientos o 'memorias' locales por otra, constituyendo así un saber histórico el cual puede tener utilidad inclusive de forma táctica en su aplicación contemporánea, con lo cual no se intenta hacer una contraposición entre ambos, sino más bien conjugar los saberes locales que en cierto sentido carecen de una legitimación en contraste con la erudición académica. Entendiendo así la genealogía como una herramienta liberadora (de una referencia al poder de los saberes de la ciencia), un medio táctico para poder partir de una base discursiva 'local', poniendo en circulación los saberes eclipsados o fuera de emergencia, que desde una perspectiva foucaultiana están sometidos (Foucault, 1979, p.131).

El proyecto busca así ver las plantas medicinales delimitadas en la zona de Lerma de Villada, desde una perspectiva ecológica y mediática respecto a la genealogía de saberes para amalgamar artísticamente ambos conceptos; presentando una exploración de los saberes de la localidad en torno a las plantas medicinales, por una parte, apoyándose de las tecnologías digitales como un medio artístico, mostrando los resultados del proyecto como una instalación sonora.

5. Diagrama de flujo de la propuesta artística

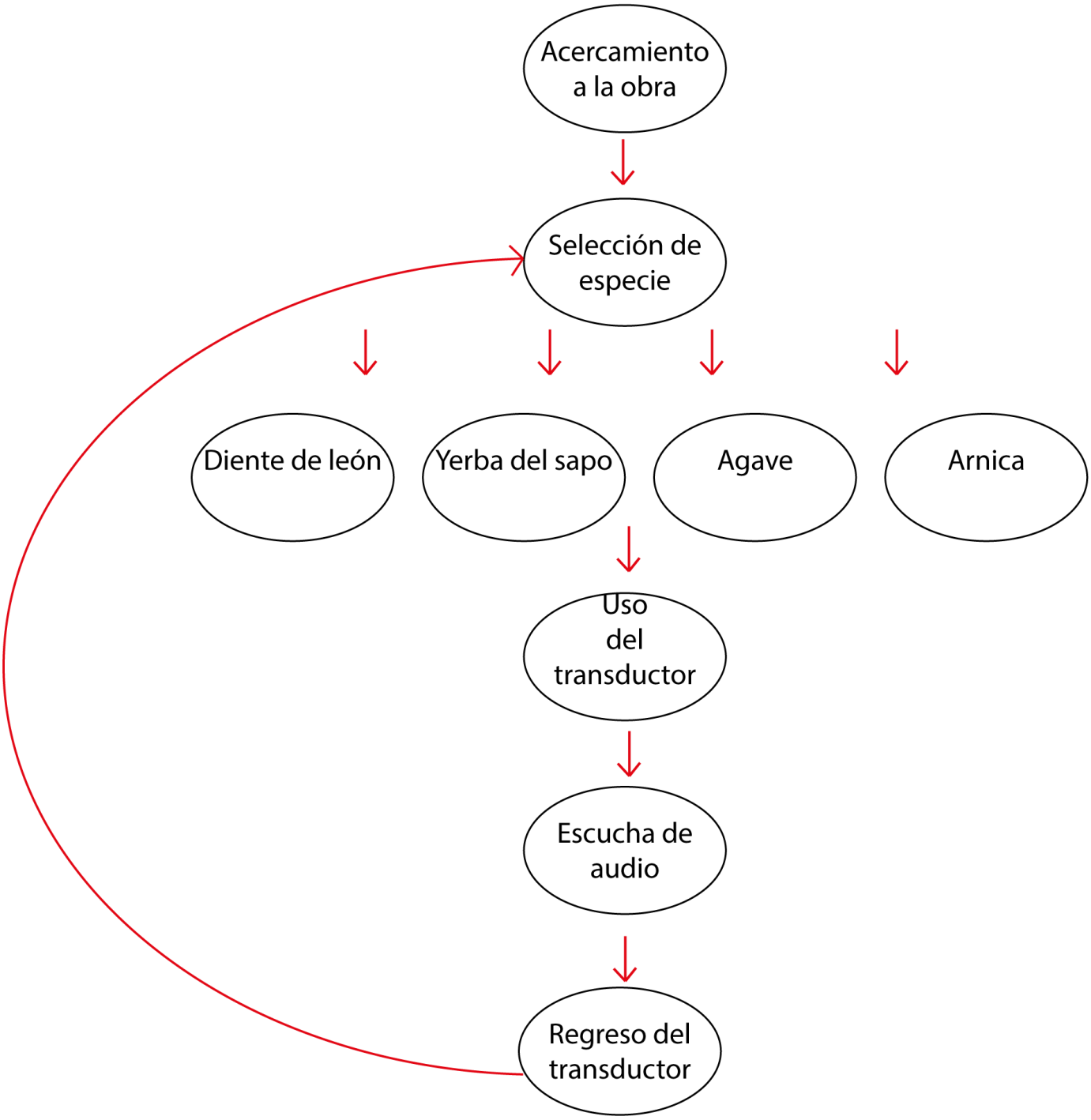


Fig. 1, *Diagrama de flujo Miradas a la biodisponibilidad*, 2024.

En el diagrama de flujo se explica el acercamiento a la obra en primera instancia, las especies disponibles, cuentan con transductores en la parte de enfrente los cuales pueden ser manipulados para escuchar las mezclas que son reproducidas en mini reproductores mp3 que a su vez están conectados a amplificadores de sonido alimentando los transductores. Al seleccionar un transductor el publico puede escuchar las mezclas referentes a determinada especie, las cuales se encuentran en loop. Al regresar los transductores pueden tener la opción de cambiar de selección tanto de especie de como mezcla.

III. CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA, ARTÍSTICA Y CONCEPTUAL

1. Marco artístico de investigación/creación

1.1 La instalación sonora

Miradas a la biodisponibilidad explora el arte desde la instalación sonora por tanto me parece pertinente comenzar hablando de la misma de la misma. Rocha (2003), define la instalación sonora como una obra intermedia la cual no solo dialoga con el espacio en el cual está situada, sino que también es carácter expandido siendo escultórico, pero a su vez instalativo, donde encontramos cruces entre el aspecto sonoro y el aspecto visual.

1.2 El bioarte botánico

Por otra parte, el bioarte botánico como una práctica multidisciplinaria contempla la vida misma en una línea artística innovadora. Santacruz, hace referencia a la práctica en tendencia actual del bioarte botánico como un parteaguas de la concepción artística de nuestro tiempo definiendo así al mismo como "una nueva categoría creativa, una disciplina novedosa, como pudo ser en su momento la irrupción del happening o la instalación. El alcance y la repercusión del bioarte botánico en el presente y su proyección en el futuro suponen una de las mayores innovaciones artísticas contemporáneas de las últimas tres décadas." (2016. p.311). Por otra parte, la autora menciona tres categorías presentes: el uso de la planta viva, manipulaciones creativo-tecnológicas e intervenciones genéticas, donde destaca la segunda en términos de interés de mi proyecto, oscilando así las manifestaciones estéticas entre la composición natural y la suma artificial aludiendo a la tecnología en armonía con la botánica desde el bioarte (Santacruz, 2016).

1.3 Arte etnobotánico

También, como la obra incluye métodos de etnobotánica me parece pertinente mencionar las interrelaciones que se establecen entre el ser humano y las plantas, que pueden ser abordadas por medio de esta, estudiando dicha relación como un fenómeno temporal y ambiental; por ejemplo, el estudio de la agricultura o la domesticación de especies vegetales (Hernández, 2012, p. 91). En este caso en específico para la domesticación o uso de las plantas medicinales en el municipio de Lerma de Villada

vista desde un cruce artístico, propongo acuñar el concepto de *arte etnobotánico*, el cual refiere a la exploración de las interrelaciones de los seres humanos y las plantas desde la mirada artística.

1.4 El arte y la vida vegetal

A continuación, aquí comparto algunos trabajos de artistas que tienen un acercamiento conceptual a la vida vegetal desde posturas interesantes que fueron referentes para la realización de mi pieza artística.

Chinamitli, 2017 es una obra de arte digital del artista Alejandro Juárez Guerrero donde reflexiona sobre el uso y la apropiación del espacio por medio la chinampa y su potencial a nivel estético, discursivo y técnico en torno a los conocimientos teóricos y prácticos de la practica ancestral del cultivo en chinampas. En esta obra resalta el uso del bioarte por medio de la artesanía, las plantas y la tecnología.



Fig. 2, *Chinamitli*, 2017.
Recuperado en: https://drive.google.com/file/d/1Im4uN0t05wf3LX-uiwN5An6xCGjuvwea/view?usp=sharing

Plantas nómadas, 2008-2014 es una obra de bioarte del artista Gilberto Esparza la cual es un organismo simbiótico construido por un sistema robótico, donde aprovecha la contaminación del medio ambiente para degradar agua contaminada y generar electricidad para un sistema robótico por medio de bacterias y microorganismos, el

resultado es agua para las plantas y energía para el robot. En esta obra resulta interesante la simbiosis entre las plantas, los microorganismos y el robot, problematizando la contaminación medio ambiental.



Fig. 3, *Plantas nómadas*, 2021.
Recuperado en: https://gilbertoesparza.net/portfolio/plantas-nomadas/

Laúd plasmath, 2004 es una obra del artista Ariel Guzik inspira el concepto medieval del laúd y retomado en el contexto de la exploración en el bioarte mexicano como una forma de reposicionar al ser humano ante la naturaleza. La obra es un instrumento que da voz a plantas hacia otras plantas en una instalación llamada Concierto para plantas.



Fig. 4, *Laúd plasmath*, 2018.

Recuperado en: https://modosdeoir.inba.gob.mx/wp-content/uploads/2018/11/Laud.jpg

Huella chinampa, 2023 es una obra de Arturo Velázquez Colina la cual es una instalación sonora e inmersiva la cual explora la relación entre el humano y el agua y las chinampas de Xochimilco. Por medio de un espejo de agua, elementos sonoros y materiales encontrados en humedales genera una "inmersividad alterable" conforme hay flujo de audiencia. En esta obra resalta el uso del sonido con relación a los elementos del humedal.



Fig. 5, *Huella chinampa*, 2023.

Captura de pantalla recuperada en: https://ecosonoros.cenart.gob.mx/

Un bonsái en el espacio, 2014 es una obra del artista japonés Azuma Makoto quien se considera un artista floral y explora las distintas posibilidades artísticas con las plantas donde uno de sus conceptos claves es la temporalidad. Dicha obra es interesante respecto al trabajo bio-artístico con plantas ya que fue el primer artista en mandar un bonsái fuera del planeta dejando documentación fotográfica al respecto.



Fig. 6, *Un bonsái en el espacio*, 2024.

Recuperado en: https://theboonsai.com/el-bonsai-en-el-espacio/

Pieces For Plants, 2000-2012 es una obra performática de la artista Miya Masaoka la cual es una instalación interactiva sonora. En esta obra la artista conecta las plantas a un ordenador y un sintetizador para la estimulación de las plantas por medio del tacto y la temperatura. Usando electrodos ultrasensibles y creando una retroalimentación de corte biológico, el resultado de dicha estimulación crea el sonido con lo cual la artista reflexiona sobre el potencial a ser descubierto en términos de comunicación con las plantas.



Fig. 7, *Pieces for plants*, 2013.

Captura de pantalla recuperada en: https://vimeo.com/63343503

Equilibrium, 2018 es una obra del artista Guto Nobrega en la cual busca modular la subjetividad de la naturaleza desde el arte. Consta de circuitos electrónicos y mecánicos en interacción con plantas y celdas solares, equilibrando así su captación energética en lo que sería un sistema de balanza o equilibrio buscando entender en su trabajo artístico los cambios constantes en los fenómenos biológicos.

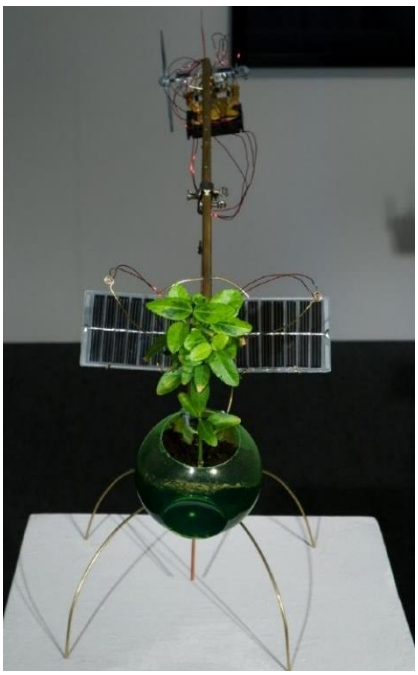


Fig. 8, *Equilibrium*, 2018.

Recuperado en: https://cargocollective.com/gutonobrega/Equilibrium

En resumen, estos fueron los proyectos que inspiraron la realización de mi obra desde la vida vegetal, en mi caso me decantó por las plantas medicinales. Por otra parte, estos artistas comparten mi interés por trabajar con las plantas. Si bien estos referentes tienen o comparten el enfoque bioartístico, algunos coinciden en el aspecto tecnológico, performático, sonoro o instalativo, siendo claves para poder comprender en que se referenció mi proyecto *Miradas a la biodisponibilidad*.

IV. *Miradas a la biodisponibilidad*

1. El proceso de investigación-creación

La obra comenzó muy de la mano con la investigación, donde uno de los conceptos clave fue la genealogía de saberes de Foucault, así el concepto y mi interés por las plantas fueron claves para comenzar el proceso de creación.

Dada la genealogía de saberes lleve a cabo una exploración en algunos sitios de Lerma como los mercados y yerberías, en búsqueda del conocimiento local del cual son poseedores los habitantes de la zona en relación con las plantas. Lleve a cabo un registro sonoro con mi celular para cual había preparado un formato de entrevista semiestructurada como parte del método etnobotánico de exploración, el cual muestro a continuación:

1. Presentación y propósito de la entrevista:
   - Hola, estoy realizando una entrevista para un proyecto de la Universidad Autónoma Metropolitana sobre el uso de plantas medicinales. ¿Le gustaría participar?

2. Contexto del entrevistado:
   - ¿Podrías contarme un poco sobre ti y tu experiencia con las plantas medicinales?

3. Conocimiento y experiencia:
   - ¿Cuánto tiempo llevas usando plantas medicinales?
   - ¿Cómo aprendiste sobre sus usos?

4. Motivaciones:
   - ¿Qué te motivó a comenzar a utilizar plantas medicinales?
   - ¿Hay alguna historia o experiencia personal que te haya influido?

Usos y Aplicaciones

5. Plantas específicas:
   - ¿Cuál es la planta medicinal que más utilizas?
   - ¿Podrías describir el uso que le das?

6. Preparación y administración:

- ¿Cómo preparas X planta medicinal? ¿Infusiones, ungüentos, aceites?
- ¿Hay algún método de preparación que prefieras y por qué?

7. Frecuencia y dosificación:
- ¿Con qué frecuencia usas esta planta?
- ¿Cómo decides la cantidad a utilizar?

8. Resultados observados:
- ¿Qué beneficios has observado al usar esta planta medicinal?
- ¿Has notado alguna mejora en tu salud o bienestar?

9. Comparación con otros tratamientos:
- ¿Has utilizado tratamientos farmacéuticos para los mismos fines? ¿Cómo compararías los resultados?

10. Efectos secundarios:
- ¿Has experimentado algún efecto secundario al usar X planta medicinal?
- ¿Qué precauciones tomas antes de usar esta planta?

11. Recomendaciones:
- ¿Qué consejos darías a alguien que quiera empezar a usar plantas medicinales?
- ¿Hay algún recurso o libro que recomendarías para aprender más?

12. Reflexiones finales:
- ¿Hay algo más que te gustaría añadir sobre tu experiencia con las plantas medicinales?

En esta primera etapa fue un poco desalentador el resultado ya que en el ambiente del mercado la gente no estaba muy gustosa de participar en la entrevista y tenían mayor interés en flujo de personas y su labor de generar ventas. También el formato de la entrevista era un tanto extenso y lo considere inadecuado. La entrevista se simplifico y quedo de la siguiente manera:

Nombre:

Año de nacimiento:

- ¿En donde nació?

- ¿Cómo recuerda sus primeros años de vida?

- ¿Cómo era su contacto con la naturaleza?

- ¿Cómo descubrió o le fue heredado el conocimiento acerca de las plantas medicinales?

- ¿Cómo recuerda que eran usadas las plantas medicinales hace unos años?

- ¿Cuáles eran y cómo se usaban?

- ¿Crees que exista una diferencia entre el uso de las plantas medicinales antes y ahora?

- ¿Cómo consideras que pueda o deba comunicarse este conocimiento en la actualidad?

Con este nuevo formato se hizo una exploración con vendedoras de plantas y remedios naturales, tanto en locales como en las calles del municipio de las cuales las entrevistas disponibles en el anexo fueron resultado de ello, obteniendo así cuatro entrevistas.

Con esta serie de entrevistas pude orientarme para delimitar la investigación a cuatro especies de plantas biodisponibles localmente, las cuales fueron la yerba del sapo, el árnica, el agave pulquero y el diente de león. Finalmente podía proceder a la creación de la instalación sonora.

En primer lugar, problematicé el cómo presentar las plantas en un espacio museístico para lo cual comencé a hacer una serie de bocetos a mano, que posteriormente fueron llevados a modelado en 3D en computadora.

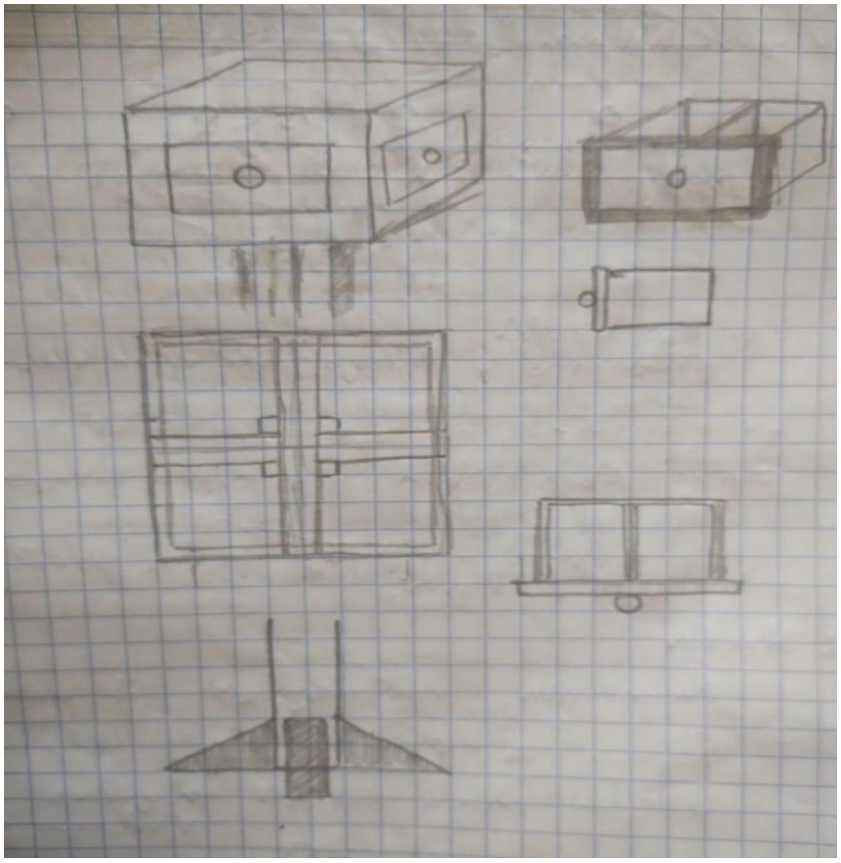


Fig. 9, *Proceso de bocetaje*, 2024.



Fig. 10, *Modelado en 3D*, 2024.

La idea era la creación de un mueble que pudiera exhibir plantas y productos de herbolaria resultado de una exploración en el municipio de Lerma de Villada, en el Estado de México.

Consultando a expertos en la creación de muebles de madera en el centro de Lerma, reformule la salida dados los tiempos y los costos en función de mi presupuesto, y la fecha de entrega para el montaje museístico. Buscando opciones factibles, trabajé con el ingeniero Gerardo Cortes Juárez en su taller, donde recibí asesoría en cuestión de medidas y materiales.

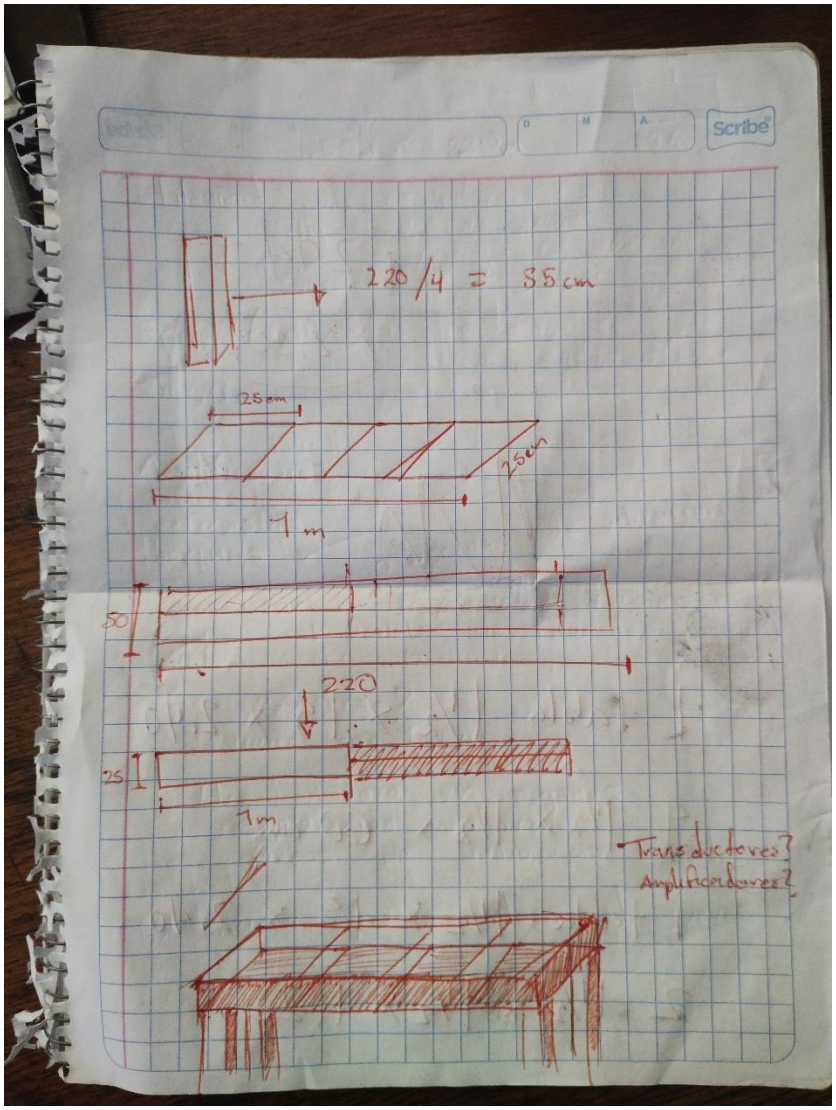


Fig. 11, *Bocetaje de la cojonera*, 2024.

La nueva propuesta era una especie de cajonera con 4 espacios para la selección de especies y uno adicional para montar el circuito de la instalación sonora. La creación de esta cajonera fue con madera de pino y clavos para madera, apoyada de herramientas como prensas, taladros, calibradores, seguetas y serruchos. El proceso duró una semana y siempre conté con el apoyo del ingeniero Cortes.

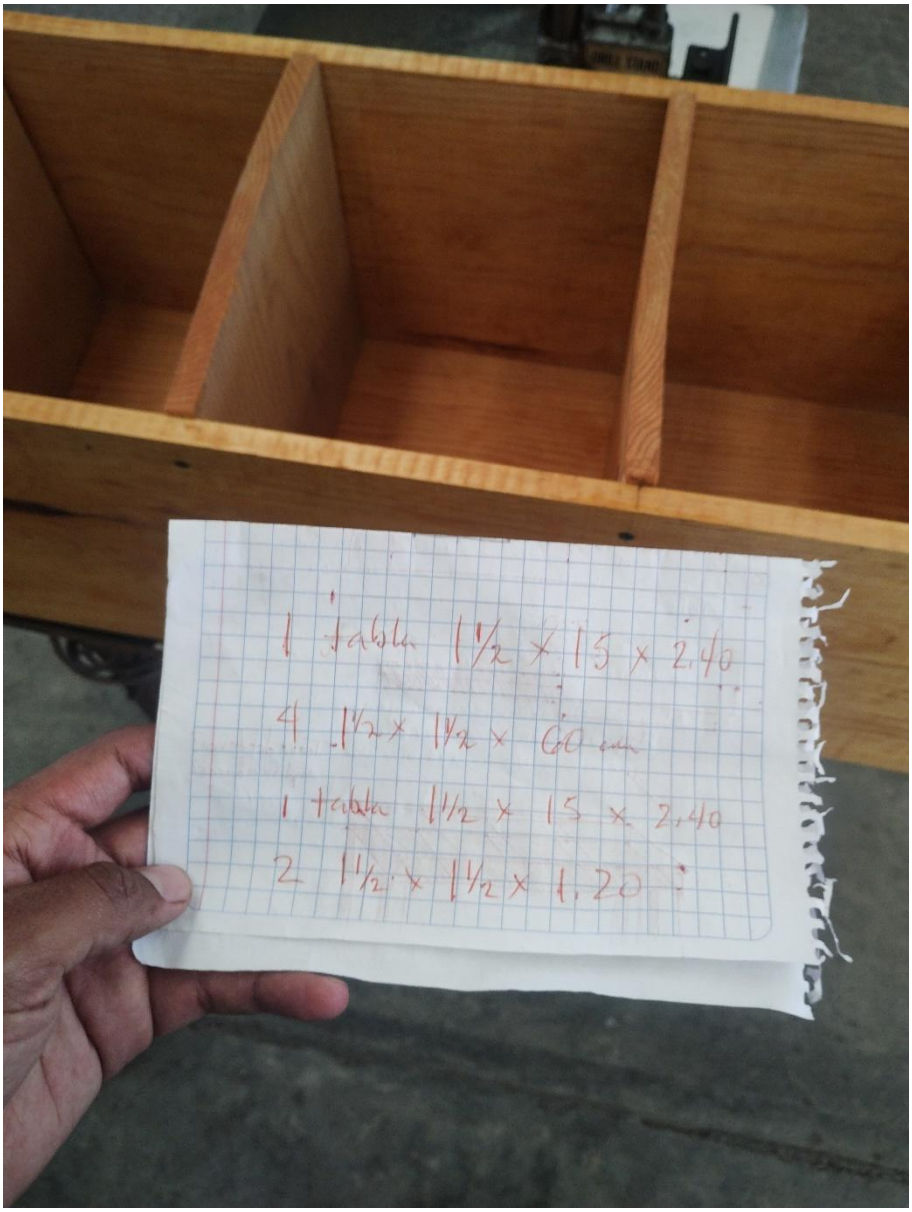


Fig. 12, *Medidas para los soportes de la cajonera, 2024*.

Una vez construido el mueble lo siguiente fue hacer nuevamente mediciones para los soportes que le mantendrían firme durante la exhibición, y teniendo las medidas como se muestra en la figura cinco solo quedaba comprar la madera y hacer los últimos cortes, nivelados, acabados y ensambles.



Fig. 13, *Biselado y pulido*, 2024.

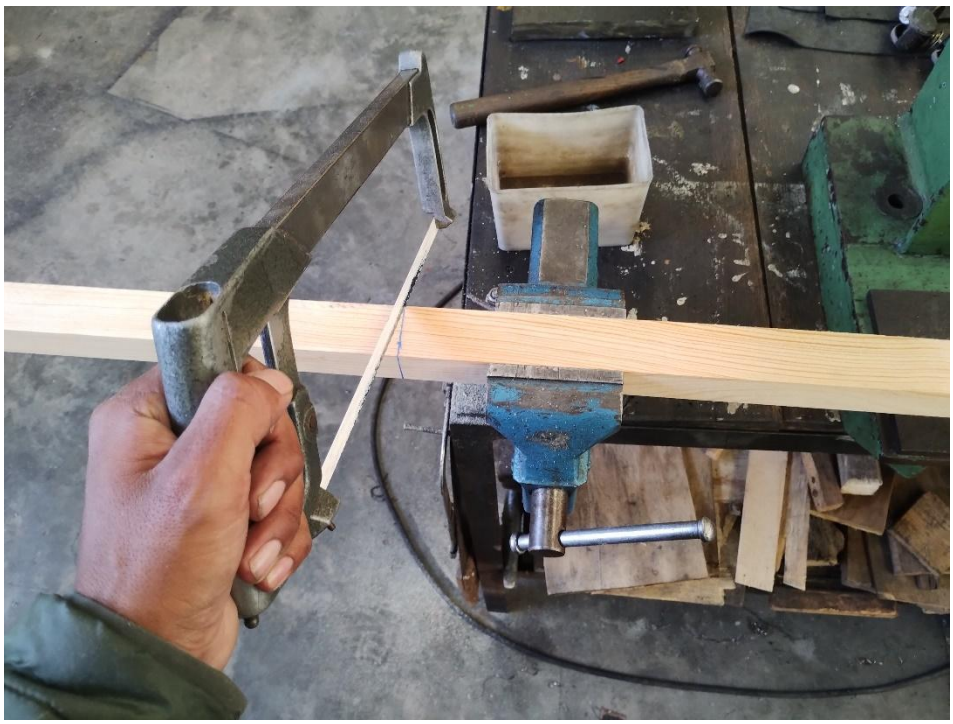


Fig. 14, *Corte*, 2024.



Fig. 15, *Nivelado*, 2024.



Fig. 16, *Ensamblado*, 2024.

Una vez finalizado el mueble con su soporte adherido, tuve que desmontarlo para su transporte dadas las dimensiones que fueron las siguientes: uno punto treinta y siete metros de largo, cero punto treinta metros de ancho y uno punto quince metros de alto.

Posteriormente se hicieron nuevamente una serie de cuatro entrevistas más informales en términos de estructura, buscando información específica de cada especie seleccionada. En general las personas manejaban el conocimiento de las cuatro plantas, pero el área de oportunidad que podía presentar una entrevista era suplida por las demás y en la mayoría de las respuestas se presentaban coincidencias o complementos a las demás. Fue más satisfactorio dejar que las personas fluyeran de manera libre e irme adaptando a sus respuestas, así se logró el material final para comenzar a editar la obra sonora. Cabe mencionar que en las primeras revisiones salieron dos temas a tratar con mis asesores. El primero fue la factura artística que tenía que tener la obra en términos de tratamiento sonoro el cual se trató con Hugo Solís, ya que solo estaba quedando como entrevistas en sí. Y el segundo fue la calidad y edición de las grabaciones con Fernando Vigueras, ya que como mencione, en la primera serie fueron grabaciones con el celular de poca calidad para lo cual solicite a la coordinadora de licenciatura, la doctora Claudia Mosqueda el préstamo de una grabadora Tascam, con la cual fueron hechas la segunda serie de grabaciones que se usaron en la obra.

A su vez un problema que se presentaba era el conseguir las especies a exponer, tanto vivas como en las presentaciones de uso medicinal. Lo segundo era más accesible, y el reto se presentaba en la búsqueda de los ejemplares vivos.



Fig. 17, *Planta de árnica*, 2024.

La primera planta viva fue el árnica montana, la cual se consiguió en el pueblo de Atarasquillo en Lerma donde a su vez se pudo conseguir árnica y yerba del sapo en presentación para su uso en la verdulería ‘Los gordos’ en mismo pueblo. El diente de león fue de los mas sencillo ya que crece hasta en las grietas de las banquetas, y solo tuve que extraer tanto las flores como las plantas del patio del ingeniero Cortes.

Platicando con mis asesores comencé a desarrollar el circuito de la instalación sonora con tarjetas electrónicas de amplificación de sonido, cable para el circuito, soldadura de estaño, cautín eléctrico, memorias de treinta y dos gigabytes y unos reproductores mp3 chinos que obtuve en la plaza de la tecnología en la Ciudad de México. Nuevamente el ingeniero Cortes me facilitó el uso de su taller y algunas herramientas que fueron útiles como la luz, el taladro y las brocas, ya que los mp3 venían en unas cajitas de plástico las cuales resolvieron por así decirlo el encapsulado del circuito para evitar un corto circuito por contacto entre ambos y además servían bien para el montaje y su resguardo.



Fig. 18, *Materiales del circuito sonoro*, 2024.

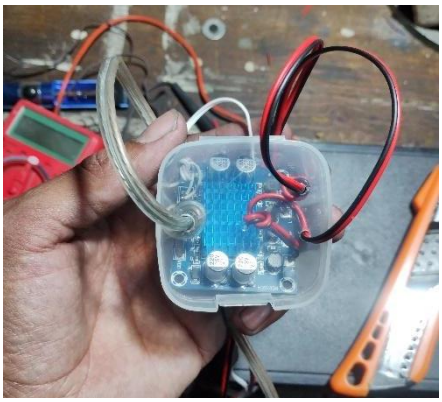


Fig. 19, *Amplificador estéreo*, 2024.

El circuito se alimentó con una fuente de voltaje reciclada de un proyecto de electrónica que realice en la secundaria, ya que el profesor Hugo me facilitó unos balastros, pero no daban el voltaje suficiente para activar el circuito. Por otra parte, ya terminado el circuito lo probe con los transductores de sonido que me facilitó el profesor Fernando y a su vez aproveche su asesoría para checar las ediciones de audio los cuales se trabajaron en Adobe Audition.



Fig. 20, *Edición de audios en asesoría*, 2024.

Lo siguiente fue llevar a cabo el montaje la semana previa a la exposición en el museo Zanbatha en el centro de Lerma. El profesor Hugo facilitó la logística del montaje, La profesora Sofía Sierna la curaduría, y entre el profesor Fernando y Hugo checamos el montaje de las obras en general. En cuanto a *Miradas a la biodisponibilidad*, en el museo emergieron los últimos desafíos como la iluminación de la obra en su espacio y el cableado de alimentación, como también los últimos detalles de edición para funcionalidad de la instalación sonora. En trabajo en equipo se logró concluir antes de la exposición.



Fig. 21, *Inicio del montaje*, 2024.

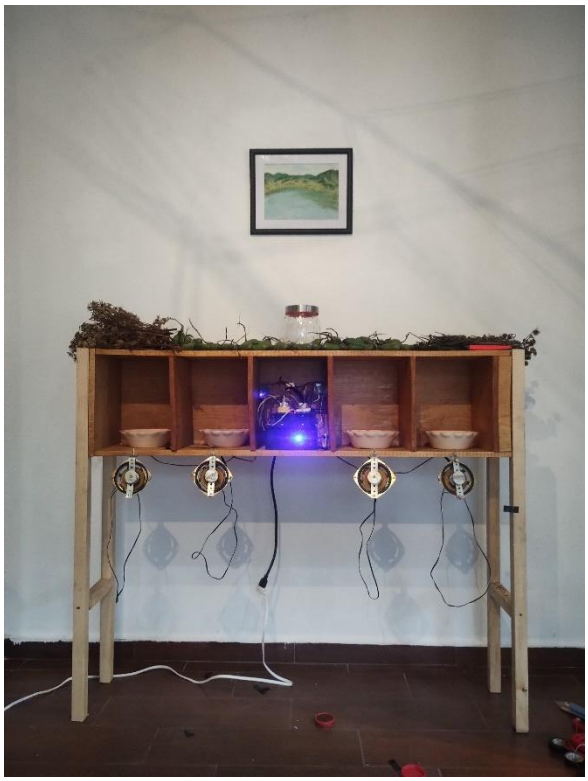


Fig. 22, *Avance del montaje*, 2024.



Fig. 23, *Miradas a la biodisponibilidad*, 2024.

Finalmente se usaron unos platos de porcelana como maceteros. El agave faltante se consiguió en la entrada de Lerma, obteniendo un hijo de los agaves del camino a los viveros. En el caso de la yerba del sapo fue la planta más difícil de conseguir, dada su naturaleza silvestre, esta se obtuvo en las montañas de Lerma en el punto más alto después de derivar durante horas. Por último las semillas del maguey se obtuvieron en las vías del tren de Lerma, por el calvario donde en un ejercicio de exploración encontré un maguey con quiote caído y rescaté las semillas. Las yerbas secas se acomodaron en la parte superior del mueble junto las semillas y flores del diente de león, las cuales se depositaron en un frasco de vidrio para conservarlas por más tiempo ya que eran recién cortadas al día de la exposición. Las plantas vivas se colocaron en tierra fértil en cada plato con su respectiva mezcla sonora, en el centro el circuito electrónico cubierto con madera de pino.

Las mezclas sonoras finales están compuestas de dos elementos. El primero son los fondos, resultado de un ejercicio de exploración sonora y grabación performativa asesorado por el profesor Fernando, ya que cada yerba secar tenía su particularidad para hacer sonido. El segundo, fragmentos de las entrevistas respecto a cada planta medicinal. El resultado final

fueron dos mezclas estéreo para cada reproductor mp3 posicionado según el acomodo de las especies biodisponibles. También es pertinente mencionar que los participantes de las grabaciones fueron invitados a la inauguración de la exposición en el museo, como participantes importantes en la elaboración de la obra. En el anexo se incluye información que se presentó a las participantes previo a iniciar las entrevistas.

Por último, me di a la tarea de crear una pintura a gis graso la cual se presenta en la parte superior de la pared de forma centrada. La pintura se titula *El claro de Lerma* y complementa la obra aludiendo a la delimitación espaciotemporal del contexto de creación de *Miradas a la biodisponibilidad* y muestra la cienega que queda remanente, cienega que es aún la más importante de México y quizá del mundo, que tristemente está pronta a desaparecer.

2. La obra en el Zanbatha

La obra, junto con el satamente operan invitando al público a su acercamiento por medio de la manipulación corporal de los transductores para poder escuchar las mezclas y reflexionar en torno los saberes locales de las plantas medicinales en Lerma de Villada, y a su vez teniendo el soporte visual de las cuatro especies seleccionadas y biodisponibles de las que se habla.



Fig. 24, *La obra y el público*, 2024.

3. Arte y tecnología

Miradas a la biodisponibilidad, no solo se cimento de entes biológicos de la vida vegetal como se pudo ver al inicio del capítulo. La obra también usó tecnología electrónica y digital las cuales se explican a continuación.

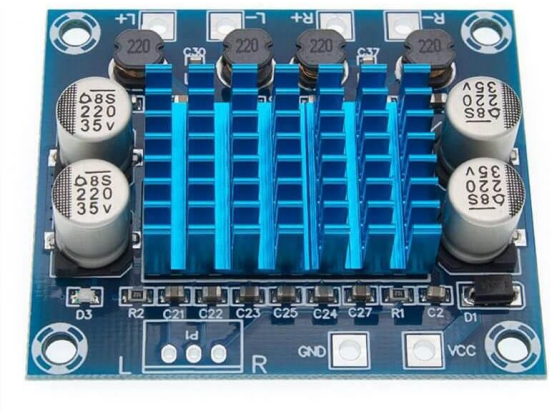


Fig. 25, *Placa amplificadora estéreo*, 2024.

Recuperado en: https://uelectronics.com/producto/tpa3110-amplificador-de-audio-30w/

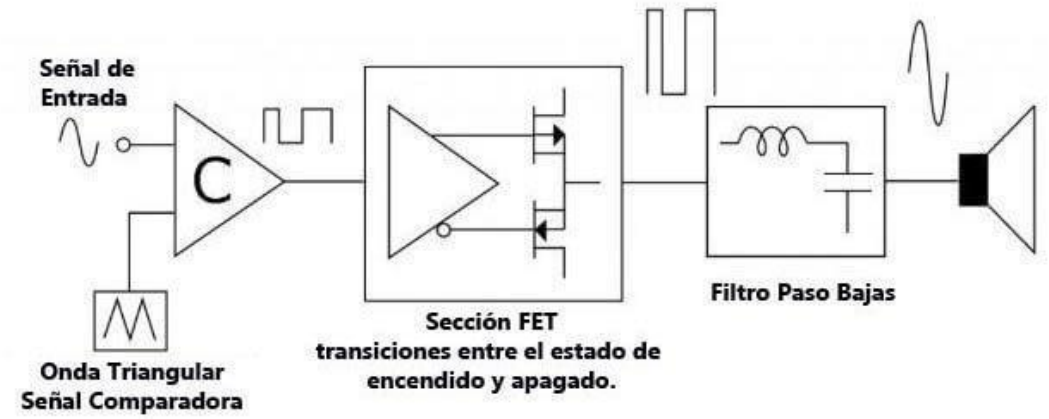


Fig. 26, *Diagrama a bloques de la placa amplificadora*, 2024.

Recuperado en: https://uelectronics.com/producto/tpa3110-amplificador-de-audio-30w/

El circuito que es el cuerpo de la instalación sonora utiliza un par de placas de amplificación clase D de treinta watts con canales estéreo el cual funciona con un voltaje de ocho a veintiséis

volts. El funcionamiento de la placa se encuentra detallado en el diagrama a bloques de la fig. veintiséis.

Se alimenta de una fuente de alimentación variable reciclada de un proyecto de pasado, el funcionamiento se dejo fijo entre los once y doce volts para evitar fallas en las placas, y respectivamente el polo positivo fue soldado al VCC de la placa y el negativo al GND, y esta a su vez conectada a la corriente de ciento veintisiete volts a sesenta Hz. En el L y R se conectaron los positivos que salían por auxiliar y en el P1 en medio de estos dos la tierra o negativo del mismo auxiliar, este cable fue modificado ya que era el que venía por default con los mp3, si bien de baja calidad, pero funcionó muy bien para el proyecto. Los R+, R- y los L+, L- son las respectivas salidas donde fueron conectados los transductores de sonido. Finalmente, los reproductores mp3 fueron chinos sin pantalla con memorias de treinta y dos gigabytes las cuales contenían las mezclas que los reproductores dejaban en loop. Estos reproductores estaban conectados por medio de cables USB a cubos de carga alimentados por ciento veintisiete volts, siendo todo lo anterior el circuito de la instalación sonora a cuatro canales.



Fig. 27, *Reproductor mp3 chino*, 2024.

Recuperado en: https://image.made-in-china.com/2f0j00bCZEjNDSZalt/MP3-Player-SE-M2-.jpg

El alma de la instalación, por así llamarle, fue insuflada por medio del software de edición Adobe Audition. Esta ‘alma’ son las grabaciones de las personas y las plantas que fueron capturadas en formato estéreo por una Tascam y trabajadas en Audition.



Fig. 28, *Tascam*, 2024.

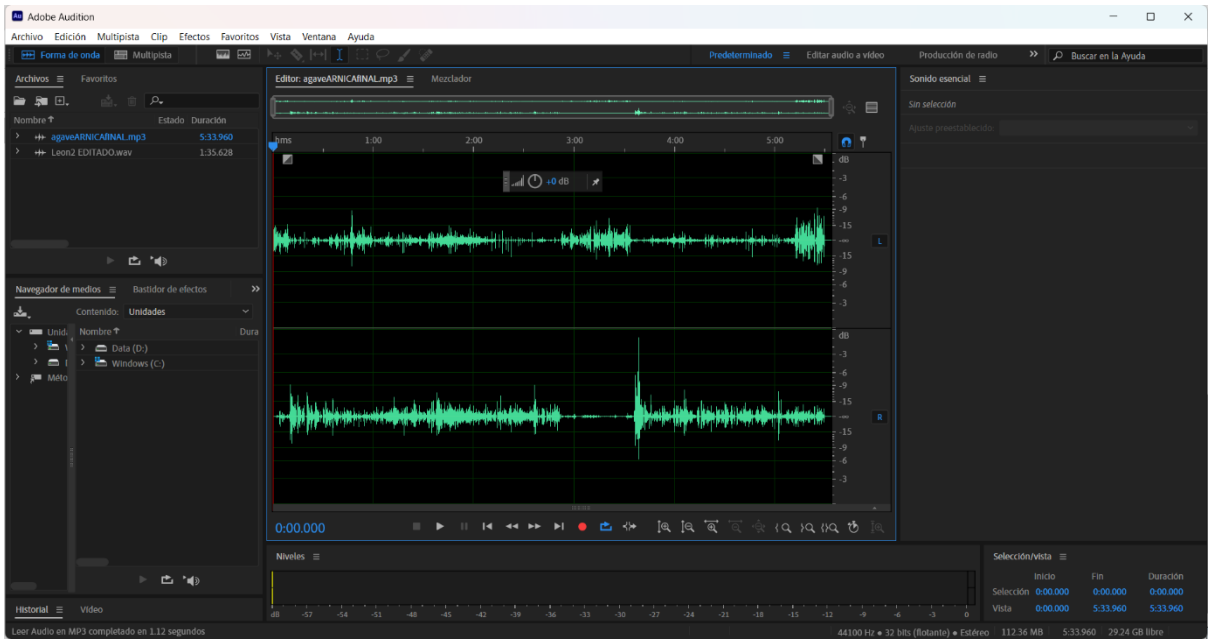


Fig. 29, *Edición en Audition*, 2024.

Con la Tascam se hicieron exploraciones sonoras con las yerbas secas, cada una presentó un acto performático diferente y las grabaciones se fragmentaron en función de la estética buscada para cada canal. En la fig. veintinueve se observa el resultado final de dos canales, el del agave y el árnica. En Audition hice a cada grabación una limpieza de ruido, paneos, cambios de amplitudes y recortes a la grabación. Finalmente, los renders, resultado de todo el trabajo se cargaron a las memorias microSD y estas a su vez a los reproductores mp3.

V. RESULTADOS OBTENIDOS

1. Informe final

Miradas a la biodisponibilidad a la fecha del dieciocho de septiembre de dos mil veinticuatro se encuentra en exhibición hasta dieciocho del próximo mes. El proceso de investigación-creación tuvo sus dificultades y cambió conforme se avanzaba, pero estoy satisfecho con el resultado final. Hubo algunas cosas que no resultaron del todo como los paneos, si bien la obra funciona a cuatro canales, estos no son absolutos del todo. Al final se compartió la mezcla relacionando las especies más afines como la yerba del sapo y el diente de león, respetando pausas para no perder la atención ya sea de una u otra especie en el flujo de información. Al final fueron dos mezclas resultando así los cuatro canales los cuales se encuentran disponibles en la exposición del museo Zanbatha.

En cuanto a las plantas medicinales que fueron el mayor interés para llevar a cabo este proyecto considero que aún falta mucho por conocer. Algunos resultados específicos sobre las cuatro especies indagadas son los siguientes.

En cuanto al agave salmiana o el maguey pulquero como también se le conoce tiene muchos usos, entre los medicinales tomados ya sea en aguamiel o pulque (que es la fermentación del aguamiel, elixir no solo para el cuerpo sino también para el corazón porque nos pone contentos), sirven para la diabetes, las manchas en la cara, para el corazón (no solo hablando de ponernos alegres), produce bacterias benignas para la microbiota, estimula la producción de leche materna, también estimula motilidad intestinal, sirve para el cáncer e incluso el sida, limpia el colon y estimula el sistema digestivo, sirve para el estreñimiento y la gastritis e inclusive para el mal aliento. Se dice que en Temoaya cuando las madres no lactaban o por algún motivo los niños no bebían la leche materna se le sustituía con aguamiel. Se recomienda un vasito tequilero al día de pulque o un vaso de aguamiel para disfrutar de sus beneficios, también mejora la fertilidad masculina ya que dicen por ahí… el pulque cura el riñón y carga el cañón.

El árnica montana sirve para lavar una herida, para la gastritis o las úlceras, para desinflamar. Es de uso común y la usa la gente para golpes y moretones, torceduras, derrames e inflamaciones circulatorias. Sirve tanto para golpes externos e internos, es tomada en té o aplicada en lienzos de agua caliente e incluso es usada en baños, tomada en extractos o chcochos. Esta yerba se puede encontrar en los mercados, yerberías, recauderias e inclusive

puedes hallarla en una caminata por el monte y las veredas, inclusive en lotes baldíos o en los mismos caminos dentro de la UAM Lerma ya que el viento esparce fácilmente sus semillas.

El diente de león se usa para limpiar el riñón y de uso hepático, para cálculos biliares, retención de líquidos. En general para el hígado y el riñón, pero también es usado como laxante, para bajar el colesterol, para lavar heridas y es usado inclusive para bajar de peso. Se encuentra de forma muy común y es muy probable que todos los días nos encontremos con uno en nuestro camino. Ya sea algún pastizal, en una banqueta e incluso en las grietas de algún edificio. Se puede tomar en té o usarse como fomento, sus hojas frescas pueden servirse en ensaladas. Es preferente cultivarlo o saber de dónde se adquiere para evitar que se contamine y/o sea inapropiado.

La yerba del sapo es para la gastritis, los triglicéridos, el colesterol, para problemas de circulación sanguínea, ayuda a cicatrizar por dentro y por fuera, también para lavar heridas, y es de uso diabético potenciada con otras hierbas como la cancerina. En general sirve para los riñones y el hígado. Cabe mencionar que durante la investigación varios entrevistados la comparaban con el diente de león y viceversa. Esta es muy común encontrarla en yerberías, recauderías e incluso en los mercados, pese a que es una planta silvestre y crece a cierta altitud en los cerros y los montes con condiciones específicas de suelo y humedad.

En general el conocimiento local coincide demasiado y las diferencias no son destructivas por así llamarles refiriéndome a un sentido de contradicción en torno los saberes de las personas. Al contrario, en las diferencias, que no son muchas, estos conocimientos se complementan y en esta investigación los integro ofreciéndolo a los lectores, aunque considero que aún falta mucho por conocer. Creo que *Miradas a la biodisponibilidad* ha logrado problematizar el tema de los conocimientos locales sobre las plantas medicinales de forma artística, pero aún es la punta del iceberg. Considero que la investigación sonora fue buen lograda dados los tiempos y los medios, pero el proyecto puede continuar ampliando el conocimiento con un contraste con la farmacopea y los estudios científicos actuales en torno a las drogas vegetales.

Fuentes de Consulta y referencias

Bermúdez, A., Oliveira-Miranda, M. A., & Velázquez, Dilia. (2005). La Investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. Interciencia, 30(8), 453-459. Recuperado en 22 de enero de 2023, en http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000800005&lng=es&tlng=es .

Hernández, E. (2012, Marzo 01). 1979 El Concepto de Etnobotánica. En Etnobiología, Vol. 10 Núm. 4 (1), 91-93. Recuperado en https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/332/326 .

McLuhan, M., & Ducher, P. (1996). Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano.

Mora, A., (2008). Acciones para la conservación de plantas: amenazas, retos y perspectivas. La Granja. Revista de Ciencias de la Vida, 7(1),21-24.[fecha de Consulta 25 de Enero de 2023]. ISSN: 1390-3799. Recuperado en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476047391005 .

Rocha, M. (2003). La instalación sonora. Revista electrónica Olobo, 4. Recuperado en https://artesonoro.net/artesonoroglobal/LaInstalaci%97nSonora.pdf

Santacruz Tarjuelo, Gloria (2016), La planta viva en la obra de arte contemporánea: bioarte botánico en la ciudad. Tesis inédita de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, recuperado en http://eprints.sim.ucm.es/37155/

Scolari, C. A. (Ed.). (2015). Ecología de los medios: entornos, evoluciones e interpretaciones. Editorial Gedisa.

Varela, J., & Álvarez-Uría, F. (1979). Michel Foucault Microfísica del poder.

ANEXO

Previo a la entrevista

La información que se desea obtener es acerca del conocimiento local en torno a las plantas medicinales y los usos de ellas en la vida cotidiana narrado desde voz de la propia gente de la localidad.

La finalidad es analizar los posibles cambios en torno al uso de las plantas medicinales para poder abordar esta problemática desde la investigación artística y documentar a su vez el conocimiento local de las plantas y su entorno como práctica orientada a la preservación de dichos saberes locales.

La participación en dicho estudio supone participar como un actor importante en la investigación, ya que podrá ayudar a preservar dicho conocimiento y compartir una perspectiva personal en torno al tema.

De ser deseado se puede mantener su participación de forma anónima mediante una garantía de confidencialidad o anonimato si así lo prefiere, o bien ser mencionado en sus aportaciones a la investigación. De igual manera se tiene derecho a retirarse de la investigación si así lo desea en el momento que considere.

También si gusta, sería de gran ayuda si está en sus posibilidades, proporcionar la dirección o contacto de otras personas que puedan aportar más información al proyecto.

Así, este proyecto pretende contribuir a la comunidad con la preservación del conocimiento local, abordando las problemáticas de la misma localidad en torno a las especies de plantas medicinales, ampliando el registro histórico y reconociendo a los actores.

Entrevista a Cecilia Flores Dávila

Año de nacimiento: 1966.

¿En donde nació?
En Tultepec

¿Cómo recuerda sus primeros años de vida?

- Como todo niño… ya no me acuerdo bien. Ya cuántos años pasaron.

¿Cómo era su contacto con la naturaleza?

- Bonita, siempre me gustó la naturaleza. Todo me gustaba, toda la naturaleza.

¿Cómo descubrió o le fue heredado el conocimiento acerca de las plantas medicinales?

- Por medio de que trabaje con un señor. Él fue el que me enseñó.

¿se podría decir que él fue el que le enseñó?

- Así es

¿Cómo se llamaba perdón?

- Martin Sánchez

¿Cómo recuerda que eran usadas las plantas medicinales hace unos años?

- Pues igual de la misma manera que ahorita.

¿Entonces cree que no haya habido algún cambio?

- No. Bueno, ósea hay hierbas por ejemplo que han ido descubriendo. Por ejemplo, porque antes no se manejaba como la moringa, no era muy conocida la uña de gato… y otras más que se han ido poco a poco conociendo, han ido descubriendo.

Ah, ok.

- Porque hay plantas que las pisa uno y hay gente que ni sabe ni que…

¿Usted cómo considera que se han hecho estos descubrimientos o redescubrimientos, tiene algún dato al respecto como por experimentación o…?

- Si, porque mira se van descubriendo… has de cuenta de lo mismo que ya hay escuela van descubriendo la yerba ¿no?

Ah ósea ¿cómo el conocimiento científico que se va generando?

- También ahorita hay y por medio de antes la gente.

Disculpe ¿ustedes por ejemplo como es que llegan a conocer las propiedades de una planta?

- Pues, por medio de qué, de que se mandan a analizar… hay que analizarlas.

¿Ustedes tienen un método para analizarlas?

- Yo luego las mando al laboratorio… por ejemplo ahorita como tú, yo tengo un amiguito que está estudiando, está preparando tintes. ¿Si sabes lo que son los tintes? Son tomados, se toman. Este, son como gotas, todo eso. extracciones todo eso, pero yo le digo… hay que ver que propiedades tiene, que propiedades no nos puede ayudar, que podría hacer.

¿Usted qué plantas recuerda, cuáles eran y cómo se usaban?

- Mmmm, pues casi siempre lo que toda la se ha recurrido es la árnica.

¿Y esa como se puede usar?

- Pues depende, es desinflamante, es desinfectante. Desinfecta y este, como la penicilina… Puede ser tomada o por fuera deshinchar. El vinagre… El vinagre casero también es bueno para desinflamar.

¿Crees que exista una diferencia entre el uso de las plantas medicinales en antes y el ahora?

- No, sigue siendo. Hasta más ahorita se está más, se está reconociendo más la yerba.

Es que por ejemplo yo venía estudiando que una problemática es que las farmacéuticas sintetizan los compuestos de las plantas, pero muchas veces tiene un efecto secundario. O por ejemplo la misma consistencia de la pastilla puede dañar los riñones o el hígado.

- Los riñones… Todo el medicamento tiene que dañarte algo. Todo el medicamento de farmacia tiene que dañarte algo. Porque, por las sustancias químicas, porque si no tuviera las sustancias químicas no te quitaría el dolor de volada.

¿Usted cómo considera que pueda o deba comunicarse este conocimiento en la actualidad?

- Bueno porque estamos hablando de algo natural… Que hasta por ejemplo en este, la nuez esta que está aquí. La hoja te sirve para pintar el pelo… ese lo tiñes ya como tu quieras, por ejemplo, si lo quieres medio rojizo lo hacen con jamaica. Depende el color que tú lo quieras, se usa como la gena… tintes para el pelo, es uso medicinal para el pelo es natural pero no es tóxico para el cuerpo.

Disculpe yo luego he escuchado que refieren a las plantas como que curan cáncer ¿es cierto, pero a que se refieren cuando hablan del cáncer?

- Ah, si… el cáncer se manifiesta de varias maneras, por ejemplo, yo tengo cáncer… estoy pálida ahorita me voy a hacer mi te porque apenas tuve una quimio… no me siento mal. nomás las náuseas. Tengo medicamento, pero yo tomo más o menos para el cáncer y gracias a Dios lo tengo encapsulado, no lo tengo en otra parte y tengo cáncer pero estoy tomando cosas de natural.

¿Entonces cuando ustedes hablan de cáncer, es el mismo cáncer clínico del que se habla?

- No, es que hay diferentes tipos de cáncer. El cáncer se manifiesta, por ejemplo, yo lo tengo en el seno. Hay a quien se le manifiesta en el estómago, en el cerebro, en diferentes… el cáncer es malo, se va a muchas partes.

¿y por ejemplo estas plantas que dicen que pueden curar o tratar el cáncer, es general… para el cáncer en general?

- Mira, yo ahorita estoy en quimio, acabo de pasar el… el jueves me hicieron una.

¿Disculpe y si no es indiscreción usted que siente que ayude más o natural… ?

- Pues todo ¿no? por ejemplo ahorita como que se hizo un tumor, y necesito de las quimios para reduzca el tumor, digo para destripar… pero si, si tú te atiendes pues sí, ya tengo con esto 6 meses. No me duele nada gracias a Dios, yo hago mi vida normal, todo. Voy a correr… todo, todo normal. Por ejemplo, ahorita me siento un poco cansada porque apenas pase la quimio, y esta vez sí me ataco mucho, me pusieron sangre. Me pusieron sangre el jueves. Me interné el miércoles y salí hasta el jueves. Me siento nomas con las náuseas, ahorita me voy a hacer un té para quitarme las náuseas. Lleva infinidad de cosas.

¿por ejemplo a la gente que padece la misma enfermedad usted que les recomendaría?

- Hu! pues es que hay infinidad de cosas. yo tomo varias cosas, no se también, si tú le pides a Dios, Dios hizo la naturaleza, el hizo todo. Y si tú te agarras de Dios, es la voluntad del Señor. Por ejemplo, hay veces que, aunque tenga la farmacia y que tengas todo, pero si Dios dice hasta ahí, hasta ahí…

  Yo… yo estoy preparada para todo. Siento feo porque dice una, bueno ¿por qué no? y son cosas que nos pasan de la vida, del destino. En primera porque es bien cara, es bien cara esta enfermedad… Es un tratamiento muy caro. A veces nomas vas ganado… no te alcanza ni con lo que ganas para los estudios, para todo esto. Por ejemplo, hace como un mes me hice un estudio y más o menos fueron como 18, y no los tienes, andas consiguiendo, es muy triste esta enfermedad porque si son caros los gastos, pero, debe

de estar uno preparada y que… ahora sí que se haga la voluntad del Señor… de todas maneras tienes que luchar porque, todas las enfermedades, ninguna es buena. Todas las enfermedades son malas. Enférmate de una gripa y también la gripa te lleva a la muerte, no te curas, no te haces caso, te lleva a la muerte. Y ya lo vivimos todos, ya lo sabemos. Lo que paso hace dos años, hace un año. Por lo tanto, ninguna enfermedad es agradable. Pero bueno tenemos que luchar, por todo mano. Pues hechale ganas, aprende y enfócate bien para que puedas este, se te pueda pegar lo que quieras aprender, y ayude siempre para el bien. Enfócate en ayudar a la gente como es. Porque no se trata nomas de ahora si de, ayudar por ayudar. Tienes que enfocarte bien, es bien difícil las enfermedades, pero el cáncer… todas enfermedades son malas, pero también el cáncer.

¿Entonces usted podría decir que la naturaleza es otro medio para ayudar a prevenir o combatir las enfermedades?

- Así es, porque si no, no hubiera médicos. Debes de estar consciente, porque el médico no estudió por estudiar. sí me entiendes. La ciencia está tan avanzada, que antes se moría la gente de otras enfermedades y ahorita ya la gente… ya vive un poquito más porque la ciencia ya está más avanzada. Es como cuando empezó los diabéticos… Cuanto diabético se murió, porque no se cuidaba, porque no había los suficientes médicos… ahorita ya es raro, si se muere uno, si se tiene uno que morir, pero ya está un poquito más avanzado.

¿Por ejemplo qué les recomendaría a las personas en caso de diabetes?

- … este, es que le digo es que hay tipos… hay también cosas bien fáciles, se puede tomar un agua de limón bien fría, irse tomando despacio para normalizar. Agua de pepino, hay muchas cosas, para esto necesitas… este necesitas meterte para cuando tienes bien alta, hay tratamientos a parte yerbas… no, te falta mucho.

  No te creas, pero yo, en un día me aprendí como más de 30 plantas, yo rápido le aprendí y no me creen... le aprendí para qué eran. ahorita no le puedo enseñar porque yo tengo tratamiento de un año…

  Qué crees hay gente que ya sabe, ahorita vino una señora buscando un tecito para… es que necesitas enfocarte y ponerte a estudiar. Si no te pones a estudiar, ni, aunque te enseñe. Eso es lo importante y hay que estar leyendo, hay que estar leyendo, sino te pones a leer no se te va pegar…

  Me gustaría enseñarte y me gustaría, pero, ahorita te juro que no tengo cabeza… ahorita has de cuenta estoy en tratamiento y ahorita se viene otra y tengo que estar al 100…

¿Qué es lo que más vende, por así decirlo?

- Aquí se vende la cancerina que es para la gastritis, por ejemplo, esta que es para los nervios. ¿cuántas quieres 2, 3 yerbas?...

  Yo aprendí también leyendo no creas que… el que me enseñó era muy estricto, no te hablaba, así como yo, como te diré, decía ¡Chamaca, aprende!... Tumba vaqueros es para los nervios y la presión… para un litro así, si lo quieres hacer en gotas como te digo, como es duro lo tienes que lavar y remojar para que puedas hacer tus tintes con alcohol.

La cancerina es para úlceras gastritis… por ejemplo el reflujo, ahorita lo que yo tengo… por ejemplo, no sé si tenga algo para las infecciones de la piel, como para las quemaduras que luego son delicadas.

- Tepezcohuite… es para quemaduras. También lo puedes mezclar con la cancerina para úlceras. Ahí se mezcla.

¿y por ejemplo ese se puedo tomar o en lavado?

- … si son quemadas es directo, y tomado para que cicatrice por dentro y por fuera. Cuando quieras… ahorita estoy en algo difícil, pero les digo a mis hijos, ahorita me siento como abochornada.

Perdón si la moleste.

- No hijo, no te preocupes, para eso estamos. Hay otro niño que tengo estudiando ahí en San Mateo… hechale ganas, pídele a Dios y yo sé que es difícil, pero… no creas que se vende harta. Nomás mira ahorita…

Entrevista a Patricia Ayala

Año de nacimiento: 1962

¿En donde nació?

- En Tepoztlán, Morelos.

¿Cómo recuerda sus primeros años de vida?

- Mi vida fue muy pesada… yo fui víctima de bullying, fue muy dura, muy decepcionante. Ya hasta ahora a la edad adulta las cosas me han cambiado. pero yo anteriormente estuve en la calle.

ósea fue difícil la infancia…

- No… fue muy duro. Nadie me ayudó y nadie supo de lo que yo estaba viviendo. y fue muy triste, muy feo.

¿Cómo era su contacto con la naturaleza?

- Fue muy estrecha, yo siempre me dedique a estar con mima a regar las plantas, a beneficiarlas, sí. Hacíamos milpa sembrábamos plantas para vender.

¿Cómo descubrió o le fue heredado el conocimiento acerca de las plantas medicinales?

- Antes las abuelitas hablaban de los tecitos, de las yerbas… yo oía que ellas asientos que hacían el otro. sugerían.

¿Cómo recuerda que eran usadas las plantas medicinales hace unos años?

¿Cuáles eran y cómo se usaban?

- El axihuitl es una planta para cicatrizar desde lo interno, cuando hay ulceras decian toma axihuitl , decían haste licuado con yerba rasposa.

¿Cual es esa disculpe?

- no la conozco, yo solo escuchaba que la sugerían. hierba rasposa.

¿usted considera que hay conocimiento de ese que se ha perdido?

- Algunos doctores si utilizan las hierbas.

¿Crees que exista una diferencia entre el uso de las plantas medicinales antes y ahora?

- Yo creo que si hay cambio ha sido muy mínimo. Eso creo que ha sido muy mínimo porque siempre las recetas de antes… que los tes que los licuados que las hierbas que se ponían exteriormente. Cuando había calentura usaban la lengua de vaca. que hará ya casi se extinguió y aquí nacen, pero ya son imitaciones pero por aquí ya se perdió… era para fiebre ponían plantillas untadas con mantequilla en la planta de los pies.

¿Cuál consideran que serían las hierbas más usadas?

- El eucalipto, yo he padecido bronquios y he recurrido a las hierbas medicinales… no se si sería clave pero de que es bueno el gordolobo, la sábila antiinflamatoria, así varias yerbitas… En esa cuestión cuestión de proporciones no sé, pero por ejemplo, el árnica una vez me dio herpes pero no de bravo. Pero duele bonito. Compré árnica lo herví y me ponía yo y rápido.

¿Cómo consideras que pueda o deba comunicarse este conocimiento en la actualidad?

- Pues por medio de la práctica, dar tecitos. De acuerdo a la necesidad que uno tenga recurrir al tipo de planta necesaria. yo le doy más a las yerbas que a los medicamentos de patente.

Disculpe ¿Usted ha escuchado de las yerbas que tratan el cáncer? ha ¿esa, como se llama disculpe?

- Kalanchoe. se hace en tecito las hojas

Y esas ¿qué precio tiene disculpe?

- 40 pesitos... el 26 fue mi cumpleaños, y yo no quiero cumplir tantos. porque tengo problema de discapacidad motora. Ahí está mi “carro”. yo pasé años y años, lo pasé muerta en la depresión… las emociones dan en la torre. Y luego nací pasada de tiempo, cuantas neuronas se murieron ¿no? y luego con la depresión muy fuerte se dice que mis pies perdieron fuerza de aquí hasta el empeine. A veces me dicen Dios te cuide y que te ayude… Luego vivo sola, sin recursos económicos, mi fuerte es Dios, ha sido Dios y los corazones nobles. Entonces hay luego nos vemos… yo luego les digo que aquí en esta mesa cae el maná, el pan del cielo. Dios es inmensamente poderoso. Si das se te multiplica. Dice, los vi en un celular varios dichos del principito, lo que das vuelve y multiplicado. Pero quienes no tienen fe, dar es empobrecer… Aquí veo los prodigios.

Ves que cuando a Moisés se lo agarraban los israelitas, ya nos sacaste no tenemos que comer estuviéramos de esclavos sin que nos faltara el alimento. Luego después hablaba con Dios, le decía da el mana. Luego cuando se cansaron del maná llegaban las codornices. Yo un poco, me he cultivado he leído libros de Ignacio Larrañaga, El pobre de Nazaret, que son libros hermosos. dicen los antiguos profetas, siempre vieron a Dios como un capataz duro, fuerte. Y cristo dijo, mi padre es amor, es misericordia y yo así lo veo, Dios es amor… Me gustan los libros de historia, de botánica, biología, de todo. Menos de novelas policiacas, no lo aguanto. Ándele pues jóvenes que les vaya bien.

Entrevista a Rosario Ramírez Leal

Año de nacimiento: 07 julio 1972

¿En donde nació?

- En el estado de Oaxaca

¿Cómo recuerda sus primeros años de vida?

- La verdad muy mal… yo me crié con mi madrastra y mi verdadero papá, pero no. A nadie le deseo esa vida. Yo casi a los 7 años mi madrastra me echó a la calle, a los 7 años dormía en una casa luego en una banqueta… x. Tuve que luchar desde niña para no morirme de hambre, ya con el tiempo pues conocí a una persona, el papa de mis hijas y me vine a vivir a puebla. Ya en Puebla no funcionó nuestra relación y encontré a otra persona y me vine a vivir a Valle de Chalco. y ya pues ahora soy viuda y tengo 5 hijos. Tengo 11 años de viuda.

¿Cómo era su contacto con la naturaleza?

- Miré, yo fui preparada. Yo hace muchos años cuando estuve viviendo en la casa de mi papa y de mi madrastra tuve un accidente. Yo mi vida era normal, como una niña, ¿no? Da vergüenza decirlo, pero esa vez, mi madrastra quiso matarme. Me subió a un caballo bronco y me caí a un pozo, allá en tierra caliente tienen que excavar para sacar agua y ya ese pozo a lo que yo recuerdo ya eran 23 metros y no encontraban agua y la señora me aventó con el caballo a ese lugar ¿no? Desde ahí, desde que yo desperté en el hospital, yo vi cómo me morí, yo vi cómo me taparon con una sábana blanca, yo vi todo. cuando yo volví en sí, yo ya estaba en un hospital. entonces desde ahí mi vida ya cambio. incluso por eso me echaron a la calle porque decían que yo ya había quedado loca del golpe. desde ahí, yo empecé a ver, escuchar… empecé a hablar con el Señor, empecé a ver que yo no estaba sola, que él siempre iba a estar conmigo. por eso me aventaron a la calle. Y yo empecé a ver en la persona… cosas que no eran para mí. Entonces cuando yo me junté con este señor, su amante quería que me dejara, pero él no. me empecé a sentir enferma, y enferma, y enferma de mis pulmones. llegue a pesar 42 kilos, entonces quedé ciega 2 años, quede igual paralítica 2 años. yo ya solo estaba esperando mi muerte, pero gracias a Dios conocí a otra persona y le dijeron que a mí me habían hecho una maldad. y ya le dijeron a donde llevarme. Un templo grande que

se llamaba amor y caridad, entonces cuando yo llegué ahí la guía a mí me dijo que, no sé quién era yo… pero desde ahí yo hice una promesa, que si Dios me devolvía la vista yo me iba a entregar a Dios. desde ahí yo me prepare, me prepararon para poder conocer de hierbas, para sanar a una persona si tenía daño. Yo me enseñe a inyectar espiritual, a operar espiritual, yo todo eso yo lo sé porque fui preparada y por el don que yo recibí en ese accidente. entonces poco se dar terapias en los grupos de alcohólicos, se dar terapias a matrimonios, a jóvenes… ya llevo 28 años, me entregue a Dios de lleno y con mis hijos. Ya tengo 11 años de vida que se murió mi esposo de diabetes. Ya tengo 17 años con diabetes, pero yo me sé curar con yerbas medicinales, no me gusta el medicamento de patentes. Me gusta mucho el ajo, tomo mucho ajo diario, yerbas del sapo, todo me gusta natural.

Disculpe una pregunta ¿el ajo para que le sirve?

- El ajo lo uso para diabetes, nos ayuda a rejuvenecer… nos previene el cáncer, la leucemia, todo eso nos ayuda mucho el ajo. Yo aquí manejo mucho el ajo. Tenemos para el cáncer, yerbas del sapo, tenemos cancerina que nos ayuda a cicatrizar, a curar heridas… el árnica igual nos ayuda a cicatrizar a curar por dentro, lavar heridas. todo nos ayuda, yo confío más en las hierbas que en las pastillas.

¿Cómo descubrió o le fue heredado el conocimiento acerca de las plantas medicinales?

- En el templo y nos podemos meter en internet, vienen muchas variedades. aprende uno más cosas, uno nunca termina de aprender, tenemos que estar aprendiendo día con día. Como el diente de león, tenemos la ruda, la manzanilla, la hierbabuena. La ruda y el romero nos ayuda a poder dormir, nos ayuda a relajarnos. Hay todo tipo de hierbas y a cada yerba hay que saberle.

¿Cómo recuerda que eran usadas las plantas medicinales hace unos años?

¿Cuáles eran y cómo se usaban?

- Hace años yo recuerdo a mi papá… nos daba mucho el té de epazote para las lombrices y para el dolor de estómago. también la ruda la manejaba mucho para el dolor de estómago. la ruda el tecito de ruda que olía, jijole… estaba como el aguacate, la hoja de aguacate nos sirve para prevenir, para lo que es la diabetes. La hoja de mango también, no muchas con poquitas para un litro de agua, también para controlar diabetes. todo eso, el níspero también sirve mucho para controlar el azúcar. El laurel nos sirve mucho, es como para bajar de peso. para muchas cosas te sirve lo que es el laurel, el

chiste es que hay que saberle como para cuando tiene uno dolor de estómago. Ajenjo para cuando uno hace corajes… es amargo. La prodigiosa también es amarga es para un coraje, esta supongamos la puede uno cocer con tantita canela y unas cáscaras de tomate, es para en ayunas cuando uno hace muchos corajes. El árnica, el té de eucalipto… está el muicle, es tomarse el tecito para aumentar lo que es la sangre, para que te de apetito, te de hambre pues… ayuda para muchas cosas.

¿Crees que exista una diferencia entre el uso de las plantas medicinales antes y ahora?

- Pues yo digo que… no. sigue siendo el mismo, también tenemos el té de pila que es para los nervios, es para tranquilizarse, conciliar el sueño. El gordolobo que es para la tos, ese lo puedes tomar en té con unos bombones y tantita leche, es para la tos.

Disculpe no se sí usted pueda nombrar las 4 plantas más usadas o por las que vengan mucho.

- Aquí en mi hierbería las que yo hago es el árnica, ajenjo, ruda, romero, este lo que es la prodigiosa. Aquí lo que más se vende son esas que es guayaba, la hoja de mango, el laurel eso… a mí no me alcanzan las yerbas por los baños… la guayaba también te sirve para la gripa, como tecito te sirve para lo que es la diabetes… la sábila yo te la vendo así, la lavo bien, la limpio y me la como, te limpia el organismo. te sirve para limpiar tu cara, tus manos… hasta asada para los golpes. el chiste es saberle… la yerba del sapo, lo tomo agua de tiempo, va hervido, pero agarres lo que agarres en un litro de agua te sirve para cicatrizar supongamos la gastritis, que tengas el riñón, el hígado, te sirve para lo que es el cáncer de mama, de ovario y próstata. El árnica en té también es muy bueno tomártelo, que tengas una herida, se puede tomar como tú lo quieras. La guanábana igual es buena para prevenir el cáncer o cuando yo lo tienen. El níspero es muy bueno para la azúcar… El té de monte ese sabe muy rico y huele muy rico, como té para tomar.

¿Cómo consideras que pueda o deba comunicarse este conocimiento en la actualidad?

- Pues que la gente sepa que ya el medicamento que es de patente viene ya muy feo, a mí me gustaría que la gente mejor se dirigiera con los productos natural y no puros químicos porque hay veces que hay medicamentos que a uno como gente mayor ya le

cae muy fuerte. Yo ahorita estoy tomando un medicamento que ya son de 850 miligramos entonces yo prefiero tomar lo que es naturista o hierbas que ese medicamento. en eso si soy muy especial, no me gusta la verdad. me he tomado así, me he tomado para los tumores de este líquido, prefiero. Todas las hierbas que puso el señor en la tierra son hierbas que… fíjate yo me meto a internet y veo muchas hierbas, son hierbas que son buenas y las pongo a prueba. Diente de león se da mucho y mucha gente dice, es hierba no sirve. Claro que sí. Hasta las espinosas que hay luego o la lengua de vaca que le dicen. Esta que está aquí dicen, es mala hierba porque si la tocas te arde, pero sin embargo he descubierto que hasta como quelites uno la puede comer o hasta el tecito, es mucha vitamina lo que tiene y sin embargo se acaba luego que viene a pedir la ortiga, esa está fresca todavía tiene que ponerse guantes uno porque pica, esa se da mucho porque es del monte si la comes te ayuda mucho para la anemia o cuando no tengas hambre, con eso igual el té y va pa' dentro.

Confidencialidad

Por confidencialidad las demás entrevistas fueron excluidas en este escrito dado que fue uno de los tratos al que se sigue de forma respetuosa, pero se accedió al uso de fragmentos de grabación para la instalación sonora.