

CUMA

Cultivo de la Memoria Agrícola



Idónea Comunicación de Resultados



CUMA

Cultivo de la Memoria Agrícola

Sistema de diseño basado en la generación
de memoria agrícola entre los pobladores
de San Pablo Chimalpa para la obtención
de su soberanía alimentaria

Idónea Comunicación de Resultados

Presentan

Gutiérrez Martínez Jorge Armando

Romero Hernández Irving

Soto Ríos Osiris Yazmin

Teran Rosas Brenda Cecilia

Para obtener el título de

Licenciada/Licenciado en Diseño

Asesores de proyecto

Dra. Cecilia Castañeda Arredondo

Mtro. Abraham Lepe Romano

Asesores editoriales

Mtro. Leonel Sagahón Campero

Mtra. Ivonne Murillo Islas

Título original:
CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola

Redacción, diseño y composición:
Jorge Armando Gutiérrez Martínez
Osiris Yazmin Soto Rios
Brenda Cecilia Teran Rosas
Irving Romero Hernández

Prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier medio sin la autorización por escrito de la Universidad Autónoma Metropolitana o de los autores.

Primera edición 2021.

Derechos reservados © 2021
Hecho en México

CUMA

Agradecimientos

Brenda Cecilia Teran Rosas

Primero quiero agradecer a mi equipo “chayotitos” Osiris, Jorge e Irving por haber estado juntos hasta el final y por sacar este proyecto adelante, lo bonito de este proyecto fue que empezamos solo 4 personas pero terminamos siendo más con el apoyo de los agricultores y pobladores de San Pablo Chimalpa. Quiero agradecer especialmente a Eleazar de la Rosa Hernandez por permitirnos conocer su trabajo y el aprecio que le tienen, a su padre el Sr. Binicio de la Rosa, a la familia Mora por esos recibimientos tan cálidos y por supuesto quiero agradecer a los niños y la profesora de la escuela primaria “Valerio Trujano” por aceptar colaborar con nosotros. ¡Todos somos y fuimos CUMA! Espero que este proyecto permanezca en sus memorias cómo ustedes permanecerán en la mía.

Ya personalmente quiero agradecer y dedicar esto a mi familia, Omma, Appa, Beck y

Brandon que sin ellos hace mucho tiempo me hubiera rendido pero fueron mi fortaleza y apoyo constante y significa más que otra cosa. Gracias por aguantar mi humor, soportarme durante esta pandemia y preocuparse de mis logros. Los amo y todo esto es para ustedes y por ustedes.

Por último quiero agradecer a la Dr. Cecilia Castañeda y al Mtro. Abraham Lepe Romano por apoyarnos no solo en el proyecto si no a lo largo de la carrera, ellos fueron como unos padres que me guiaron hacia el final de la licenciatura, en verdad les tengo mucho aprecio y va a ser imposible olvidarlos, de nuevo muchas gracias y bendiciones para todos.


Osiris Yazmin Soto Rios

Agradezco a mi mamá Beatriz Rios por siempre creer en mí; a mi familia por todo su apo-

yo; a mis amigas y amigos por todo lo que aprendí de ellos y ellas además de todos los momentos que compartimos y que me hicieron posible llegar a este proyecto.

También agradezco a mi equipo de trabajo por cada tropiezo y triunfo a lo largo de este año, por su paciencia y colaboración conmigo y para con el proyecto y por su puesto a mis profesores y profesoras de quienes aprendí mucho y fueron mi guía en los últimos 4 años, gracias a todos.

Y por supuesto agradezco la colaboración de Eleazar de la Rosa y de Felipe Mora, gracias por transmitirnos su amor al campo y sus conocimientos, los atesoraré; también agradezco a sus familias y a todas las personas que conocimos en San Pablo Chimalpa, porque sin ellos este proyecto no hubiera sido posible; gracias por su calidez y amabilidad, ahora ustedes son parte de CUMA. Muchas gracias.



Irving Romero Hernández

Quiero agradecer a mi familia por su ayuda incondicional, ya que son un pilar de apoyo en mi recorrido académico.

También agradezco a Felipe Mora y a Elezara de la Rosa, agricultores de San Pablo Chimalpa por su ardua labor, por haberse tomado el tiempo de colaborar en el proyecto CUMA y por su entusiasmo para compartir sus conocimientos y habilidades agrícolas.

Finalmente, quiero agradecerme por nunca rendirme, porque a pesar de los problemas y obstáculos siempre seguí adelante.

Jorge Armando Gutiérrez Martínez

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia por siempre brindarme su apoyo emocional y económico, el cual es una parte importante para continuar en este camino.

En segundo lugar, quiero agradecer a mi equipo de trabajo por siempre estar al pendiente del proyecto, por soportarme y

apoyarme cuando necesite ayuda en alguna etapa del mismo.

En tercer lugar, quiero agradecer a mi amigo Irving Romero por apoyarme moral y económicamente y abrirme las puertas de su casa cuando lo necesite y a mi amigo Diego Manrique por ayudarme moral y económicamente, brindarme su casa cuando lo necesite y porque de él aprendí cosas que me ayudaron a mejorar como estudiante y como profesionalista.

En cuarto lugar, quiero agradecer a la Dr. Cecilia Castañeda y al Mtro. Abraham Lepe por su dirección y enseñanza durante mi formación.

En penúltimo lugar, quiero agradecer a mi segunda familia "Monstruos de la Calle" y al Hip Hop porque me ayudaron a seguir adelante y a tener momentos de claridad cuando la universidad me ofuscaba.

Por último, quiero agradecer a mi persona, por tener el valor de emprender este largo camino, por nunca rendirse, por seguir entusiasmado con el diseño y por querer aprender más.



Introducción 18

Sistema problema	20
Tema de estudio	23
Antecedentes históricos	24
Objetivos de investigación	29
San Pablo Chimalpa: su agricultura y soberanía alimentaria	30
Marco teórico	38
¿Por qué atender las problemáticas de San Pablo Chimalpa?	51

Sistema solución	64
Ejes rectores del sistema solución	67
Actores involucrados	77
Objetivos del sistema solución	84
Enmarque del sistema solución	86

CUMA	92
Identidad visual	95
Construcción	100
Marca adaptable	104
Paleta de color	106
Normas de uso	110
Tipografía	119
Recursos gráficos	122



Prototipos	124
Contexto de pandemia por COVID-19	127
Libro interactivo	128
Taller de memoria agrícola	143
Taller de habilidades agrícolas	172
Sitio Web	197
Presupuesto	204

Conclusiones	208
Referencias	210



El amor por su tierra los mueve

Felipe Mora, agricultor
de San Pablo Chimalpa

Introducción

¿Sabes que es la soberanía alimentaria?

Tal vez hayas escuchado este término antes o quizá no, lo que es seguro es que lleva consigo una grave problemática al rededor de la alimentación, la cual se ha desarrollado a lo largo de los años. Dicho termino hace referencia al derecho de los pueblos a definir sus procesos de producción, distribución y consumo de alimentos, el mismo derecho que se ha invisibilizado gracias a las políticas públicas y a la industria agrícola.

Por ello la presente Idónea Comunicación de Resultados “ICR” pretende dar a conocer la compilación de un año de trabajo dedicado al proyecto cuma “Cultivo de la Memoria Agrícola” el cual inicia por la preocupación actual en México y a nivel mundial en torno a la soberanía alimentaria.

Iniciamos ubicándonos en San Pablo Chimalpa, Alcaldía Cuajimalpa, a las orillas de la Ciudad de México, donde todavía existen

grandes extensiones de suelo fértil y algunas personas que siguen cultivando alimentos de manera orgánica y a granel, como Felipe Mora, Eleazar de la Rosa y Binicio de la Rosa con quienes tuvimos el placer de trabajar para la creación de este proyecto y quienes se volvieron parte del equipo CUMA.

Actualmente, este poblado afronta grandes problemáticas en relación con su soberanía alimentaria, pero la principal es la invisibilización de los conocimientos tradicionales y habilidades de los agricultores de San Pablo Chimalpa, la cual es ejercida en varios niveles: desde la falta de apoyos por parte del gobierno mexicano hacia los agricultores locales, hasta la falta de interés por parte de los familiares de los agricultores en seguir ejerciendo estas prácticas tradicionales que han pasado de generación en generación. Además la situación de pandemia por COVID-19 que se vive, puede llegar a

afectar a los agricultores ya que la mayoría son adultos mayores por lo que están más propensos a contraer enfermedades; lo que representa un riesgo, puesto que todos los conocimientos de los agricultores, son conocimientos tácitos, lo que quiere decir que no están resguardados en ninguna parte, son conocimientos que solo ellos poseen por lo que la probabilidad de que San Pablo Chimalpa pierda su soberanía alimentaria es posible, ya que una parte de esta, según el pilar cinco de la soberanía alimentaria: se basa en los conocimientos tradicionales.

Es por eso que este proyecto propone que a través de la memoria agrícola, la gestión cultural y la co-creación con los actores implicados, se genere un sistema de diseño que aborde y dé salida a estas problemáticas involucrando a la población desde distintos ámbitos como lo escolar, lo familiar y la comunidad.



Soberanía alimentaria,
conocimientos tradicionales
y habilidades agrícolas de
San Pablo Chimalpa

1. Sistema problema

La investigación es ver lo que todos los demás han visto y pensar lo que nadie más ha pensado.

Albert Szent-Gyorgyi

Tema de estudio

Invisibilización de los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa y su relación con la soberanía alimentaria

En este capítulo se pretende dar a conocer el proceso de invisibilización que han padecido los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa, ubicado en la Alcaldía Cuajimalpa, el cual surge a partir de las políticas neoliberales impuestas por el gobierno mexicano, tales como: la Revolución Verde y el TLCAN. Asimismo, hoy en día éstas políticas afectan la obtención de una soberanía alimentaria en San Pablo Chimalpa; entendida como el derecho de los pueblos para tener seguridad alimentaria y producir sus propios alimentos respetando sus procesos culturales.

También, este capítulo servirá como punto de partida para el planteamiento de posibles intervenciones de diseño integral que den soluciones a las problemáticas presentadas en las siguientes páginas.

Antecedentes históricos

Soberanía alimentaria

Para entrar en contexto se debe comenzar mencionando la 70ª Sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, llevada a cabo en 2015, en la que se aprueban los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible a nivel mundial, siendo México partícipe (ONU, 2015). De los 17 ODS, el segundo se titula “hambre cero” el cual, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, busca terminar con todas las formas de hambre y desnutrición para el año 2030, lo que implica promover prácticas agrícolas sostenibles por medio del apoyo a los pequeños agricultores y es aquí donde empieza a tomar relevancia la idea de soberanía alimentaria.

En los últimos años la *Food and Agriculture Organization (FAO)* ha empleado dicho término como:

El derecho de un país a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población, respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales. (2013, p. 18)

Unido a lo anterior, en *The Six Pillars of Food Sovereignty Developed at Nyéléni 2007*, se habla de los seis pilares sobre los que descansa la soberanía alimentaria:

1. Se centra en alimentos para los pueblos.
2. Pone en valor a los proveedores de alimentos.
3. Localiza los sistemas alimentarios.
4. Sitúa el control a nivel local.
5. Promueve el conocimiento y las habilidades.
6. Es compatible con la naturaleza.

Se tomará como punto de partida el quinto pilar, el cual promueve los conocimientos y habilidades de los agricultores a partir de los siguientes puntos expuestos en *Nyéléni (2007)*:

- a. Se basa en los conocimientos tradicionales.
- b. Utiliza la investigación para transmitir este conocimiento a generaciones futuras.
- c. Rechaza las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales.

En este sentido, al estar México implicado en la contribución a los ODS y por ende a la soberanía alimentaria, es vital que se generen proyectos que aborden estos temas para así devolverles a los productores agrícolas locales la importancia que tras generaciones han tenido en la alimentación mexicana, pero que están perdiendo. Asimismo, reconocer la vasta diversidad que ofrece el territorio mexicano para llevar a cabo una producción sustentable, nutritiva, de alimentación para todos y que al mismo tiempo podría evitar que se pierdan los conocimientos tradicionales, las habilidades agrícolas y la cultura de sus pueblos.

La agricultura en México

Desde sus orígenes, México ha sido un territorio de policultivo¹ y con la llegada de los españoles en la Conquista logró una fusión no sólo cultural, sino también agrícola; un mestizaje agrocultural. Esto creó nuevas prácticas agrícolas como el monocultivo², el arado³ y la introducción de la ganadería (Beatriz Pichardo, 2006, p. 43) ligadas al conocimiento tradicional de los campesinos,

¹ Sistema agrícola basado en el cultivo simultáneo de diversas especies vegetales.

² Cultivo único o predominante de una especie vegetal en determinada región.

³ Sirve para labrar la tierra abriendo surcos en ella, ya sea por fuerza mecánica o animal.

- 4 Dispositivos que aportan, de forma artificial y ordenada, el caudal de agua sobre los terrenos más necesitados para obtener una producción agrícola eficiente.
- 5 Paquete tecnológico: semillas, fertilizantes, pesticidas, abono y maquinaria.
- 6 Forma de liberalismo que apoya la libertad económica y el libre mercado, cuyos pilares básicos incluyen la privatización y la desregulación.
- 7 Impuesto a un bien o servicio vendido dentro del país por alguien del exterior de la frontera, por lo que tendrá un precio de venta más caro que en su país de origen.
- 8 Práctica en la que una empresa fija un precio inferior para los bienes exportados que para los mismos bienes vendidos en el país.

mismo que han acumulado y transmitido de generación en generación a través de los años (José Pérez et al. 2015, p. 145) pero, al mismo tiempo, dieron comienzo a problemas como la erosión de los suelos y la pérdida de cubierta vegetal (B. Pichardo, 2006, p. 43). Sobra mencionar que la agricultura era una de las actividades más importantes en los orígenes de México.

En la época de la posrevolución se pasó de un sistema ejidal a uno de propiedad privada pues se pretendía construir un modelo de industria agrícola (B. Pichardo, 2006).

Ya en la época del Cardenismo (1934-1940), es notable la importancia que se le da a la producción agrícola y al reparto agrario como parte del desarrollo nacional en términos de políticas públicas (B. Pichardo, 2006, p. 47). Gracias a lo anterior, se vuelven a cultivar alimentos tradicionales como: maíz, frijol y chile; lo que lleva a considerar que en esta época la gente del campo se alimentó mejor en toda la historia de México (Enrique Rajchenberg, 2000, p. 164).

Para 1940 se detiene el proceso de la Reforma Agraria para abrir paso a la llamada Revolución Verde, esto con el fin de obtener mayores rendimientos que sustentarán la industria agrícola y la urbanización.

La Revolución Verde, según Marcos Reyes (2011), “se caracterizó por el mejoramiento genético de los cultivos, la innovación de nuevos plaguicidas, fertilizantes, grandes obras de irrigación⁴, asesoría técnica a los productores para fomentar el uso de nuevas tecnologías y la mecanización de las labores

agrícolas”. Estas innovaciones se ofrecieron en paquetes⁵ para los productores agrícolas, los cuales establecían el tipo de semilla a utilizar junto con fertilizantes y pesticidas sin conocer las consecuencias que traerían a sus tierras, pues no lograron prevenir la escasez, las inundaciones, enfermedades y evitar la baja producción alimentaria (B. Pichardo, 2006). Por ende, la Revolución Verde contribuyó a la invisibilización de los agricultores y de sus habilidades y conocimientos tradicionales por apostarle a las políticas neoliberales⁶ y a una industria que se volvería contra la supervivencia de la humanidad; esto continuaría con la firma del TLCAN.

En 1994, entró en vigor el TLCAN, así que México empezó a exportar mercancías y dejó de consumir su propia producción para importar de E.U.A. productos básicos como el maíz, frijol o trigo, sin cobrar aranceles⁷. Esto, con la aspiración de mejorar su economía al comprar a precios más bajos en lugar de invertir en su territorio, dejando a 4.9 millones de agricultores fuera de la producción (Mirador Universitario UNAM, 2018, 1m 32s).

También, permitió importaciones de alimentos mediante la práctica del *dumping*⁸, lo que benefició a las grandes empresas transnacionales y perjudicó a los consumidores y a los productores agrícolas locales al no poder competir contra los precios tan bajos. Así, México se vuelve uno de los países con mayor dependencia alimentaria (Mirador Universitario UNAM, 2018, 1m 45s) y por lo tanto, con una (casi) nula soberanía alimentaria.

Según Julieta Sánchez (2014):

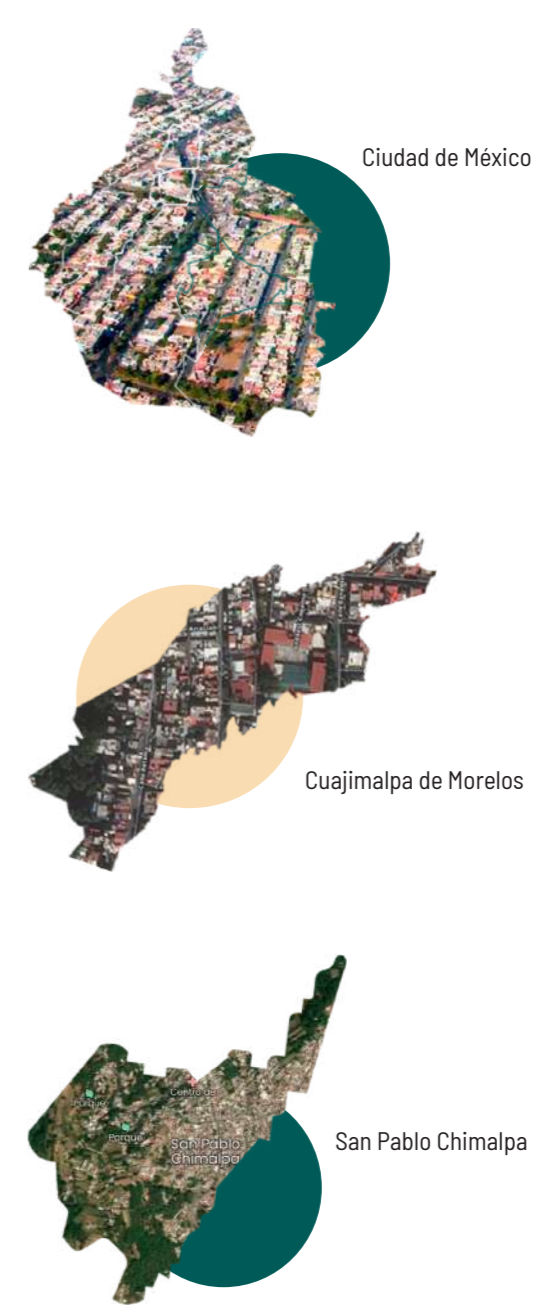
A pesar del aparente éxito comercial del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) más del 40 por ciento de los agricultores mexicanos viven en la pobreza extrema y de los 50 millones de pobres que hay en México, 30 millones viven en zonas rurales, ante tal situación se necesitan nuevas medidas de política para el campo mexicano (p. 946).

En este punto, la población mexicana dedicada al sector agrícola emigra a los países del norte en busca de mejores oportunidades, lo que genera un abandono e invisibilización del campo por parte de los agricultores, sus familias y del gobierno (Mirador Universitario UNAM, 2018, 2m 09s).

San Pablo Chimalpa

En la zona poniente de la Ciudad de México, en la Alcaldía Cuajimalpa de Morelos, se encuentra San Pablo Chimalpa (figura 1), el cual fue, desde mediados del siglo XX, un poblado importante en el abastecimiento de carbón, madera, pulque y productos agrícolas (María Portal y Cristina Sánchez, 2010). Cabe mencionar que la producción del carbón en este poblado era considerada sustentable, pues no extinguía definitivamente el bosque, al contrario, se practicaba un ciclo de regeneración de la mitad de los árboles, es decir, conservaban la mitad de los árboles que había

Figura 1. Ubicación de San Pablo Chimalpa



Fuente. Elaboración propia con datos de Google Maps.



Vista aérea de San Pablo Chimalpa

en el área que trabajan para que el bosque pudiera regenerarse, esto con la finalidad de preservar el medio ambiente y mantener la fuente de trabajo (Dulce Espín, 2013).

En la década de 1940 la llegada de la Revolución Verde trajo cambios y transformaciones en la vida urbana en cuanto a industrialización, llevando a la prohibición la producción y venta de carbón para ser reemplazado por otro tipo de combustibles, así como la sustitución de productos tradicionales como el pulque por otros productos industrializados como bebidas alcohólicas embotelladas. Todo esto, sumado a la lenta marginación de los agricultores al no poder competir con el nuevo sistema de producción agrícola (B. Pichardo, 2006) orillaron a una parte del sector poblacional involucrado a emigrar a otros estados del país en busca de trabajos similares y a su vez, los que permanecieron en la región,

optaron por diferentes fuentes de ingresos, quedando una pequeña parte dedicada a la agricultura (M. Portal y C. Sánchez, 2010).

Felipe Mora, agricultor de San Pablo Chimalpa, menciona que “el trabajo en el campo requiere de una gran inversión económica para materia prima, herramientas y mano de obra” (comunicación personal, 24 de octubre de 2020), por lo que la agricultura tradicional poco a poco se ha ido desatendiendo.

Ante la imposibilidad de competir contra grandes productores para exportar y contra el costo de alimentos por debajo del costo de producción en importaciones, por la implementación del TLCAN, las consecuencias fueron la emigración de algunos pobladores de San Pablo Chimalpa hacia el centro de la ciudad buscando una economía estable (Felipe De La Rosa, comunicación personal, 24 de octubre de 2020).

Objetivos de investigación

Objetivo general

Determinar por qué se invisibilizan los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa y qué relación guarda esto con la soberanía alimentaria.

Objetivos específicos

- Identificar cuáles son los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa.
- Conocer las causas que originan la falta de transmisión de los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas en San Pablo Chimalpa.

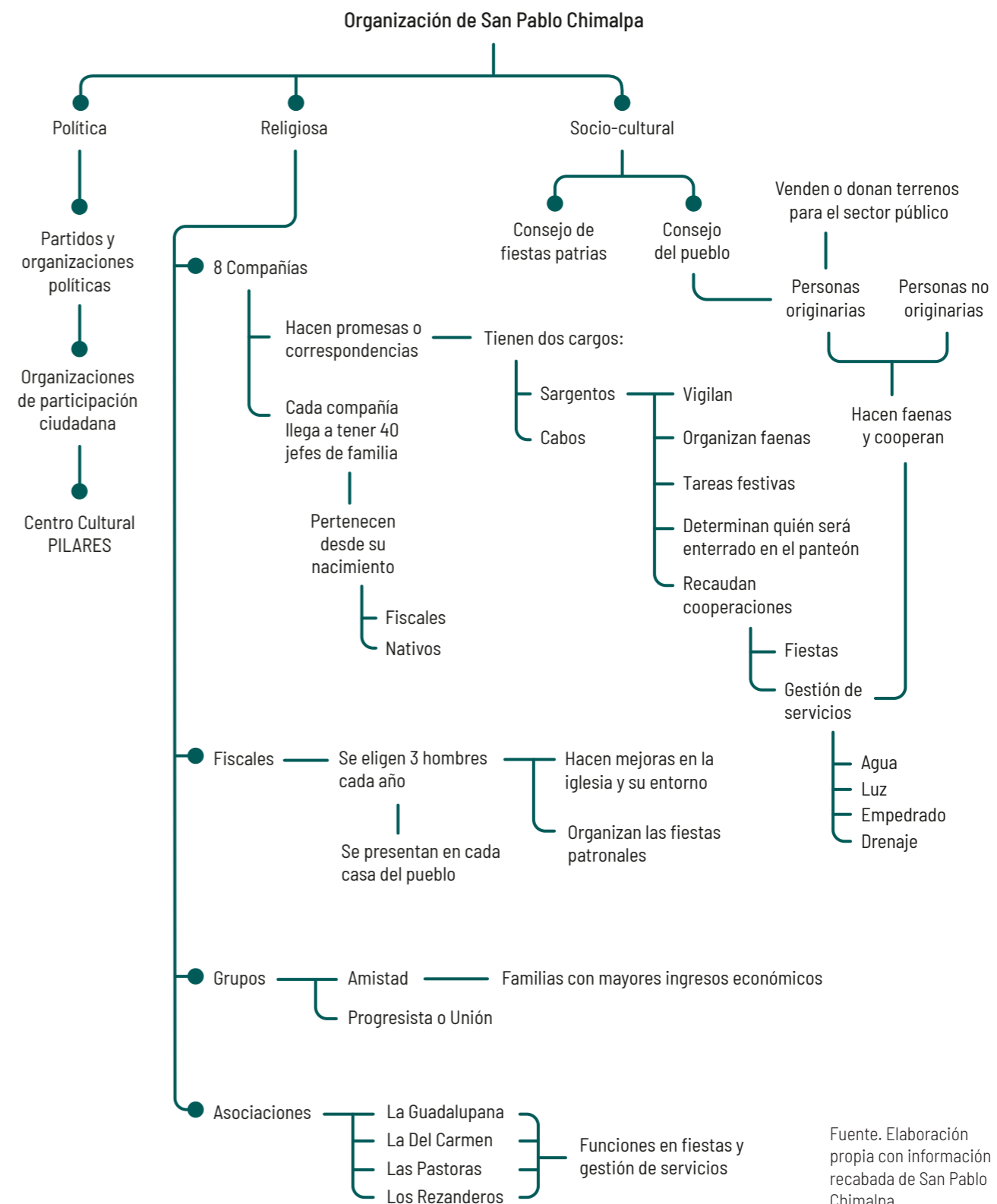
San Pablo Chimalpa: su agricultura y soberanía alimentaria

Estado actual de San Pablo Chimalpa

San Pablo Chimalpa es uno de los cinco pueblos originarios de la Alcaldía Cuajimalpa, avalado por la Ley de Usos y Costumbres. En México existen usos y costumbres que son aplicados y ejercidos particularmente entre los habitantes de los pueblos y comunidades indígenas, sustituyendo a las normas generales dictadas para una sociedad. Dichos usos y costumbres han permitido establecer formas de autogobierno, de convivencia y organización social, económica, política y cultural y han sido materia de lucha para su reconocimiento y respeto (Claudia Gamboa, 2018), todo esto sustentado en el artículo 2o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Debido a lo anterior, Chimalpa ha desarrollado una forma de organización socio-religiosa en torno al parentesco (figura 2), a través de ocho compañías formadas por las familias nativas. De ellas son elegidos tres Fiscales y veinticuatro Sargentos que fungen durante un año; todos coordinados con el Consejo del Pueblo el cual está conformado por pobladores nativos del lugar y

Figura 2. Organización de San Pablo Chimalpa

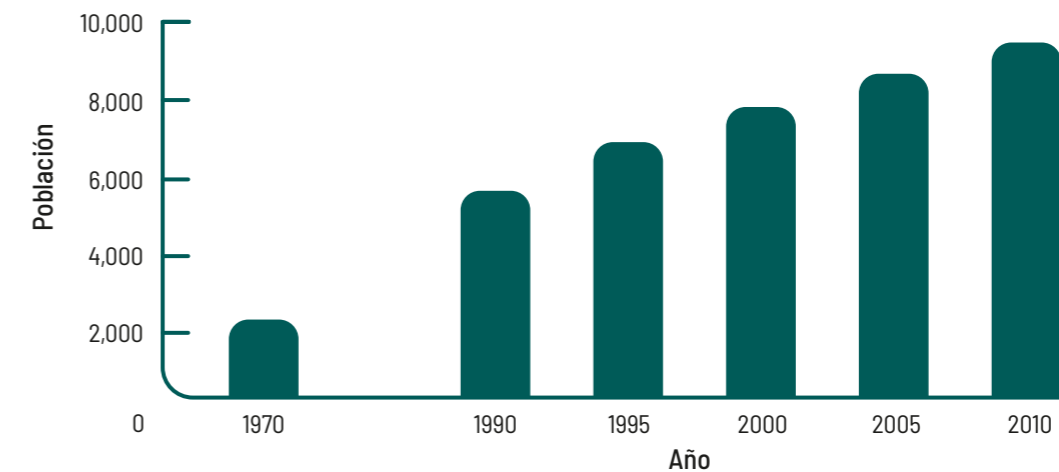


Fuente. Elaboración propia con información recabada de San Pablo Chimalpa.



Iglesia de San Pablo Chimalpa

Figura 3. Crecimiento poblacional de San Pablo Chimalpa



Fuente: Elaboración propia con base en el conteo de población y vivienda del INEGI.

cuenta con un representante para los temas políticos. Para la toma de decisiones sobre algún proyecto, ya sea en temas de agricultura, educación, religión, social, deportivo, cultural o cualquier otro, se debe presentar, evaluar y censar por estas organizaciones (Ariadna Gómez, 2004; Julio Gutiérrez, comunicación personal, 24 de octubre de 2020). Lo que quiere decir que no dependen del gobierno para el desarrollo del pueblo, sino que lo hacen por cuenta propia.

Por otra parte, en esta localidad sólo existe la propiedad privada, es por ello que los espacios públicos, ya sean escuelas, centros de salud, centros comunitarios o vialidades (M. Portal y C. Sánchez, 2010) han sido creados con donaciones de los habitantes y algunos construidos con mano de obra de los propios pobladores, lo cual involucra la creación y

fortalecimiento de la comunalidad⁹ y la identidad colectiva¹⁰.

Por otra parte, a lo largo de los años esta zona ha padecido las consecuencias de la sobrepoblación (figura 3), antes varias familias contaban con terrenos o áreas de cultivo y se dedicaban a sembrar alimentos para el autoconsumo o para intercambiar con otros agricultores o vecinos; pero al ir creciendo la población las necesidades cambiaron y aumentaron, teniendo que edificar en estas tierras o venderlas.

De esta manera, las personas tuvieron que buscar otras fuentes de ingreso en el pueblo o en el centro de la ciudad (J. Gutiérrez, comunicación personal, 24 de octubre de 2020), como lo menciona Dulce Espín (2013), “el paisaje boscoso que rodea a San Pablo Chimalpa, con cañadas y pendientes elevadas, el

suelo fértil, que anteriormente se destinaba a la producción del carbón y a la agricultura, hoy se mezcla con la heterogeneidad urbana”, esto quiere decir que el modelo de industrialización está cumpliendo su cometido.

Actualmente, los pocos agricultores que aún ejercen en San Pablo Chimalpa son especialmente adultos mayores y se dedican a los cultivos tradicionales como: maíz, haba, frijol, chayote, nopal y maguey¹¹ para autoconsumo y en el caso del maguey para la venta de pulque. Hoy día siguen afrontando problemas como el robo de pencas de maguey, aguamiel y de sus alimentos, además de plagas como la tuza¹² y la ardilla.

También, el hecho de que sus familias, a pesar de su apreciación por los conocimientos y habilidades del campo y el saber trabajarlo, ya no lo ven como una inversión

a futuro, sólo como un pasatiempo y para el caso de los agricultores que no tienen hijos se rompe el ciclo de transmisión de sus conocimientos y habilidades.

En los últimos años no ha habido algún proyecto sobre agricultura que sea benéfico para la población en general, ni por parte del gobierno ni de personas locales (J. Gutiérrez, comunicación personal, 24 de octubre 2020), algunas instituciones gubernamentales han convocado juntas y realizado entrevistas para el apoyo al campo pero no han dado respuesta en más de un año (Eleazar De La Rosa, comunicación personal, 24 de octubre de 2020). Asimismo, Felipe Mora, agricultor de Chimalpa, comenta que “hay proyectos y te invitan, pero son hábiles, lo único que saben hacer es extraer la información” (comunicación personal, 24 de octubre 2020).

⁹ Se gesta desde la idea del servicio y compromiso de la comunidad, para lo cual se educa desde el concepto de la responsabilidad.

¹⁰ La capacidad de un actor colectivo para reconocer los efectos de sus acciones y para atribuir estos efectos a sí mismo.

¹¹ Se extrae el aguamiel con el que se prepara el tradicional pulque a través de la fermentación.

¹² Roedor de 12 a 30 cm de longitud el cual es una de las temibles plagas de las plantas cultivadas.

Problemáticas en San Pablo Chimalpa

Después de toda la investigación previa era necesario obtener información más cercana y precisa, por lo que se decidió gestionar vínculos con la población de San Pablo Chimalpa con ayuda del compañero Irving Romero, quien reside en este lugar y fungió como mediador entre los actores, siempre con las medidas sanitarias ante el COVID-19.

De este modo se identificaron cinco grupos principales de actores: los agricultores, los familiares de los agricultores, las organizaciones sociales del pueblo, la población en general y el gobierno mexicano (figura 4). De estas cinco agrupaciones delimitamos dos grupos de enfoque: agricultores y sus familiares, con los que realizamos entrevistas no directivas ya que la no directividad se basa en que "aquello que pertenece al orden afectivo es más profundo, más significativo y más determinante de los comportamientos, que el comportamiento intelectualizado" (Guy Michelat en Thiollent, 1982), esto resulta en la obtención de conceptos experienciales que muestran como los entrevistados conciben, viven y dan importancia a una situación, en esto reside la significatividad y confiabilidad de la información (Rosana Guber, 2001).

Gracias a nuestro mediador pudimos contactarnos con tres de los pocos agricultores que quedan en San Pablo Chimalpa: Felipe Mora, Binicio de la Rosa y Eleazar de la Rosa y con sus familiares, quienes nos brindaron su confianza para hablar sobre los antecedentes

de la agricultura en Chimalpa, así como su estado actual, problemáticas que afrontan y sobre sus conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas.

De esta manera, las problemáticas en San Pablo Chimalpa relacionadas a su agricultura y soberanía alimentaria resultan en que, al ser adultos mayores los pocos agricultores que quedan en San Pablo Chimalpa y no tener a quién heredar sus conocimientos y habilidades agrícolas se rompe con el ciclo de transmisión de abuelos a padres y de padres a hijos; además, sus familiares y pobladores han ido cambiando sus intereses con la llegada de la industria y la urbanización.

Ligado a lo anterior, hoy en día los conocimientos y habilidades agrícolas han sido invisibilizados por la sociedad y el gobierno, pues la producción industrial ha arrasado con estos y ha provocado malnutrición, escasez de alimentos saludables, cambio climático e inseguridad alimentaria, lo que vuelve a los agricultores, aunado a su edad avanzada, propensos a enfermedades como el COVID-19. Es por ello que esta invisibilización atenta contra la obtención de una soberanía alimentaria en la localidad.

Finalmente, se realizó un análisis de toda la información recabada hasta este punto y se sistematizó en un árbol de enmarque donde se muestran los actores involucrados, sus situaciones conflictivas y las relaciones que tienen entre ellos y con otras áreas (figura 5).

Figura 4. Relaciones entre actores de San Pablo Chimalpa

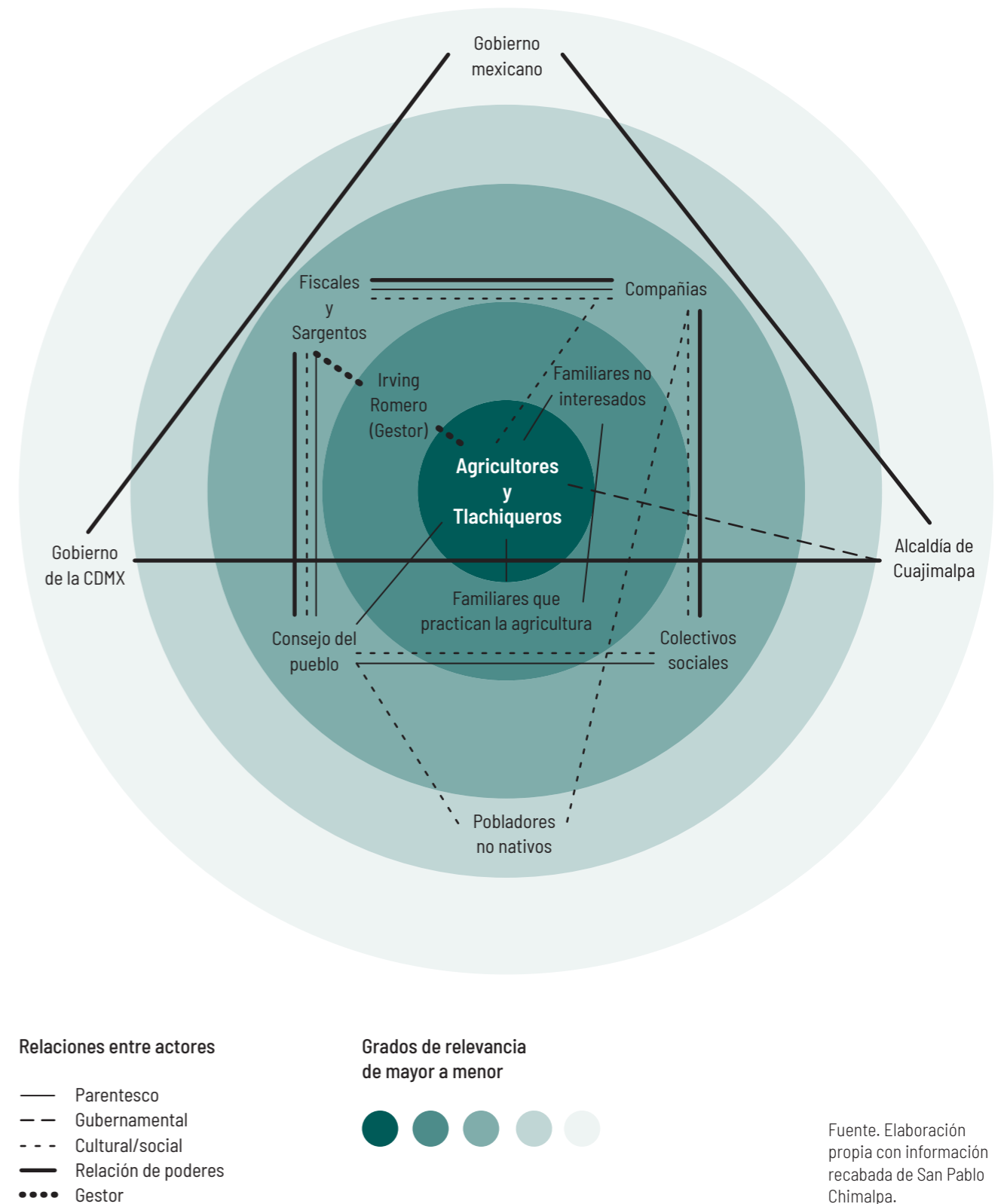
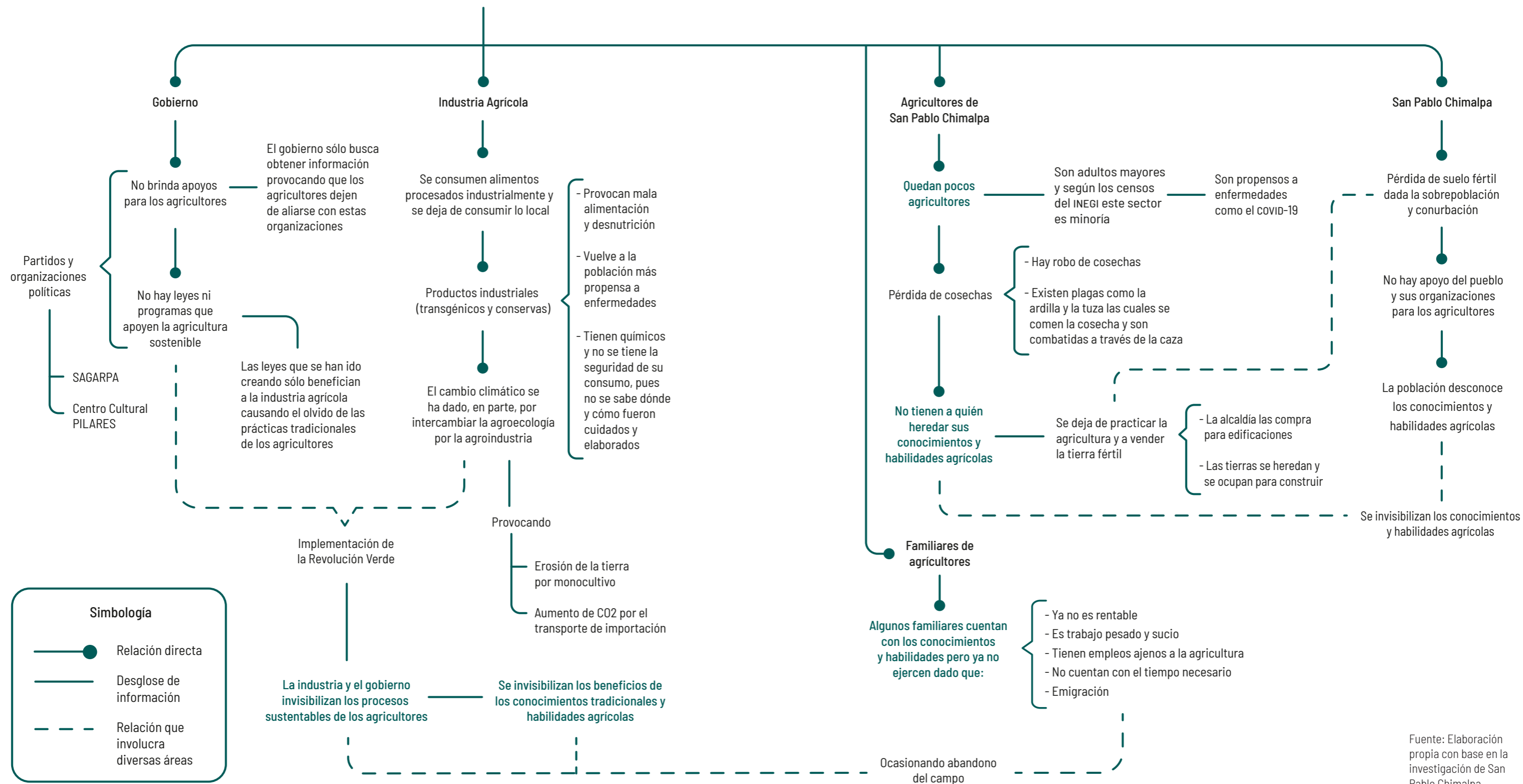


Figura 5. Árbol de enmarque de las problemáticas de San Pablo Chimalpa

Enmarque de las problemáticas en San Pablo Chimalpa



Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Marco teórico

En este apartado se exponen los conceptos de interés para esta investigación la cual trata la invisibilización de los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa y su relación con la soberanía alimentaria. Tales temas son: soberanía alimentaria, en el que se enuncia su definición y su importancia como derecho para la alimentación de calidad de la sociedad y salud de las personas y cómo esta puede perderse sin los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas; agricultura tradicional, se explican las diferencias entre agricultura tradicional y “moderna” y cómo se ha ido perdiendo la práctica de la primera; agroecología, se expresan los beneficios de una agricultura sostenible en relación con el ser humano y el ecosistema; conocimientos tradicionales, se da la definición y algunas categorizaciones sistémicas de los conocimientos, así como un acercamiento a la gestión cultural; invisibilización, a través de una crítica a los grupos hegemónicos se muestra cómo es que se llevan a cabo los procesos de invisibilización del campo y de los conocimientos y habilidades agrícolas; por último, en políticas neoliberales se da cuenta cómo a través del sistema neoliberal se le da apoyo a la agroindustria y a empresas que desmienten los beneficios de la agricultura tradicional.

Soberanía alimentaria

En 1996, durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, en Roma, surge un concepto eminentemente político para la práctica y la transformación social; acuñado por Vía Campesina denominado soberanía alimentaria, el cual definen como “...el derecho de cada nación a mantener y desarrollar su capacidad de producir alimentos básicos, en lo concerniente a la diversidad cultural y productiva y el derecho a producir nuestro propio alimento en nuestro territorio” (Breno Bringel, 2015, p. 4).

Más adelante, en Febrero de 2007, en el Foro para la Soberanía Alimentaria situado en *Nyéleni*, se define a la misma como:

El derecho de los pueblos a definir sus propias políticas alimentarias y agrícolas, proteger y regular la producción agropecuaria nacional y el comercio para alcanzar metas de desarrollo sustentable; determinar hasta qué punto desean ser autosuficientes; restringir el dumping de productos en sus mercados y; darle la prioridad de uso y los derechos sobre los recursos acuáticos a las comunidades que dependen de la pesca. La soberanía alimentaria no niega el comercio, sino que promueve la formu-

lación de políticas y prácticas de comercio al servicio del derecho de los pueblos y la gente a una producción inocua, saludable y ecológicamente sustentable. (B. Bringel, 2015, p. 4)

Entonces, la soberanía alimentaria busca la recomposición de lo que la Revolución Verde destruyó, así como de su fracaso por sacar del atraso y miseria a la población rural del mundo actual. Por lo cual, se sugiere el fortalecimiento de los campesinos como una alternativa para dar solución al problema del hambre; según Mooney (citado en Pengue, 2005, p. 26): “Si introdujéramos nuevamente la diversidad bioecológica¹³ y sociocultural que nos están haciendo perder, haríamos mucho más para disminuir el hambre en el mundo que con la Revolución Verde o la Bio-revolución transgénica actual”.

A nivel mundial existen 1.5 mil millones de personas entre agricultores, familiares, campesinos e indígenas que constituyen más de un tercio de la humanidad y producen el 70% de los alimentos del mundo (Martins, 2014, p. 9). En México se tiene que el 22% de la población vive en zonas rurales (INEGI, 2010) produciendo el 30% de los alimentos.

Al defender la agricultura campesina y la lucha por la permanencia de sus territo-

¹³ La bioecología es la rama de la biología que estudia las relaciones de los seres vivos con el medio en el que habitan.



Alimentos cosechados en San Pablo Chimalpa



Elaboración de pan para autoconsumo en San Pablo Chimalpa

rios, saberes ancestrales, cultura, derechos humanos, territorialidades y cuestionar los desplazamientos forzados e impulsar la producción campesina, se contribuye a un enfoque eointegrador¹⁴ tendiente a un equilibrio económico, social y ecológico, que aporte a su soberanía alimentaria y disminución de la pobreza (Araceli Mariscal, et al. s.f).

Para la investigación, el saber los conceptos de soberanía alimentaria y el papel de las familias campesinas es importante, ya que los conocimientos tradicionales los tienen ellos, por lo cual, es vital que se re-valoricen, para que lo propuesto por la soberanía alimentaria de un resultado favorable. Por otro lado, implícitamente se dice que los conocimientos y habilidades de los agricultores del campo se deben visibilizar para obtener esta soberanía alimentaria y también los conocimientos ya heredados no sean afectados por las políticas neoliberales ni por la industria agrícola.

Es así que con la soberanía alimentaria se busca difundir un modelo sustentable de producción agrícola originario y otros modelos y prácticas ancestrales ecológicas que contribuyan a solucionar el cambio climático (A. Mariscal et al. s.f.), para asegurar el derecho de los pueblos a controlar sus propias semillas, tierras, agua y la producción de alimentos, garantizando el acceso a alimentos suficientes, variados y nutritivos, a través de una producción local autónoma (participativa, comunitaria y compartida) y culturalmente apropiada, en armonía con el ecosistema. (Juan Delgado, s.f.).

Soberanía alimentaria y covid-19

Según el Informe de Nutrición Global (2020), las personas desnutridas tienen sistemas inmunes más débiles que los ponen en mayor riesgo de desarrollar enfermedades graves

debido al covid-19. Al mismo tiempo, la obesidad y la diabetes están fuertemente relacionadas con las manifestaciones más severas de la enfermedad, incluido el riesgo mayor de hospitalización y muerte.

Durante la pandemia de covid-19 más de la mitad de los hogares (55.5%) tienen algún grado de inseguridad alimentaria, es decir, incapacidad para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas durante un período prolongado (FAO, 2020).

Para lo anterior, en México se creó un programa para manejar la situación en época de pandemia; dentro de este programa se encuentran 12 recomendaciones para sobrellevar el problema de la nutrición. En el punto 11 se propone impulsar y favorecer la compra de alimentos locales y frescos; por otro lado, el punto 12 se enfoca en promover el desarrollo de la agricultura local y la diversificación de la productividad (INSP et al. s.f.).

Esta investigación que se ha dado durante la época de pandemia nos hace ver la vulnerabilidad en la que se encuentra el país, hasta este momento se observa que al no tener soberanía alimentaria las personas se vuelven perceptibles y vulnerables al foco de enfermedades. En el momento de aplicar la cuarentena y hacer que las personas se queden en casa, el acceso a los alimentos se volvió un riesgo ante la posibilidad de contagio, por ello, al querer impulsar un desarrollo de la agricultura local puede ser pertinente compartir esos conocimientos agrícolas para poder proveerse de sus propios alimentos.

La importancia de conservar los conocimientos tradicionales y las habilidades que se tienen en la agricultura para la obtención de soberanía alimentaria, ayudaría a que situaciones similares a esta pandemia no se repitan de la misma manera y así la salud de la población pueda resistir, pues su sistema inmunológico será resiliente¹⁵.

¹⁴ Las cosas tienen valor en sí mismas, simplemente por existir y la valoración monetaria dada desde el sistema económico corriente es un criterio de valoración excesivamente antropocéntrico.

¹⁵ Capacidad que posee la persona para hacer frente a sus propios problemas, superar los obstáculos y no ceder a la presión, independientemente de la situación.



Agricultura tradicional en San Pablo Chimalpa



Área de cultivo en San Pablo Chimalpa

Agricultura tradicional en México

El término de agricultura tradicional se deriva de la forma en que se difunden los conocimientos y se distingue por lo reducido en cantidad y calidad de la energía usada en el agroecosistema¹⁶; predomina en las tierras agrícolas del mundo con climas favorables o marginales para la producción (Efraím Hernández, 1988).

Durante la Revolución Verde se dio inicio a una nueva agricultura, a la que se le denominará como agricultura industrial (agroindustria), la cual trajo nuevas técnicas reemplazando las que ya se tenían. Las diferencias entre la agricultura tradicional y “moderna” es que la primera cuenta con una cosmovisión de aspectos físicos y metafísicos, mientras que la moderna es materialista (E. Hernández, 1988).

La plena penetración del capitalismo acentúa esta desigualdad social y tecnológica, dando pauta al juicio generalizado de que la agricultura tradicional la realizan los agricultores indígenas, ignorantes, aferrados

a sus creencias y poco productivos, lo cual contrastaría con la agricultura moderna, representada por sistemas agrícolas productivos y por gente capitalista, educada e innovadora. (E. Hernández, 1988)

Según Efraím Hernández, estas son las causas socioeconómicas por las que se ha ido descuidando el campo:

- Área agrícola pequeña por unidad de producción.
- Mercado limitado.
- Producción para autoconsumo.
- Escasez de crédito, asistencia técnica y resultados de la investigación agrícola.
- Aumento de las necesidades monetarias de la población.
- Migración constante de la mano de obra más calificada.
- Rotura de los elementos culturales básicos.

Para esta investigación es fundamental saber que al llegar la industria, los conoci-

mientos de la agricultura tradicional fueron invisibilizados por causa de las políticas neoliberales (Revolución Verde y TLCAN), dejando como consecuencia que se vea de forma peyorativa a la agricultura perdiendo su valor político, económico y cultural. Así como una desvalorización hacia las personas dedicadas al campo, dándoles un estereotipo que daña a su persona y su integridad y los hace un grupo marginal.

Es importante recalcar los problemas que han surgido con la llegada de esos “nuevos conocimientos” industriales, ya que ahora conocemos los factores que comenzaron a cerrar los ciclos del traspaso de los conocimientos tradicionales que se transmitían de generación a generación.

La agricultura tradicional no solo es una acción si no un proceso cultural en el que se involucra la historia, como la relación con los antepasados de las comunidades, por lo que es vital que se abra paso a estos conocimientos para que la amenaza de la pérdida de saberes, cosmovisión y memoria, solo se quede precisamente en eso, en una amenaza.

Agroecología

La agroecología campesina es una producción agrícola de autoconsumo, que no altera un ecosistema de manera irreversible y que se basa en el policultivo disperso en una misma área, donde interrelacionan una serie de actividades agrícolas como la siembra de tubérculos, plantas, el maíz intercalado con árboles frutales, cítricos y plantas medicinales y culinarias que permiten generar un ecosistema natural, con una rica diversidad de animales silvestres y domésticos (Róger, Martínez, 2008).

Es un enfoque transdisciplinario que se nutre de la experiencia y saber milenario de sociedades tradicionales campesinas, que la agricultura moderna (mercantil) margina, excluye y desarticula por no estar dentro de sus intereses. Constituye un nuevo paradigma para el desarrollo rural sustentable de nuestras sociedades. También, se basa en la experiencia campesina sobre la dimensión ecológica, al analizar la apropiación del agroecosistema por parte de las unidades fami-

¹⁶ Ecosistema alterado por el hombre para el desarrollo de una explotación agropecuaria.

liares campesinas y sus formas de manejo, sabiduría, racionalidad y sus significados prácticos (R. Martínez, 2008).

Según Róger Martínez (2008), la agricultura necesita ayuda ya que el mayor porcentaje en desnutrición se concentra en lugares rurales en los que se cuenta con tierra para sembrar pero carecen de un apoyo económico para la inversión agrícola, por ello es de vital importancia que el gobierno y los organismos internacionales devuelvan el énfasis donde debe estar, en los agricultores, ya que el introducir productos industriales ha llevado también a que México sea uno de los países en donde se encuentra la mayor concentración de población con sobrepeso y obesidad.

Enfocado a lo que el autor expone sobre la agricultura ecológica campesina, se hace notar la importancia de este término en la agricultura tradicional y los beneficios de una buena práctica de la mima. Por ejemplo, esta respeta los ciclos naturales de los cultivos, evitando la degradación y contaminación de los ecosistemas, conserva el suelo fértil generando más fertilidad lo que hace que crezca su producción. De igual manera, no incorporan a los alimentos sustancias o residuos ajenos o que resulten perjudiciales para la salud o que mermen su capacidad alimenticia, en su lugar se ocupan abonos orgánicos; estos y muchos otros procesos son aptos para innovar y no para invadir las prácticas tradicionales. La producción de subsistencia, base de la práctica agrícola y cultural campesina, es una actividad que

no deteriora el ambiente natural ya que los actores se sienten sujetos y parte de ella.

Por otro lado, Roger Martínez (2008) dice que el campesino tradicional da prioridad a la satisfacción de las necesidades básicas sociales y la preservación del ambiente natural, por medio de actividades agrícolas de subsistencia o economía simple que permiten regenerar el entorno de manera sustentable. Así, el campesino se define en su contexto histórico y su relación con el agroecosistema.

La importancia que tienen las personas del campo es que son portadoras de un rico acervo cultural, ya que mantienen un respeto por los ecosistemas. Las prácticas agroecológicas campesinas aportan grandes conocimientos aplicables al beneficio de una economía rural, a sectores sociales marginados y a sectores agro exportadores para que sus actividades agrícolas sean más acordes y en sintonía con el respeto a la naturaleza. Hay que señalar las alternativas de desarrollo sustentable, con base en el rescate de viejas prácticas campesinas de producción agrícola de subsistencia para elevar el nivel de vida de la población rural y disminuir los problemas sociales agro prácticos (R. Martínez, 2008).

Con lo expuesto anteriormente sobre la postura del autor, se atribuye información acerca de la importancia de conservar los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas, ya que con el paso de los años se ha desvalorizado la memoria y ética que tienen las comunidades campesinas hacia

el ecosistema, así como el beneficio de estas prácticas; ya que si bien queda expuesta su pérdida, la sociedad y el gobierno se han cegado ante este proceso.

Conocimientos tradicionales

En principio según Carlota Bustelo y Raquel Amarilla (2001), “el conocimiento tácito, es aquel que toda organización tiene, pero que no queda plasmado ni registrado en lugar alguno, estando totalmente ligado al grupo de personas que componen la organización en cada momento.”

Según Rocío Becerra et al. (2017), los conocimientos tradicionales son:

Los saberes, habilidades y técnicas que conforman un entendimiento de la realidad de una comunidad y son parte de la cosmovisión de un pueblo. Es un conocimiento milenario y se ha producido a lo largo de los años por el contacto cotidiano de los seres humanos con el medio ambiente. A partir de identificar climas, ciclos de las plantas, temporadas de frío o lluvia, hábitos de animales e insectos, de observar y experimentar con las plantas y animales, obtienen alimentos, materias primas, herramientas, que en conjunto forman parte de la identidad cultural y se expresa de diferentes maneras: la gastronomía, el vestido, costumbres, tradiciones, lenguaje, celebraciones, ritos y mitos, técnicas y procedimientos.



Cultivo de maíz en San Pablo Chimalpa

También menciona sus características:

- Cultural: Base de la identidad de su cultura.
- Común: Es patrimonio común de la comunidad.
- Milenario: Se ha desarrollado desde hace miles de años.
- Comunitario: Derecho colectivo de la comunidad.
- Dinámico: Se adapta a diversas situaciones y circunstancias.
- Territorial: Se vincula con el territorio en sentido amplio.
- Práctico: Se utiliza para resolver necesidades cotidianas de la comunidad.
- Vital: Es esencial para el desarrollo de la vida.
- Diverso: Es amplio y se expresa de distintas formas.

Catherin Rosas (2020) nos dice:

Cuando nos enfrentamos a la necesidad de activar y gestionar un conocimiento tácito como son los conocimientos tradicionales de las comunidades, considerando a estos como un patrimonio y un recurso para su desarrollo. Nos debemos disponer en la búsqueda de estrategias de gestión, que deban considerar lo que significan estos saberes, para su comunidad como fundamento de acción sobre su territorio.

Por otra parte, las comunidades rurales e indígenas al estar expuestas ante el sector industrial, el cual se presenta como un

sistema facilitador pero que ha aumentado la migración del campo a la ciudad, su desarrollo sostenible se ve afectado y se ha propiciado la pérdida de los conocimientos tradicionales y de una visión de desarrollo común y recíproco con su entorno. Hoy en día el sistema mundial es insostenible, lo cual solo da pie a la necesidad de recuperar y restablecer la relación con el medio ambiente y con ello la conciencia y el valor de los conocimientos tradicionales.

De la Cruz (citado por C. Rosas, 2020) presenta una clasificación de los conocimientos tradicionales:

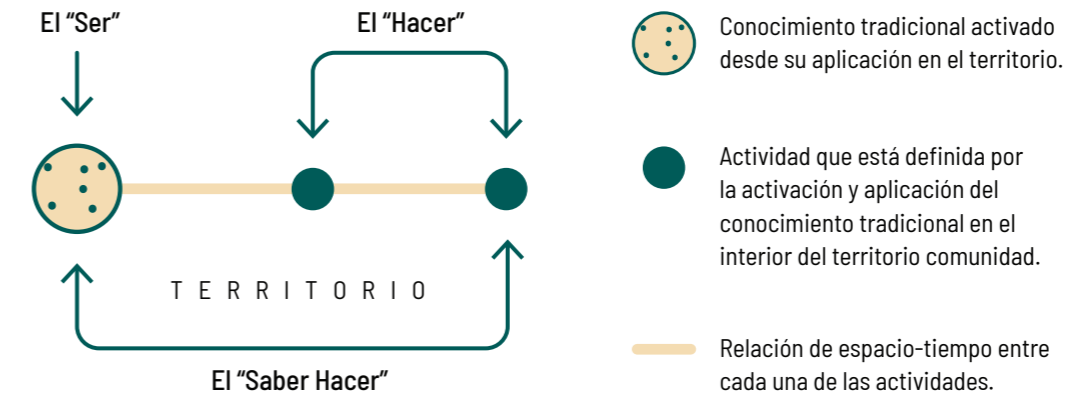
- Conocimientos teóricos
- Conocimientos prácticos
- Conocimientos de procesos

Esta clasificación tiene que ver con el “ser” (conocimientos teóricos), que es la cosmovisión de las comunidades entendida como un tipo de conocimiento emocional e intuitivo con el entorno, el “hacer” (conocimientos prácticos), lo cual es propio del territorio y el “saber hacer” (conocimientos de procesos), esto tiene relación con los procesos, actualización y creación de nuevos conocimientos (C. Rosas, 2020).

Los conocimientos tradicionales, en la territorialización de ellos mismos como expresión de la cultura, logran, mediante la acción de su ciclo productivo compuesto del “ser”, “el hacer” y “el saber hacer” (figura 6), trabajar como una estructura, en los términos de gestión como disciplina.

Entonces, al ser los conocimientos tradicionales conocimientos tácitos, estos no se

Figura 6. Ciclo del conocimiento tácito



Fuente. Elaboración propia, tomado de Catherin Rosas (2020).

encuentran registrados o documentados, lo que dificulta el acceso a los mismos si no se les conoce o, en el caso especial de esta investigación, si no existe algún acercamiento con un agricultor; por ende, estos conocimientos no se reconocen como parte importante de las comunidades y grupos sociales pues son intangibles ante la sociedad al igual que sus beneficios.

Como lo menciona la Fundación Iberoamericana del Conocimiento (2010):

Donde la Gestión del Conocimiento es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. (p. 3)

También, es importante contemplar que los saberes (ser), habilidades (hacer) y prác-

ticas (saber hacer), son parte de la cosmovisión de los agricultores y esto, al momento de desarrollar e implementar proyectos de gestión cultural, debe estructurarse y entenderse como parte de un sistema integrador y, como agentes externos, crear y propiciar relaciones empáticas con los otros y con su visión del mundo.

Invisibilización

Felipe Bastidas y Marbella Torrealba (2014), definen la invisibilización como:

Los procesos culturales dirigidos por un grupo hegemónico¹⁷, para omitir la presencia de un grupo social (considerado) minoritario, con la finalidad de suprimir su identidad, y así, reducir su resistencia a la dominación y mantener el poder político (toma de decisiones) y el control sociocultural (coerción) sobre el mismo. (p. 516)

¹⁷ Culturalmente, es el dominio, en términos de imposición, del sistema de valores, creencias e ideologías de una clase social sobre otras, fundamentalmente de la burguesía sobre la clase obrera.

Si nos guiamos por la definición anterior entonces la invisibilización es un acto, una acción consciente e intencional, por parte del grupo hegemónico (Irma Hernández, 2020).

Felipe Bastidas y Marbella Torrealba también mencionan que el proceso de invisibilización consta de tres dimensiones (figura 7).

Figura 7. Proceso de invisibilización



Fuente. Elaboración propia, tomado de F. bastida y M. Torrealba (2014).

1. Estereotipación: Proceso cognitivo que sistematiza e integra la simplificación de las características fundamentales de un grupo social, mientras generaliza rasgos negativos con el fin de omitir, ocultar o atenuar cualidades positivas de este grupo.
2. Violencia simbólica: La llevan a cabo grupos hegemónicos y su fin es la

negación de la identidad cultural del grupo a invisibilizar, desconociendo sus valores, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elemento cohesionador dentro del grupo social para que los individuos que lo conforman generen y conserven su sentimiento de pertenencia.

3. Deslegitimación: Es un mecanismo de clasificación social, el cual impone o mantiene un modelo o patrón de pensamiento dominante, que establece qué es relevante y qué no. Lo que trae consigo una autocensura por parte de los grupos minoritarios, ya que se invisibilizan ellos mismos ante la sociedad.

El grupo hegemónico, en el caso específico de esta investigación, es el gobierno mexicano, el cual a través de sus políticas neoliberales (revolución verde) hizo que el país volteara la mirada a la industria agrícola, pues esta se presentó como un discurso revolucionario de avance tecnológico para el sector de interés, omitiendo la importancia y los beneficios de una agricultura agroecológica, los conocimientos tradicionales y habilidades de los agricultores y minimizando a los mismos.

El modelo de la revolución verde continúa aún en el 2021 a pesar de conocerse públicamente los daños que ocasiona, como: cambio climático (Araceli Mariscal et al., s.f.), inseguridad alimentaria y malnutrición, ha-

ciéndonos vulnerables a enfermedades como el COVID-19 (INSP et al. s.f.), lo que termina resaltando la falta de políticas públicas (I. Hernández, 2020) para la visibilización del sector agrario como parte de un cambio necesario en términos de soberanía alimentaria.

Políticas neoliberales

Según Julieta Sánchez, “en México las reformas al sector agrícola han estado determinadas por la estabilización y la reforma estructural de la economía y no tanto por las necesidades reales del sector agropecuario” (2014).

En 1940 el gobierno mexicano comienza a abrirle paso a la Revolución Verde “dando apoyo explícito a la iniciativa privada, teniendo a la agricultura como base del desarrollo industrial, de esta manera, se da el inicio de la industrialización en México” (B. Pichardo, 2006), que lleva como premisa dice Esteva (como se citó en B. Pichardo, 2006) “la apuesta por la urbanización y la industrialización”.

Según Hewwit (en B. Pichardo, 2006):

Las escaseces de alimentos de tiempo de guerra les servían de pretexto para calificar al ejido y la agricultura de minifundio de ineficientes (lo que es una falacia, pues como hemos visto supra, las cifras censales para 1940 mostraban que la agricultura ejidal era más productiva en aquel tiempo que los latifundios) y para quitar apoyo al sector de la reforma agraria.



Cultivo de maíz en San Pablo Chimalpa

Es así como el gobierno deslegitima el campo y los conocimientos y habilidades agrícolas por un desarrollo tecnológico que sólo favorecía a objetivos empresariales de latifundios¹⁸ y propiedades privadas (B. Pichardo, 2006).

Al ponerse en marcha la Revolución Verde se implementaron pilares políticos, económicos, sociales y técnicos para sostener la agroindustria (B. Pichardo, 2006), dentro de ellos están:

- Irrigación
- Investigación
- Paquete tecnológico
 - Semillas (modificadas genéticamente)
 - Abonos
 - Maquinaria
- Crédito

Pero la mayoría de los pequeños agricultores no podían acceder a estos pilares, sólo las grandes empresas y el Estado, por lo que la industrialización agrícola responde más a una exigencia mundial que a las necesidades o intereses de los agricultores mexicanos (B. Pichardo, 2006). Todo esto llevó al abandono e invisibilización del campo por parte del gobierno y de la población.

Tiempo después se sabría que las semillas genéticamente modificadas son dañinas para la salud de las personas y que esta

transformación a la industria agrícola trajo como consecuencia el cambio climático (A. Mariscal et al. s.f.) y suelos infértiles (B. Pichardo, 2006).

Dado a lo anterior, la agricultura mexicana no ha podido satisfacer la demanda interna por su baja productividad y por la falta de un plan para lograr autosuficiencia alimentaria, a la vez que se ha convertido en un país importador neto de alimentos con la entrada en vigor del TLCAN en 1992, lo que coloca a México en una situación vulnerable ante el alza de precios internacionales de los alimentos (J. Sánchez, 2014).

Araceli Mariscal et al. (s.f.) mencionan que:

En los últimos tiempos ha venido quedando claro que si una nación quiere alimentar de modo constante y efectivo a sus habitantes tiene que adelantar una política agropecuaria propia y autónoma. En este sentido el concepto de soberanía alimentaria se ha venido fortaleciendo como una nueva estrategia post-neoliberal para combatir el hambre y asegurar los alimentos a la población.

Con todo esto, el sentido de urgencia para dirigir nuestro camino, nuestras acciones y nuestros aportes hacia la soberanía alimentaria es evidente, de lo contrario, las consecuencias seguirán acumulándose y volviéndose cada vez más graves.

¿Por qué atender las problemáticas de San Pablo Chimalpa?

A partir de la preocupación generada en los últimos años por erradicar el hambre en el mundo, propuesta en los 17 ODS (ONU, 2015), y dada la participación de México, se debe optar por la búsqueda y obtención de una soberanía alimentaria, la cual se ha ido perdiendo a través de la historia, por la aplicación de políticas públicas neoliberales que han hecho a México uno de los países con mayor dependencia alimentaria (Mirador Universitario UNAM, 2018, 1m 45s).

También, un rubro importante de la soberanía alimentaria son los conocimientos y habilidades agrícolas (Nyéléni, 2007), los cuales se comienzan a invisibilizar con la llegada de la Revolución Verde a México, pues la industria se apropia del campo y sus conocimientos para aplicar una agricultura industrial que terminaría por generar falta de empleos, escasez de alimentos y contribuir al cambio climático e inseguridad alimentaria.

Así, al saber que el equipo de trabajo de esta investigación tenía relación directa con agricultores, ya sea familiares o conocidos, así como una estrecha relación con personas de San Pablo Chimalpa, se pudieron realizar entrevistas abiertas con agricultores de esta localidad ubicada en la Alcaldía

¹⁸ Explotación agraria de grandes dimensiones.



Parte de la explanada de San Pablo Chimalpa

Cuajimalpa, con el fin de conocer el estado actual de la agricultura en ese lugar y obtener información sobre su vida cotidiana y su sentir sobre los cambios que ha sufrido Chimalpa y su agricultura (figura 8-12). Asimismo, indagar sobre sus conocimientos tradicionales, habilidades agrícolas, los procesos que llevan a cabo en esta ardua labor a través de historias de vida (figura 13 y 14) reconociendo que día con día las personas involucradas en actividades agrícolas son menos en este poblado.

Unido a lo anterior, algunos problemas detectados durante la indagación son que la gente que aún se dedica a la agricultura son personas de edad mayor (figura 15) y al no tener a alguien para continuar con su legado ya sea por no tener hijos o por tenerlos pero ellos dedicarse a otras actividades, no queda nadie para adquirir sus conocimientos y habilidades tal como ellos pudieron obtenerlos de sus padres, quienes los heredaron de

sus abuelos y aplicarlos en su cotidianidad (figura 16 y 17).

Entonces, si todos estos conocimientos y habilidades se pierden en San Pablo Chimalpa se ocasionaría un sesgo en la cultura y en las raíces de este poblado, así como una reducción en las opciones de fuentes alimentarias orgánicas, quedando sujetos a recurrir a la industria y, por lo tanto, a alimentos industrializados. Esto desembocaría en un atentado contra la soberanía alimentaria de las personas de Chimalpa.

Es por ello que nos vemos en la tarea de proponer un proyecto de diseño, complejo y sistémico para lograr la visibilización de los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa, mantener viva su cultura, su memoria agrícola y así puedan obtener soberanía alimentaria y en un futuro, replicar este sistema en entidades mexicanas que se encuentren en la misma situación.

Figura 8. Representación de un agricultor de San Pablo Chimalpa



PEDRO LÓPEZ

Perfil

Es un obrero jubilado, tiene una parcela en donde siembra algunos productos para consumo personal, en tierra heredada (generación tras generación), con 58 años de experiencia trabajando la tierra.

Datos demográficos

- Tiene 75 años
- Ha vivido en San Pablo Chimalpa desde su nacimiento
- Viudo
- Tiene 5 hijos
- Nivel de estudios: Medio superior

Método de trabajo

A las 5 am raspa sus magueyes (recolectar aguamiel), pasa a su parcela para ver los avances y hacer lo que se necesite.

Trabajo durante la temporada:

- Preparación de la tierra.
- Barbecho: La tierra de cultivo se deja sin sembrar durante uno o varios ciclos vegetativos para recuperar y almacenar materia orgánica y humedad.
- Labranza: Trazar surcos profundos en la tierra con una herramienta de mano o con un arado.
- Rastrar
- Arar
- Plantar semilla
 - Maíz en Marzo
 - Quelite en Febrero
 - Cempaxúchitl en Mayo
 - Haba en Mayo
 - Nube en Agosto
 - Primera escardada
 - Segunda escardada
- La cosecha se recoge entre septiembre y octubre.

Habilidades

- Agricultura
- Tlachiquear
- Elaborar carbón
- Hacer pan
- Tallado de madera

Herramientas

- Caballos
- Arado
- Azadón
- Machete curvo
- Estiércol

Intereses

Le gusta leer, además de cuidar sus tierras, piensa que la agricultura es un "ARTE" y que tiene el privilegio de haber heredado estos conocimientos.

Frustraciones

- Ya no hay jóvenes que se interesen en el campo por ser un trabajo pesado, sucio y no hay grandes ingresos monetarios.
- Dice que su tierra se va a convertir en una selva cuando ya no esté porque nadie la va a cuidar.
- El gobierno hace promesas para apoyarlos pero solo queda en eso. En cambio están comprando terrenos para construcciones y quitan las tierras en las que se cosechaba.
- Algunos vecinos le roban lo que cosecha y apenas le alcanza para sacar su inversión.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 9. Representación de un habitante de San Pablo Chimalpa



JESÚS LÓPEZ

Perfil

Es Técnico Aeronáutico, viaja por negocios y ayuda de vez en cuando a su papá a trabajar la tierra.

Datos demográficos

- Edad: 50 años
- Ha vivido en San Pablo Chimalpa desde su nacimiento
- Estado civil: Casado
- Nivel de estudios: Medio superior

Habilidades

- Lo básico para el trabajo en la tierra
- Extracción de aguamiel
- Elaboración de barbacoa

Intereses

- Viajar por su trabajo.
- Conocer otras culturas.
- Ayudar de vez en cuando a su papá.
- Considera que la agricultura es importante para la sociedad.
- El trabajo de su papá lo enorgullece.

Frustraciones

- No le gustaría involucrarse, ni seguir con el legado por ser un trabajo pesado y cansado.
- Ya no se valora el campo como antes.
- Se están perdiendo costumbres y tradiciones de nuestros ancestros.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 10. Representación de un Sargento de San Pablo Chimalpa



MARÍA LÓPEZ

Perfil

Es Licenciada en Biología y actualmente se dedica al hogar y al comercio. Es sobrina de Pedro y prima de Jesús.

Datos demográficos

- Edad: 34
- Parentesco: Sobrina de Felipe
- Lugar de nacimiento: Colonia del Valle
- Lugar de residencia: San Pablo Chimalpa
- Nivel de Estudios: Licenciatura
- Ocupación: Hogar y comerciante

Habilidades

- Adaptabilidad
- Responsabilidad
- Productividad
- Sociabilidad

Intereses


Apoyar la agricultura por medio de producción de abonos como la composta, el bokashi y abonos que son naturales.

Frustraciones

- Es demasiado cansado y no tan redituable.
- La tecnología está muy presente en los niños y jóvenes.
- No tiene el valor merecido.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 11. Representación de una habitante de San Pablo Chimalpa



JOSÉ SOLIS

Perfil

Es estudiante de licenciatura, tiene un título de Técnico en diseño gráfico y es un ayudante de agricultor.

Datos demográficos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none">• Edad: 25 años• Género: Masculino• Lugar de nacimiento: Cuajimalpa de Morelos• Lugar de residencia: San Pablo Chimalpa• Nivel de Estudios: Superior• Ocupación: Estudiante	<ul style="list-style-type: none">• Responsable• Comprometido• Adaptabilidad• Comunicarse con las personas• Buena toma de decisiones
Intereses	Frustraciones
<ul style="list-style-type: none">• Los conocimientos tradicionales.• Va de 3 a 4 días al campo.• Apoya el comercio local.	<ul style="list-style-type: none">• El campo no recibe el valor merecido• Es un trabajo muy cansado y poco remunerado.• La invisibilización de los conocimientos y habilidades.• Desinterés por parte de jóvenes.• Se requiere de mucho tiempo.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 12. Representación de un habitante de San Pablo Chimalpa



LUIS HERNÁNDEZ

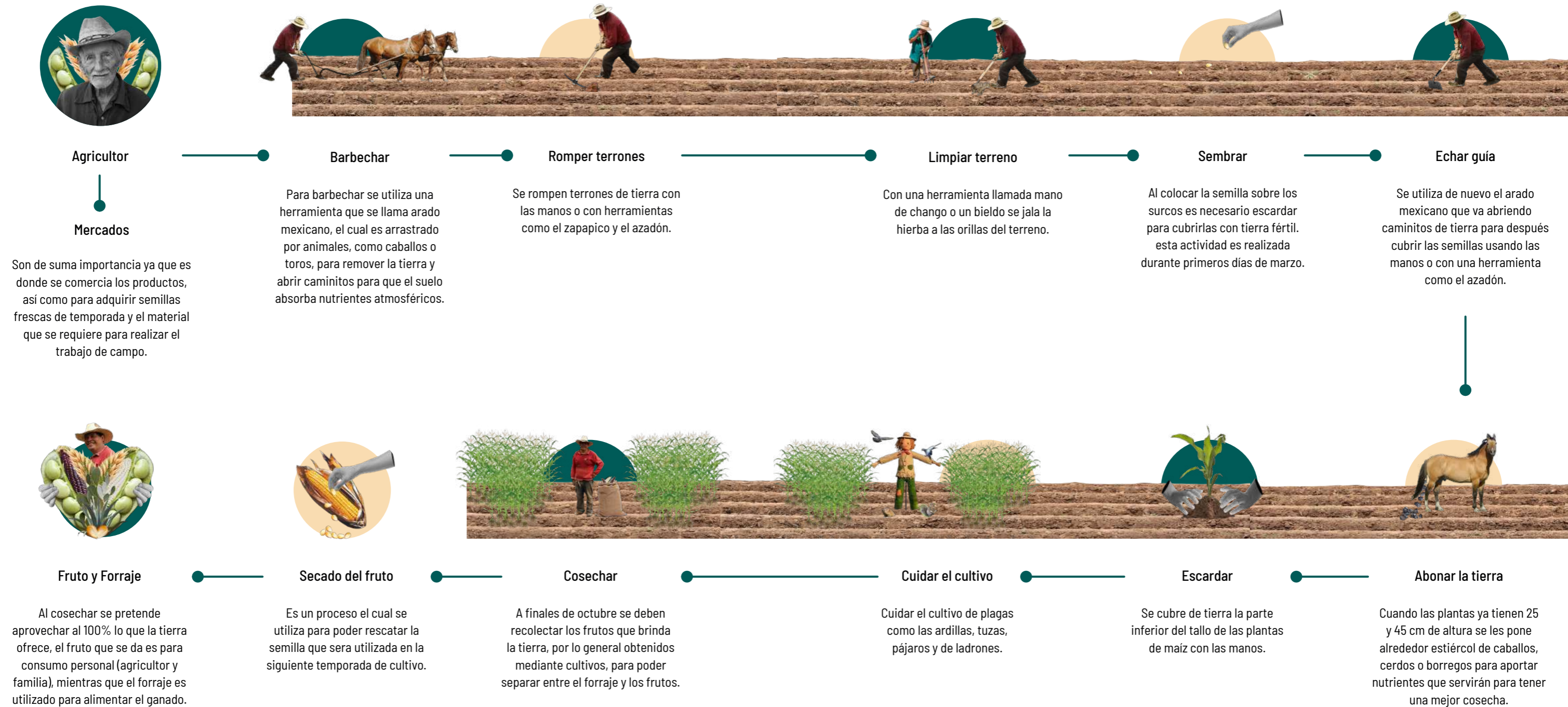
Perfil

Es Sargento de San Pablo Chimalpa, Ingeniero en telecomunicaciones y Padre de familia. Proviene de una familia agricultora.

Datos demográficos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none">• Edad: 34 años• Género: Masculino• Lugar de nacimiento y residencia: San Pablo Chimalpa• Nivel de Estudios: Licenciatura• Ocupación: Ingeniero en Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad• Sociabilidad• Motivación y confianza• Ética
Intereses	Frustraciones
<ul style="list-style-type: none">• Mantener nuestras tradiciones ya sea en cuestión de festividad, de agricultura, infraestructura y demás.• Conservación natural.• Participación por parte de los habitantes para el beneficio de la población.	<ul style="list-style-type: none">• El pueblo se va sobrepoblando.• Pérdida de usos y costumbres.• La necesidad nos llevó a más.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 13. Cadena de valor del agricultor "proceso de cultivo"



Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 14. Cadena de valor del tlachiquero "producción de pulque"

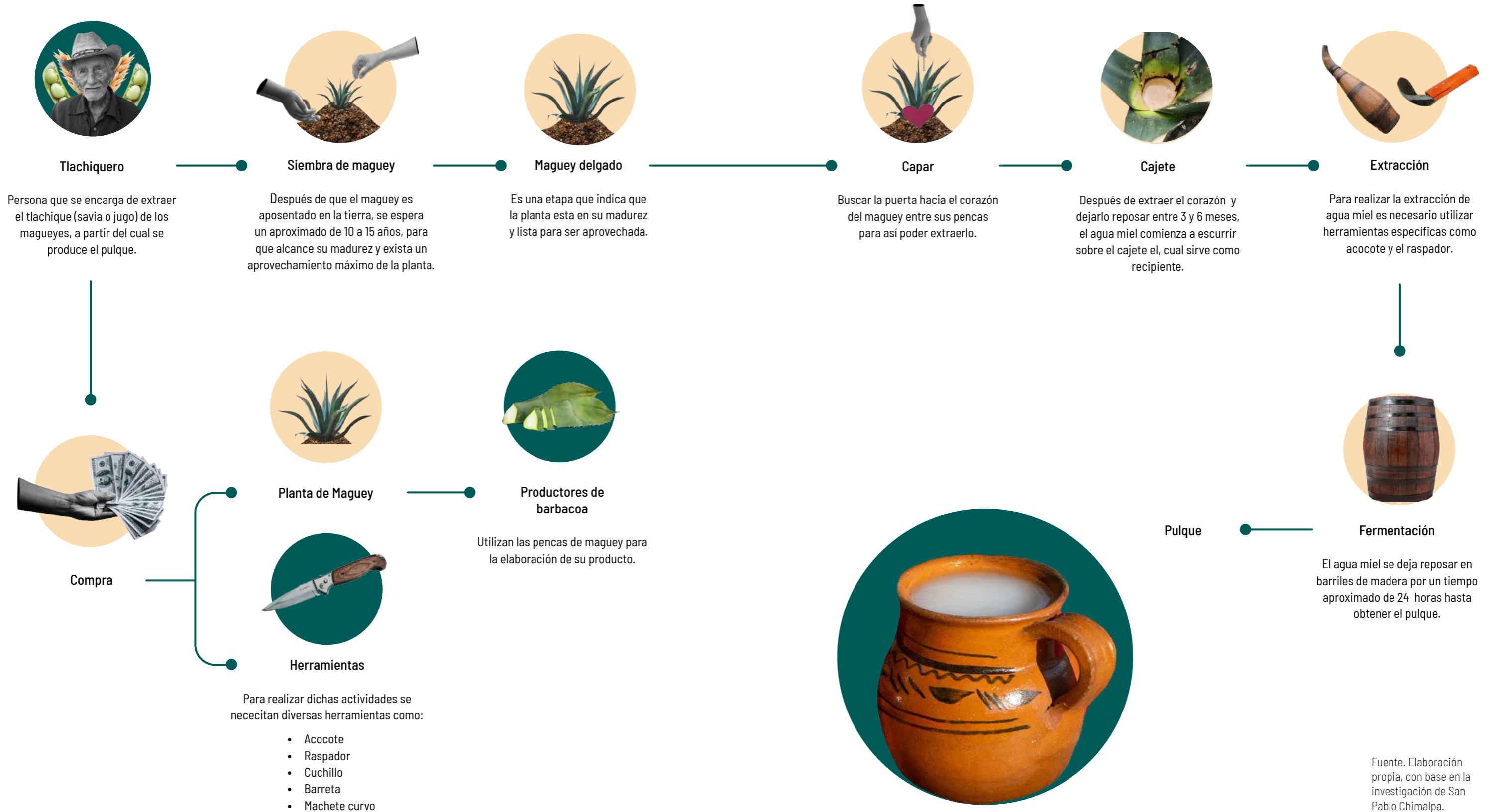
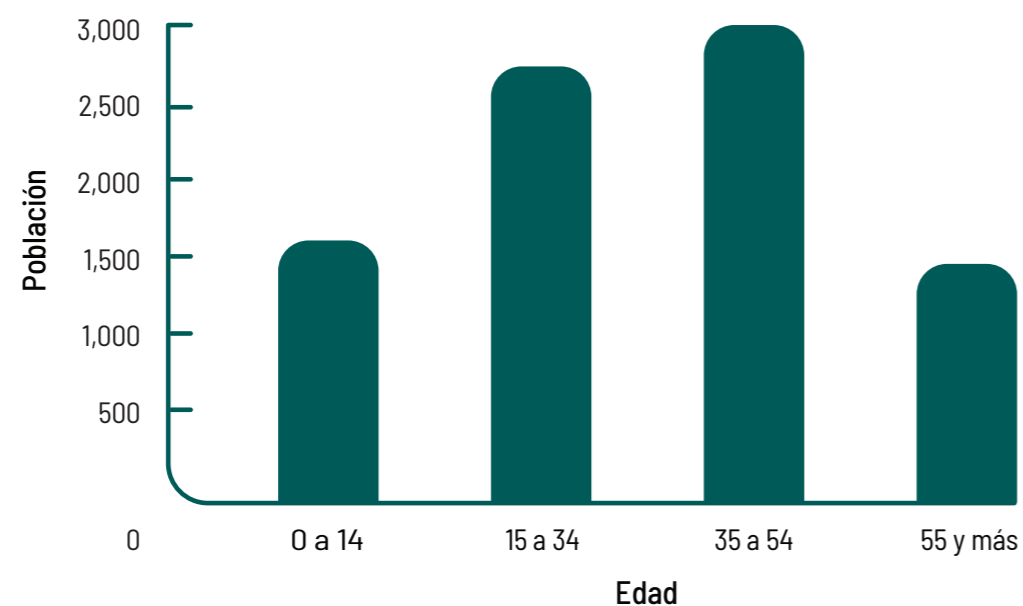
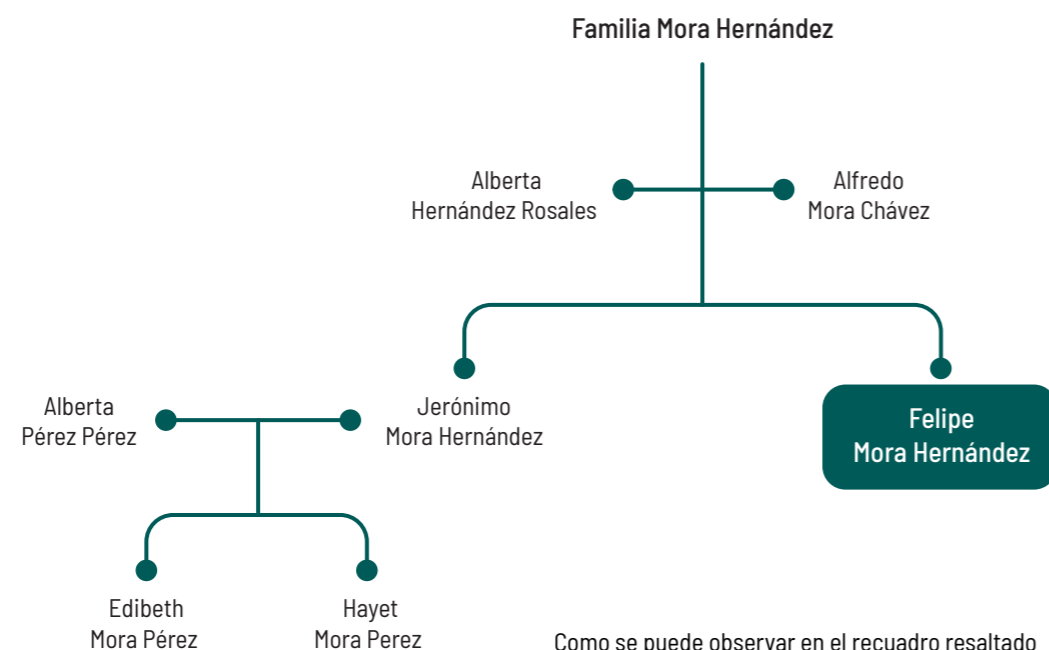


Figura 15. Rango etario de San Pablo Chimalpa



Fuente. Elaboración propia, con base en el conteo de población y vivienda del INEGI.

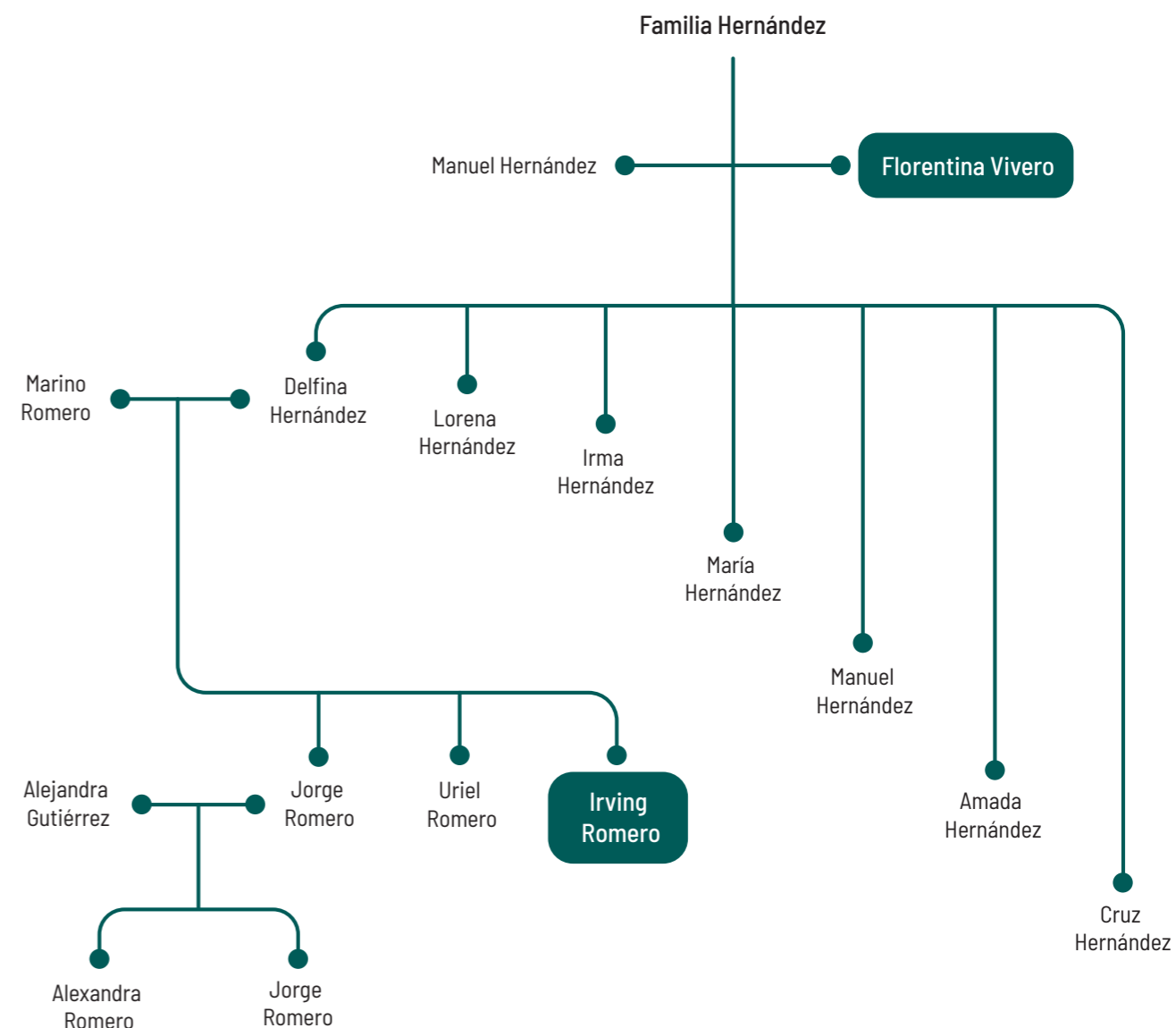
Figura 16. Árbol genealógico del agricultor Felipe Mora



Como se puede observar en el recuadro resaltado en color verde, el agricultor Felipe Mora no tiene descendencia por lo que los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas romperían su ciclo de transmisión.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 17. Árbol genealógico de Irving Romero, compañero de equipo y residente de San Pablo Chimalpa



Los recuadros verdes representan a las personas que se dedicaron y se dedican a la agricultura, ya sea de tiempo completo o parcial. Como se puede observar, desde la señora Florentina Vivero, pasó toda una generación sin que se interesaran en la agricultura hasta llegar a su nieto Irving Romero, quien ha retomado esos conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas.

Fuente. Elaboración propia, con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.



Registrar, visibilizar,
transmitir y difundir los
conocimientos tradicionales
y habilidades agrícolas de
San Pablo Chimalpa

2. Sistema solución

Todavía hay esperanza, cuando nos enfrentamos sin prejuicios a un problema sin solucionar. Sin embargo, no hay esperanza si actuamos como si el problema no existiese.

C. S. Lewis

Ejes rectores del sistema solución

Después de sistematizar toda la información recopilada previamente, se designaron cinco conceptos fundamentales que servirán de guía al momento de idear y desarrollar el sistema solución.

5to pilar de la soberanía alimentaria

Como se definió al inicio, la soberanía alimentaria es el derecho a determinar políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población, respetando su cultura y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales (FAO, 2013).

Asimismo, la soberanía alimentaria descansa sobre seis pilares que engloban áreas importantes sobre alimentos, proveedores, conocimientos y naturaleza para asegurar su correcta visión e implementación.

Después de analizar la información obtenida sobre San Pablo Chimalpa se concretó que para el desarrollo del sistema solución una de las bases será el pilar cinco, dado que abarca temas y áreas que son compatibles con la historia, situación y dinámicas socia-



Cultivo de maíz en San Pablo Chimalpa

les de este poblado. Dicho pilar se enfoca en promover los conocimientos y habilidades y está dividido en tres puntos desarrollados en *Nyéleni* en 2007:

- a. Se basa en los conocimientos tradicionales.
- b. Utiliza la investigación para apoyar y transmitir este conocimiento a generaciones futuras.
- c. Rechaza las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales.

En el primer inciso se hace alusión a los conocimientos tradicionales y por consiguiente a las habilidades agrícolas, estos conocimientos son de suma importancia porque son la expresión de sabiduría personal y cultural y mantienen una relación con su medio ambiente y con sus comunidades (José Tamayo et al. 2016). De este modo, una parte importante de la solución debe ser la preservación de estos conocimientos y prácticas que permanecen en la memoria de los agricultores ya que son invaluable en términos de cultura, sociedad y ambiente (J. Tamayo et al. 2016).

Para el segundo punto se manejan conceptos relevantes como investigación, transmisión de conocimientos y se voltea a ver a las generaciones futuras como parte esencial para este proceso. Por ello, otra parte del sistema solución debe enfocarse en transmitir y compartir estos conocimientos y ha-

bilidades, precisamente a las generaciones del mañana, pues son ellas las que pueden generar un cambio y marcar la diferencia en la situación actual de la agricultura en San Pablo Chimalpa.

Por último, en el tercer inciso se plantea un rechazo hacia las tecnologías y a la industria agrícola que han puesto en decadencia a la agricultura y a los sistemas alimentarios locales, ya que el concepto de soberanía alimentaria está claramente orientado a la agricultura en pequeña escala, no industrial, preferentemente orgánica y que adopta la idea de agroecología (Gustavo Gordillo y Obed Méndez, 2013). Así pues, se planea rescatar y reforzar esta concepción de agricultura tradicional incluyéndola en el sistema solución.

Co-creación

El término co-creación hace referencia a diversas perspectivas para la colaboración entre los actores involucrados.

Uno de esos enfoques es que la co-creación es un concepto de generación de valor a través de la participación de diferentes grupos de actores, pues es "un proceso conjunto durante el cual se crea valor recíprocamente para cada actor (individuos, organizaciones o redes)" (Thomas Leclercq et al., 2016). Estos actores intervienen en el proceso interactuando e intercambiando recursos entre sí. Estas interacciones se llevan a cabo en un ambiente de compromiso en el que cada

actor comparte sus recursos, incorpora los recursos proporcionados por otros y desarrolla nuevos recursos mediante un proceso de aprendizaje. De esta manera, el enfoque de la co-creación es amplio y no presta atención únicamente a los consumidores, sino también a los proveedores, a los socios e incluso a los competidores como fuente de creación de valor (T. Leclercq et al., 2016).

También, la co-creación es un proceso de innovación desde el sentido en que un grupo crea algo singular o novedoso a través de la cooperación. No siempre se trata de ideas completamente nuevas sino de soluciones complejas y particulares para contextos determinados. Dicha innovación está basada en la inteligencia colectiva y propicia la unión de conocimiento interno y externo (Ulrich Harnes y María Gianetti, 2019).

Es así, que la co-creación es adecuada en situaciones en las que no existe una solución evidente y es particularmente apropiada para encontrar respuestas a situaciones complejas (David Snowden y Mary Boone, 2007).

Ahora, si nos trasladamos a la disciplina del diseño, tenemos que la co-creación es una metodología colectiva de trabajo que considera a los usuarios, en este caso actores en un diseño, socios en su creación. Liz Sanders y George Simons (2009) definen la co-creación como "cualquier acto de creatividad colectiva que es vivido de forma conjunta por dos o más personas".

Así, se establecen principalmente dos tipos de co-creación relacionadas a dos fases del proceso de diseño: la co-creación en



Cultivo de maguey en San Pablo Chimalpa

el pre-diseño y en el post-diseño. Ambas se preocupan por promover la participación creativa aunque los resultados que obtiene cada una son distintos (Rosa Llop, 2012).

Emplear la co-creación en la etapa de pre-diseño tiene como objetivo trabajar en equipo para examinar diferentes respuestas y así establecer parámetros de inicio. Esta es una metodología particularmente adecuada para abordar problemas de diseño cuya solución no es muy clara (R. Llop, 2012). Nora Morales (2015) menciona que "el ámbito de la co-creación se entiende como la participación de equipos multidisciplinarios tanto de expertos como de usuarios comunes que a través del proceso de diseño buscan soluciones a problemas".

En cambio, utilizar la co-creación en la fase de post-diseño tiene como finalidad brindar un espacio donde los actores puedan satisfacer sus necesidades y aspiraciones creativas. Este tipo de co-creación pone en valor las experiencias y también "es lo que se denomina empoderar a los individuos permitiéndoles ser pro-activos y reconocidos socialmente" (R. Llop, 2012).

Liz Sanders y George Simons (2009) mencionan una serie de requisitos para apoyar y desarrollar la práctica de la co-creación con implicaciones para la transformación social:

- La creencia de que todas las personas son creativas y participarán en un proceso creativo si están motivadas y se les proporcionan las herramientas para hacerlo.

- La diversidad es un factor clave: si todos los participantes tienen los mismos antecedentes, perspectivas y opiniones, el resultado puede ser limitado e incluso predecible.
- La definición conjunta de problemas, no solo la resolución conjunta de problemas, es el impulsor de la parte frontal difusa del proceso de diseño.
- Se necesita diálogo y conversación continuos, junto con talleres, que involucren a una amplia gama de partes interesadas.
- Se necesita la exploración y el uso de herramientas, materiales y métodos de diseño que pongan a todos los jugadores en un terreno común.
- Hay un enfoque en las experiencias, no solo en los productos y servicios.
- Hay un enfoque en la totalidad de una experiencia, no solo en un episodio o un solo punto de contacto.

Gestión cultural

Gestionar la cultura surge de la necesidad de tener una figura capaz de organizar y administrar el desarrollo cultural en las comunidades. Así, dependiendo de lo que se entienda por lo cultural y lo gestionable se decidirá el enfoque del diseño y las formas de manejar la acción cultural, incluyendo los alcances y propósitos.

José Mariscal (2019) propone tres categorías de lo que hace un gestor cultural:

1. Organizador de actividades
2. Mediador cultural
3. Solucionador de problemas y necesidades

En la primera categoría están las actividades cuya finalidad es dar a conocer expresiones artísticas y patrimonios culturales, por lo que son necesarios diversos conocimientos como lenguajes artísticos, historia del arte e identificar, contextualizar y valorar el arte y el patrimonio cultural. Para esto se hace uso de dos estrategias principales; la promoción, para dar a conocer las características de las prácticas culturales y así puedan ser identificadas y la difusión, para que dichas prácticas lleguen a un público amplio (J. Mariscal, 2019).

Así, al gestor cultural se le conoce como realizador de actividades culturales y administrador de los servicios culturales. Jorge Bernárdez (2003) menciona que la función de la gestión cultural es la "administración de los recursos de una organización cultural con el objetivo de ofrecer un producto o servicio que llegue al mayor número de público o consumidores, procurándoles la máxima satisfacción".

En la segunda categoría, aparte de lo mencionado anteriormente, se hace énfasis en la distribución y acceso de los objetos de intervención, así como en su comprensión, uso y apropiación. De esta forma, se parte de la identificación de una problemática específica y del entendimiento de que las actividades culturales deben ser el medio y no el

fin para conseguir los objetivos planteados (J. Mariscal, 2019).

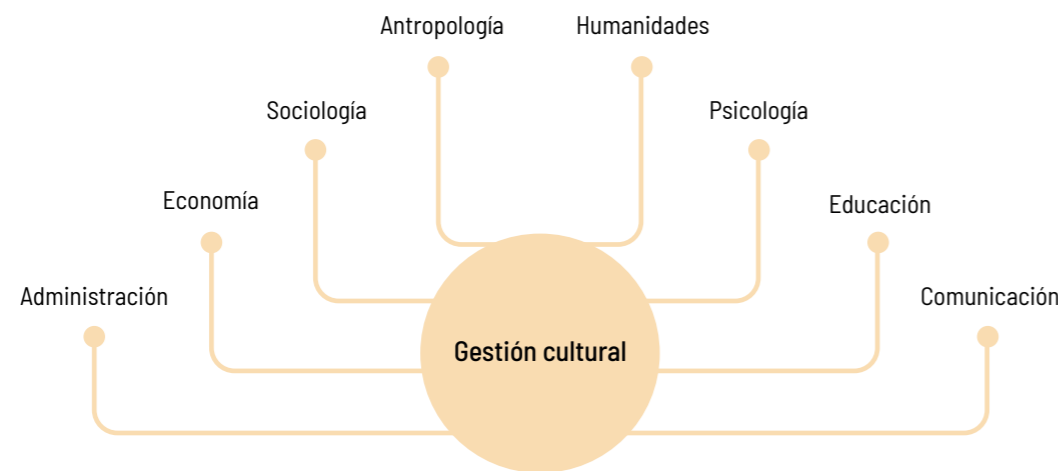
Así pues, la estrategia a utilizar es la mediación cultural, donde se establece, en primer lugar, que el aprendizaje está relacionado con la cultura de las personas, de modo que el desarrollo de nuevos conocimientos primero se lleva a cabo socialmente, con la interacción entre personas y después individualmente, con su interiorización (Lev Vygotski, 2009). En segundo lugar, la mediación del gestor, además de acercar y conectar los bienes culturales con el público, también debe mantener un equilibrio entre lo que se produce y lo que se consume. Para esto debe enfatizarse la conformación de públicos e impulsar la creación (J. Mariscal, 2019).

Por último, en la tercera categoría se parte con la idea de que la cultura no solo son pro-

ductos sino también prácticas y valores que tienen contextos y procesos sociales e históricos, así como formas de pensamiento, de relación y de percepción. Así, la gestión cultural debe identificar y solucionar problemas y necesidades culturales, por lo tanto, si cada comunidad es diferente en su composición, también requerirá estrategias diferenciadas para cada intervención (J. Mariscal, 2019).

Desde esta perspectiva, es importante utilizar métodos y herramientas de gestión cultural, la cual debe ser entendida, según José Mariscal (2019), como “un campo interdisciplinario que articula conceptos, metodologías, elementos técnicos y financieros para el análisis e intervención de una organización social dada, a partir del diseño, implementación y evaluación de estrategias de acción cultural” (figura 18).

Figura 18. Campo interdisciplinar de la gestión cultural



Fuente. Elaboración propia, tomado de José Mariscal (2019).

De manera que, para llevar a cabo una óptima gestión cultural se debe iniciar con el diagnóstico de la situación y después desarrollar un modelo de intervención que contribuya a generar o modificar las condiciones que harán posible la solución a la problemática, empleando las herramientas necesarias y diferenciadas según la situación lo requiera (figura 19).

Por esta razón, es importante que la elección y estructuración de estas herramientas

sean adecuadas para el propósito elegido, de tal manera, que el modelo de intervención sea coherente en teoría, metodología e instrumentación (J. Mariscal, 2019). Estos proyectos pueden brindar herramientas para empoderar a los grupos vulnerables y corresponde a los gestores culturales convertir el diseño y planeación en procesos detonantes y generar nuevos conocimientos sin suprimir los rasgos e intereses de los grupos y entornos a intervenir (Azucena Cisneros, 2019).

Figura 19. Diferentes herramientas en la gestión cultural



Fuente. Elaboración propia, tomado de José Mariscal (2019).



Trabajo colaborativo en San Pablo Chimalpa

Memoria colectiva

La memoria es “la reconstrucción selectiva del pasado” (Marialva Barbosa, 2001, p. 106); es decir, un proceso activo y continuo de construcción de sentidos, basado en la negociación entre el pasado y el presente que se produce tanto a nivel individual como a nivel de grupos y comunidades humanas (Michela Ferron y Paolo Massa, 2013).

Hablar de la memoria supone aludir a un proceso social en el que se condensa historicidad, tiempo, espacio, relaciones sociales, poder, subjetividad, prácticas sociales, conflicto y, por supuesto, transformación y permanencia.

La memoria colectiva se distingue de la historia porque es un proceso de pensamien-

to continuo, ya que retiene del pasado solo lo que es capaz de vivir en la conciencia del grupo. Es así que la memoria de una sociedad se extiende hasta donde alcanza la memoria de los grupos que la componen (Maurice Halbwachs, 1925).

Tales memorias colectivas existen en diversos ámbitos pues Wulf Kansteiner (2007) menciona que:

Las memorias colectivas tienen su origen en comunicaciones compartidas sobre el significado del pasado y arraigadas en los mundos de vida de individuos que participan de la vida común de sus colectivos. Por ello, las memorias colectivas están basadas en una sociedad y en su acervo de signos y símbolos. (p. 37)

Dichos ámbitos pueden ser familiares, profesionales, generaciones políticas, grupos étnicos y regionales, clases sociales y naciones. Esto indica que siempre formamos parte de varias y diversas comunidades (W. Kansteiner, 2007).

Desde esta perspectiva, la memoria colectiva forma parte de las vivencias pasadas por los individuos, mismas que comparten en conjunto y que son transmitidas a través de las generaciones. Además, son las representaciones del pasado vivido que ha sido resultado de diferentes procesos de interacción social entre las personas. Constituye un instrumento ideológico pues forman parte del pensamiento y del actuar de los individuos dentro de sus grupos (Alejandro Escalona y Milena Median, 2013).

Siendo así, este concepto se aborda por ser de interés para el desarrollo del sistema solución, ya que al analizar la información recabada sobre San Pablo Chimalpa se pudo observar y concluir que en las dinámicas que se llevan a cabo en este poblado, así como en su organización social y de responsabilidades en el desarrollo de la localidad, toman muy en cuenta el trabajo colaborativo y la comunalidad.

Por esta razón se plantea la idea de fomentar y reforzar el tema de la agricultura, por medio de la memoria colectiva integrando a cada grupo que compone Chimalpa ya que son parte importante en el funcionamiento del pueblo y en la toma de decisiones sobre asuntos o proyectos que beneficien al poblado y a sus habitantes.

COVID-19: Semáforo de riesgo epidemiológico

No podemos ignorar la situación actual de cuarentena por COVID-19, ya que limita algunas actividades que pudieran implementarse en el proyecto. De este modo, para idear y desarrollar la solución es necesario tener en cuenta el semáforo de riesgo epidemiológico para transitar hacia una nueva normalidad, el cual regula el uso del espacio público de acuerdo al riesgo de contagio (Secretaría de Salud, 2020).

Rojo

Se permitirán únicamente las actividades económicas esenciales, asimismo se permitirá también que las personas puedan salir a caminar alrededor de sus domicilios durante el día.

Naranja

Además de las actividades económicas esenciales, se permitirá que las empresas de las actividades económicas no esenciales trabajen con el 30% del personal para su funcionamiento, siempre tomando en cuenta las medidas de cuidado máximo para las personas con mayor riesgo de presentar un cuadro grave de COVID-19, se abrirán los espacios públicos abiertos con un aforo reducido.

Amarillo

Todas las actividades laborales están permitidas, cuidando a las personas con mayor riesgo de presentar un cuadro grave de COVID-19.

El espacio público abierto se abre de forma regular, y los espacios públicos cerrados se pueden abrir con aforo reducido.

Verde

Se permiten todas las actividades, incluidas las escolares.

En todos los niveles de riesgo epidemiológico se recomienda mantener las medidas básicas de prevención:

- Lavado de manos durante al menos 20 segundos con agua y jabón, en caso de no contar con agua y jabón se pueden usar soluciones alcoholadas al 60%.
- Limpiar (con agua y jabón) y desinfectar (con una solución clorada) las superficies y objetos de uso común.

- Mantener una sana distancia entre personas (de 1.5 metros a 2 metros), en caso de no poder mantener esta distancia usar cubreboca, por ejemplo en el transporte público.
- Etiqueta respiratoria (cubrir nariz y boca con el ángulo interno del codo o con un pañuelo desechable).
- En caso de presentar síntomas compatibles y no formar parte de un grupo vulnerable ni tener indicios de dificultad respiratoria, recuperarse en casa.

Teniendo esto en mente, se construirán e implementarán las diferentes áreas y componentes del sistema solución adecuándolas a las etapas del semáforo que se vayan transitando.

Actores involucrados

Agricultores, sus familiares y la población de San Pablo Chimalpa

Luego de analizar el enmarque del problema expuesto en el capítulo anterior, se hizo una acotación del mismo para tener una visión clara y específica de las áreas a abordar para idear el sistema solución, de esta forma se pueden observar tres actores principales con los cuales es posible y pertinente trabajar, así como un conjunto de oportunidades/problemas en los que se puede incidir desde el diseño.

En este grupo de actores primero se encuentran los agricultores, recordemos que son muy pocos los que aun ejercen la agricultura en San Pablo Chimalpa y que son de edad avanzada lo que los sitúa en una zona de riesgo al ser propensos a enfermedades como el COVID-19, a su vez, la mayoría no tiene a quien heredar sus conocimientos y habilidades, rompiendo así con el ciclo de transmisión que se ha dado de generación en generación.

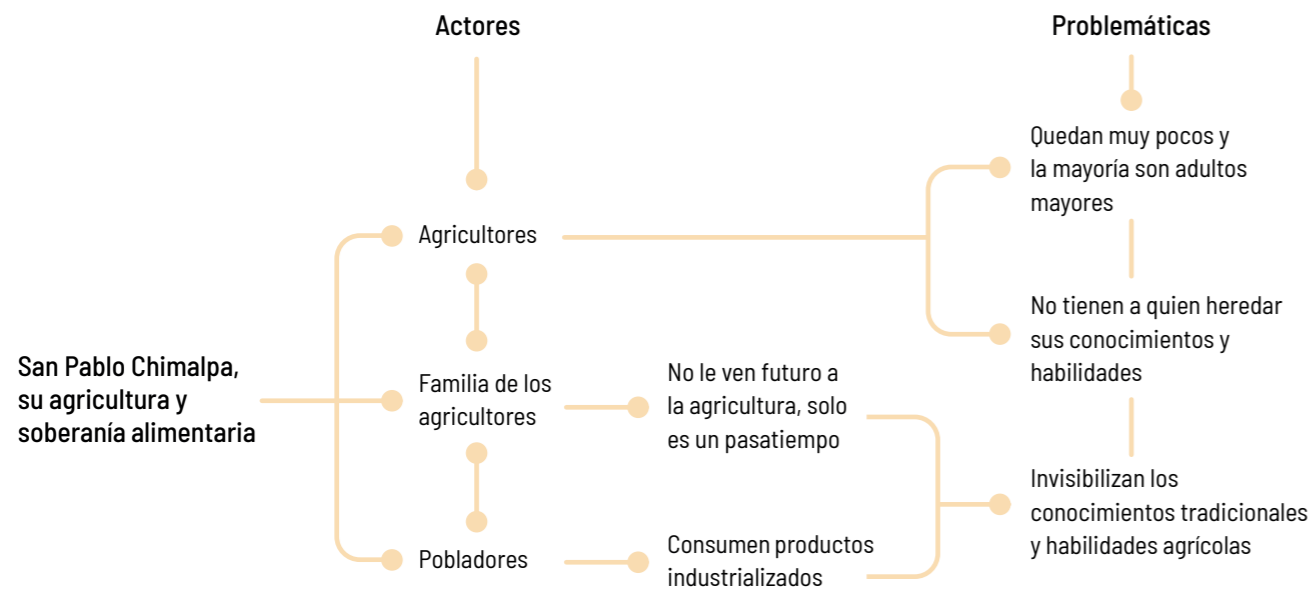
Después están los familiares de los agricultores que, como consecuencia de los cambios que ha traído la agroindustria y las políticas públicas, ya no consideran a la agricultura como una actividad rentable ni como un plan a futuro, sino solo como un pasatiempo, por

lo que a pesar de saber trabajar la tierra prefieren dedicarse a otro tipo de trabajo.

Por último, los habitantes de esta localidad, al ser consumidores de alimentos industrializados y dado el crecimiento de la

población a lo largo de los años que ha reducido las áreas de cultivo, se ha ido invisibilizando a la agricultura y a los agricultores, restándoles la importancia que realmente tiene en la alimentación (figura 20).

Figura 20. Actores principales y problemáticas específicas de San Pablo Chimalpa



Fuente. Elaboración propia con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

La invisibilización antes mencionada se identificó conforme al proceso expuesto en el marco teórico:

1. Estereotipación: Concepción generada por parte de los familiares de los agricultores y de los pobladores locales sobre la agricultura y los agricultores que difunde las características

negativas de ambos y minimiza los beneficios que trae consigo la agricultura tradicional.

2. Violencia simbólica: Al ir creciendo la población de San Pablo Chimalpa y cambiar sus aspiraciones con el paso de los años, se han ido perdiendo tradiciones como el cultivo de sus propios alimentos, lo que ha

ocasionado la pérdida del sentimiento de pertenencia que caracterizaba a San Pablo Chimalpa.

3. Deslegitimación: Los agricultores se autoinvisibilizan al dar por perdida la transmisión de sus conocimientos y habilidades agrícolas a las próximas generaciones al suponer que la población local ya no tiene ningún interés por aprender de ellos.

Encuesta en San Pablo Chimalpa

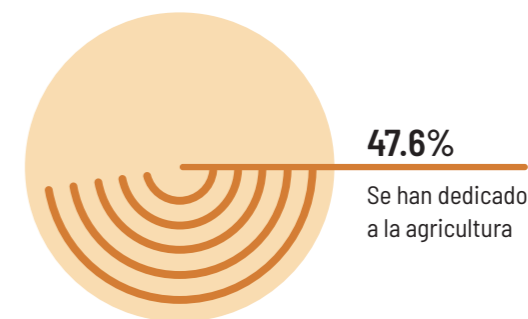
Como parte de la ideación del sistema solución se hizo un levantamiento de encuestas entre los pobladores de San Pablo Chimalpa en las que 21 personas respondieron, esto con el fin de detectar las áreas y temas de interés de los habitantes y así encaminar la dirección del proyecto.

Entre los datos recopilados se tiene que cerca de la mitad de las personas encuestadas se dedica o dedicó a la agricultura, lo que significa que a pesar de los cambios y dificultades que se han dado en la localidad la agricultura sigue estando presente entre los habitantes (figura 21a). La siguiente pregunta fue si lo hacían o hicieron por trabajo o por pasatiempo y más del 70% respondió que por pasatiempo, lo que reafirma una de las problemáticas expuestas anteriormente donde ya no se considera a la agricultura como un plan a futuro (figura 21b).

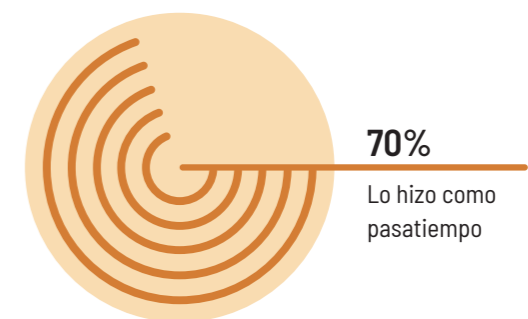
Después, al indagar si alguien de su familia se dedica o dedicó a la agricultura la

Figura 21. Gráficas de las encuestas hechas en San Pablo Chimalpa

a) ¿Te dedicas o has dedicado a la agricultura?

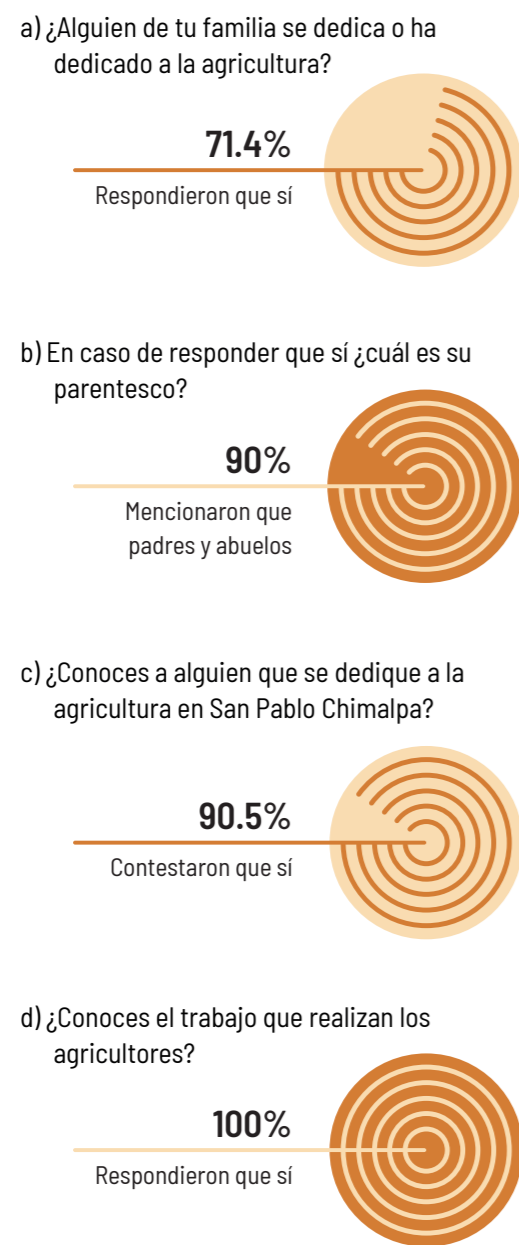


b) En caso de responder que sí ¿lo haces o hiciste por trabajo o pasatiempo?



Fuente. Elaboración propia con base en las encuestas realizadas en San Pablo Chimalpa.

Figura 22. Gráficas de las encuestas hechas en San Pablo Chimalpa



mayoría respondió que sí y el parentesco más recurrente fueron abuelos y padres. Aquí entra la importancia de la memoria agrícola al recordar a generaciones anteriores y se retoma la relevancia de la transmisión generacional de este conocimiento (figura 22a y 22b). También, al preguntar si conocían a alguien que haya practicado la agricultura las respuestas fueron mayormente afirmativas (figura 22c). Asimismo, todos los encuestados contestaron que sí saben cual es el trabajo que realiza un agricultor, independientemente de si conocen a uno o no, por lo que se observa que sí hay un acercamiento y conocimiento del tema (figura 22d).

Más adelante se tocó el tema de las enfermedades y la alimentación, en donde cerca del 60% de los encuestados afirmaron saber que consumir alimentos agrícolas reduce la probabilidad de ser propensos a afecciones como el COVID-19, aquí es importante enfatizar la relación que existe entre la alimentación y una situación de pandemia como la que estamos viviendo, así como promover el consumo de alimentos orgánicos (figura 23a).

Posteriormente, más del 90% de los encuestados respondieron que estarían interesados en aprender sobre la agricultura y sus procesos, lo cual es una área de oportunidad para que el proyecto funcione como conector entre la población, los agricultores y la agricultura, precisamente en este estado de pandemia (figura 23b). Pero, al preguntar si estarían interesados en cosechar sus propios alimentos se tuvo un descenso respecto a la pregunta anterior, en este caso las respuestas

Fuente. Elaboración propia con base en las encuestas realizadas en San Pablo Chimalpa.

afirmativas fueron menos del 90%, esto indica que a la gran mayoría de los encuestados les gustaría obtener los conocimientos pero no todos estarían dispuestos a aplicarlos dadas diversas dificultades (figura 23c).

¿Qué piensa la gente de San Pablo Chimalpa sobre la agricultura?

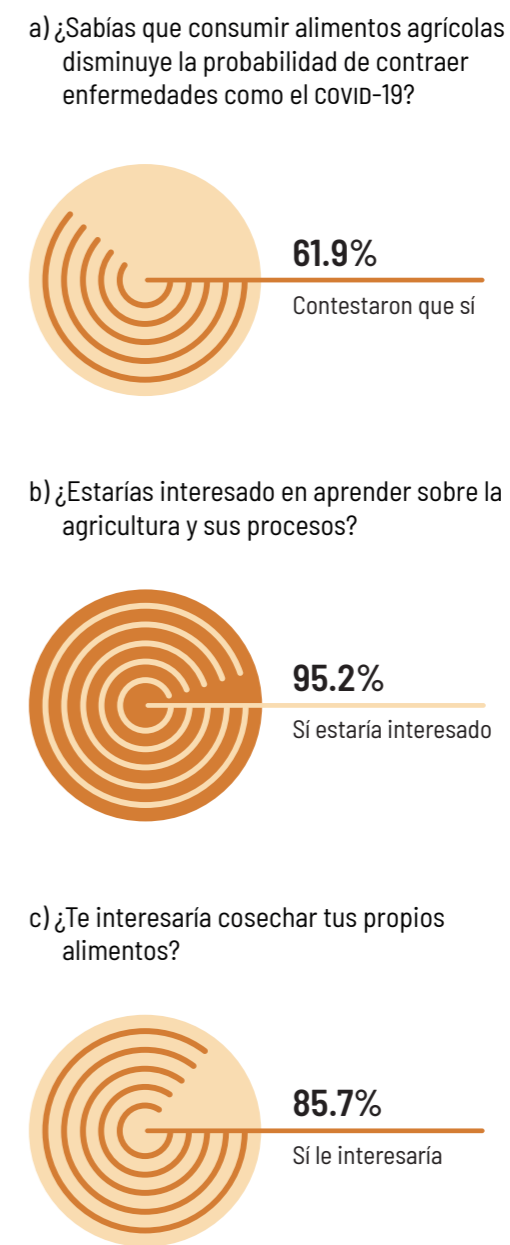
Para saber que es lo que sienten y piensan las personas encuestadas sobre la agricultura se realizaron interrogantes más subjetivas.

Al preguntar sobre como fue su experiencia al dedicarse a la agricultura la mayoría respondió que fue muy buena y agradable, permitiéndoles aprender cosas nuevas y disfrutar del campo y del tiempo con su familia, lo que indica que esta actividad conlleva resultados positivos.

En el tema del trabajo que llevan a cabo los agricultores algunas personas respondieron que es muy cansado y requiere de mucho esfuerzo, otras mencionaron que es de suma importancia para la población pues a través de esto se obtienen alimentos más saludables aunque también es una labor poco remunerada y poco reconocida. Esto nos deja ver que a pesar de que el discurso político-industrial ha minimizado a la agricultura, sigue existiendo la conciencia de su importancia y una preocupación por revalorizarla.

Seguidamente, al preguntar qué piensan cuando escuchan la palabra agricultura algunas de las respuestas más comunes fueron;

Figura 23. Gráficas de las encuestas hechas en San Pablo Chimalpa



Fuente. Elaboración propia con base en las encuestas realizadas en San Pablo Chimalpa.

vida, campo, mis raíces, alimentos, dedicación y recordar a mis antepasados. Esto denota que aun existen buenos pensamientos hacia la agricultura, así como un ejercicio de memoria agrícola al evocar a las generaciones anteriores que se dedicaron a esta actividad. Después de preguntar por qué sí estarían interesados en aprender sobre la agricultura respondieron que; para mejorar sus raíces, porque se están perdiendo las costumbres, las cosechas son saludables y para recordar a sus abuelos.

Luego, al indagar por que sí o por que no les interesaría llevar estos conocimientos a la practica cosechando sus propios alimentos, mencionaron que son más orgánicos y más saludables y de mejor calidad aunque una limitación es que no tienen espacio suficiente en sus casas.

Con esta información se elaboró un apunte visual con las respuestas más recurrentes para tener una mejor representación y así tomarlas en cuenta en la ideación del sistema solución (figura 24.)

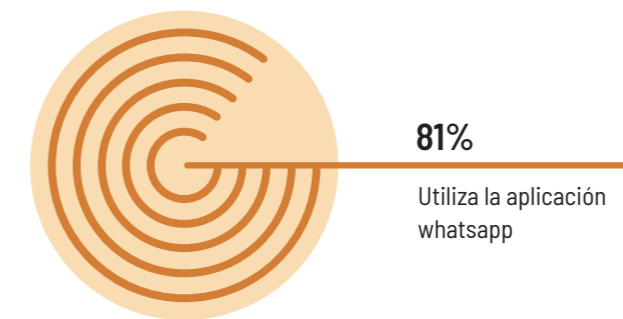
Figura 24. ¿Qué piensa la gente de San Pablo Chimalpa sobre la agricultura?



Fuente. Elaboración propia con base en las encuestas realizadas en San Pablo Chimalpa.

Para finalizar y con el motivo de saber que dispositivo es más común de usar, se consultó con los encuestados qué aplicación utilizan con mayor frecuencia y más del 80% respon-

dió que whatsapp lo que nos deja ver que este porcentaje de personas cuenta con un teléfono móvil y con acceso a internet, como se muestra en la siguiente gráfica.



Esto nos da una idea de cómo implementar las propuestas que se ideen para el sistema solución, así como la forma de compartir y evaluar dichas propuestas.

empleen estos conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas y así acercar la agricultura a la población y a sus tradiciones.

Acercar la agricultura a San Pablo Chimalpa

Todo lo anterior hace notar que la mayoría de las personas que respondieron la encuesta están interesadas en la agricultura, sus procesos y en adquirir los conocimientos y habilidades de esta labor. Si bien no todas están dispuestas a llevarlos a la práctica por diferentes dificultades es aquí donde el proyecto empieza a ser relevante y tiene la oportunidad de servir como creador y facilitador de las condiciones óptimas para que los habitantes de San Pablo Chimalpa adquieran y

De esta forma se vuelve necesario proponer un sistema que afronte las problemáticas que se han extendido en San Pablo Chimalpa relacionadas a los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas y que en conjunto afectan y amenazan la soberanía alimentaria de esta localidad. Dicho sistema toma en cuenta los vínculos creados con los actores y sus experiencias de vida, así como los acercamientos a la población mediante las encuestas y a través de nuestro mediador Irving Romero.

Es así que para tener una ruta clara del rumbo a seguir se establecieron objetivos que marcan procesos esenciales dentro del sistema solución y que se vinculan con los ejes rectores expuestos anteriormente.

Objetivos del sistema solución

¿Cómo podemos abordar las problemáticas en torno a los conocimientos y habilidades de los agricultores de San Pablo Chimalpa, a través del diseño y de los ejes rectores? Por medio de un proyecto con los siguientes objetivos.

Objetivo general

Diseñar, implementar y evaluar un sistema que aborde los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa; por medio de la co-creación con actores, generando una memoria colectiva entre los pobladores, para que prioricen los alimentos orgánicos, conserven sus tradiciones agrícolas y alcancen su soberanía alimentaria.

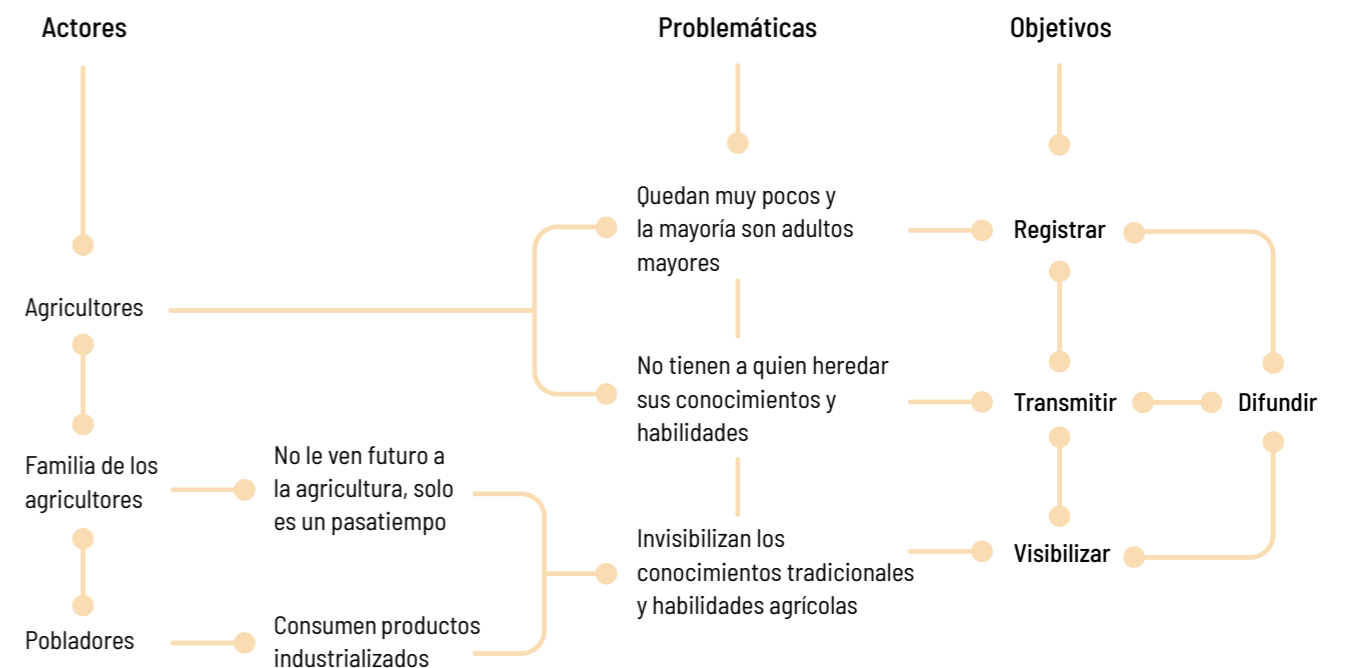
Objetivos particulares

- **Registrar** los conocimientos agrícolas tácitos de San Pablo Chimalpa.
- **Visibilizar** los conocimientos agrícolas de San Pablo Chimalpa.
- **Transmitir** los conocimientos y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa.
- **Difundir** el sistema solución en San Pablo Chimalpa.

De este modo, cada objetivo particular se centra y acopla a una problemática específica y a un conjunto de actores con los que se puede colaborar en la creación del sistema solución. De igual manera, cada objetivo está

estrechamente relacionado con los demás, en donde uno depende del otro, formando así una línea, un camino a seguir para su implementación dentro del sistema solución y en San Pablo Chimalpa (figura 25).

Figura 25. Mapa de actores, problemáticas y objetivos particulares



Fuente. Elaboración propia con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Enmarque del sistema solución

La ideación del sistema solución está basada en toda la información obtenida hasta ahora de San Pablo Chimalpa en cuanto a problemáticas, actores, población y objetivos. Igualmente se tomaron en cuenta los ejes rectores mencionados anteriormente. Para la planeación general del sistema fue importante considerar el semáforo de riesgo epidemiológico, pues la pandemia por covid-19 limitó varias actividades y desarrollos, aunado a la co-creación, pues la colaboración con los actores abre las posibilidades a resultados más acertados.

Primeramente se recopilaron los conocimientos tradicionales que se encuentran en manos de los pocos agricultores que aún quedan en este poblado. Esto se llevó a cabo a través de diversos medios y técnicas como grabaciones de audio, entrevistas, historias y experiencias de vida, mayormente por comunicaciones a distancia (medios digitales y llamadas telefónicas). Asimismo, uno de los integrantes del equipo, el cual también fungió como nuestro mediador, al vivir en Chimalpa tuvo la facilidad de documentar los procesos agrícolas por medio de fotografías y videos, siempre con las medidas sanitarias ante el covid-19.

Esta etapa es muy importante ya que, aparte de ser la fase inicial del proyecto, tam-

bién es la base desde la que se desarrollan las intervenciones, cubriendo así, el primer inciso del quinto pilar de la soberanía alimentaria: a) Se basa en los conocimientos tradicionales.

Una vez recabada y sistematizada la información se dió paso a la planeación de cuatro propuestas para abordar las problemáticas de San Pablo Chimalpa e implementarlas con la población.

Libro interactivo

Este libro tiene como objetivo **registrar** los conocimientos agrícolas tácitos de San Pablo Chimalpa que fueron recopilados previamente. Se planea crear de manera digital y compartir por medio de internet para que se cumpla la función interactiva ya que incluirá textos y fotografías, además de videos y animaciones para facilitar su entendimiento y retención. Así, el libro también funciona como archivo digital de los conocimientos tradicionales agrícolas, resguardándolos de su pérdida y olvido en el tiempo.

Aquí de nuevo se hace hincapié en la relevancia del quinto pilar de la soberanía alimentaria promoviendo los conocimientos y habilidades agrícolas.

Taller de memoria agrícola

El objetivo de este taller es **visibilizar** los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa. Para esta propuesta se consideró el segundo inciso del quinto pilar de la soberanía alimentaria, el cual dice: b) Utiliza la investigación para transmitir este conocimiento a generaciones futuras. Por lo que se trabajó en la Escuela Primaria “Valerio Trujano” ubicada en San Pablo Chimalpa, concretamente con las alumnas y alumnos de esta institución a través de materias como: “La entidad en donde vivo”, cursada en tercer grado y “Ciencias naturales”, impartida de cuarto a sexto grado. La intención de este taller también es cultivar la memoria agrícola de las futuras generaciones por medio de dos actividades realizadas con las niñas y niños.

En primer lugar se compartirá con las alumnas y alumnos una narrativa visual sobre los conocimientos tradicionales y habilidades de los agricultores de San Pablo Chimalpa. Posteriormente se tiene pensado realizar una actividad lúdica en donde los estudiantes relacionen y asimilen la información mostrada en la animación.

Como segunda actividad se propone que los niños y niñas platiquen con sus familiares,

algún vecino o conocido para saber cómo era la agricultura en Chimalpa y cómo es ahora, esto con el propósito de generar una memoria colectiva entre las distintas generaciones. Cabe mencionar que todo lo anterior se llevará a cabo de manera remota.

Taller de habilidades agrícolas

El objetivo del taller es **transmitir** las habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa.

Este taller consiste en una serie de videos en los que se enseña cómo elaborar tus propias semillas, cómo cultivarlas, cuidarlas y cosechar tus propios alimentos, siempre señalando la importancia de la agricultura tradicional y los beneficios de los alimentos orgánicos sobre los industrializados. Dichos videos estarán disponibles en la plataforma *youtube* para que puedan acceder a ellos fácilmente y siempre que lo necesiten.

Para esta propuesta se trabajará con agricultores de San Pablo Chimalpa para que de primera mano se enseñe y se comparta la información y los conocimientos tradiciones y habilidades agrícolas.

Sitio web

El sitio web tiene como objetivo **difundir** el proyecto entre la población, a la vez que conjunta y enlaza las propuestas anteriores para tener un mayor alcance y llegar a más personas.

De esto modo, el sitio web funciona como una plataforma para informar a la población sobre el proyecto, sus actividades y a su vez, sirve como registro y archivo digital de todo lo planteado y desarrollado.

Es así que cada propuesta de intervención se acopla y dirige hacia un objetivo particular, complementándose entre si y creando una

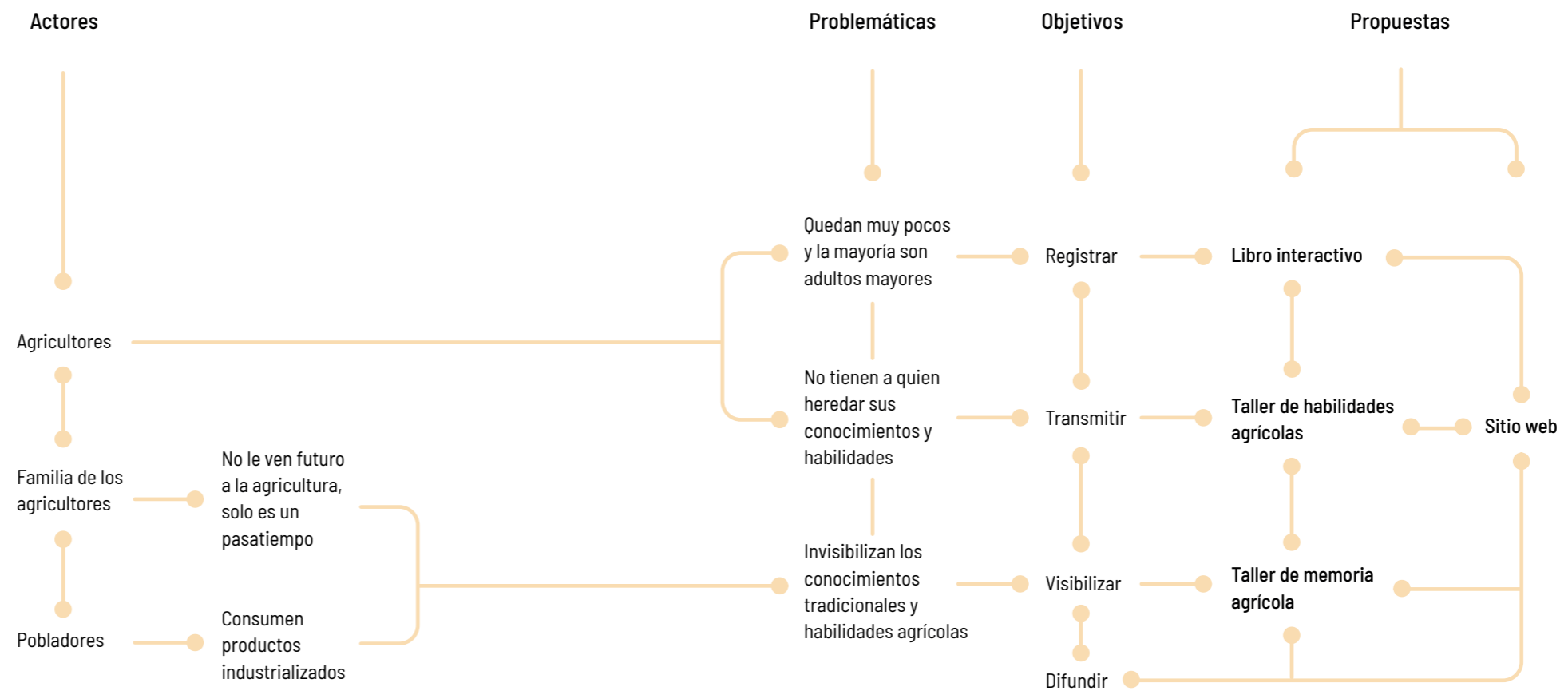
red de actividades en San Pablo Chimalpa (figura 26).

Las cuatro propuestas anteriores se pensaron y desarrollaron teniendo en cuenta la gestión cultural, pues era necesario saber como intervenir en la población ya que fue más conveniente incidir y acoplarnos a las dinámicas que ya tienen establecidas en lugar

de presentarles actividades nuevas y ajenas a la localidad que probablemente rechazarían.

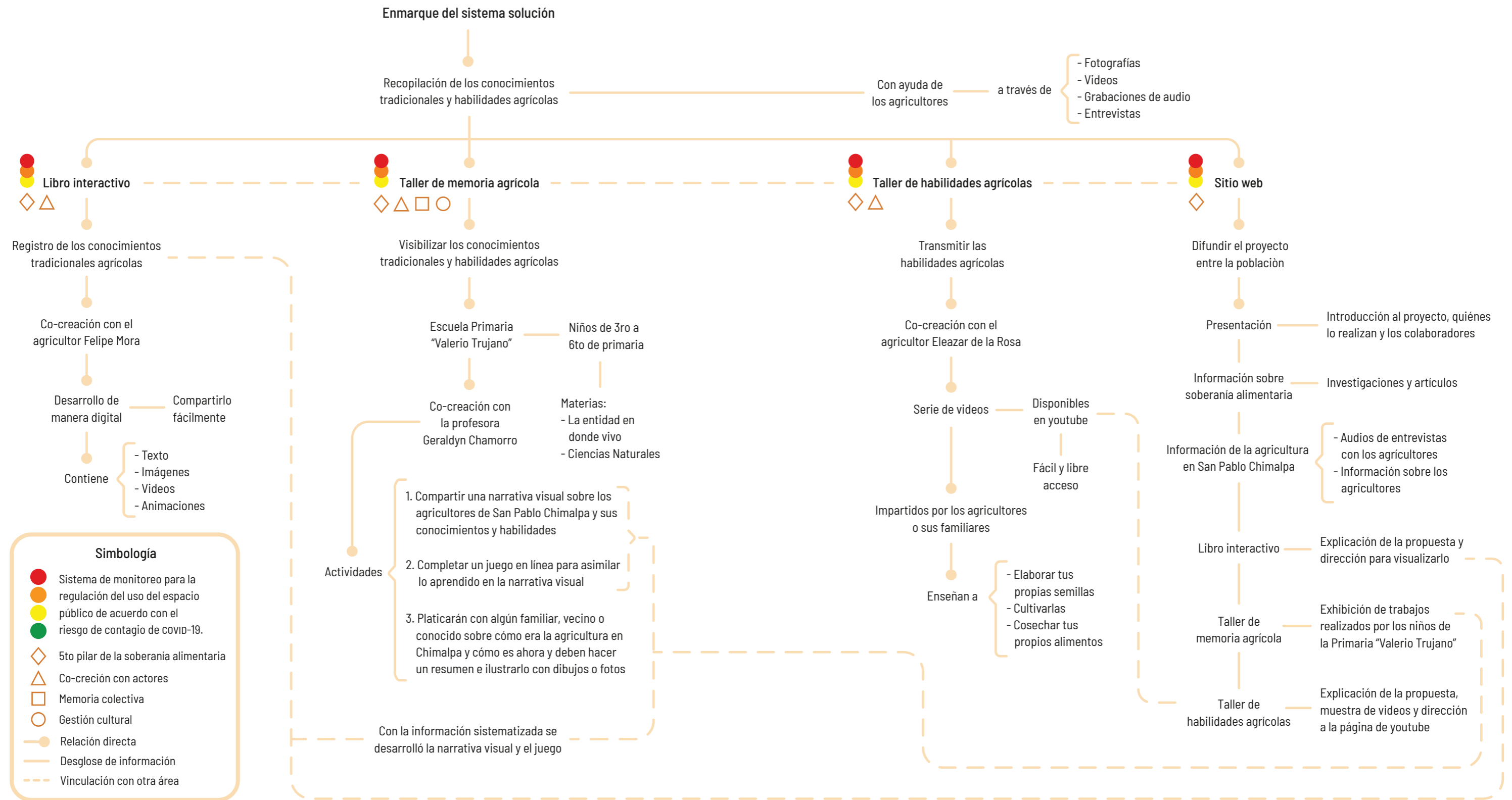
Dichas propuestas se sistematizaron en un árbol de enmarque en donde se puede observar cada propuesta individual y cómo funcionan en conjunto, los actores involucrados, así como los ejes rectores que se tuvieron en cuenta para cada área (figura 27).

Figura 26. Mapa de actores, problemáticas, objetivos y propuestas



Fuente. Elaboración propia con base en la investigación de San Pablo Chimalpa.

Figura 27. Árbol de enmarque del sistema solución



3. CUMA



Cultivo de la Memoria
Agrícola en San Pablo
Chimalpa

El diseño es el método de
juntar la forma y el contenido.
El diseño es simple, por eso
es tan complicado.

Paul Rand

Identidad visual

Luego de lo expuesto en los capítulos uno y dos se vuelve necesario darle una identidad al proyecto, crear una imagen que envuelva, soporte, comunique y de sentido a las propuestas y al sistema solución en general.

La idea de identidad está formada por aquellas cualidades que definen a las cosas y a los seres vivos y los vuelven singulares y reconocibles, para ser guardados en la memoria. Una organización también tiene una identidad que debe ser favorecida por medio del cuidado de su imagen (Eugenio Vega, 2013).

Así, la identidad visual es la constitución de elementos gráficos (palabras, colores, formas) para comunicar el concepto de una marca y es difundida a través de diferentes medios de comunicación. Para tener impacto, la identidad visual debe tener en cuenta algunos puntos importantes:

- Claridad: deber ser identificable y memorizable en poco tiempo.
- Representatividad: remite a su sector de actividad.
- Coherencia: debe guardar relación sobre todos los medios de difusión utilizados.
- Diferencia: debe ser única, permitiendo destacarla de otros competidores.

Marca CUMA

La marca es la imagen en torno a la cual se debe desarrollar un sistema de vinculaciones mentales, de comunicación y de significados relacionadas a una identidad. El nombre de dicha marca debe atenderse de forma especial, en su composición gráfica y en el sonido que produce su lectura. Es recomendable que sea fácil de memorizar, agradable y original (E. Vega, 2013).

Es así que para idear el nombre de la marca sobre la que descansa este proyecto se recurrió, primeramente, a la compilación de un *moodboard* que es un mapa o tablero de inspiración y es una herramienta creativa para visualizar imágenes a manera de lluvia de ideas, esta herramienta es útil para la fase de ideación.

El tablero para este proyecto establece una serie de imágenes, acciones, sentimientos, colores y tipografías que marcarán el rumbo en la creación del nombre e identidad de la marca.

Figura 28. Moodboard de la ideación de marca

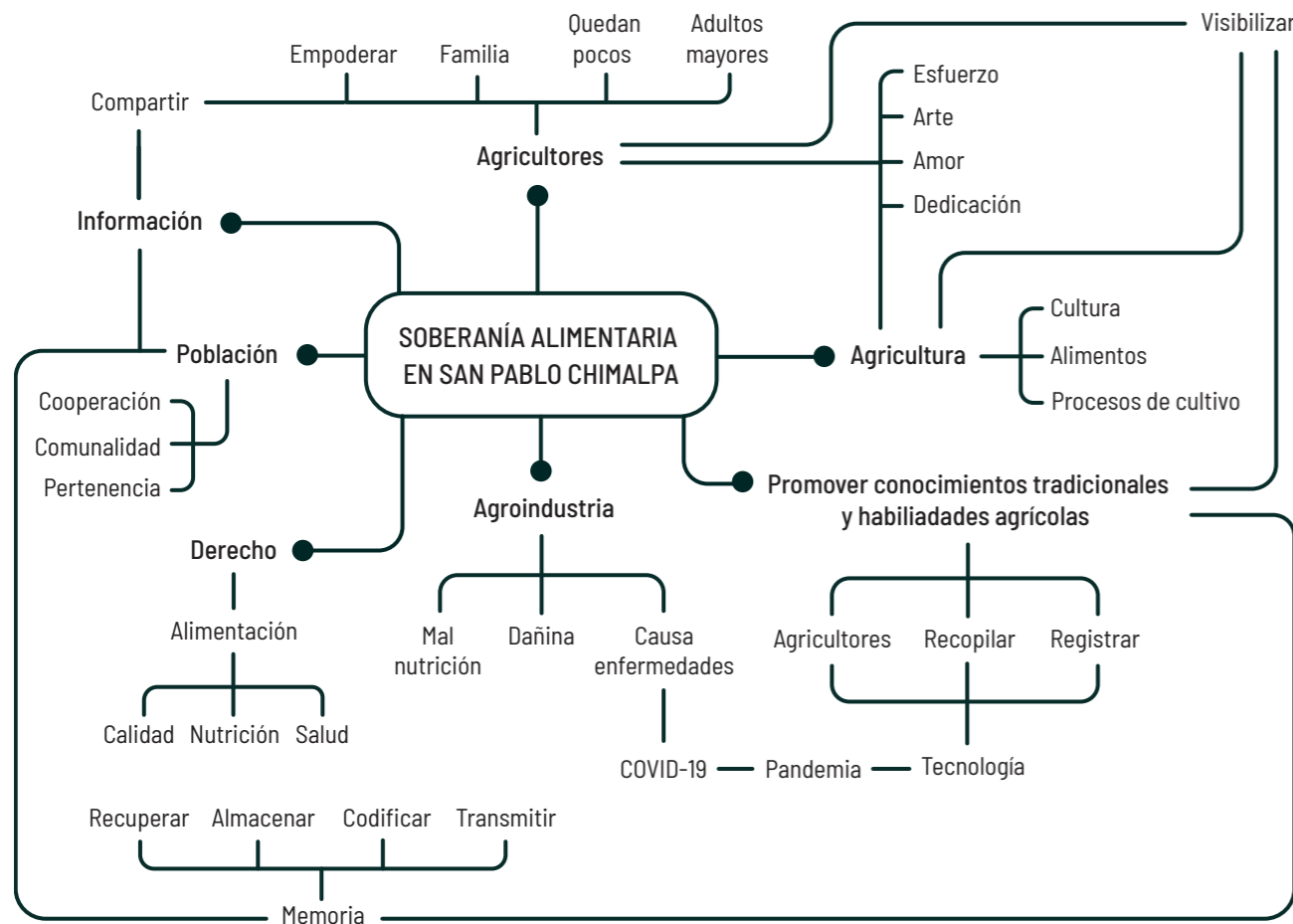


Posteriormente, al analizar el *moodboard* anterior y el proyecto en general se realizó una lluvia de conceptos alrededor de las intervenciones propuestas en el capítulo dos y cómo se relacionan con la agricultura y la soberanía alimentaria de San Pablo Chimalpa, así como con sus problemáticas. Estos

conceptos se tradujeron en un mapa para encontrar áreas en común y visualizar las conexiones entre términos (figura 29).

Después, se redactó una lista de combinaciones de conceptos relevantes y que funcionan como soporte para el desarrollo de la marca (figura 30).

Figura 29. Conceptos relevantes en el proyecto



Más adelante, al analizar y perfilar los conceptos seleccionados se definieron dos sobre los que se constituye el nombre de la marca y el sistema solución.

Cultivar

Al abarcar los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas, este concepto hace referencia al proceso de hacer en la tierra las labores agrícolas necesarias para plantar semillas, cuidar lo plantado y obtener fruto de ello. Trasladándonos al proyecto, se trata realmente de seguir este proceso de cultivo durante las intervenciones en San Pablo Chimalpa, desde la obtención de semillas (conocimientos y habilidades), pasando por la preparación de la tierra y la siembra (intervención en la primaria y con la población en general) y los cuidados hasta la fase final (resultados del taller de habilidades agrícolas).

Memoria agrícola

Este concepto se tomó en cuenta al analizar la situación de San Pablo Chimalpa y sus dinámicas. Es un poblado unido, donde todos se apoyan para realizar trabajos y, sabiendo que en el pasado se practicaba más la agricultura, se concretó abordar la memoria colectiva inclinada a lo agrícola para así reforzar la comunalidad entre pobladores y sus tradiciones.

Así es como se crea Cultivo de la Memoria Agrícola definiendo CUMA como su acrónimo, el cual es una palabra corta y fácil de pronunciar, permaneciendo en la memoria de las personas.

Figura 30. Combinaciones de conceptos

- Memoria Agrícola Tradicional
MemA - MemAT
- Recolección de la Memoria Agrícola
REMA
- Cultivo de Conocimientos y Habilidades Agrícolas
CULCOHA
- Cultivo Tradicional de Conocimientos y Habilidades Agrícolas
CUTCOHA
- Cultivo de Saberes Agrícolas
CULSA
- Cosecha Tradicional de Conocimientos y Habilidades Agrícolas
COTCOHA - COCOTHA
- Sistema de Recolección de Saberes
SIRESA
- Cosecha de Memoria Agrícola
COSMA - COMA - COMEA - COSMEMA
- Semillas de Conocimiento Agrícola
SEMCA
- Semillas de Saberes Agrícolas
SESA - SEMISA
- Cultivo de la Memoria Agrícola
CUMA**
- Sistema Integral para la Agricultura
SIA
- Nuestros Saberes Agrícolas
NUSA

Construcción

Logotipo

Un logotipo es un identificador visual o gráfico formado por palabras, letras o cifras (Eduardo Harada, 2019). Está conformado por dos componentes; la forma verbal, que es el nombre de la marca que debe representar a la organización, y la forma visual, que debe ser específica, partiendo de una tipografía que la caracterice y ayude a establecer su reconocimiento en la mente de las personas (E. Vega, 2013).

Para fines de este proyecto, el logotipo está compuesto por el acrónimo CUMA y para su configuración se utilizó la tipografía *Time-Burner* en su variante *Bold*, diseñada por Andrés Moreno, ya que la sencillez de sus formas aportan amabilidad y cercanía, cualidades importantes al momento de conectar con los actores, también, porque las curvas en la construcción de la tipografía son acordes al concepto que se plantea para la identidad.

Asimismo, se modificaron las terminaciones de las letras en la palabra CUMA, pasando de esquinas rectas a redondeadas y se ajustó el *kerning* para darle un espaciado óptimo y así pueda funcionar en reducciones (figura 31). De esta manera se creó un logotipo personalizado y único.

Figura 31. Ajustes a la tipografía original

Logotipo con tipografía original



Logotipo con bordes redondeados



Logotipo con ajuste de kerning



Isotipo

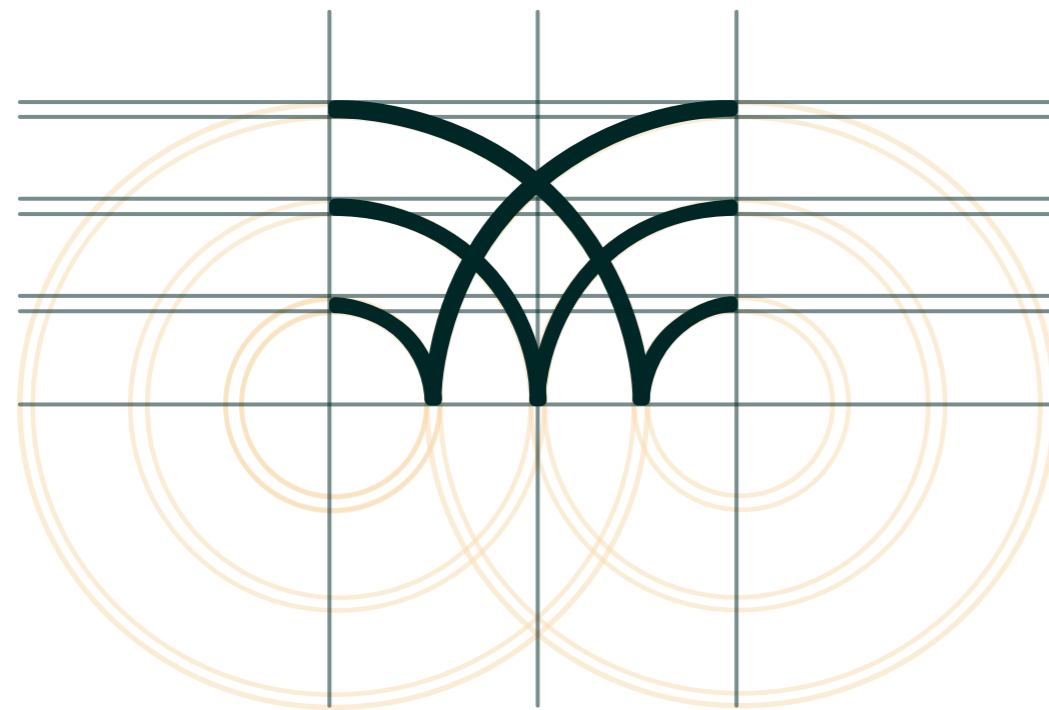
Un isotipo es un símbolo gráfico que acompaña a los logotipos pero que es diferente de estos. También funciona como identificador de la marca, es puramente visual y busca representar o simbolizar aspectos esenciales de una marca, por ejemplo; a qué se dedica, qué produce o qué servicio presta (E. Harada, 2019). El isotipo es un signo representativo cuya visualización debe ser suficiente para identificar inmediatamente la entidad a la que corresponde. Debe ser fácilmente me-

morizable y diferenciado rápidamente (E. Vega, 2013).

En el caso de este proyecto, la idea del isotipo está basada en la figura de los surcos, que son hendiduras que se hacen en la tierra para sembrar, se utilizó este concepto porque la tierra es de donde nace todo y para su construcción se utilizaron dos pares de círculos concéntricos (figura 32).

Adicionalmente, en las intersecciones de dichos surcos se forma la figura simplificada

Figura 32. Estructura para el isotipo



de una semilla y un elote, haciendo referencia a la materia prima que se necesita para trabajar y al resultado de todo ese proceso (figura 33). Sus bordes son suaves y redondeados para mantener las cualidades marcadas por el logotipo.

Tagline

Un tagline es una frase que pretende comunicar aspectos descriptivos o persuasivos sobre una marca (Enrique Ortega et al., 2006), es decir, una frase que logre captar la esencia de la marca y que suele aparecer junto al logotipo.

Así, el tagline utilizado en este caso es el nombre de la marca Cultivo de la Memoria Agrícola, ya que define y expresa muy bien la finalidad del proyecto. Se eligió la tipografía *Barlow* en su variante *SemiBold*, diseñada por Jeremy Tribby, por ser amable, de fácil lectura y por sus rasgos característicos que combinan bien con el logotipo e isotipo (figura 34).

Figura 33. Isotipo



Surcos



Semilla y elote

Figura 34. Tagline

Cultivo de la Memoria Agrícola

Marca adaptable

Un marca tiene que poder mantener su personalidad e identificación en tamaños y soportes muy diversos, por lo que se desarrollaron variantes ajustando y modificando su composición. De esta forma tenemos una marca adaptable a cualquier escenario.

Imagotipo y tagline
Vertical



Imagotipo sin tagline
Vertical



Imagotipo y tagline - Horizontal



Imagotipo sin tagline - Horizontal



Logotipo y tagline



Logotipo



Isotipo



Paleta de color

Colores principales

Siempre que sea posible la marca debe reproducirse en sus colores principales: verde y beige, colores seleccionados por estar presentes en gran parte del entorno de la agricultura de San Pablo Chimalpa (figura 35). Estos colores se usarán a manera de envoltorio de la marca ya sea circular o rectangular, dependiendo del color de fondo o del soporte. Las versiones principales están definidas con el color verde como envoltorio y el beige para el imago tipo (figura 36), cuando el soporte o fondo sobre el que se aplicará la marca no permita esta combinación se hará uso de las versiones secundarias donde el color beige funciona como envoltorio y el verde para el imago tipo (figura 37).

Figura 35. Colores principales



RGB: 11, 45, 44
HEX: #0B2D2C
CMYK: 93, 59, 67, 68



RGB: 242, 220, 179
HEX: #F2DCB3
CMYK: 2, 13, 32, 0

Figura 36. Versiones principales



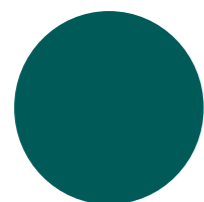
Figura 37. Versiones secundarias



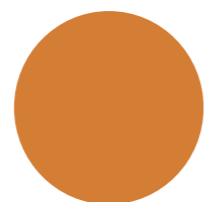
Colores secundarios

Los colores secundarios complementan a los principales y sirven para aplicarse como elementos de contraste pero nunca para el logotipo, isotipo y tagline. También pueden

utilizarse para elementos gráficos, resaltados o composiciones dependiendo del soporte y de lo que se pretenda comunicar, como se mostrará más adelante.



RGB: 25, 91, 89
HEX: #195B59
CMYK: 100, 42, 62, 29



RGB: 201, 126, 58
HEX: #C97E3A
CMYK: 10, 59, 93, 1

Blanco y negro

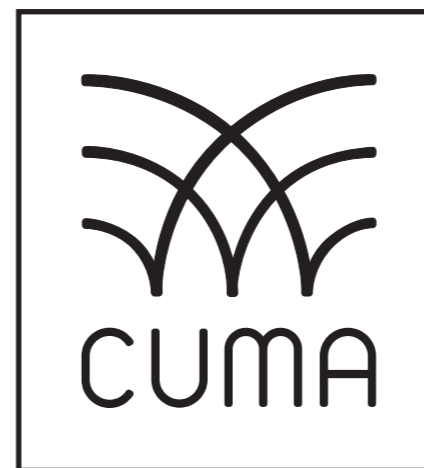
Cuando no sea posible aplicar o reproducir el imagotipo a color podrá hacerse en blanco y negro.



Positivo circular



Negativo circular



Positivo rectangular



Negativo rectangular

Normas de uso

Área de protección y separación

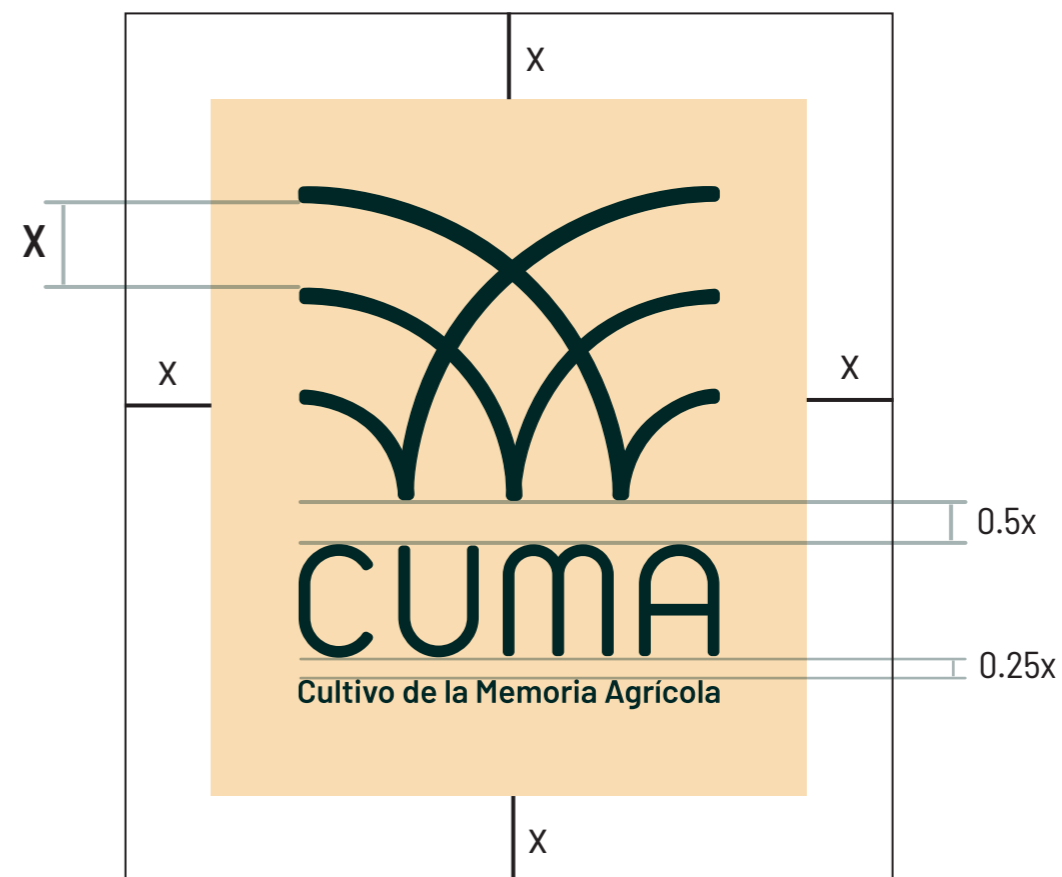
Para asegurar la correcta aplicación, percepción y legibilidad de la marca, así como su independencia respecto a otros elementos que puedan compartir su espacio visual (textos e imágenes), se determinó un área de seguridad que establece una distancia mínima que debe quedar libre de cualquier elemento ajeno a la marca.

El área de protección mínima para el imagotipo en orientación vertical y horizontal, así como la separación entre sus componentes (isotipo, logotipo y tagline), está definida por la distancia que hay entre cada línea de surco, a este espacio se le denominó "X" (figura 38 y 39).

Cuando el logotipo se encuentra solo o acompañado por el tagline el área de seguridad mínima está delimitada por la letra "C" de CUMA y la separación entre elementos está definida por la letra "C" del tagline (figura 40).

En el caso del isotipo, el área de protección mínima está basada en la distancia que hay entre cada línea de surco, la cual se denominó "X", esto tanto para el envolvente circular como para el rectangular (figura 41).

Figura 38. Área de protección y separación - Imagotipo y tagline vertical con envolvente rectangular



El área de protección será la misma para el imagotipo con envolvente circular.

Figura 39. Área de protección y separación - Imagotipo y tagline horizontal con envoltorio rectangular

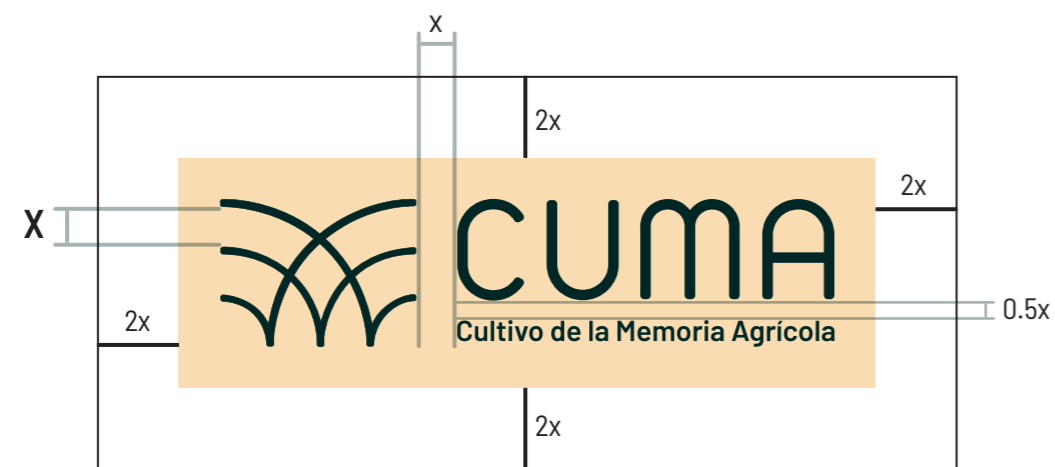


Figura 41. Área de protección - Isotipo envoltorio circular y rectangular

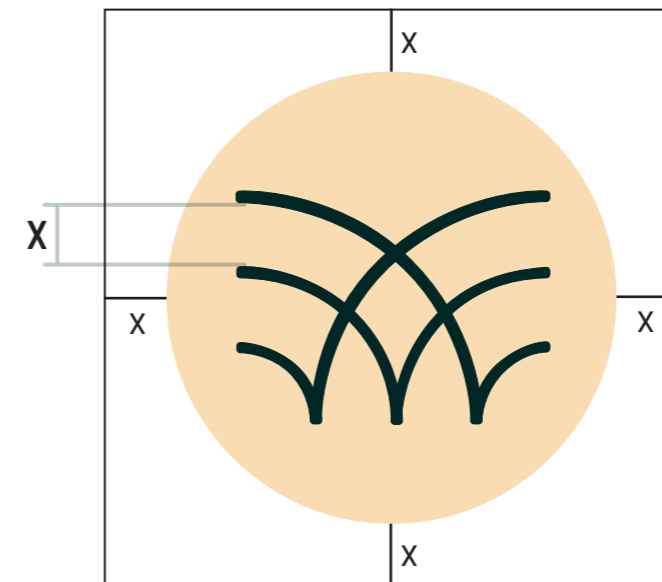
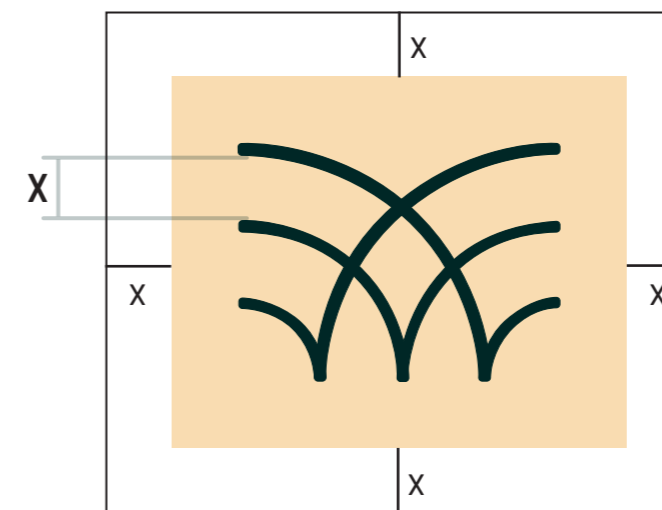


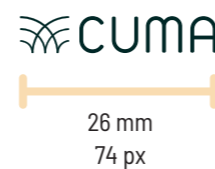
Figura 40. Área de protección y separación - Logotipo y tagline



Tamaños mínimos

Se establecieron tamaños mínimos de reproducción y visualización para las diferentes presentaciones de la marca y así asegurar

su óptima percepción y legibilidad en los diferentes soportes y formatos (digitales e impresos).



Usos permitidos

Se permite el uso de la marca sobre fondos de color que no pertenezcan a la identidad visual o sobre fondos fotográficos. Siempre que sea posible la marca debe aplicarse con los colores principales de la identidad, en caso

contrario pueden utilizarse las versiones en blanco y negro, asegurando la máxima visibilidad, legibilidad y contraste en función de la luminosidad del fondo, como se muestra a continuación.

Fondo en colores planos



Fondo con textura o degradado



Fondo fotográfico



Usos prohibidos

Se debe tener especial cuidado en evitar usos no correctos que afecten la imagen de la identidad tanto en la aplicación de la marca como en el uso de fondos, por lo que en ningún caso se harán modificaciones de los

tamaños, proporciones y colores previamente establecidos, así como se prohíbe la utilización de fondos que dificulten la visibilidad, legibilidad y contraste de la marca, como se expone a continuación.

Distorsionar en cualquier dirección



Cambiar la tipografía



Cambiar de lugar los elementos



Omitir parte de los elementos



Cambiar el color



Aplicar opacidad

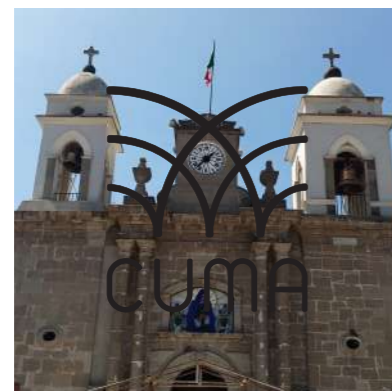


Aplicar efecto o textura



Aplicar degradado





Tipografía

Como se mencionó anteriormente, la tipografía *TimeBurner* en su variante *Bold* fue la elegida para el logotipo. Es una fuente *sans serif* moderna, está basada en una geometría simple, es modular, con un aspecto limpio y amigable y fue diseñada por Andrés Moreno (figura 42).

La tipografía *Barlow* se definió para el tagline en su variante *SemiBold*, cuya familia es de tipo grotesco, ligeramente redondeada y de bajo contraste, diseñada por Jeremy Tribby (figura 43). Esta fuente también se utilizará en su estilo *Semi Condensed* con la variante *Bold* para títulos y subtítulos (figura 44) y la variante *Regular* para textos cortos, mapas conceptuales y esquemas (figura 45).

La fuente tipográfica *Source Sans Pro* en su variante *SemiBold* se eligió para subtítulos (figura 46) y en su variante *Regular* para textos largos (figura 47), esta fuente es de tipo *Sans Serif* diseñada por Paul D. Hunt.

Figura 42. Tipografía únicamente para el logotipo

Aa TimeBurner Bold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Figura 43. Tipografía únicamente para el tagline

Aa Barlow SemiBold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Figura 44. Tipografía para títulos

Aa Barlow Semi Condensed Bold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Figura 45. Tipografía para textos cortos, mapas conceptuales y esquemas

Aa Barlow Semi Condensed Regular
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Figura 46. Tipografía para subtítulos

Aa Source Sans Pro SemiBold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Figura 47. Tipografía para textos largos

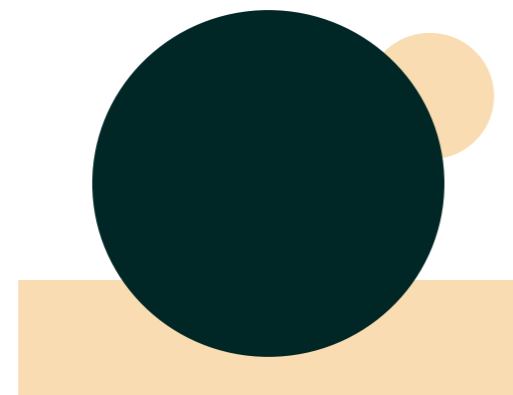
Aa Source Sans Pro Regular
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Recursos gráficos

Círculo y rectángulo

A manera de recurso gráfico se utiliza mayormente la figura del círculo como un elemento presente en la identidad que acompaña al texto y que puede funcionar como fondo, asimismo, representa el proceso de cultivo el cual no es una sucesión de hechos sino un ciclo, es decir, una serie de etapas que suceden en el mismo orden y que al finalizar vuelve a repetirse. En menor medida se hace uso del rectángulo como elemento de apoyo y contraste al círculo (figura 48). Estos componentes sirven para reforzar la congruencia en la identidad y el proyecto .

Figura 48. Círculo y rectángulo



Composiciones

También se realizaron composiciones de imágenes y figuras (círculo y rectángulo) a modo de *collage*, dichas composiciones funcionan para ilustrar temas, conceptos y procesos tratados a lo largo del proyecto, así como en las propuestas a desarrollar, a la vez que dan cohesión a la identidad en formas y colores.

Estos *collage* están contruidos a partir de imágenes de personas, objetos y otros seres vivos, donde las personas pueden estar en blanco y negro o a color y los objetos y otros seres vivos a color, a su vez, se le añadirán círculos y rectángulos con los colores principales y secundarios de la identidad (figura 49).

Figura 49. Ejemplos de composición (collage)





Conocimientos, memoria,
habilidades y difusión
agrícola en San Pablo
Chimalpa

4. Prototipos

**Diseña todo aquel que idea
medidas de acción dirigidas a
cambiar situaciones existentes
por situaciones preferibles.**

Herbert Simon

Contexto de pandemia por COVID-19

Dado que el proyecto CUMA se desarrolló durante la pandemia por COVID-19, gran parte de los prototipos se realizó de manera remota y en línea como la obtención de información, el contacto los actores involucrados, los co-creadores y los agricultores, solo en casos particulares nuestro mediador y compañero de equipo Irving Romero, al vivir en San Pablo Chimalpa, tuvo la facilidad de realizar algunos procesos esenciales en el proyecto, siempre con las medidas sanitarias ante el coronavirus.

Para las fases finales del prototipos el semáforo de riesgo epidemiológico se encontraba transitando de amarillo a verde, lo que permitió acudir al poblado para llevar a cabo las partes más técnicas de cada una de las intervenciones.

Libro interactivo

El objetivo de crear un libro interactivo es registrar los conocimientos tradicionales agrícolas de San Pablo Chimalpa; ya que, al quedar pocos agricultores y en su mayoría ser adultos mayores, ellos se encuentran más propensos a sufrir enfermedades como el covid-19, y al ser sus conocimientos tácitos, es decir, que no se encuentran registrados por ser conocimientos que han aprendido a través de sus años de experiencia en el campo, el no registrarlos significa una pérdida de estos conocimientos lo que atentaría contra la obtención de soberanía alimentaria en San Pablo Chimalpa siguiendo el Pilar 5 el cual menciona en el inciso a) Se basa en los conocimientos tradicionales.

Asimismo, el libro se propone como un libro interactivo de formato E-book, tanto para que llegue al alcance de las nuevas generaciones, como por la situación de pandemia; el cual, difunde los conocimientos de manera textual, ilustrativa y audiovisual, ya que algunos procesos son más fáciles de entender si se observan en un audiovisual, así como las herramientas que se utilizan en estos, ya que algunas no son de uso común. Por otra parte se plantea el acceso libre y gratuito al libro desde internet, para que así la mayor parte de la población pueda tener acceso a estos conocimientos.

Como se mencionó en los ejes rectores, una parte importante del proyecto es la co-creación con los actores, pues esta colaboración abre posibilidades a resultados más acertados, pertinentes y desde una perspectiva más cercana al problema.

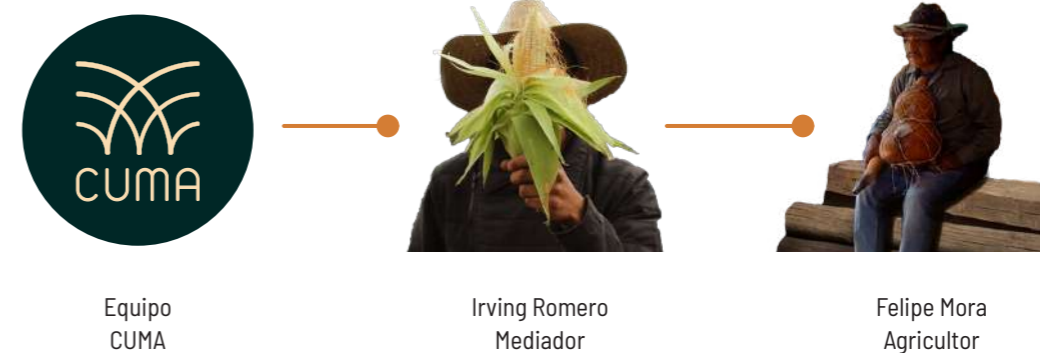
Debido a que nuestro primer acercamiento a San Pablo Chimalpa fue con el agricultor Felipe Mora, decidimos co-crear el libro con él, dados sus 48 años de experiencia en el campo, por lo que se mostró entusiasmado por colaborar con nosotros, compartiéndonos sus conocimientos agrícola.

Esta vinculación fue posible gracias a nuestro compañero de proyecto Irving Ro-

mero pues al vivir en este poblado tiene años de amistad con Felipe Mora, aunado a que le ayuda en sus labores agrícolas (figura 50), por lo que estuvo en contacto con este agricultor para recabar información y consultarle si era correcta la forma de estructurar los procesos y su descripción.

De esta manera, en el libro se podrán consultar los conocimientos tradicionales de los agricultores y los procesos de cultivo de los alimentos que producen, como: el maíz, la haba, el nopal y el proceso para la obtención de aguamiel y pulque, así como las problemáticas que afronta San Pablo Chimalpa en torno a su agricultura y soberanía alimentaria.

Figura 50. Vinculación con el agricultor Felipe Mora

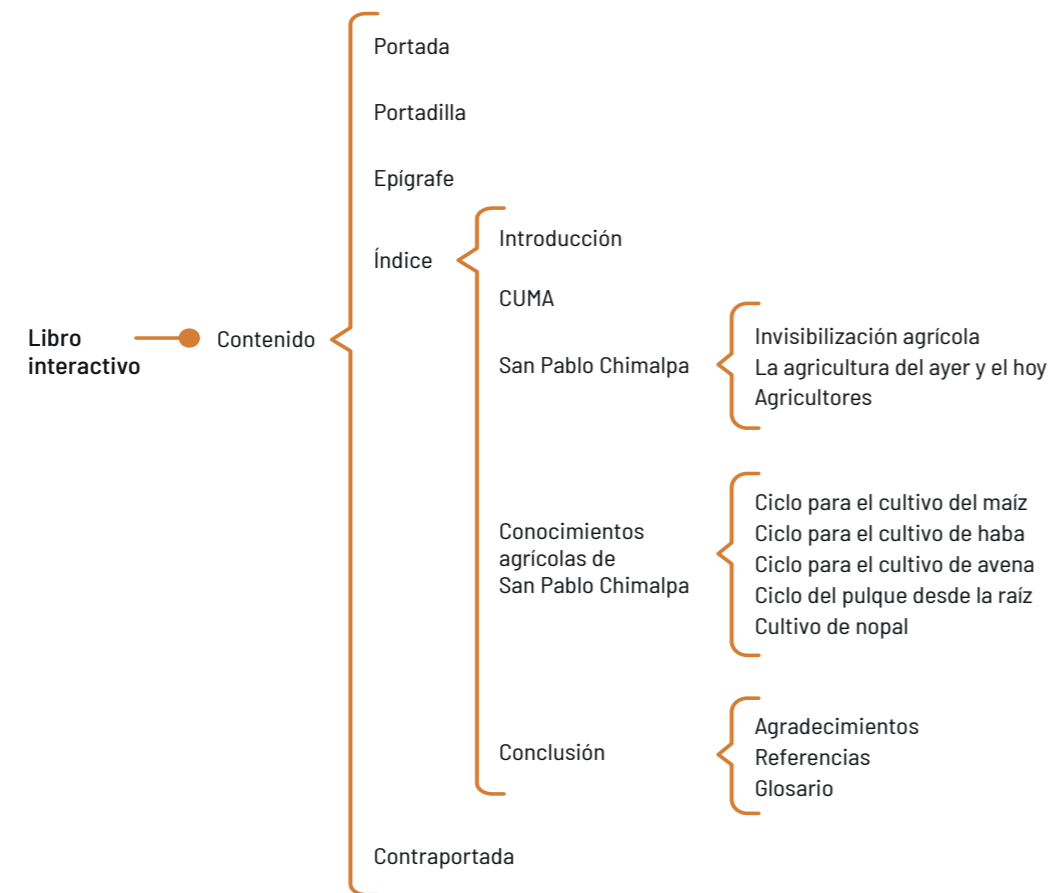


Contenido

Inicialmente, para la creación del libro interactivo se realizó un mapa de contenido en el cual se exponen y ordenan las partes y temas que debe contener en su interior, esto para tener un panorama general del contenido y poder estructurarlo debidamente y con co-

herencia (figura 51). Después, siguiendo la estructura del mapa de contenido se escribió el manuscrito del libro en donde se especifica la información de cada apartado, esto con la ayuda del agricultor Felipe Mora como se mencionó anteriormente.

Figura 51. Mapa de contenido del libro interactivo



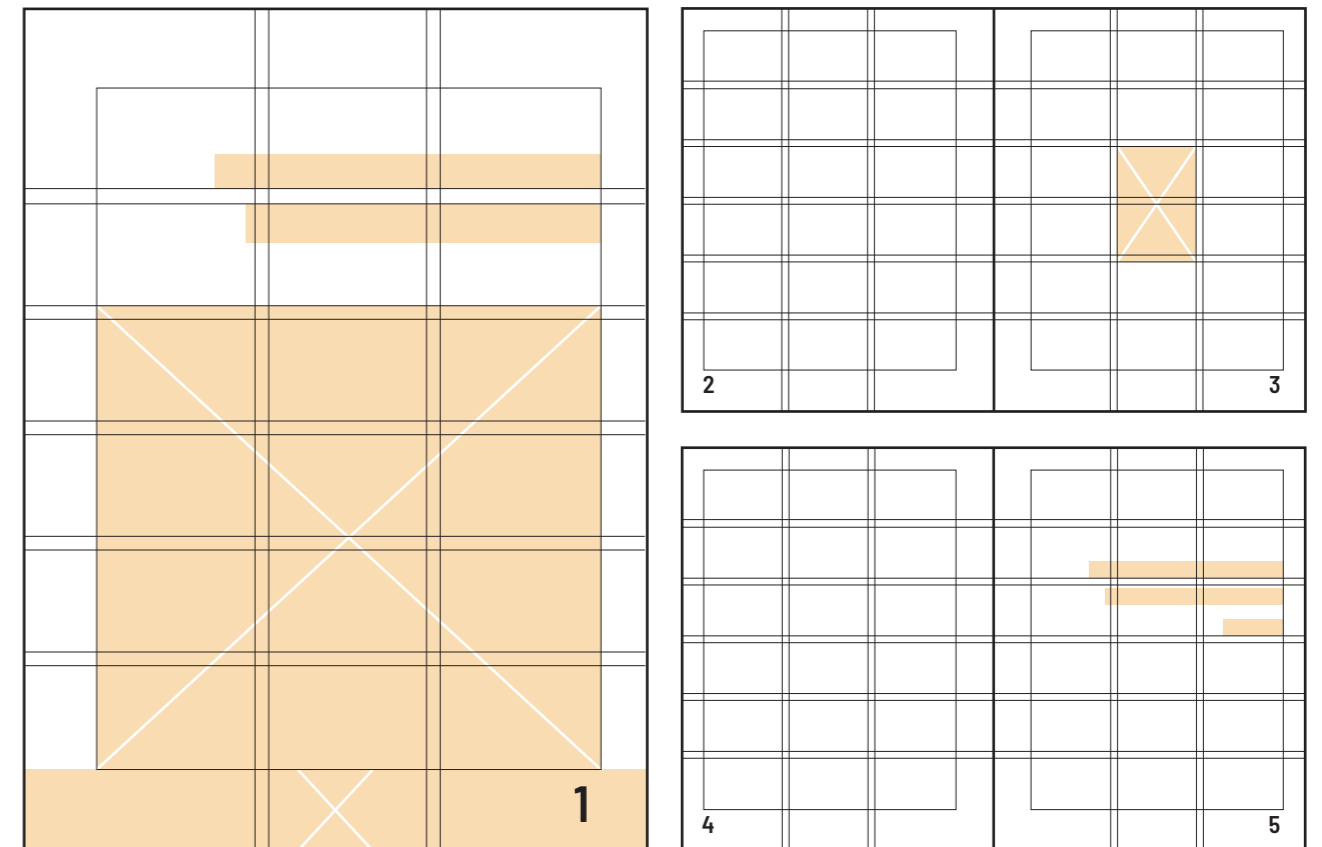
Estructura

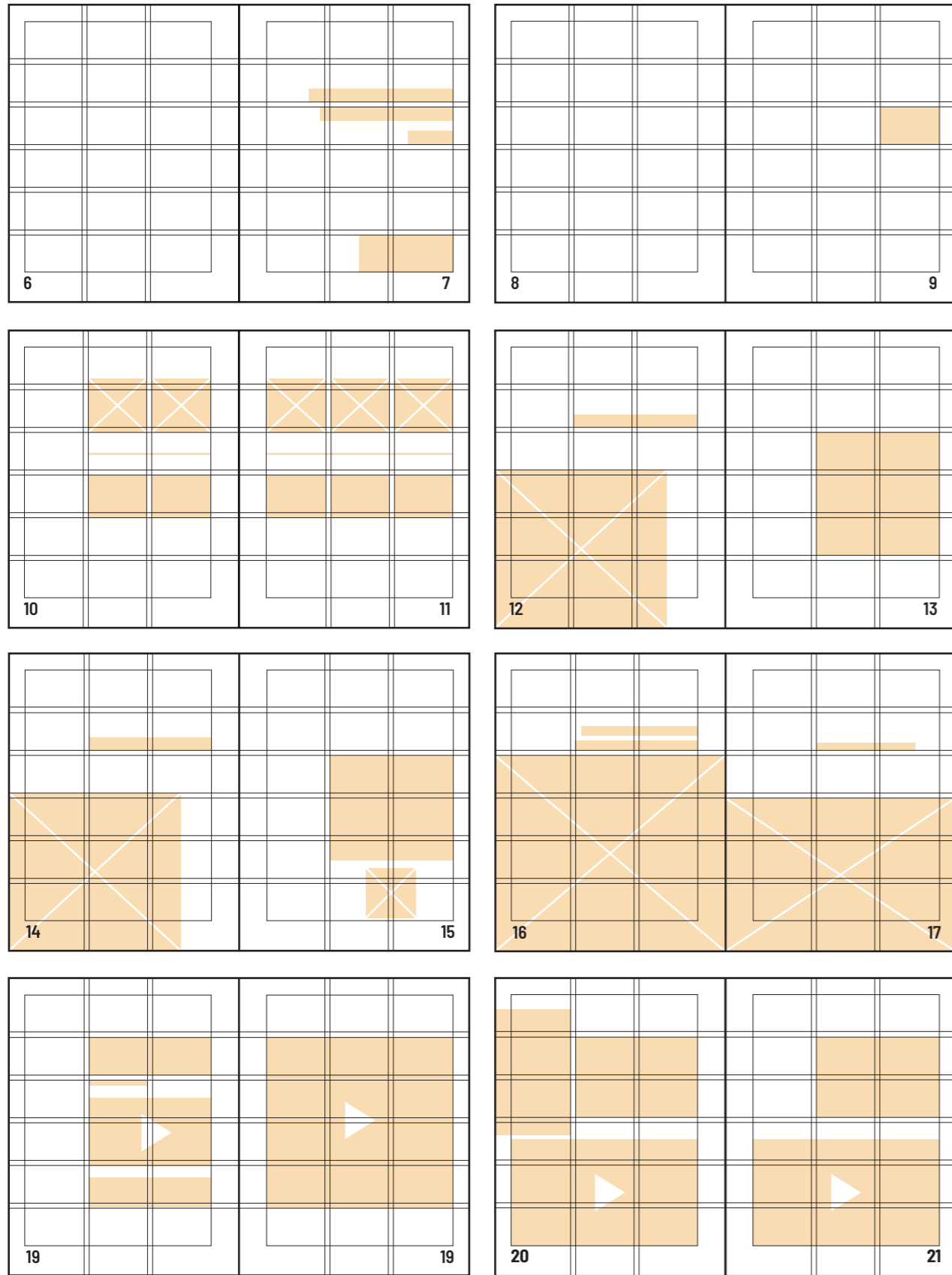
Una vez teniendo el manuscrito se procedió a establecer la organización y distribución de la información, así como la jerarquía y el tipo de contenido.

Esta estructura se construyó a partir de una retícula, que es un elemento de composición muy importante para las publicaciones

y sirve como base para trabajar y aplicar las distintas partes que componen el libro interactivo como títulos, subtítulos, cajas de texto, figuras y fotografías. Dicha retícula esta formada por tres columnas y seis filas (figura 52).

Figura 52. Retícula y distribución del libro interactivo



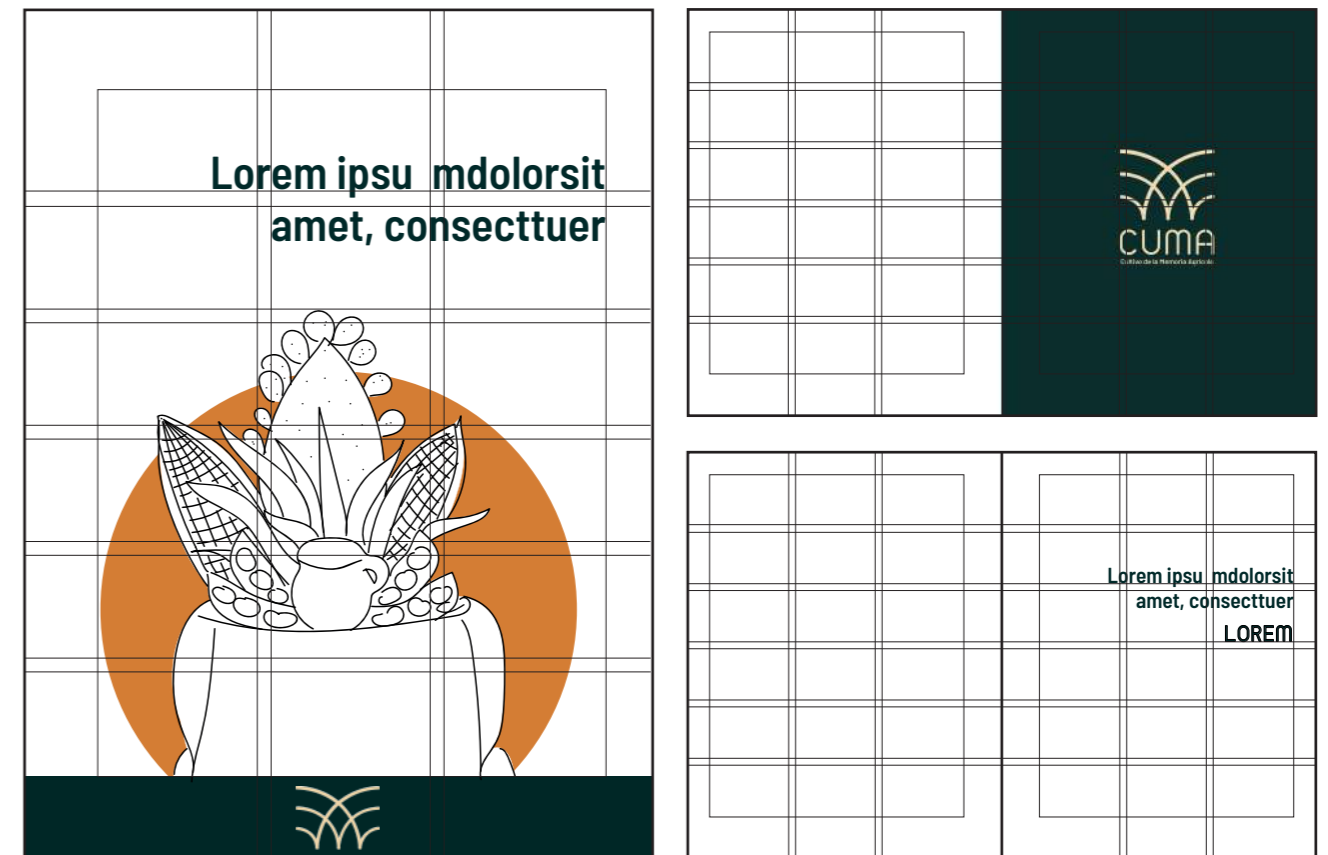


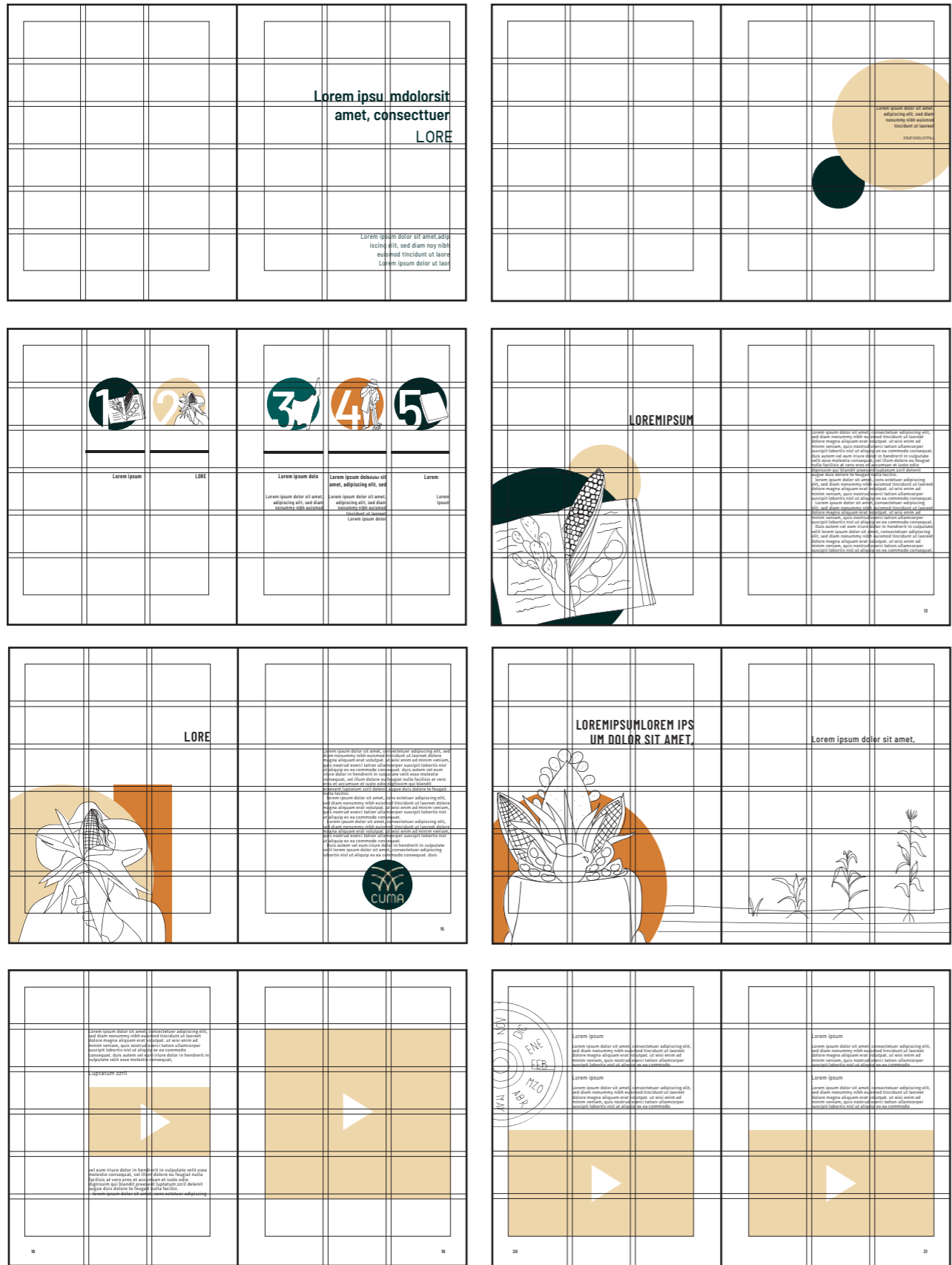
Maquetación

En esta etapa se pasó a la utilización de texto simulado para organizar los contenidos escritos y se realizaron bocetos refinados para pre-visualizar los contenidos visuales y audiovisuales, también se incluye color y los diferentes recursos y estilo gráfico. Esta fase es importante porque aparte de ofrecer

una visión más completa de la composición también sirve para detectar errores en cuanto a tamaño de texto e imágenes, contraste, legibilidad y distribución de los diferentes elementos y como conviven entre si para asegurar la óptima percepción y comunicación de la información (figura 53)..

Figura 53. Maquetación de las páginas del libro interactivo





Implementación

Se realizó un primer prototipo del libro interactivo en el que se desarrolló un capítulo para realizar pruebas, dicho capítulo contó con la ayuda del diseñador editorial Leonel Sagahón, quien amablemente colaboró con CUMA para la revisión y ajuste del mismo (figura 54).

Este prototipo se subió a la plataforma Issuu (figura 55), la cual permitió la reproducción de audiovisuales y el poder compartirlo a través de un enlace con los pobladores de San Pablo Chimalpa, esto se logró gracias a nuestro gestor Irving Romero, por medio de la aplicación de whatsapp (figura 56).

Figura 54. Maquetación del libro interactivo



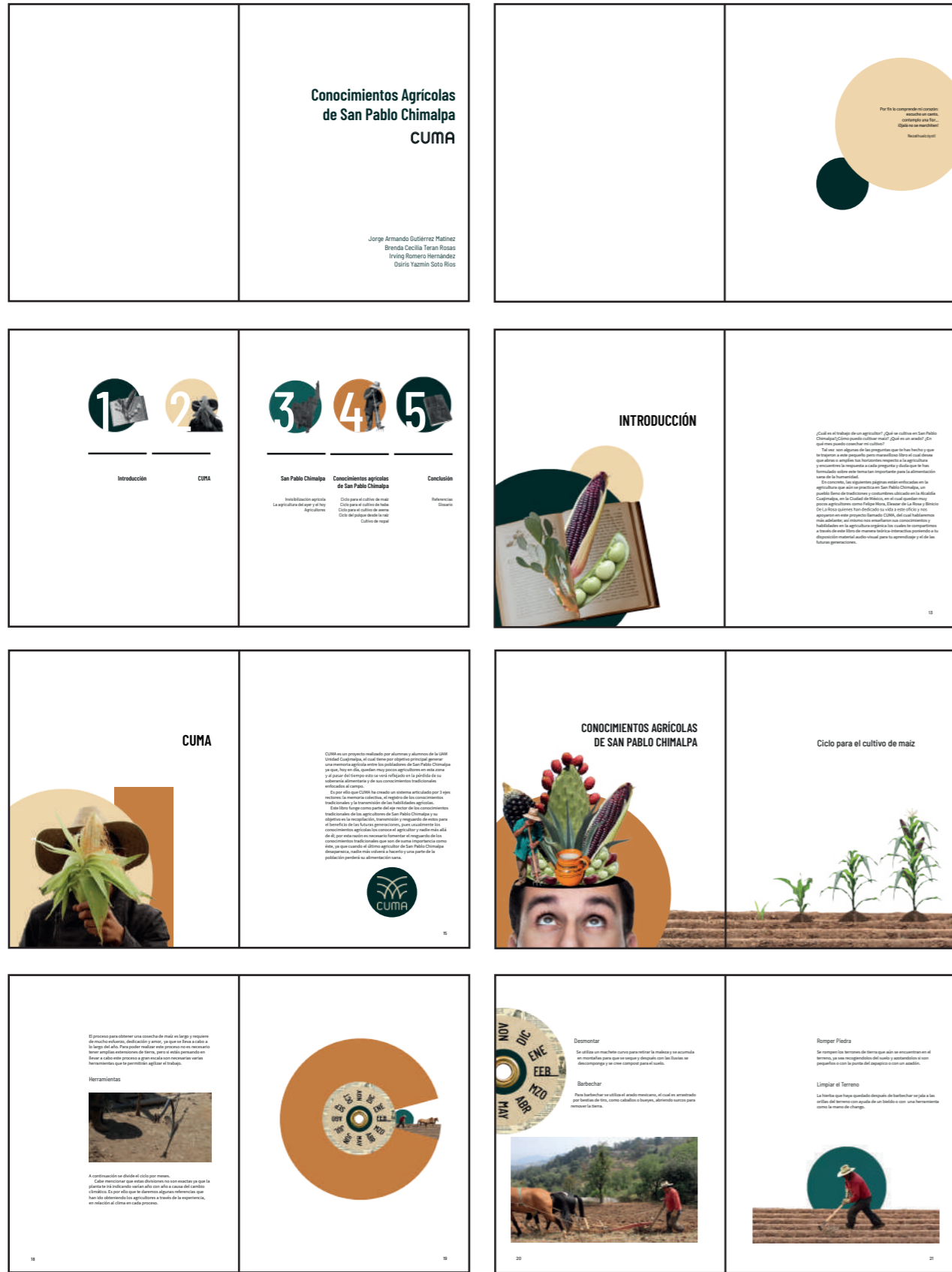


Figura 55. Libro interactivo en la plataforma ISSUU

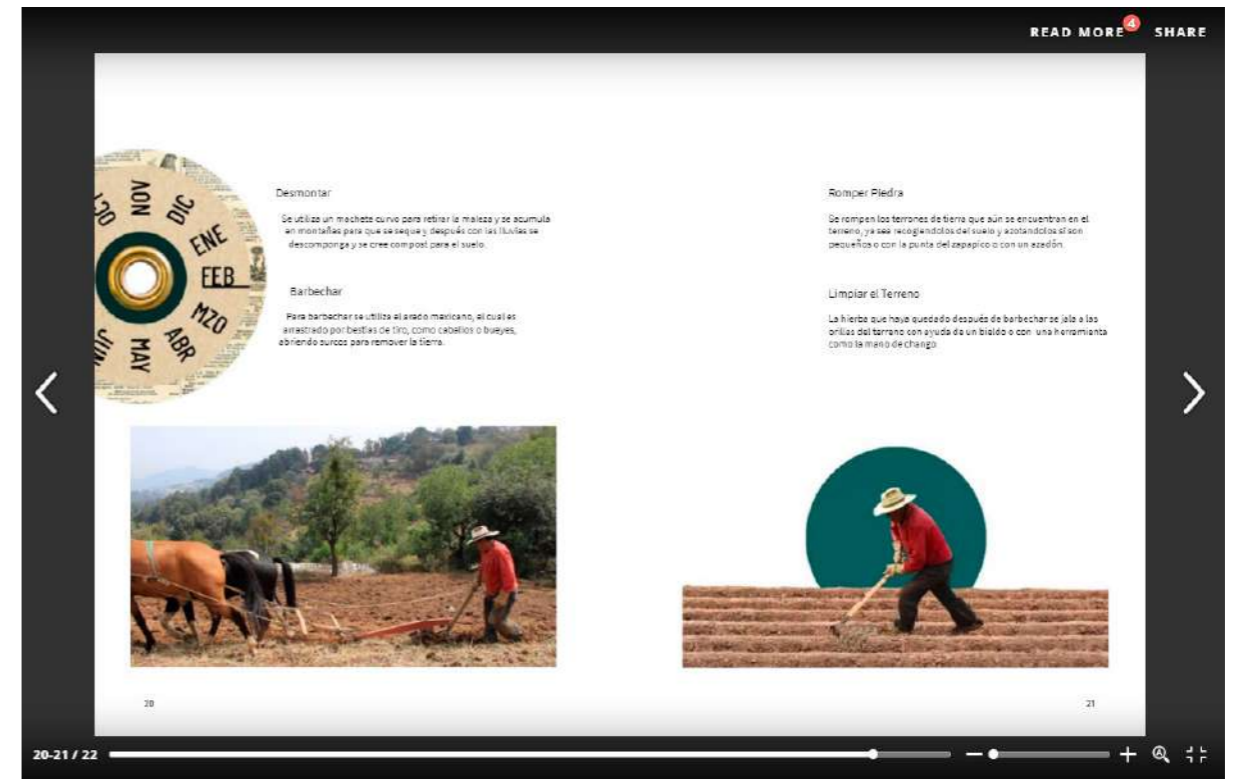
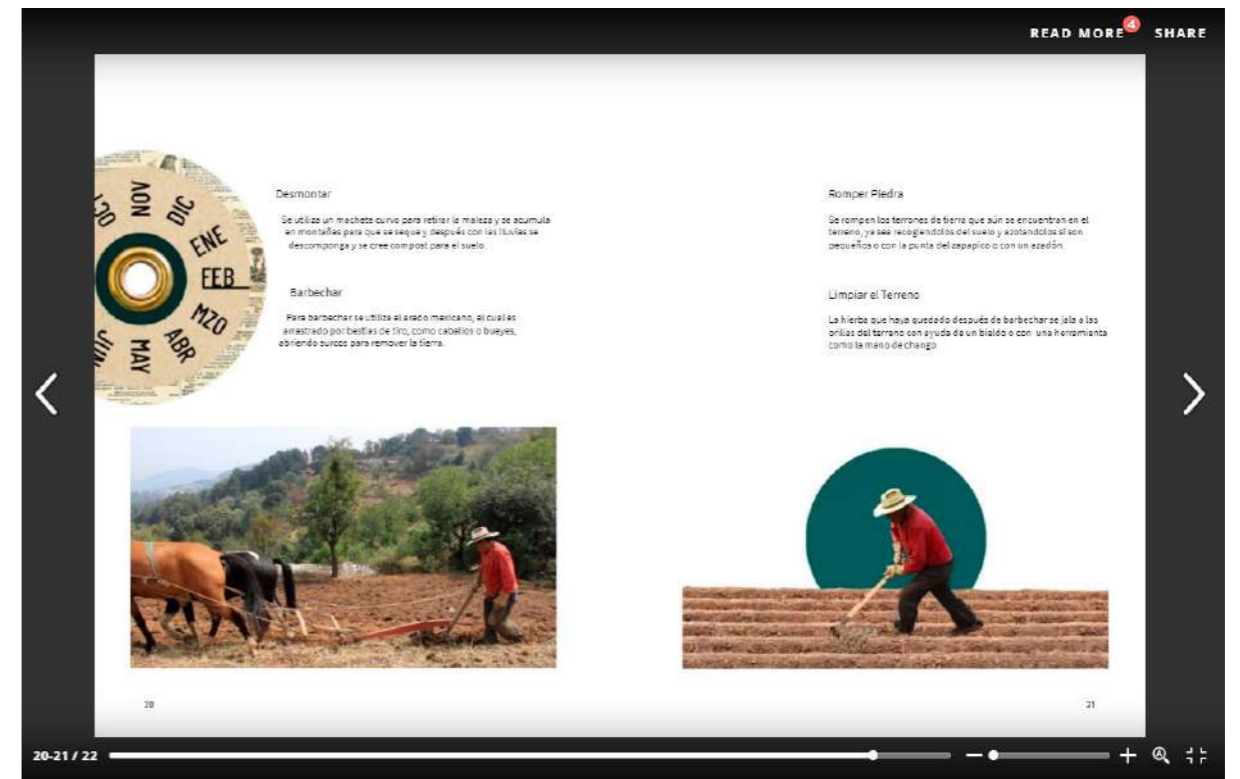
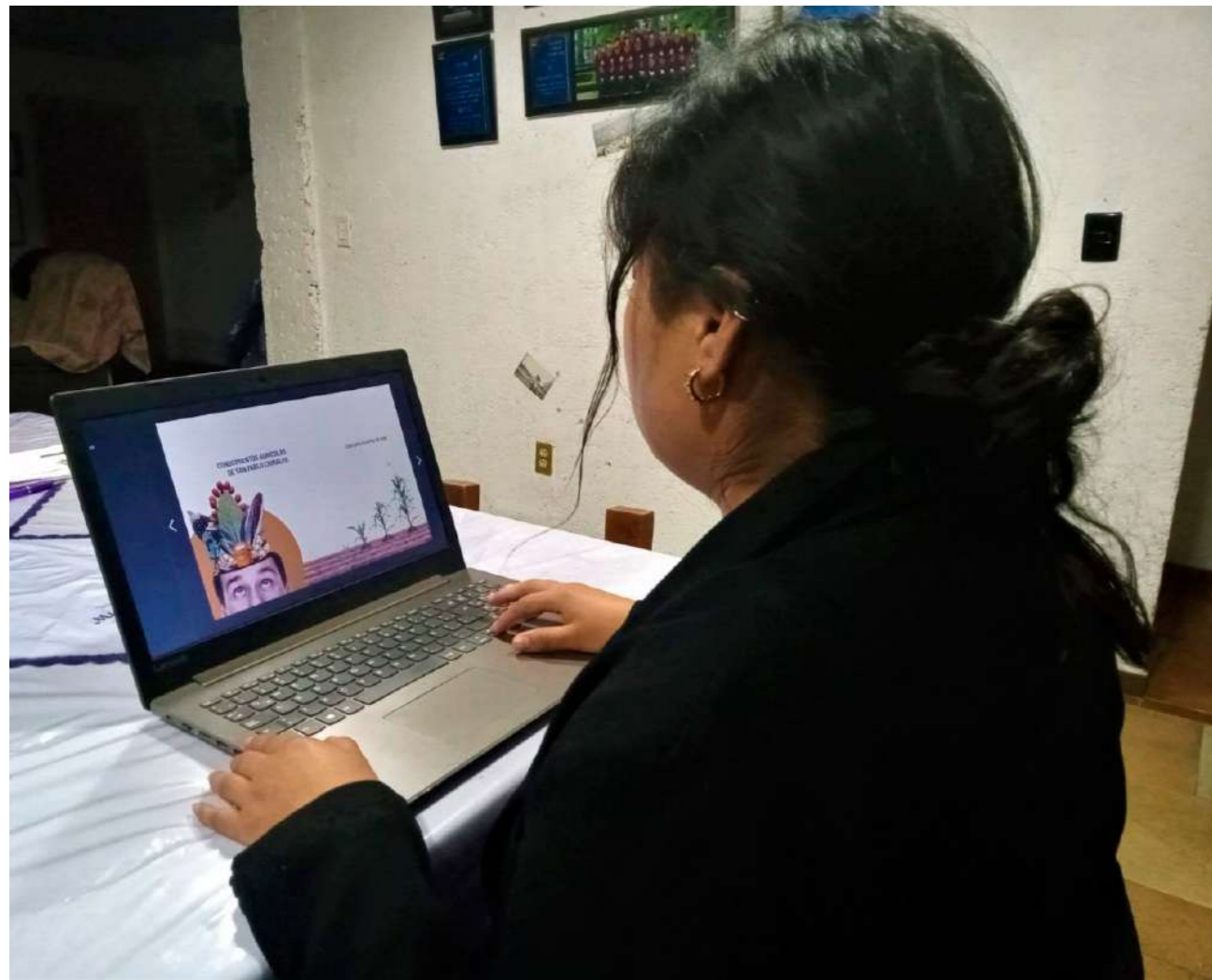


Figura 56. Implementación del libro interactivo



Evaluaciones

Después el prototipo uno se sometió a dos evaluaciones, la primera en torno a aspectos técnicos y la segunda a criterios de información.

En la primera nos encontramos con problemas de legibilidad ya que algunas per-

sonas no habían podido ver los textos más pequeños y en la segunda tabla tenemos que comprenden la mayor parte del proceso pero no todo, dado que es un prototipo y este solamente es una muestra y no el libro completo (figura 57).

Figura 57. Primera y segunda evaluación del libro interactivo

TABLA 1. ASPECTOS TÉCNICOS

ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Legibilidad	No se pueden leer los textos	Solo se leen algunos textos	Se leen la mayoría de los textos	Se pueden leer todos los textos
Nivel de lenguaje	El texto no se acopla al nivel de lengua del lector	El texto se acopla poco al nivel de lengua del lector	El texto se acopla poco al nivel de lengua del lector	El texto es apto al nivel de lengua del lector
Imágenes	Son de baja calidad y no aportan ayuda visual al texto	Son de calidad media y aportan poca ayuda visual al texto	Son de alta calidad y aportan alguna ayuda visual al texto	Son de alta calidad y aportan ayuda visual al texto
Videos	No se reproducen	Se reproducen a baja calidad	Se reproducen casi todos en calidad media	Se reproducen en alta calidad
Estilo gráfico	No es adecuado ni entendible para el público	Es poco adecuado y poco entendible para todo público	Es adecuado y entendible solo para algunos públicos	Es adecuado y entendible para todo público
Manejo de color	No resalta partes importantes de la lectura y obstruye la lectura	Resalta algunas partes de la lectura pero obstruye otras	Resalta varias partes importantes de la lectura	Resalta todas las partes importantes de la lectura

TABLA 2. CRITERIOS DE INFORMACIÓN

ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Nivel de lengua	No entendieron el tema	Entendieron poco el tema y quedaron dudas	Entendieron el tema y quedaron dudas	Entendieron el tema y no quedaron dudas
Proceso de cultivo	No entendieron el proceso	Entendieron algunas partes del proceso	Comprendieron la mayoría de las partes del proceso	Entendieron todo el proceso
Interés en la lectura	Hubo desinterés total para continuar leyendo	Solo hubo interés al inicio de la lectura	Hubo interés en casi toda la lectura	Hubo interés en toda la lectura y en saber más del tema
Manejo de color	Era un distractor en la lectura	Distraía un poco de la lectura	Apoyó un poco como guía en la lectura	Ayudó como guía en la lectura
Estilo gráfico	Las imágenes no son claras ni entendibles	Las imágenes son poco claras y descriptivas	Las imágenes son medianamente claras y entendibles	Las imágenes son muy claras y comprensibles
Imágenes	No se relacionan a la lectura	Tienen poca relación con la lectura	Se relacionan medianamente con la lectura	Se relacionan totalmente a la lectura

Modificaciones

Luego de revisar y analizar las rúbricas de evaluación se concluyó que las modificaciones requeridas para el prototipo final del libro interactivo son aumentar el tamaño de

la tipografía en los textos largos para que se visualicen y lean mejor, así como algunos ajustes de las cajas de texto con la retícula (figura 58).

Figura 58. Modificaciones del libro interactivo



De esta forma se concluye el trabajo del prototipo del libro interactivo "Conocimientos agrícolas de San Pablo Chimalpa", cuyo enlace para poder visualizarlo es:

https://issuu.com/proyectocuma2021/docs/conocimientos_agricolas_de_sanpablochimalpa_libro_

También se brinda el siguiente código QR como una alternativa para acceder al libro interactivo:



Taller de memoria agrícola

El objetivo de este taller es visibilizar y compartir los conocimientos agrícolas de San Pablo Chimalpa, con el fin de generar una memoria agrícola entre las generaciones presentes y futuras respondiendo así al pilar cinco de la soberanía alimentaria y a la problemática de la invisibilización de los conocimientos y habilidades agrícolas que afronta este poblado, la cual se ha dado a lo largo de los años por parte del gobierno mexicano y los pobladores de la misma localidad, así como por parte de los familiares de los agricultores que aún ejercen la agricultura. Asimismo es posible contribuir a la obtención de soberanía alimentaria en Chimalpa ya que este taller toma en cuenta el quinto pilar el cual busca la transmisión de estos conocimientos a las generaciones futuras.

Es por esto que la manera más factible de llegar a estas generaciones y específicamente a las de este poblado, es a través de la Escuela Primaria "Valerio Trujano" ubicada en el centro de San Pablo Chimalpa. Ya que las clases en esta escuela se imparten de forma remota por el contexto de pandemia, el taller está diseñado para implementarse en línea con los estudiantes para que así lo compartido con ellos pueda llegar también a los familiares que los acompañan en sus clases virtuales.

Se seleccionó el tercer grado como grupo de enfoque, dadas las materias en las que podíamos incidir como: “La entidad en donde vivo” y “Ciencias Naturales” las cuales tienen relación con el tema de la agricultura; también porque nuestro gestor Irving Romero nos puso en contacto con Oscar Fonseca, quien asiste a esta escuela y cursa este grado. A su vez Oscar nos comunicó con su profesora, Geraldyn Chamorro, quién nos permitió trabajar con ella y con sus estudiantes vía remota (figura 59).

En la primera sesión con la profesora nuestro gestor le explicó el proyecto para saber si estaba interesada en colaborar con CUMA a lo que nos respondió que sí ya que además de sonar interesante, el taller podría complementar sus materias. En una segunda sesión se presentó el equipo y se le explicó la dinámica del taller. Como retroalimentación nos recomendó plantear reglas con los estudiantes para tener una clase ordenada

Figura 59. Vinculación con alumno y profesora de la primaria "Valerio Trujano"



Estructura del taller

El taller de Memoria Agrícola dura aproximadamente treinta minutos dependiendo de la participación que se tenga por parte del grupo y se estructura en tres principales fa-

ses (figura 60). Para poder seguir un orden al momento de impartir el taller se le presentó a la profesora Geraldyn Chamorro un cronograma de los puntos a abarcar (figura 61).

Figura 60. Mapa de la estructura del taller de memoria agrícola

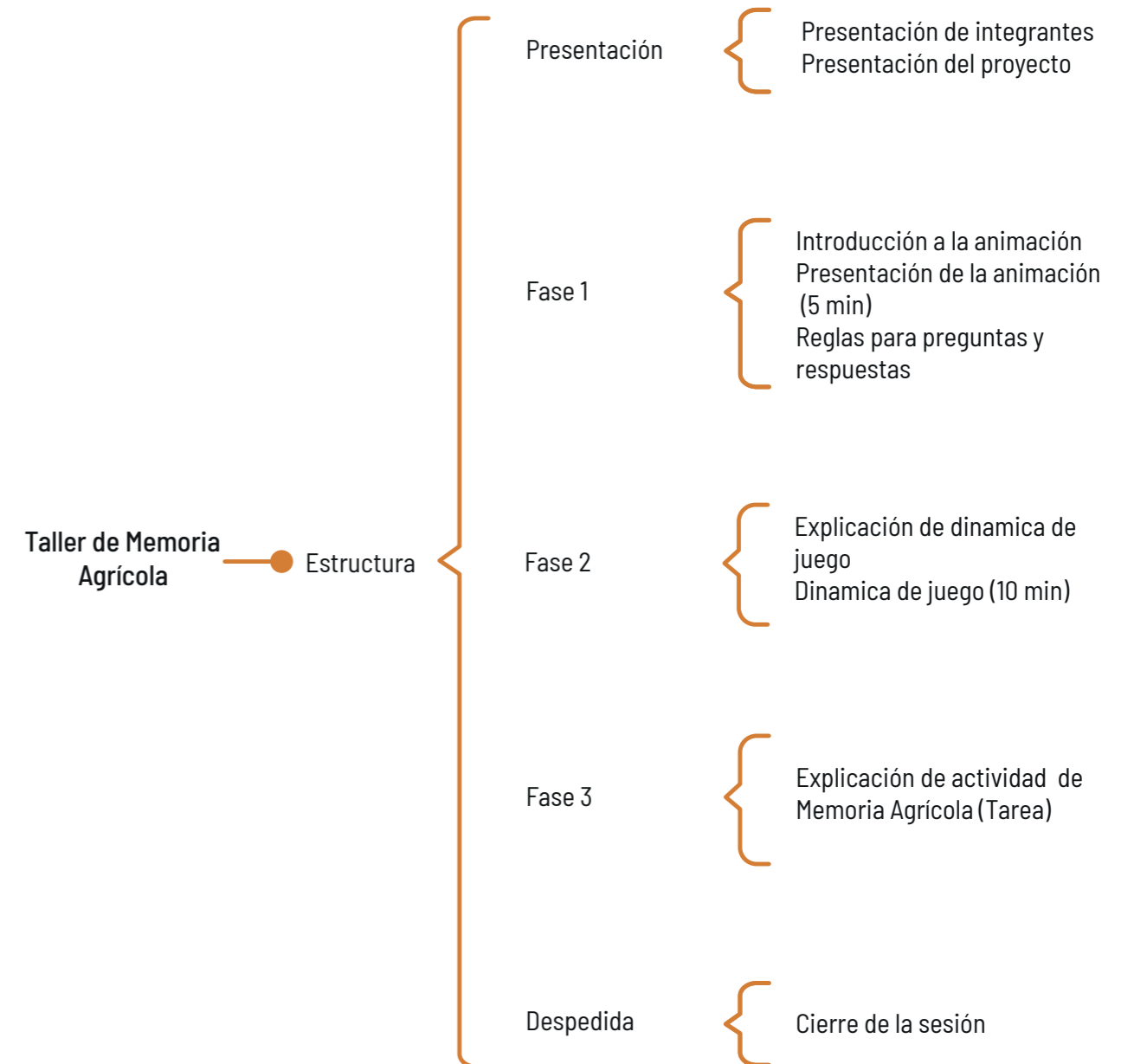


Figura 61. Cronograma del taller de memoria agrícola



Programación para la intervención
Escuela Primaria “Valerio Trujano”

Jueves 20 de Mayo del 2021

- 1.- Presentación de integrantes
- 2.- Presentación del proyecto
- 3.- Introducción al video
- 4.- Presentación de video (5 min)
LINK: <https://youtu.be/q8msg70oFHY>
- 5.- Reglas para preguntas y respuestas
- 6- Explicación de actividad 1
- 7.- Actividad 1 (10 min)
LINK: <https://wordwall.net/play/16438/992/701>
- 8.- Explicación de actividad 2 (Tarea)
- 9.- Cierre de la sesión

**NOTA: A la Profesora y a los padres de familia se les pedirá su consentimiento para grabar la sesión asegurándonos de cuidar la seguridad y privacidad de los alumnos que se encuentran en la sesión.

Fase 1: Narrativa visual

La primera fase fue presentarle a los estudiantes una narrativa visual, basada en los conocimientos agrícolas ya recopilados con los agricultores de San Pablo Chimalpa: Felipe Mora y Eleazar de la Rosa. Se decidió crear una narrativa visual dado que a la edad de los estudiantes de tercer grado de primaria, que va de los ocho a los nueve años,

es más entretenido este tipo de contenido y atrae su atención a la vez que les aporta conocimiento.

Ideación de guión

Inicialmente se realizó el proceso de ideación para poder desarrollar el guión de la narrativa visual y se muestra a continuación.

Ideación:

- San Pablo Chimalpa
- Agricultores
- Agricultura (importancia y beneficios)
- Procesos

Tópico:

San Pablo Chimalpa es un pueblo ubicado en la Alcaldía Cuajimalpa donde aún quedan algunos agricultores como Felipe, Eleazar y Binicio a los cuales les gustaría compartir lo que saben acerca del campo a las nuevas generaciones como los alumnos y alumnas de la Escuela Primaria “Valerio Trujano”.
¿Qué es la agricultura? La agricultura es el arte de cultivar la tierra, es el conjunto de habilidades y conocimientos del ser humano para cultivar la tierra.
¿Qué es ser agricultor? Los agricultores son personas que se dedican a preparar la tierra para poder sembrar y así obtener alimentos saludables y sin químicos que puedan dañar la salud de las personas, el ambiente y los animales.

Proceso de un agricultor a lo largo del año:

1. Abonar la tierra
2. Barbechar / Labranza
3. Limpiar la hierba
3. Romper piedra
4. Abrir surcos
5. Sembrar
6. Escardar 1 y 2
7. Cuidar el cultivo de las plagas y ladrones
8. Cosechar
9. Separar fruto y forraje
10. Secado del mejor fruto para la obtención de semillas

Pitch:

- Amigable
- Confiable
- Educativo

Conceptos:

- Agricultura
- Niños/Niñas
- Agricultores
- Procesos
- Conocimientos
- Habilidades

Guión

El guión se basó en lo desarrollado en el proceso de ideación, se pensó para que durara menos de cinco minutos ya que después de este tiempo los niños y niñas dejan de prestar atención a lo que ven.

Al terminarlo se le envió a la profesora Geraldyn Chamorro para revisar la adecuación del nivel de lengua para los estudiantes. A continuación se muestra el resultado final.

NARRATIVA VISUAL

TÍTULO: CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola

DURACIÓN: 04:29 min.

TARGET: Niñas y niños

Narrador:

CUMA. Cultivo de la Memoria Agrícola.

¡Hola! Nosotros somos CUMA, somos alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, y hoy te queremos hablar sobre la agricultura y del trabajo que hacen los agricultores de San Pablo Chimalpa.

Pero antes te preguntaré: ¿Qué es la agricultura?

La agricultura es un conjunto de habilidades y conocimientos del ser humano para cultivar la tierra. Para los agricultores ¡Es un arte!. Y ¿qué es un agricultor?

Un agricultor es la persona que se dedica a cultivar la tierra

para obtener alimentos saludables, y no usa fertilizantes químicos que dañen el medio ambiente, la salud de los animales o la del ser humano.

Actualmente quedan muy pocos agricultores en San Pablo Chimalpa, como Felipe, Eleazar y Binicio, quienes se dedican a sembrar maíz, haba, nopal, frijol, chayote, maguey y avena; es por eso que CUMA te comparte sus conocimientos y habilidades agrícolas, para que un día, tú también puedas sembrar tus propios alimentos y los compartas con el mundo.

Ahora te contaremos el proceso de un agricultor para cultivar maíz a lo largo del año:

MARZO

1. Barbechar: Para barbechar se utiliza una herramienta que se llama arado mexicano, el cual es arrastrado por animales, como caballos o toros, para remover la tierra y abrir caminitos para que el suelo absorba nutrientes atmosféricos.

2. Romper terrones: Se rompen terrones de tierra con las manos o con herramientas como el zapapico y el azadón.

3. Limpiar el terreno: Con una herramienta llamada mano de chango o un bieldo se jala la hierba a las orillas del terreno.

4. Sembrar: Se esparcen las semillas de maíz en los caminitos de tierra.

5. Echar guía: Se utiliza de nuevo el arado mexicano que va abriendo caminitos de tierra para después cubrir las semillas usando las manos o con una herramienta como el azadón.

JUNIO

6. Abonar la tierra: Cuando las plantas ya tienen 25 centímetros de altura se les pone alrededor estiércol de caballos, cerdos o borregos para aportar nutrientes que servirán para tener una mejor cosecha.

7. Primer escarda: Se cubre de tierra la parte inferior del tallo de las plantas de maíz con las manos.

AGOSTO

8. Abonar la tierra: Cuando las plantas ya tienen 45 centímetros de altura se les pone alrededor estiércol.

9. Segunda escarda: De nuevo se cubre de tierra la parte inferior del tallo de las plantas de maíz con las manos.

NOVIEMBRE-DICIEMBRE

10. Cuidar el cultivo: Cuidar el cultivo de plagas como las ardillas, tuzas, pájaros y de ladrones.

11. Pizcar: Revisar con un objeto punzocortante si las mazorcas están listas para cosechar.

12. Cosechar: Se toman las mazorcas con cuidado y se echan en costales.

ENERO

13. Separar: Se debe separar el forraje, es decir la cáscara del elote para que los animales, como los caballos, se alimenten de ella.

14. Obtener semillas: Se dejan secar los mejores elotes al sol para poder quitar los granos de maíz secos, los cuales serán las semillas del siguiente cultivo.

ENERO-FEBRERO

15. Reposar la tierra: Se deja reposar la tierra durante el invierno para la siguiente temporada de siembra.

Como puedes ver es todo un ciclo que se lleva a cabo cada año y que los agricultores realizan con mucho esfuerzo, dedicación y amor, para que las personas de San Pablo Chimalpa puedan alimentarse sanamente.

Y eso ha sido todo por el video de hoy. CUMA agradece tu atención.

Guión técnico

Teniendo el guión terminado, lo consiguiente fue realizar el guión técnico que es un documento que contiene la información necesaria para ejecutar cada uno de los planos de una obra audiovisual, es decir, se explica el número de escena, qué es lo que se muestra, el tipo de plano, el ángulo de la cámara, el tipo de transición y que información lleva escrita (figura 62).

Estilo gráfico

Luego se conjuntó un *moodboard* que, como se definió en la identidad visual, consiste en un tablero de imágenes, texto y colores que sirven de referencia para definir el estilo gráfico, esto a partir de los elementos que componen la identidad como los colores principales y secundarios y las formas de círculo y rectángulo (figura 63).

Guión gráfico de baja fidelidad

Después se desarrolló un *storyboard* o guión gráfico de baja fidelidad, el cual es un conjunto de bocetos o ilustraciones que aparecen en secuencia y sirven como guía para entender una historia, para pre-visualizar una animación o para seguir la estructura de una película antes de realizarla, en este caso una narrativa visual (figura 64).

Guión gráfico de alta fidelidad

Posteriormente se elaboró el *storyboard* de alta fidelidad cuya finalidad es la misma que la del anterior pero a un nivel mayor, ya que las ilustraciones que se manejan son de alta calidad lo que permite tener una mejor visualización de la composición, pudiendo detectar errores de secuencia que afecten al desarrollo y comprensión de la narrativa (figura 65) y finalmente se llevo acabo la animación.

Figura 62. Guión técnico de la narrativa visual

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Parte de Guión
E1	Fondo verde. Aparece identidad de CUMA.	Narrativo	Fija	Fundido a blanco	CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola.
E2	Suben los miembros de CUMA y entra por la izquierda la universidad y el círculo crece.	Descriptivo	Fija	Tilt up	¡Hola! Nosotros somos CUMA, somos alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa...
E3	Se ven las plantas de maíz y la iglesia, aparece el agricultor y el círculo.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	... y hoy te queremos hablar sobre la agricultura y del trabajo que hacen los agricultores de San Pablo Chimalpa.
E4	Entra niño, van apareciendo los círculos y después la pregunta.	Expresivo	Paneo izquierda	Barrido izquierda	Pero antes te preguntarás: ¿Qué es la agricultura?
E5	Sube rostro y entran los personajes y aparecen los alimentos.	Expresivo	Tilt down	Tilt up	La agricultura es un conjunto de habilidades y conocimientos del ser humano para cultivar la tierra.
E6	Aparece pintura del campo girando y un rectángulo.	Expresivo	Fija	Corte	Para los agricultores ¡Es un arte!.
E7	Entra niña, van apareciendo los círculos y después la pregunta.	Expresivo	Paneo izquierda	Barrido izquierda	Y ¿qué es un agricultor?
E8	Sube la tierra y las matas de maíz, aparecen personajes compartiendo maíz.	Descriptivo	Tilt down	Fundido	Un agricultor es la persona que se dedica a cultivar la tierra para obtener alimentos saludables ...
E9	Aparecen matas del maíz y el señor con traje, caen gotas de químicos y aparece círculo.	Descriptivo	Paneo izquierda	Fundido a blanco	...y no usa fertilizantes químicos que dañen el medio ambiente, la salud de los animales o la del ser humano.
E10	Aparece mapa y círculo y van apareciendo los agricultores con forme se nombran y desaparecen.	Narrativo	Fija	Fundido a color	Actualmente quedan muy pocos agricultores en San Pablo Chimalpa, como Felipe, Eleazar y Binicio, quienes se dedican a sembrar...
E11	Van apareciendo los alimentos uno a uno y desapareciendo dentro de un círculo.	Narrativo	Fija	Fundido a color	...maíz, haba, nopal, frijol, chayote, maguey y avena...
E12	Entran mano grande y mano pequeña para recibir planta. Sale la mano grande por la derecha y baja la pequeña.	Expresivo	Fija	Corte	...es por eso que CUMA te comparte sus conocimientos y habilidades agrícolas...
E13	Baja mano con planta y sube el mundo y cae la planta en el mundo.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	... para que un día, tú también puedas sembrar tus propios alimentos y los compartas con el mundo.
E14	Aparece la palabra proceso con varios círculos girando alrededor de la palabra.	Narrativo	Fija	Fundido a blanco	Ahora te contaremos el proceso de un agricultor para sembrar maíz a lo largo del año:

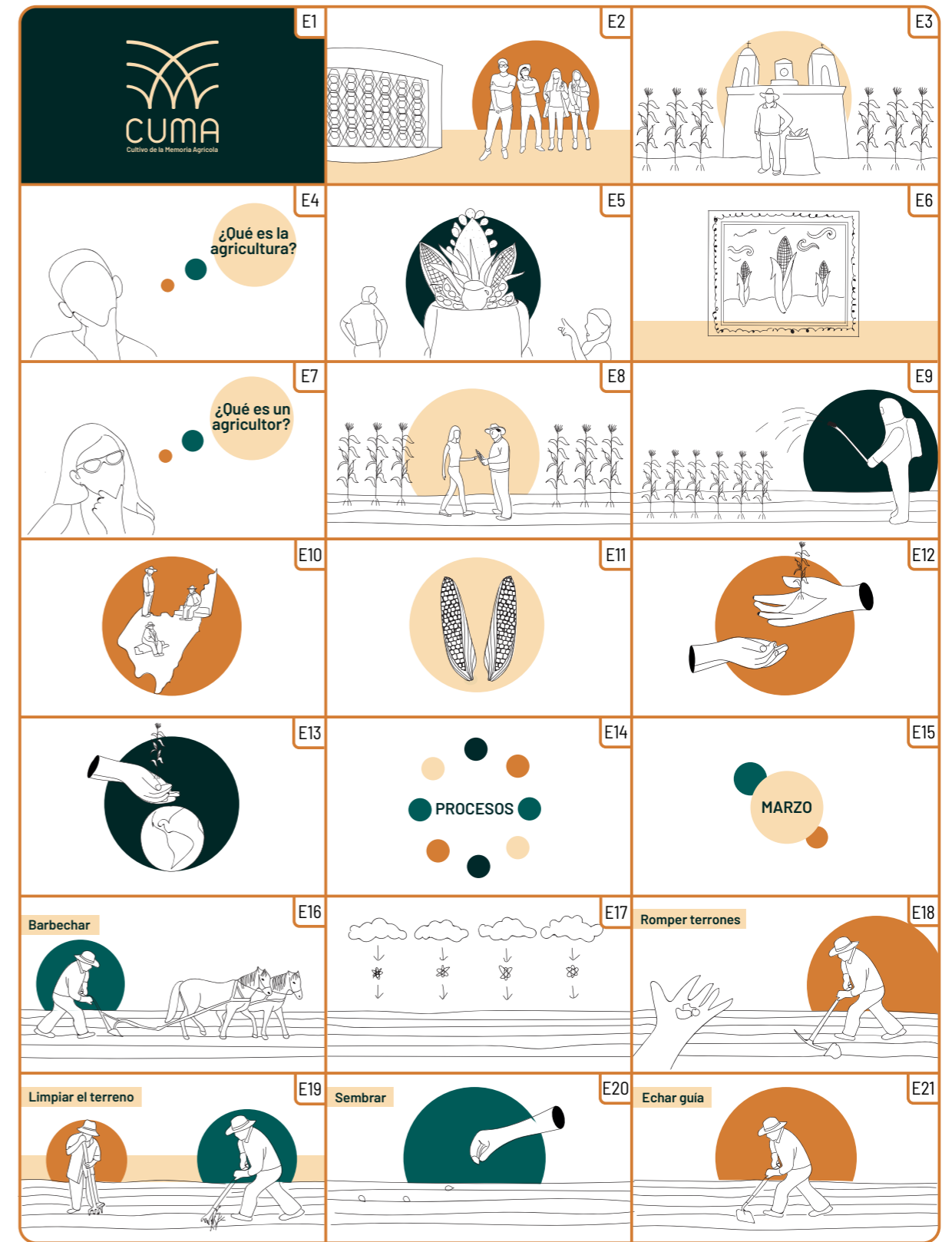
Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Parte de Guión
E15	Aparece un círculo grande al centro y los dos que sobresalen giran para que al finalizar el giro aparezca la palabra MARZO. *Lo mismo pasará en todos los meses.	Narrativo	Fija	Corte	Marzo
E16	Aparece la tierra y sale la palabra "Barbechar" y sale por la izquierda en todos los procesos. Entran los caballos y el agricultor. La imagen se queda estática en medio y los caballos salen.	Descriptivo	Paneo izquierda	Barrido izquierda	Barbechar: Para barbechar se utiliza una herramienta que se llama arado mexicano, el cual es arrastrado por animales, como caballos o toros, para remover la tierra...
E17	Bajan nubes y de ellas salen átomos hacia abajo.	Descriptivo	Tilt up	Fundido	...y abrir caminitos para que el suelo absorba nutrientes atmosféricos.
E18	Entra por la izquierda una mano con piedras y por la derecha el agricultor con el zapapico moviendolo, todo sale por donde entró.	Descriptivo	Fija	Corte	Limpiar el terreno: Con una herramienta llamada mano de chango o un bieldo se jala la hierba a las orillas del terreno.
E19	Por la derecha entra un agricultor con la mano de chango y por la izquierda entra otro agricultor con un bieldo, ambos salen por donde entraron.	Descriptivo	Fija	Corte	Romper terrones: Se rompen terrones de tierra con las manos o con herramientas como el zapapico y el azadón.
E20	Aparece mano tirando semillas en la tierra.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Corte	Sembrar: Se esparcen las semillas de maíz en los caminitos de tierra.
E21	Entra el agricultor con los caballos. Escala agricultor agachado, se escala pequeño y luego se escala con el azadón.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Tilt up	Echar guía: Se utiliza de nuevo el arado mexicano que va abriendo caminitos de tierra para después cubrir las semillas usando las manos o con una herramienta como el azadón.
E22	*	Narrativo	Fija	Corte	Junio
E23	Aparecen las plantas y entra el agricultor por la derecha con el abono.	Descriptivo	Fija	Fundido	Abonar la tierra: Cuando las plantas ya tienen 25 centímetros de altura se les pone alrededor estiércol de caballos, cerdos o borregos para aportar nutrientes que servirán para tener una mejor cosecha.
E24	Se escala la planta y las manos; va apareciendo la tierra sobre la planta y las manos se alejan.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Primer escarda: Se cubre de tierra la parte inferior del tallo de las plantas de maíz con las manos.
E25	*	Narrativo	Fija	Corte	Agosto

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Parte de Guión
E26	Aparecen las plantas y entra el agricultor por la derecha con el abono.	Narrativo	Tilt down	Tilt up	Abonar la tierra: Cuando las plantas ya tienen 45 centímetros de altura se les pone alrededor estiércol.
E27	Se escala la planta y las manos; va apareciendo la tierra sobre la planta y las manos se alejan.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Segunda escarda: De nuevo se cubre de tierra la parte inferior del tallo de las plantas de maíz con las manos.
E28	*	Narrativo	Fija	Corte	Noviembre - Diciembre.
E29	Las plantas suben con el agricultor, y van apareciendo las plagas.	Narrativo	Tilt down	Tilt up	Cuidar el cultivo: Cuidar el cultivo de plagas como las ardillas, tuzas, pájaros y de ladrones.
E30	Aparece la mazorca y entra la mano por la derecha con el pizcador.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Pizarcar: Revisar con un objeto punzocortante si las mazorcas están listas para cosechar.
E31	Suben las plantas y aparece el agricultor con un costal.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	Cosechar: Se toman las mazorcas con cuidado y se echan en costales.
E32	*	Narrativo	Fija	Corte	Enero
E33	Bajan los elotes y suben las cáscaras, se separa la cáscara, y entra por la derecha el caballo.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Separar: Se debe separar el forraje, es decir la cáscara del elote para que los animales, como los caballos, se alimenten de ella.
E34	Se escala elote y círculo, entra una mano desde la derecha que se desliza sobre el elote y van acayendo granos de elote.	Descriptivo	Fija	Corte	Obtener semillas: Se dejan secar los mejores elotes al sol para poder quitar los granos de maíz secos, los cuales serán las semillas del siguiente cultivo.
E35	*	Narrativo	Fija	Corte	Enero - Febrero
E36	Entra el agricultor y círculo de lado izquierdo.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Barrido derecha	Reposar la tierra: Se deja reposar la tierra durante el invierno para la siguiente temporada de siembra.
E37	Aparecen las etapas del maíz y sus círculos.	Descriptivo	Fijo	Corte	Como puedes ver es todo un ciclo que se lleva a cabo cada año...
E38	Aparece el agricultor y el corazón de alimentos y sube la iglesia.	Expresivo	Tilt down	-	...y que los agricultores realizan con mucho esfuerzo, dedicación y amor...
E39	Sube la iglesia.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	...para que las personas de San Pablo Chimalpa puedan alimentarse sanamente.
E40	Sube la persona con el elote y aparecen las letras.	Expresivo	Tilt down	Corte	Y eso ha sido todo por el video de hoy. CUMA agradece tu atención.
E41	Aparece la identidad de CUMA	Narrativo		Corte	...
E42	Aparecen créditos	Narrativo	Tilt down	Corte	...

Figura 63. Moodboard para el estilo gráfico de la narrativa visual



Figura 64. Guión gráfico de baja fidelidad de la narrativa visual



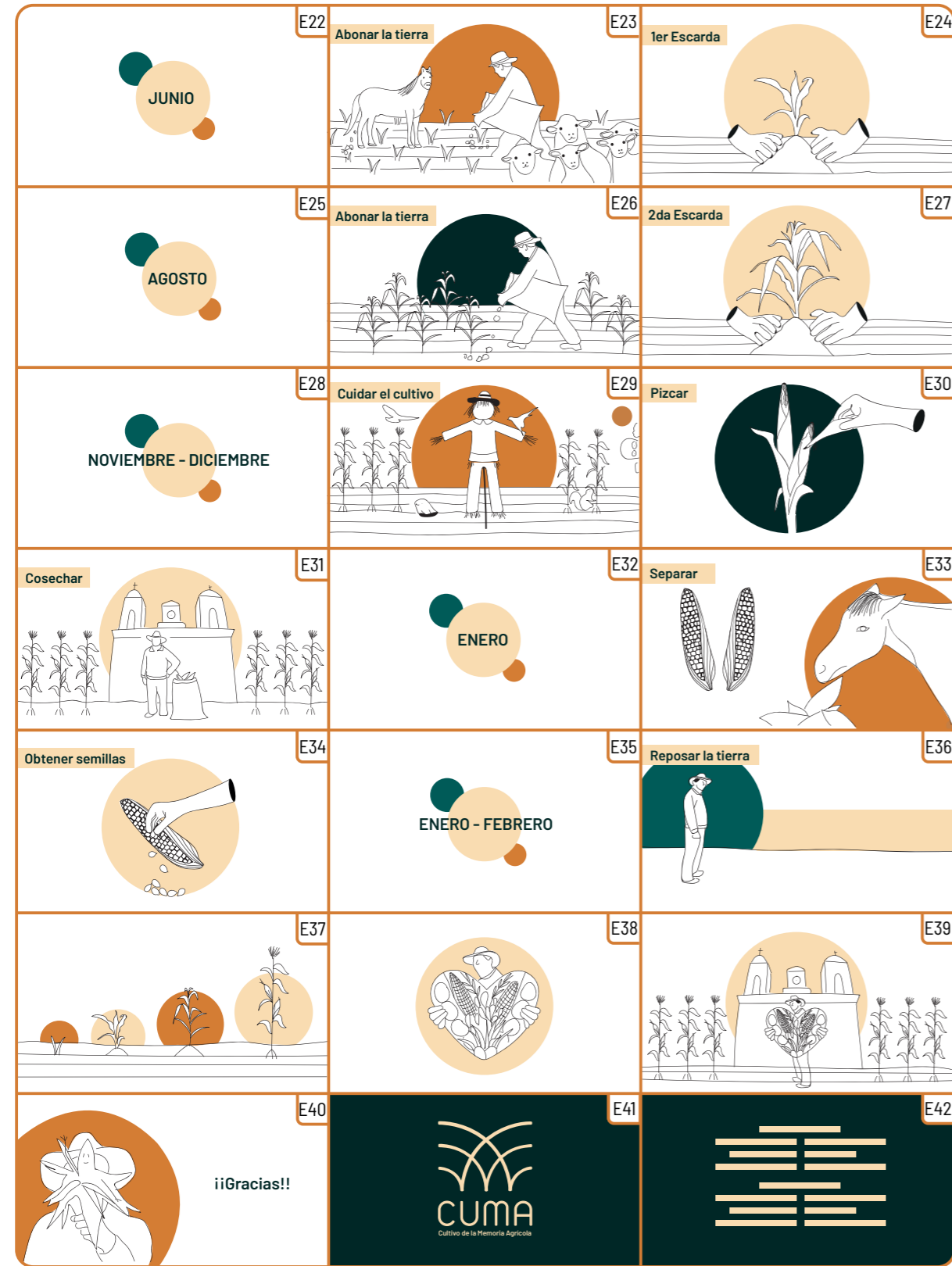


Figura 65. Guión gráfico de alta fidelidad de la narrativa visual





Fase 2: Dinámica de juego

La segunda fase consiste en realizar una dinámica de juego, en la cual se tienen que relacionar las imágenes vistas en la narrativa visual de la primera fase con su respectiva descripción.

Esta dinámica tiene que poder realizarse con los estudiantes en el tiempo de clase y ser individual ya que su función es evaluar la atención que prestaron los alumnos en la

narrativa visual de la fase uno, así como saber lo que entendieron.

Para esto se creó una actividad en la plataforma de *Wordwall* (figura 66) la cual permite generar dinámicas de juego que se pueden compartir por medio de un enlace a varias personas a la vez, además de que esta plataforma gráfica los resultados obtenidos en la actividad en tiempo real.

Figura 66. Plataforma Wordwall para la dinámica de juego





Así, se puede acceder al juego a través del siguiente enlace:

<https://wordwall.net/play/16438/992/174>

O bien, por medio del siguiente código QR:



Fase 3: Actividad de memoria agrícola

La tercera fase consiste en una actividad de tarea, para que los estudiantes la realicen en sus hogares (figura 67), la cual consiste en platicar con algún familiar o conocido (de manera remota de no vivir con esta perso-

na) para saber cómo era antes la agricultura en Chimalpa y cómo es actualmente, con el propósito de generar memoria colectiva entre las distintas generaciones.

Figura 67. Descripción de la actividad de memoria agrícola



ACTIVIDAD : ENTREVISTA A FAMILIARES O VECINOS

Pídele ayuda a tu familia: padres, abuelos, tíos o hasta vecinos y amigos, ya sea por llamada si no viven contigo o por cualquier otro medio de comunicación, para que te cuenten cómo era antes la agricultura en San Pablo Chimalpa.

Puedes preguntarles:

¿Cómo era antes la agricultura en San Pablo Chimalpa? ¿Cómo es ahora?

¿Alguna vez te has dedicado a la agricultura o alguien cercano a ti?

Si su respuesta anterior es sí, pregúntale ¿Cuál era tu trabajo?

¿Te gustaba/gusta? ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?

¿Qué piensas sobre la agricultura? ¿Crees que es importante?

Por último pregunta si tiene fotos de cómo se veía antes San Pablo Chimalpa o la agricultura en este lugar, que te pueda compartir, ya sea escaneándolas o tomándoles una fotografía a cada una para que las agregues a la entrega de tu actividad.

Al final tendrás que realizar un resumen en una hoja de todo lo que te contaron o las preguntas contestadas y mandar las fotos que te hayan compartido.

Nota: Puedes grabar audios con un celular, tomar fotografías, anotar en tu cuaderno o en una hoja reciclada lo que te platicquen y anexarlo a tu tarea.

**En caso de no encontrar fotografías puedes responder las preguntas y realizar una ilustración de lo que te platicaron.

Implementación

El día 20 de mayo del 2021 se implementó el Taller de Memoria Agrícola, en una clase en línea a través de la plataforma de *Google Meet*, con la asistencia de la profesora Geraldyn Chamorro, quién nos presentó con sus estudiantes y después el equipo de CUMA se presentó uno a uno para después explicar la dinámica de la clase. Se les dio una introducción de lo que verían en la narrativa visual, así como de la dinámica de juego con el fin

de ponerlos en contexto para después pedir que apagaran sus micrófonos y así comenzar a reproducir el video.

Al terminar la narrativa visual se hizo una ronda de preguntas, respuestas y comentarios, en los cuales se pudo notar la emoción de los estudiantes ya que comenzaron a mostrarnos sus huertos, árboles frutales y algunas hortalizas en macetas que tenían en sus casas (figura 68) y su profesora nos apoyó

relacionando la narrativa con actividades que los alumnos habían hecho con anterioridad, como la creación de composta, por lo cual, pudimos observar que sí tuvo relación con las materias detectadas a incidir.

Al finalizar la ronda de preguntas y comentarios se les compartió el enlace de la dinámica de juego para que pudieran realizarla y así detectar la eficacia de la animación. En general el grupo obtuvo un promedio de 8.8

entre 11 estudiantes (figura 69) y algunos pidieron repetir el juego ya que se les hizo muy divertido.

Por último se les explicó a los estudiantes la actividad de la fase 3 para que la realizarán de tarea. Para esto se les dio un plazo de una semana. Recibimos algunos trabajos en los que notamos que los alumnos llevaron a cabo una investigación sobre la agricultura de San Pablo Chimalpa (figura 70).

Figura 68. Sesión en línea en la primaria "Valerio Trujano"

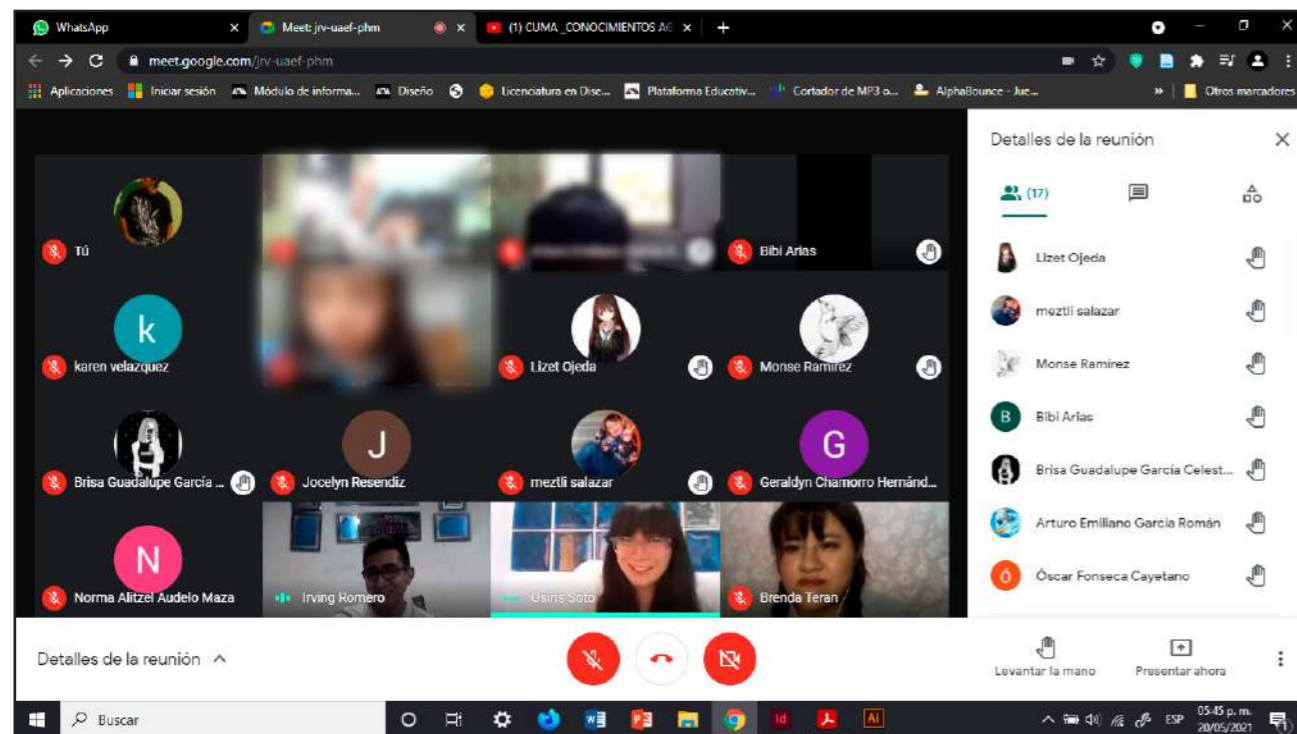


Figura 69. Gráfica de resultado del juego en línea

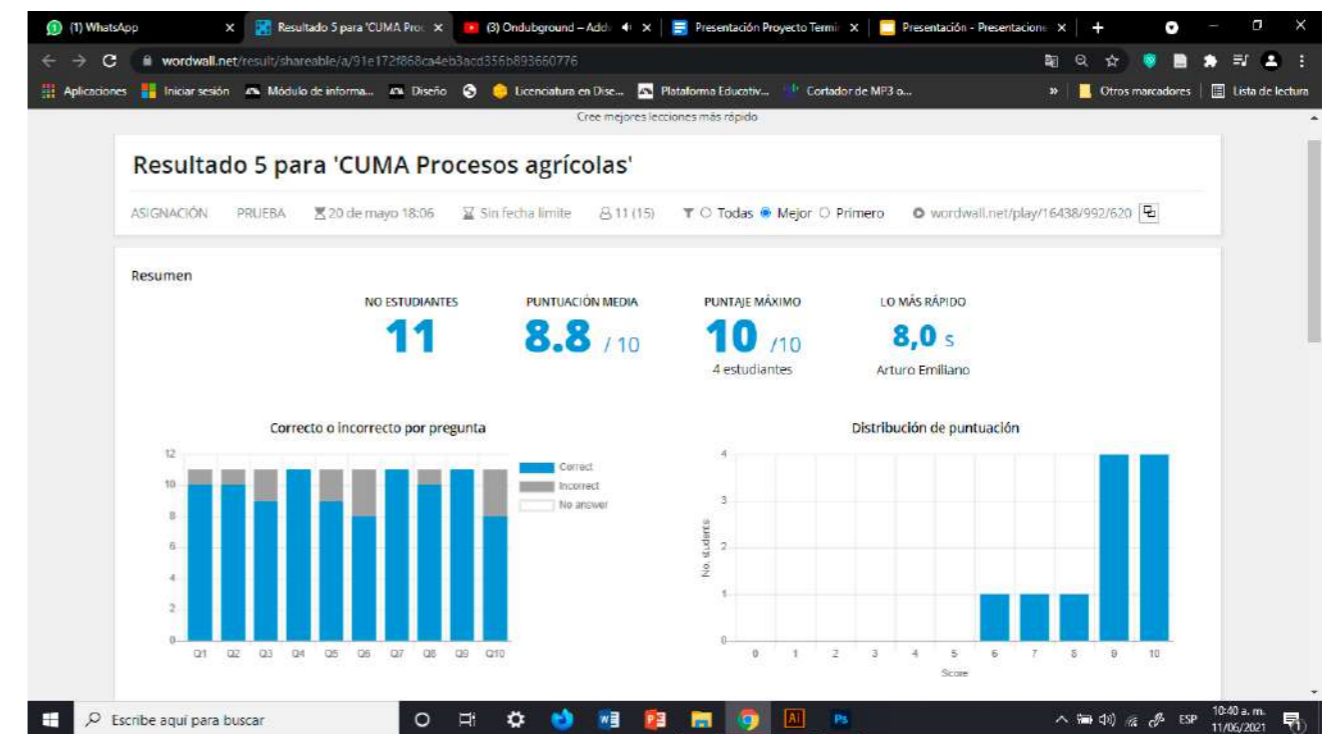
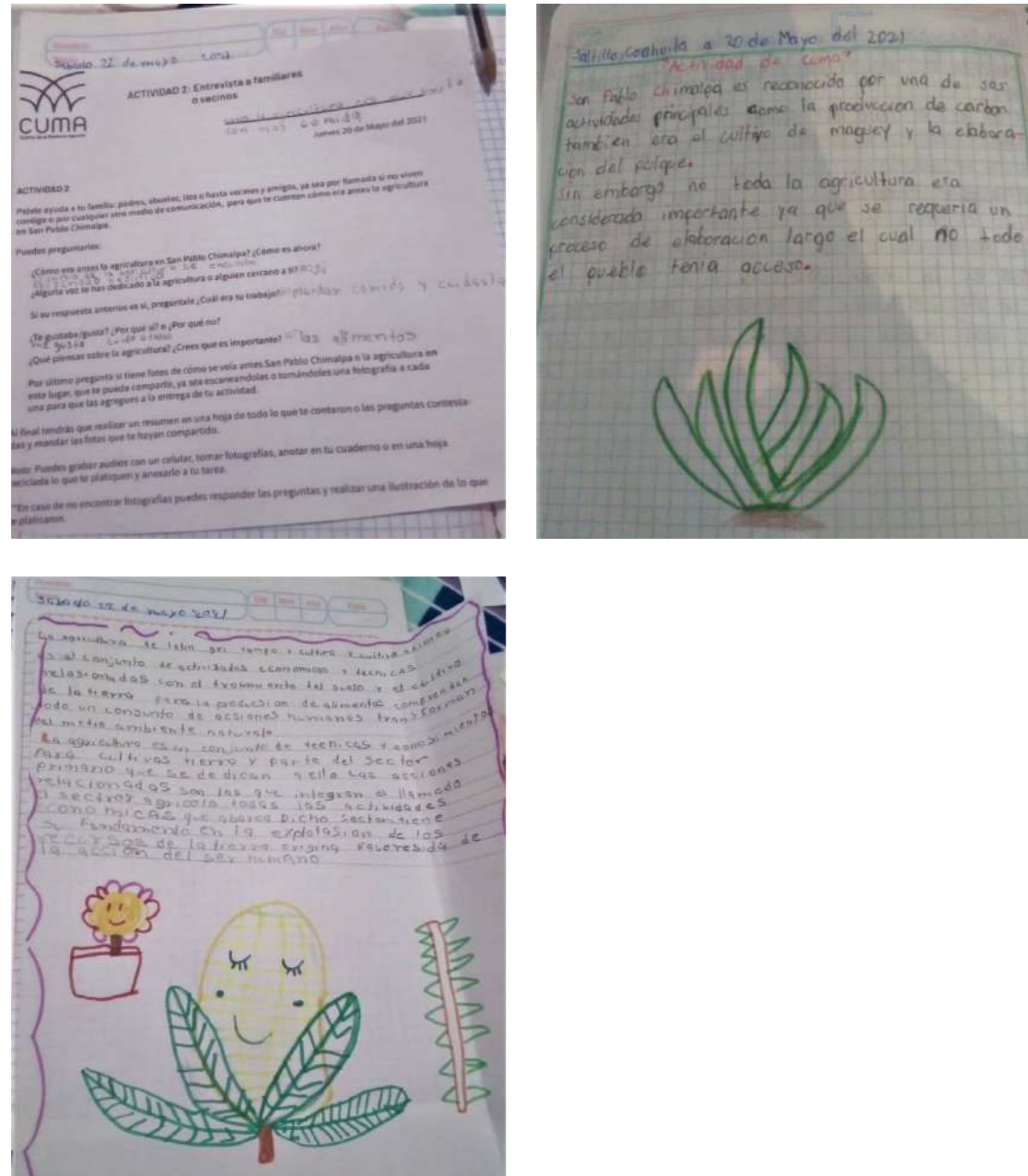


Figura 70. Resultados de la actividad de la fase tres



Evaluaciones

Después de la implementación el Taller de Memoria Agrícola se sometió a dos evaluaciones, la primera en torno a aspectos técnicos y la segunda a criterios de información. En la primera nos encontramos con problemas de velocidad en la reproducción de la narrativa visual y de uso del lenguaje ya que algunos términos agrícolas son desconocidos (figura 71).

En la segunda tenemos que las más grandes problemáticas fueron que se llegaron a distraer mientras veían la narrativa, ya que se encuentran estudiando en sus hogares y desconocemos las condiciones en las que las alumnas y alumnos llevan a cabo sus actividades escolares y otra es que realizaron sólo parte de la fase dos y no completa (figura 72).

Figura 71. Primera evaluación del taller de memoria agrícola

TABLA 1. ASPECTOS TÉCNICOS				
ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Legibilidad	No se pueden leer los textos ni visualizar las imágenes	Se pueden leer algunos textos y notar algunas imágenes	Se pueden leer la mayoría de textos y ver la mayoría de imágenes	Se pueden leer todos los textos y comprender todas las imágenes
Manejo de color	Obstaculiza el entendimiento	Facilita el entendimiento de algunos conceptos	Ayuda al entendimiento de la mayoría de los conceptos	Ayuda al entendimiento de todos los conceptos
Velocidad de narración y de presentación	Muy rápida, no da tiempo de entender y ver lo que se presenta	Rápida, pero da tiempo de entender parte de lo que se presenta	Moderada, da tiempo de entender la mayoría de lo que se presenta	Adecuada, da tiempo de entender todo lo que se presenta
Uso del lenguaje	No se comprenden las palabras utilizadas	Se comprenden algunas palabras utilizadas	Se comprende la mayoría de las palabras utilizadas	Se comprenden todas las palabras utilizadas
Audio	Baja calidad hay muchas interferencias	Baja calidad y algunas interferencias	Calidad media y pocas interferencias auditivas	Calidad perfecta, no hay interferencias auditivas
Estilo gráfico	Las imágenes no son claras, ni entendibles	Las imágenes son poco claras y descriptivas	Las imágenes son medianamente claras y entendibles	Las imágenes son muy claras y comprensibles

Figura 72. Segunda evaluación del taller de memoria agrícola

TABLA 2. CRITERIOS DE INFORMACIÓN				
ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
¿Qué es la agricultura?	No entendieron el tema	Entendieron el tema pero quedaron algunas dudas	Entendieron el tema y no hay dudas	Entendieron el tema y pusieron ejemplos
¿Qué hace un agricultor?	No entendieron el tema	Entendieron el tema pero quedaron algunas dudas	Entendieron el tema y no hay dudas	Entendieron el tema y participaron
Proceso de cultivo	No entendieron el proceso	Entendieron algunas partes del proceso	Comprendieron la mayoría del proceso	Entendieron todo el proceso y participaron
Prestar atención durante la presentación	Hubo desinterés total	Pusieron atención pero rara vez se distraían	Prestaron atención todo el tiempo	Pusieron atención y participaron con dudas y comentarios
Fase 2: Aprendizaje sobre la animación	No realizaron la actividad	Hicieron la actividad pero obtuvieron baja puntuación	Hicieron la actividad y obtuvieron buena puntuación	Hicieron la actividad y obtuvieron excelente puntuación
Fase 3: Actividad de Memoria agrícola	No realizaron la actividad	Completaron parte de la actividad	Completaron la mayoría de la actividad	Completaron toda la actividad

Modificaciones

Fase 1

Con base en las rúbricas de evaluación anteriores, las modificaciones hechas para el prototipo final fueron de aspectos técnicos como las velocidades de animación, arreglos tipográficos y también se agregaron más palabras para poder dar un refuerzo visual a lo que se va diciendo en la narrativa visual. Se corrigió el guión técnico de la animación (figura 73) y el guión gráfico de alta fidelidad (figura 74).

Fase 3

En esta fase solo se realizaron cambios de redacción, pero se propone que la actividad se tome en cuenta como trabajo extra para la

calificación de los estudiantes para motivarlos a realizar la actividad completa.

De esta manera, el enlace para consultar la narrativa visual es el siguiente:

<https://youtu.be/7IG1G0OBvlo>

Y el código QR para acceder a la misma es:



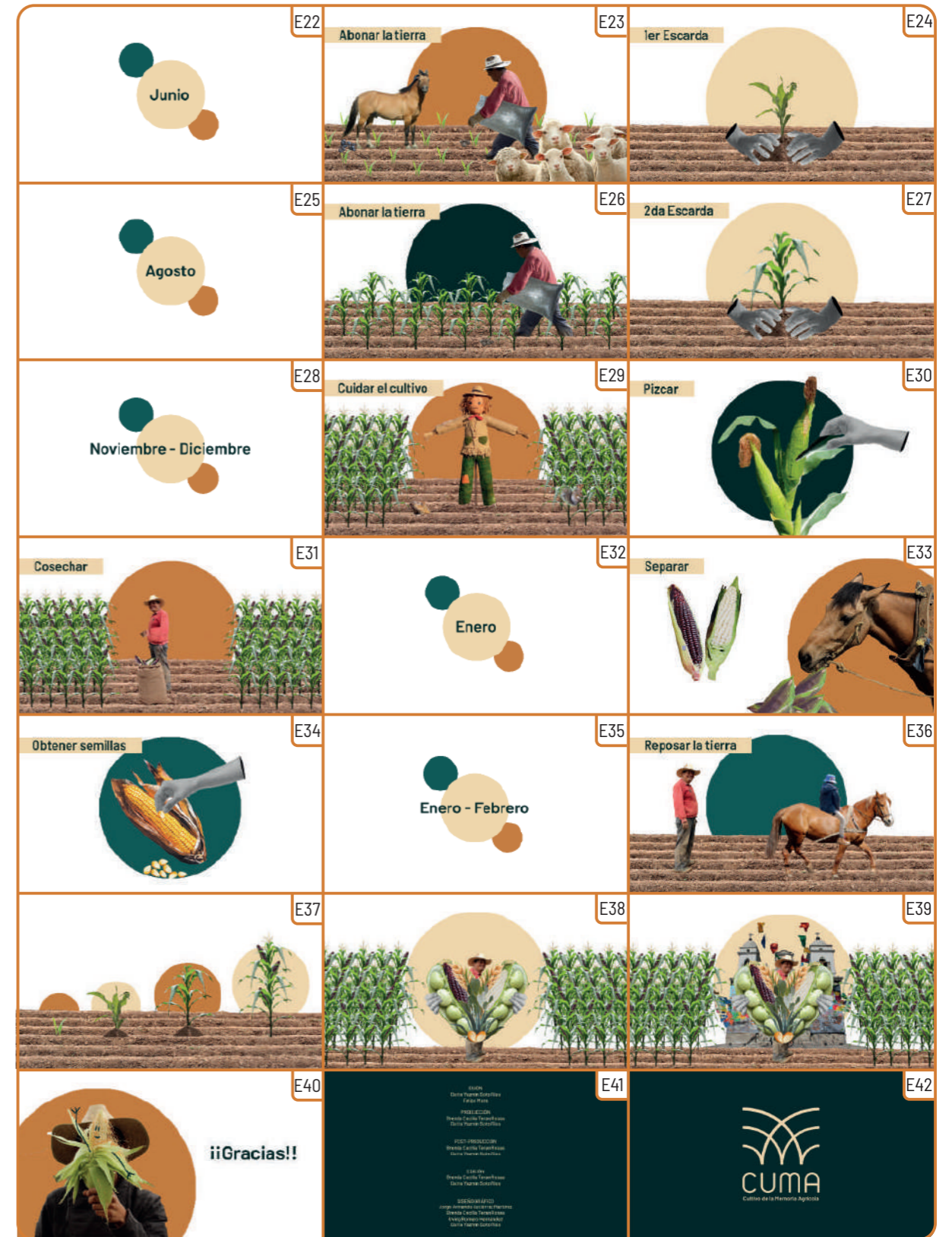
Figura 73. Modificaciones del guión técnico

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Parte de Guión
E1	Aparece identidad de CUMA.	Narrativo	Fija	Fundido	CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola.
E2	Aparece rectángulo, suben los miembros de CUMA y entra por la izquierda la universidad y se escala el círculo. Aparece identidad UAM.	Descriptivo	Fija	Tilt up	¡Hola! Nosotros somos CUMA, somos alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa...
E3	Suben las plantas de maíz y la iglesia, aparece el agricultor y se escala el círculo.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	... y hoy te queremos hablar sobre la agricultura y del trabajo que hacen los agricultores de San Pablo Chimalpa.
E4	Entra niño, van apareciendo los círculos y después la pregunta.	Expresivo	Paneo izquierda	Tilt up	Pero antes te preguntaré: ¿Qué es la agricultura?
E5	Sube rostro y entran los personajes por lo lados se escala círculo. Entran dos palabras por los lados. Aparece agricultor.	Expresivo	Tilt down	Tilt up	La agricultura es un conjunto de habilidades y conocimientos del ser humano para cultivar la tierra.
E6	Aparece pintura del campo girando y un rectángulo.	Expresivo	Fija	Tilt up	Para los agricultores ¡Es un arte!.
E7	Entra niña, van apareciendo los círculos y después la pregunta.	Expresivo	Paneo izquierda	Tilt up	Y ¿qué es un agricultor?
E8	Sube la tierra y las matas de maíz y aparece el agricultor quitando maíz. Aparece círculo y entra palabra por la izquierda.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	Un agricultor es la persona que se dedica a cultivar la tierra para obtener alimentos saludables ...
E9	Suben matas del maíz y el traje entra, caen gotas de químicos y aparece círculo.	Descriptivo	Paneo izquierda	Fundido	...y no usa fertilizantes químicos que dañen el medio ambiente, la salud de los animales o la del ser humano.
E10	Aparece mapa y salen las palabras con forme se nombran.	Narrativo	Fija	Tilt up	Actualmente quedan muy pocos agricultores en San Pablo Chimalpa, como Felipe, Eleazar y Binicio, quienes se dedican a sembrar...
E11	Van apareciendo los alimentos uno a uno y desapareciendo dentro de un círculo. Se escalan.	Narrativo	Fija	Corte	...maíz, haba, nopal, frijol, chayote, maguey y avena...
E12	Entran manos, se escala círculo y cae planta. Sale la mano grande por la derecha y baja la pequeña.	Expresivo	Fija	Corte	...es por eso que CUMA te comparte sus conocimientos y habilidades agrícolas...
E13	Baja mano con planta y sube el mundo, cae la planta en el mundo.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	... para que un día, tú también puedas sembrar tus propios alimentos y los compartas con el mundo.
E14	Entra la frase desde la izquierda y aparece el calendario de círculo. Sale la frase por la izquierda y desaparece el calendario.	Descriptivo	Fija	Corte	Ahora te contaremos el proceso de un agricultor para sembrar maíz a lo largo del año:

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Parte de Guión
E15	Aparece un círculo grande al centro y los dos que sobresalen giran para que al finalizar el giro aparezca la palabra MARZO. *Lo mismo pasará en todos los meses.	Narrativo	Fija	Corte	Marzo
E16	Aparece la tierra y entra el nombre del proceso por la izquierda y sale al final de la escena (en todos los procesos)* Entran los caballos y el agricultor, se escala un círculo sale el nombre de la herramienta.	Descriptivo	Paneo izquierda	Barrido izquierda	Barbechar: Para barbechar se utiliza una herramienta que se llama arado mexicano, el cual es arrastrado por animales, como caballos o toros, para remover la tierra...
E17	Bajan nubes y de ellas salen átomos hacia abajo.	Descriptivo	Tilt up	Fundido	...y abrir caminitos para que el suelo absorba nutrientes atmosféricos.
E18	Entra una mano con piedras por la izquierda y por la derecha el agricultor con el zapapico, se escala el círculo y el azadón, sale el nombre de las herramientas todo sale por donde entró.	Descriptivo	Fija	Corte	Limpia el terreno: Con una herramienta llamada mano de chango o un bioldo se jala la hierba a las orillas del terreno.
E19	Por la derecha entra un agricultor y por la izquierda entra otro agricultor y el nombre de las herramientas, se escala el círculo, ambos salen por donde entraron.	Descriptivo	Fija	Corte	Romper terrones: Se rompen terrones de tierra con las manos o con herramientas como el zapapico y el azadón.
E20	Entra mano tirando semillas en la tierra, se escala el círculo.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Barrido izquierda	Sembrar: Se esparcen las semillas de maíz en los caminitos de tierra.
E21	Entra el agricultor con los caballos. Escala agricultor y luego se escala con el azadón y el nombre de la herramientas.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Tilt up	Echar guía: Se utiliza de nuevo el arado mexicano que va abriendo caminitos de tierra para después cubrir las semillas usando las manos o con una herramienta como el azadón.
E22	*	Narrativo	Fija	Corte	Junio
E23	Suben las plantas y sube regla. Entra el agricultor por la derecha con el abono y se escala un círculo. Entra el caballo por la izquierda y los borregos por la derecha. Todo sale por donde entró.	Descriptivo	Tilt down	Corte	Abonar la tierra: Cuando las plantas ya tienen 25 centímetros de altura se les pone alrededor estiércol de caballos, cerdos o borregos para aportar nutrientes que servirán para tener una mejor cosecha.
E24	Se escala la planta las manos y el círculo; va apareciendo la tierra en la planta y se alejan las manos.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Primer escarda: Se cubre de tierra la parte inferior del tallo de las plantas de maíz con las manos.
E25	*	Narrativo	Fija	Corte	Agosto

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Parte de Guión
E26	Suben las plantas y sube regla. Entra el agricultor por la derecha y se escala el círculo.	Narrativo	Tilt down	Barrido izquierda	Abonar la tierra: Cuando las plantas ya tienen 45 centímetros de altura se les pone alrededor estiércol.
E27	Se escala la planta y las manos; va apareciendo la tierra sobre la planta y las manos se alejan.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Segunda escarda: De nuevo se cubre de tierra la parte inferior del tallo de las plantas de maíz con las manos.
E28	*	Narrativo	Fija	Corte	Noviembre - Diciembre.
E29	Aparece la tierra, las plantas suben y el espantapájaros, se escala el círculo. Van entrando las plagas.	Narrativo	Tilt down	Tilt up	Cuidar el cultivo: Cuidar el cultivo de plagas como las ardillas, tuzas, pájaros y de ladrones.
E30	Sube la mazorca, se escala el círculo y entra la mano por la derecha con el pizcador.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Pizcar: Revisar con un objeto punzocortante si las mazorcas están listas para cosechar.
E31	Aparece la tierra, suben las plantas y aparece el agricultor con un costal, se escala el círculo.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	Cosechar: Se toman las mazorcas con cuidado y se echan en costales.
E32	*	Narrativo	Fija	Corte	Enero
E33	Bajan elotes, suben cáscaras, baja la cáscara, y entra por la derecha el caballo, se escala el círculo.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Separar: Se debe separar el forraje, es decir la cáscara del elote para que los
E34	Se escala elote seco y después círculo, entra una mano desde la derecha que se desliza sobre el elote y van acayendo las semillas.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Obtener semillas: Se dejan secar los mejores elotes al sol para poder quitar los granos de maíz secos, los cuales serán las semillas del siguiente cultivo.
E35	*	Narrativo	Fija	Corte	Enero - Febrero
E36	Entra el agricultor y el caballo con niño, se escala círculo.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Barrido izquierda	Reposar la tierra: Se deja reposar la tierra durante el invierno para la siguiente temporada de siembra.
E37	Aparecen las plantas y los círculos.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	Como puedes ver es todo un ciclo que se lleva a cabo cada año...
E38	Aparece el agricultor y el corazón de alimentos.	Expresivo	Tilt down	Tilt up	...y que los agricultores realizan con mucho esfuerzo, dedicación y amor...
E39	Sube la iglesia.	Descriptivo	Tilt down	Tilt up	...para que las personas de San Pablo Chimalpa puedan alimentarse sanamente.
E40	Sube persona con el elote, se escala círculo y entra "Gracias" por detrás de izquierda a derecha.	Expresivo	Tilt down	Tilt up	Y eso ha sido todo por el video de hoy. CUMA agradece tu atención.
E41	Aparecen créditos	Narrativo	Tilt down	Tilt down	...
E42	Aparece la identidad de CUMA	Narrativo	Tilt down	Fija	...

Figura 74. Modificaciones al storyboard de alta fidelidad



Taller de habilidades agrícolas

El objetivo del taller es transmitir las habilidades agrícolas de manera práctica y remota, dado el contexto de pandemia, con el fin de heredarlas por medio de los agricultores expertos, empoderándolos y complementando el aprendizaje teórico del libro interactivo. Este taller se basó en la gestión cultural y en la recuperación y creación de una memoria agrícola; así como en el pilar cinco de la soberanía alimentaria que habla acerca de la transmisión de los conocimientos tradicionales.

Estructura del taller

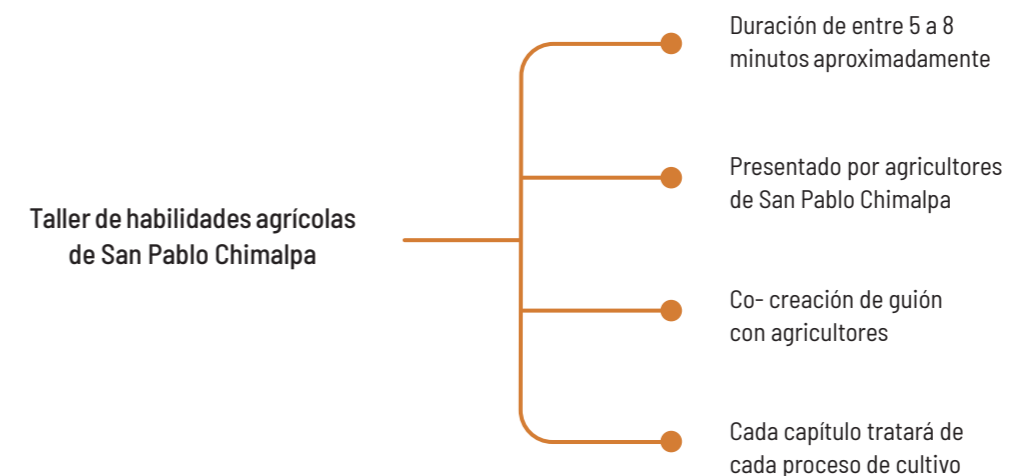
Es por lo anterior que el “Taller de Habilidades Agrícolas de San Pablo Chimalpa” consiste en una serie de 15 episodios audiovisuales de fácil acceso para los pobladores de Chimalpa, los cuales se tienen planeados co-crear junto con Eleazar de la Rosa y Felipe Mora quienes son agricultores de San Pablo Chimalpa y serían los presentadores de cada episodio. Además su participación entraría en la creación de los guiones para cada episodio.

Como primer paso hubo factores que se tomaron en cuenta como: qué se iba a presentar en ellos, la duración de estos videos,

de qué forma se iban a involucrar los agricultores y cual seria su papel dentro de es-

tos videos. Todo esto quedó resuelto en un mapa de planeación (figura 75).

Figura 75. Mapa de planeación del taller



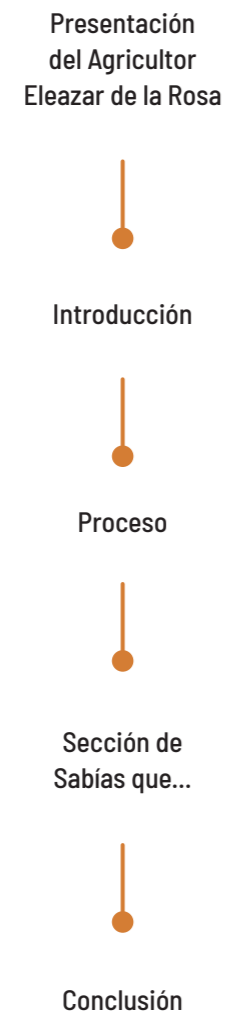
Para la elaboración del contenido de cada episodio se elaboró un guión en el que se tomó en cuenta la información recopilada en las entrevistas interpersonales realizadas a los agricultores de San Pablo Chimalpa y en las investigaciones previas para el libro interactivo y para el taller de memoria agrícola, además dicho guión se redactó basándose

en las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Cuándo? y ¿Cómo?.

Asimismo para aportar más información acerca de la agricultura en México se creó una sección de ¿Sabías que? para complementar el taller.

Cada video del taller de habilidades agrícolas se estructura en cinco fases (figura 76).

Figura 76. Mapa de la estructura del taller



1. Presentación de Agricultor: Para esta parte es importante recalcar el nombre y origen de nuestro agricultor para que sea reconocido a lo largo del episodio y del taller.

2. Introducción: En esta sección se habla de la situación actual en la que se encuentra la agricultura en San Pablo Chimalpa.
3. Proceso: Describe el proceso agrícola que se quiere compartir de la mano del agricultor y su importancia en la alimentación de las personas.
4. ¿Sabías que...?: La intención de esta sección es transmitirle al espectador información de interés en torno a la agricultura tradicional y los alimentos orgánicos; esto como complemento de la información que nos brindan los agricultores.
5. Conclusión: Por último el agricultor explica la importancia de consumir alimentos saludables para la obtención de una soberanía alimentaria.

Se tuvieron varios acercamientos con el agricultor Eleazar de la Rosa (figura 77), el primero fue para una entrevista hecha por nuestro mediador Irving Romero, el segundo fue para observar su proceso de preparación de la tierra y platicarle sobre el proyecto CUMA con el que se vio entusiasmado y nos hizo hincapié en regresar para mostrarnos los siguientes procesos de cultivo y, finalmente, se tuvo un último acercamiento, en el que co-creamos con él desarrollando el primer guión audiovisual, documentando sus habilidades agrícolas y fungiendo como presentador del Episodio uno: “¿Cómo hacer mis semillas de maíz?”.

Figura 77. Vinculación con el agricultor Eleazar de la Rosa



Grabación

El día martes, 11 de mayo de 2021 se realizó la grabación en el área de cultivo del señor Eleazar de la Rosa. Cabe señalar que el equipo CUMA se trasladó hasta San Pablo Chimalpa para la grabación, teniendo en cuenta el uso de las medidas sanitarias y el cambio del semáforo epidemiológico a verde, así pues, ese día se le entregó el guión y se adaptó de acuerdo a sus conocimientos agrícolas. Se usaron dos cámaras para la filmación.

Guión

El guión del audiovisual (figura 78) solo fue una guía de apoyo y al momento de presentarlo al agricultor este tuvo la libertad de cambiarlo, ya que lo consideramos como la persona experta en el tema y obtener in-

formación de primera mano es más valioso para este proyecto.

Guión técnico

Posteriormente se hizo el guión técnico (figura 79) para tener en cuenta qué se ve en cada parte del guión, así como dónde se visualizan apoyos visuales que sirven para reforzar la información presentada al público, así como las entradas y salidas.

Storyboard

En el *storyboard* se puede ver la composición de los elementos a nivel de bocetaje (figura 80) y en el *storyboard* de alta fidelidad, cómo se verían estos elementos dentro del audiovisual (figura 81).

Figura 78. Guión del taller de habilidades agrícolas

Taller de habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa

Episodio 1: ¿Cómo hacer semillas de elote?

DURACIÓN: 3-5 Minutos

TARGET: Adultos, niños y niñas

Narrador:

CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola

Taller de habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa

Episodio 1 - ¿Cómo hacer mis semillas de maíz?

Agricultor:

Hola mi nombre es Eleazar tengo 54 años y soy uno de los pocos agricultores de San Pablo Chimalpa, como viste en el video anterior somos pocos agricultores de los que quedan en nuestra localidad por ello como agricultores nos gustaría que aprendieras estos conocimientos para que en un futuro te puedan ser de utilidad. En este taller te enseñaremos como cultivar y obtener tus propios alimentos orgánicos a través de una serie de videos para que puedas consultarlos en cualquier momento. En este primer video te compartiré como podemos extraer nuestras propias semillas para cultivarlas en casa.

1. Los mejores elotes para extraer semillas son los que tienen los granos más grandes dependiendo de su especie y son los que se ocuparemos.
2. Cuando ya tengas tus mejores elotes ahora es el turno de secarlos. Se dejan expuestos al sol alrededor de 15 a 20 días hasta que los elotes estén duros y hayan cambiado a un color un poco más oscuro.
3. Sabrás que ya es hora de desgranar los elotes por que al secarse la mazorca se pueden retirar los granos fácilmente con tus manos.
4. Por último los granos de elote que obtuviste guárdalos en un frasquito y espera de 2 a 3 días para poder sembrarlos. Como ves hacer tus propias semillas es fácil lo único que necesitas es dedicación y amor.

Narrador:

¿Sabías que?

En América Latina hay alrededor de 2,210 razas de maíz de las cuales 64 se han identificado en México y 59 son nativas de nuestro país. Si quieres más información de acerca del Maíz en México consulta la página de la CONABIO escaneando el código QR.

Agricultor:

Soy Eleazar de la Rosa Hernández, nos vemos en el próximo video para llegar a otro proceso.

Figura 79. Guión técnico del taller de habilidades agrícolas

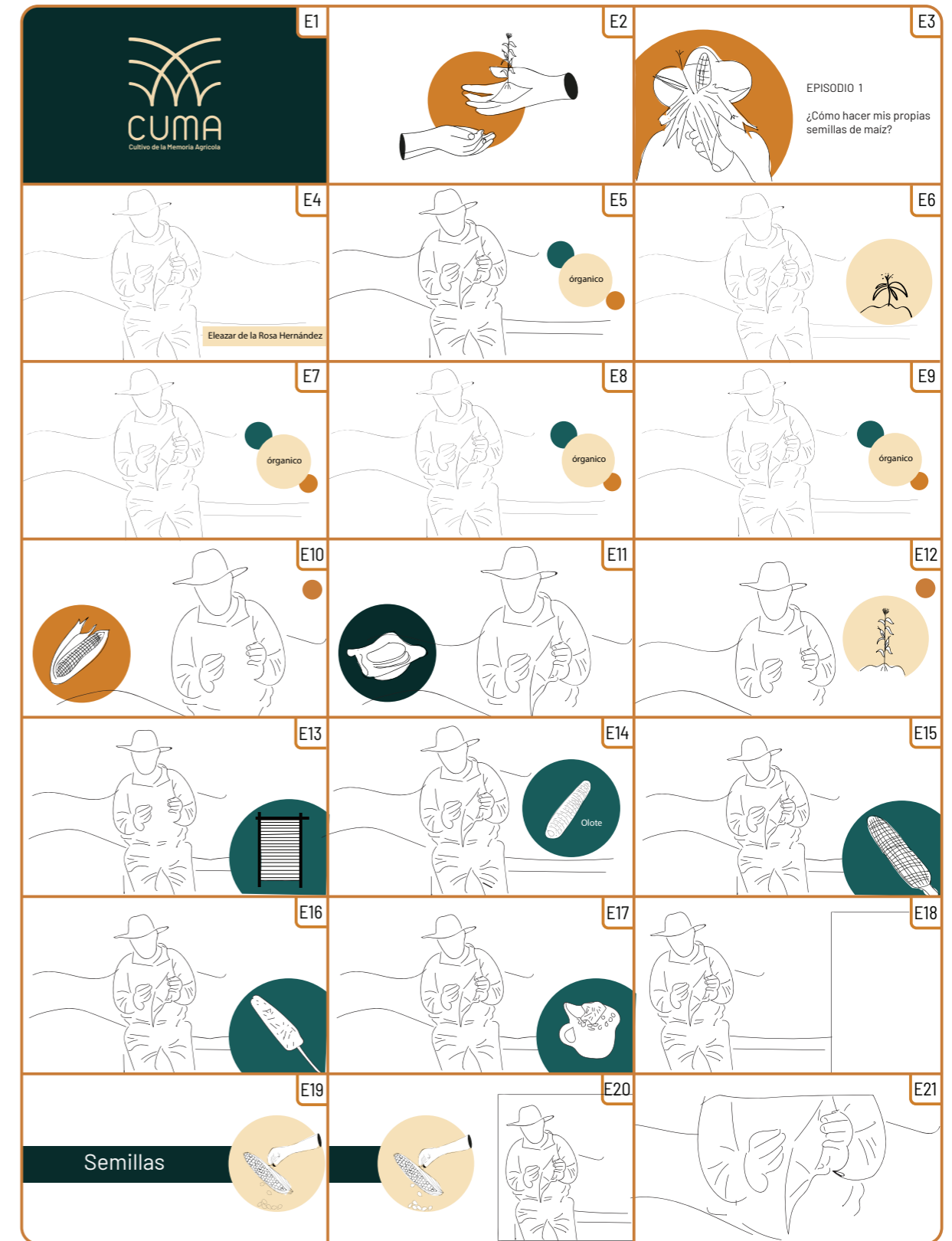
Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E1	Fondo verde. Aparece identidad de CUMA.	Narrativo	Fija	Fundido a blanco	CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola.
E2	Entrada: Manos grandes entrando por arriba dando una planta a unas manos más pequeñas que entran por la izquierda, mientras una elipse crece detras de ellas Salida: Las manos grandes hacia la derecha y las pequeñas hacia abajo, mientras la elipse se dirige hacia la esquina inferior izquierda, al llegar a su posición, irá creciendo un 50%	Narrativa	Fija	Tilt up	Música de fondo
E3	Las palabras "Taller de Habilidades Agrícolas" entran con una rotación. entra la imagen de tierra hacia abajo, una mano entra por el lado izquierdo tirando semillas hacia la tierra.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Taller de cultivo de San Pablo Chimalpa Música de fondo
E4	Fotografía de un elote con la cara animada entrando por abajo por la esquina inferior izquierda y las palabras "Ep. 1 ¿Cómo hacer mis semillas de maíz?" aparecerán hasta que la fotografía llegue a su lugar. la fotografía saldrá por debajo y las palabras desaparecerán.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Ep. 1 ¿Cómo hacer mis semillas de maíz? Música de fondo
E5	Nombre del agricultor que imparte el taller entrada por la derecha y salida de la misma forma.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Buenas Tardes, mi nombre es Eleazar de la Rosa Hernández Música de fondo
E6	La palabra ABRIL entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	En estas fechas, el maíz está en.. Música de fondo
E7	Planta pequeña entrara con del lado derecho y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Está pequeño, tiene un mes pero para... Música de fondo
E8	Las palabras AGOSTO - SEPTIEMBRE entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Agosto - Septiembre ya los elotes tendrán una presentación como esta

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E9	La palabra ORGÁNICO entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Este es un maíz orgánico
E10	La palabra CRIOLLO entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Y es criollo....
E11	Imagen de elote seco, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Segundo procedimiento es dejarlo secar....
E12	Imagen de tortillas blancas, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Está pequeño, tiene un mes pero para
E13	Imagen de planta de maíz , entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Está pequeño, tiene un mes pero para
E14	Imagen de sincolote, entrada por el la esquina inferior izquierda y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Se depositaba en un sinclote.
E15	Imagen de un olote, entrada por el lado derecho y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	El tallito de adentro se llama Olote.
E16	Imagen de elote azado, entrada por el la esquina inferior izquierda	Descriptivo	Fija	Tilt up	Siempre que prueben un elote, azado
E17	Imagen de elote preparado, entrada por el la esquina inferior izquierda y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Tilt up	hervido...
E18	Imagen de esquite, entrada por el la esquina inferior izquierda y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Tilt up	en esquite ...
E19	Imagen de elote y semillas, entrada por el la izquierda para darle entada a la Palabra SEMILLAS por el mismo lado.Todo sale por la derecha.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E20	Pantalla salida por la derecha	Descriptivo	Fija	Paneo	Música de fondo
E21	Muestra con un zoom los granos de elote para enfocar un encuadre detalle	Descriptivo	Zoom		Estás son las semillas...

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E22	Pantalla entrada por la derecha	Narrativo	Fija	Corte	Música de fondo
E23	Imagen de tortillas azules , entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	la mayoría lo conoce como tortilla azul...
E24	Imagen de elotes , entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Lo puedes encontrar como amarillo, rojo y otro como moradito.
E25	Imagen de caballo, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Abono verde
E26	Imagen de agricultor con un corazon, entrada por el lado izquierdo	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	lo único que se necesita es amor y una dedicación.
E27	Imagen de agricultor con un corazon, salida por la derecha	Narrativo	Fija	Corte	Música de fondo
E28	Las palabras ¿Sabías que? suben a la esquina superior izquierda Entra el mapa de latino America por la izquierda Las palabras America Latina entran debajo del mapa. Despues las palabras 220 razas de maíz entran por con rectagulo que va hacia la derecha. Imagen de unos elotes entran por la esquina inferior derecha.	Narrativo	Fija	Paneo	¿Sabías que? En America Latina hay alrededor de 2210 razas de maíz Música de fondo
E29	Todo desaparece, mientras la elipse conserva su posición	Descriptivo	Fija	Corte	Música de fondo
E30	Las palabras ¿Sabías que? conservan su posición Palabras "64 identificadas" entran por con rectagulo que va hacia la derecha. Entra el mapa de México por la izquierda y cuando llega a su posición aparacen con opacidad unas plantas de maíz y la palabra México entran debajo del mapa. Las palabras "59 son nativas del país" sobre una elipse entran por la esquina inferior derecha.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	De las cuales 64 se han identificado en México y 59 son nativas de nuestro país. Música de fondo

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E30	Palabras "64 identificadas" salen por con rectagulo que va hacia la izquierda. Las palabras ¿Sabías que? se desplazan hacia la derecha Sale el mapa de México, las plantas de maíz y la palabra México por la derecha Las palabras "59 son nativas del país" sobre una elipse salen por la esquina inferior derecha.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E31	Aparecen un parrafo de texto con opacidad en la esquina superior izquierda. Entrada de un la imagen de un libro y una mano sosteniendo una lupa y cuando llega a su posición la mano hace movimientos de derecha a izquierda. Aparece la imagen de un código QR con opacidad	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E32	Todos los elementos desaparecen	Corte	Corte	Corte	Música de fondo
E33	Nombre del agricultor que imparte el taller entrada por la derecha y salida de la misma forma.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E34	Entrada: Una elipse aumenta su escala de 0% a 100% La imagen de una mano con una planta baja al centro, al igual que la imagen de un mundo. La planta cae encima del mundo. Salida: Todo sale hacia abajo	Narrativo	Fija	Zoom	Música de fondo
E35	La elipse aumenta su escala hasta llenar la pantalla con su tamaño, alrededor del 300% de crecimiento empiezan a salir los credits	Narrativo	Fija	Tilt up	Música de fondo
	Imagen de CUMA	Narrativo	Fija	Fija	Música de fondo

Figura 80. Storyboard de baja fidelidad del taller de habilidades agrícolas



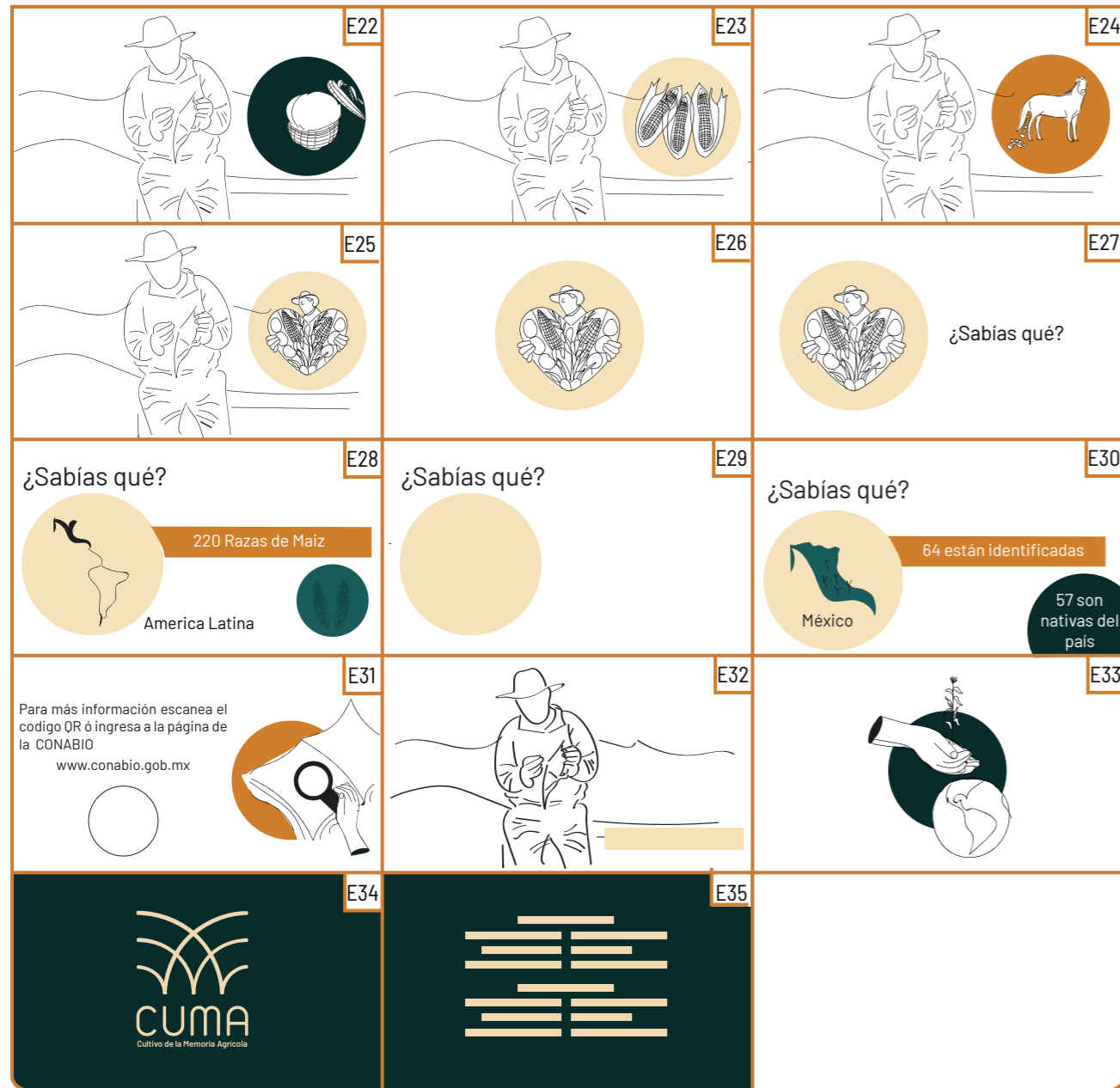


Figura 81. Storyboard de alta fidelidad del taller de habilidades agrícolas



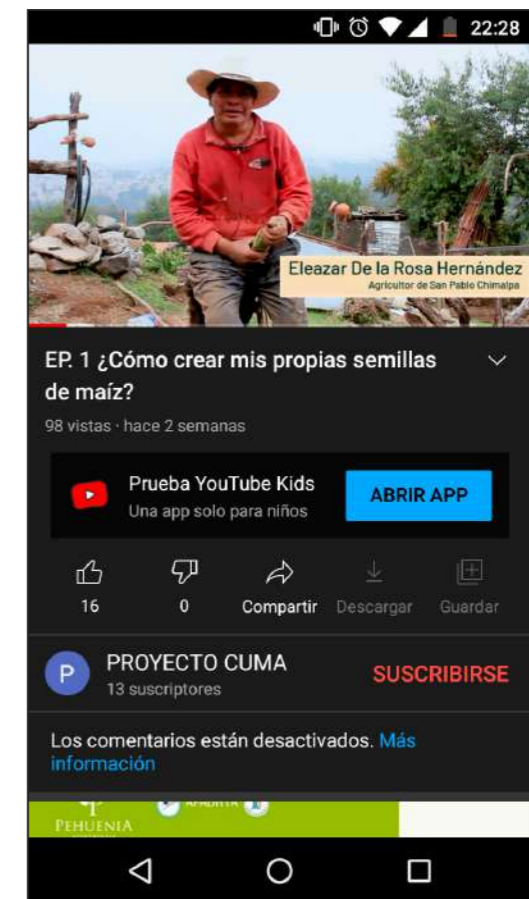


Prototipo

Este proceso dio como resultado el primer piloto audiovisual del prototipo del taller el cual estuvo disponible en la plataforma de YouTube para que toda persona de Chimalpa tuviera acceso a él estando desde su hogar, previniendo todo riesgo de contagio ante el

COVID-19. De igual manera al subirse a esta plataforma se está almacenando y comparando los conocimientos tradicionales y habilidades de los agricultores, generando una memoria agrícola (figura 82).

Figura 82. Episodio uno del taller de habilidades agrícolas en youtube



Implementación

Al presentar el video al público se incrementó el interés para saber más acerca del tema haciendo más preguntas al respecto. Un ejemplo de esto fue la implementación del taller con un alumno de la escuela primaria "Valerio Trujano" (figura 83), el cual se mostró entusiasmado por recrearlo y el video lo impulsó a querer saber más sobre el tema, preguntando qué otra cosa podría sembrar, lo que llevó a un acercamiento con su abuela, quién sabe cultivar algunas hortalizas, generando así una memoria agrícola.

Por otro lado, se dio a conocer el trabajo del agricultor Eleazar de la Rosa, ya que muchos espectadores de la población no reconocían la importancia y valor de su trabajo y del esfuerzo que realiza para la obtención de soberanía alimentaria de San Pablo Chimalpa.

Los buenos resultados de la implementación del piloto audiovisual se los retribuimos a nuestro agricultor Eleazar de la Rosa ya que muchas personas respondieron positivamente a su explicación por ser entendible tanto a nivel de lenguaje como de expresión corporal.

Figura 83. Implementación del taller de habilidades agrícolas con el alumno Oscar



Evaluación

Terminando la implementación del taller se realizaron dos evaluaciones, la primera en torno a aspectos técnicos y la segunda a criterios de información. En la primera tabla (fi-

gura 84) se puede observar que la legibilidad, la velocidad del video y narrativa fueron los que arrojaron mejores resultados, por otro lado en el audio hubo algunas interferencias

Figura 84. Primera evaluación del taller de habilidades agrícolas

TABLA 1. ASPECTOS TÉCNICOS				
ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Legibilidad	No se pueden leer los textos	Se pueden leer pocos textos	Se pueden leer la mayoría de textos	Se pueden leer todos los textos
Velocidad del video	Muy rápida, no se comprende	Rápida, se comprende poco	Moderada, se comprende lo que se va mostrando	Adecuada, se comprende todo lo que se ve
Audio	Baja calidad, hay muchas interferencias y mala pronunciación	Baja calidad, algunas interferencias y no hay una buena pronunciación	Calidad media y pocas interferencias auditivas, buena pronunciación	Calidad perfecta, no hay interferencias auditivas, excelente pronunciación
Uso del lenguaje	No se comprenden las palabras utilizadas	Se comprenden algunas palabras utilizadas	Se comprende la mayoría de las palabras utilizadas	Se comprenden todas las palabras utilizadas
Narrativa del video	No hay una narrativa ni un seguimiento en el cambio de cámaras	No se comprende la narrativa, se entiende el cambio de cámaras	Existe una narrativa pero no hay un seguimiento en el cambio de cámaras	Existe una narrativa y hay un seguimiento en el cambio de cámaras
Estilo gráfico	El estilo es variable y no tienen un ritmo de aparición	El estilo es poco variable y no tienen un ritmo de aparición	El estilo siempre es el mismo pero no tienen un ritmo de aparición	El estilo siempre es el mismo y las imágenes tiene un ritmo de aparición

que podrían llegar a afectar el entendimiento de la información que se comparte. Para el uso del lenguaje, ya que aún había palabras sin entender, especialmente para el público infantil se optó por realizar los cambios necesarios en este rubro. También el ritmo de los apoyos visuales no existía, ya que al entrar y

salir los elementos desde diferentes partes de la pantalla hacía que se volviera conflictivo hacia dónde mirar; asimismo en la segunda tabla se puede observar que hacían falta más apoyos visuales ya que obtuvieron la calificación más baja (figura 85).

Figura 85. Segunda evaluación del taller de habilidades agrícolas

TABLA 2. CRITERIOS DE INFORMACIÓN				
ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Proceso de cultivo	No entendieron el proceso	Entendieron algunas partes del proceso	Comprendieron la mayoría del proceso	Entendieron todo el proceso y participaron
Interés en el video	Hubo desinterés total para ver el video	Solo hubo interés al inicio del video	Hubo interés en casi toda el video	Hubo interés en todo el video y en saber más del tema
Estilo gráfico	Las imágenes no funcionan como apoyo visual y no hay relación con lo que se dice en el video	Las imágenes funcionan poco como apoyo visual y hay poca relación con lo que se dice en el video	Las imágenes funcionan como apoyo visual y hay algo de relación con lo que se dice en el video	Las imágenes funcionan como apoyo visual y tiene relación con lo que se dice en el video
Imágenes	Las imágenes no funcionan como apoyo visual	Las imágenes funcionan poco como apoyo visual	Las imágenes funcionan como apoyo visual en algunos momentos	Las imágenes dan apoyo visual en todo momento
Velocidad del video	Muy rápida, no da tiempo de entender y ver lo que se presenta	Rápida, pero da tiempo de entender parte de lo que se presenta	Moderada, da tiempo de entender la mayoría de lo que se presenta	Adecuada, da tiempo de entender todo lo que se presenta

Modificaciones

Se realizaron las modificaciones pertinentes en el guión técnico (figura 86) y en el guión gráfico de alta fidelidad (figura 87) en respuesta a las rúbricas de evaluación, con ello se obtuvo que las generaciones más pequeñas ya logran entender palabras complejas

con la ayuda de más apoyos visuales a nivel imagen y texto, así como la ubicación de los elementos sus entradas y salidas. Por último se modificó la presentación del audiovisual y la tipografía.

Figura 86. Modificaciones del guión técnico del taller de habilidades agrícolas

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E1	Fondo verde. Aparece identidad de CUMA.	Narrativo	Fija	Fundido a blanco	CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola.
E2	Entrada: Manos grandes entrando por arriba dando una planta a unas manos más pequeñas que entran por la izquierda, mientras una elipse crece detrás de ellas Salida: Las manos grandes hacia la derecha y las pequeñas hacia abajo, mientras la elipse se dirige hacia la esquina inferior izquierda, al llegar a su posición, ira creciendo un 50%	Narrativa	Fija	Tilt up	Música de fondo
E3	Las palabras "Taller de Habilidades Agrícolas" entran con una rotación. entra la imagen de tierra hacia abajo, una mano entra por el lado izquierdo tirando semillas hacia la tierra.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Taller de cultivo de San Pablo Chimalpa Música de fondo

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E4	Fotografía de un elote con la cara animada entrando por abajo por la esquina inferior izquierda y las palabras "Ep. 1 ¿Cómo hacer mis semillas de maíz? aparecerán hasta que la fotografía llegue a su lugar. la fotografía saldrá por debajo y las palabras desaparecerán.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Ep. 1 ¿Cómo hacer mis semillas de maíz? Música de fondo
E5	Nombre del agricultor que imparte el taller entrada por la derecha y salida de la misma forma.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Buenas Tardes, mi nombre es Eleazar de la Rosa Hernández Música de fondo
E6	La palabra ABRIL entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	En estas fechas, el maíz está en.. Música de fondo
E7	Planta pequeña entrara con del lado derecho y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Está pequeño, tiene un mes pero para... Música de fondo
E8	Las palabras AGOSTO - SEPTIEMBRE entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Agosto - Septiembre ya los elotes tendrán una presentación como esta
E9	La palabra MAÍZ ORGÁNICO entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Este es un maíz orgánico
E10	La palabra CRIOLLO entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Y es criollo....
E11	Las palabras CULTIVO DE MAÍZ entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Hablar un poquito de lo que es el cultivo del maíz.
E12	Imagen de elote seco, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Segundo procedimiento es dejarlo secar....
E13	Imagen de tortillas blancas, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Está pequeño, tiene un mes pero para

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E14	Imagen de planta de maíz, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Está pequeño, tiene un mes pero para
E15	La palabra PIZCAR entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Se le conoce como pizar
E16	La palabra PIZCADOR entrara con opacidad y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Con una herramienta llamada pizcador
E17	Imagen de un pizcador, entrada por el lado derecho y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	Es una punta de metal y con un mango para no lastimar las manos
E18	Imagen de totomoxtle, entrada por el lado derecho y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	Se le quita el totomoxtle que es la hoja en realidad.
E19	Imagen de una mazorca, entrada por el lado derecho y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	esto lo de adentro se le llama mazorca
E20	Imagen de sincolote, entrada por el la esquina inferior izquierda y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Tilt up	Se depositaba en un sinclote.
E21	Imagen de un olote, entrada por el lado derecho y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	El tallito de adentro se llama Olote.
E22	Imagen de elote azado, entrada por el la esquina inferior izquierda	Descriptivo	Fija	Tilt up	Siempre que prueben un elote, azado
E23	Imagen de elote preparado, entrada por el la esquina inferior izquierda y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Tilt up	hervido...
E24	Imagen de esquite, entrada por el la esquina inferior izquierda y saldrá de la misma manera.	Descriptivo	Pandeo izquierda	Tilt up	en esquite ...
E25	Pantalla salida por la derecha	Narrativa	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E26	Imagen de elote y semillas, entrada por el la izquierda para darle entada a la Palabra SEMILLAS por el mismo lado.Todo sale por la derecha.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E27	Pantalla salida por la derecha	Descriptivo	Fija	Paneo	Música de fondo
E28	Muestra con un zoom los granos de elote para enfocar un encuadre detalle	Descriptivo	Zoom	Zoom	Estás son las semillas...
E29	Pantalla entrada por la derecha	Narrativo	Fija	Corte	Música de fondo
E30	Imagen de tortillas azules , entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	la mayoría lo conoce como tortilla azul...
E31	Imagen de elotes , entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Lo puedes encontrar como amarillo, rojo y otro como moradito.
E32	Imagen de caballo, entrada por el lado izquierdo y saldrá de la misma manera.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Abono verde
E33	Imagen de agricultor con un corazon, entrada por el lado izquierdo	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	lo único que se necesita es amor y una dedicación.
E34	Imagen de agricultor con un corazon, salida por la derecha	Narrativo	Fija	Corte	Música de fondo
E35	Las palabras ¿Sabías que? suben a la esquina superior izquierda Entra el mapa de latino America por la izquierda Las palabras America Latina entran debajo del mapa. Despues las palabras 220 razas de maíz entran por con rectagulo que va hacia la derecha. Imagen de unos elotes entran por la esquina inferior derecha.	Narrativo	Fija	Paneo	¿Sabías que? En America Latina hay alrededor de 2210 razas de maíz Música de fondo
E36	Todo desaparece, mientras la elipse conserva su posición	Descriptivo	Fija	Corte	Música de fondo

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E37	Las palabras ¿Sabías que? conservan su posición Palabras "64 identificadas" entran por con rectagulo que va hacia la derecha. Entra el mapa de México por la izquierda y cuando llega a su posición aparacen con opacidad unas plantas de maíz y la palabra México entran debajo del mapa. Las palabras "59 son nativas del país" sobre una elipse entran por la esquina inferior derecha.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	De las cuales 64 se han identificado en México y 59 son nativas de nuestro país. Música de fondo
E38	Palabras "64 identificadas" salen por con rectagulo que va hacia la izquierda. Las palabras ¿Sabías que? se desplazan hacia la derecha Sale el mapa de México, las plantas de maíz y la palabra México por la derecha Las palabras "59 son nativas del país" sobre una elipse salen por la esquina inferior derecha.	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E39	Aparecen un parrafo de texto con opacidad en la esquina superior izquierda. Entrada de un la imagen de un libro y una mano sosteniendo una lupa y cuando llega a su posición la mano hace movimientos de derecha a izquierda. Aparece la imagen de un codigo QR con opacidad	Descriptivo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E40	Todos los elementos desaparecen	Corte	Corte	Corte	Música de fondo
E41	Nombre del agricultor que imparte el taller entrada por la derecha y salida de la misma forma.	Narrativo	Fija	Paneo izquierda	Música de fondo
E42	Entrada: Una elipse aumenta su escala de 0% a 100% La imagen de una mano con una planta baja al centro, al igual que la imagen de un mundo. La planta cae encima del mundo. Salida: Todo sale hacia abajo	Narrativo	Fija	Zoom	Música de fondo

Escena	¿Qué se ve?	Plano	Cámara	Transición	Audio
E43	La elipse aumenta su escala hasta llenar la pantalla con su tamaño, alrededor del 300% de crecimiento empiezan a salir los créditos	Narrativo	Fija	Tilt up	Música de fondo
E44	Imagen de CUMA	Narrativo	Fija	Fija	Música de fondo

Figura 87. Modificaciones del guión gráfico de alta fidelidad del taller de habilidades agrícolas





Prototipo final

La última versión de modificaciones de este prototipo está disponible en la plataforma de *YouTube* en el canal “CUMA Cultivo de la Memoria Agrícola”. El enlace para acceder al audiovisual es el siguiente:

<https://youtu.be/8PKf7SdIJjc>

El código QR para acceder al mismo, es el siguiente:

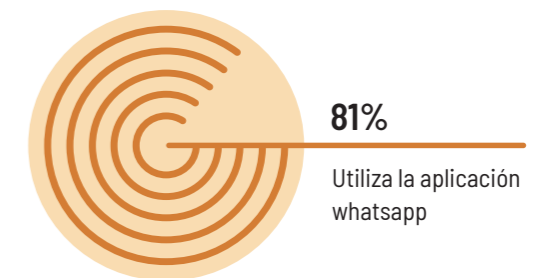


Sitio web CUMA

El objetivo de crear un sitio web es que este funcione como difusor del proyecto cuma dentro de la población de San Pablo Chimalpa, asimismo funciona como archivo, conjuntando los prototipos anteriores e informando a la población de los problemas actuales en relación con su soberanía alimentaria y temas de interés agrícola.

En primera instancia se decidió adecuar el prototipo del sitio web para dispositivos móviles, esto en respuesta a que la mayoría de nuestros entrevistados cuentan con teléfono celular y acceso a internet, ya que más del 80% utiliza con mayor frecuencia la aplicación de whatsapp (figura 88).

Figura 88. Gráfica de aplicación whatsapp

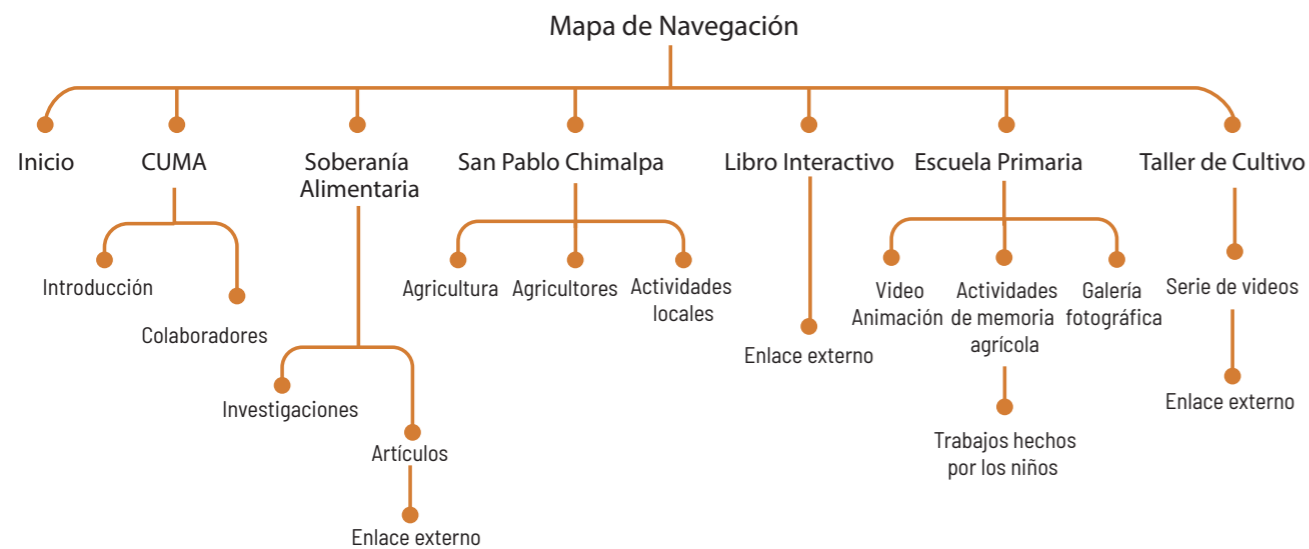


Mapa de navegación

Se elaboró un mapa de navegación del sitio web, que es un esquema que representa la estructura o arquitectura general de un sistema. Es el primer paso para distribuir, organizar y jerarquizar el contenido. El mapa del

sitio web CUMA cuenta con seis apartados principales y cada uno tiene sus áreas subyacentes (figura 89). Después se recopiló la información que se mostraría en cada sección así como gráficos de apoyo.

Figura 89. Mapa de navegación del sitio web CUMA

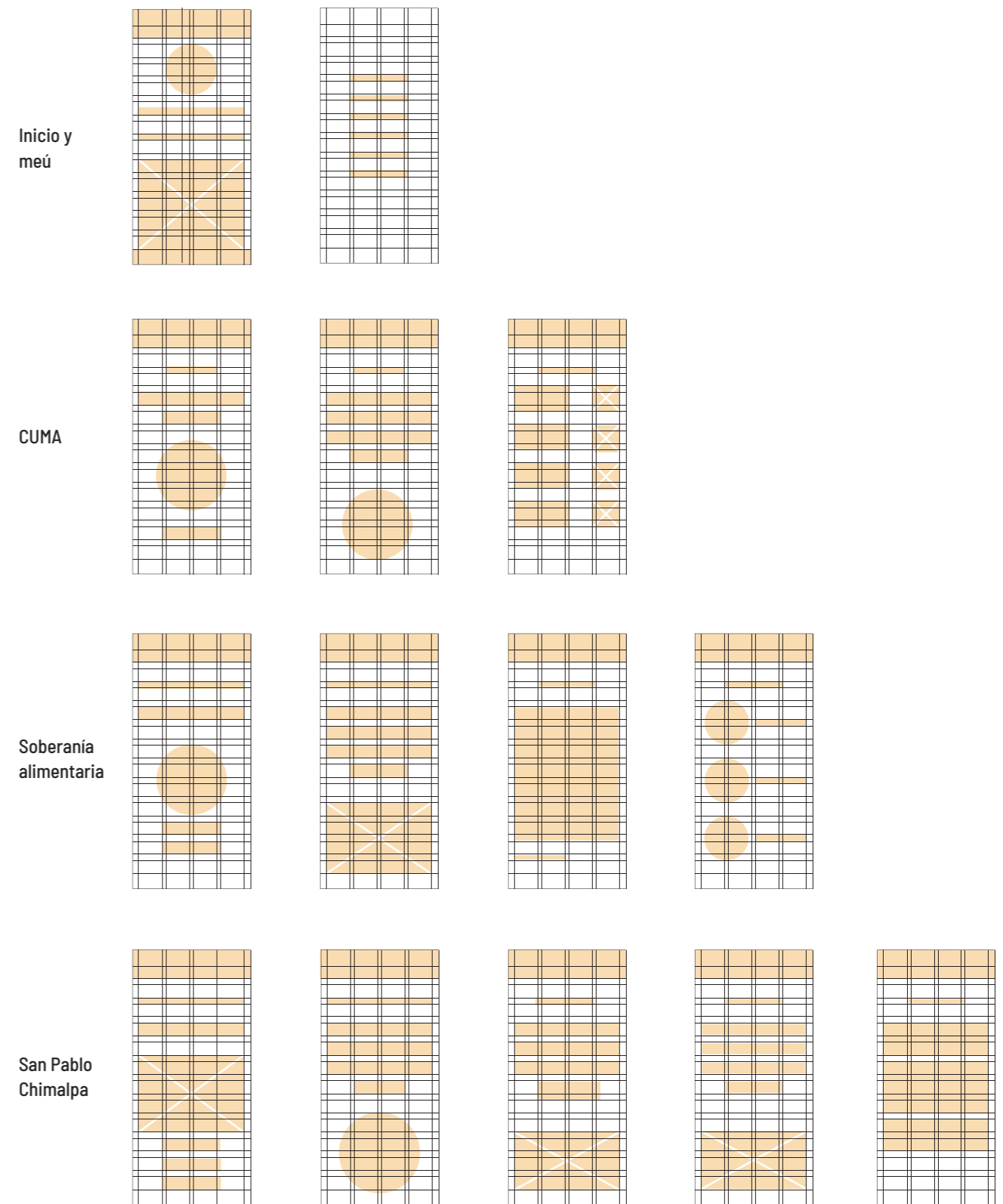


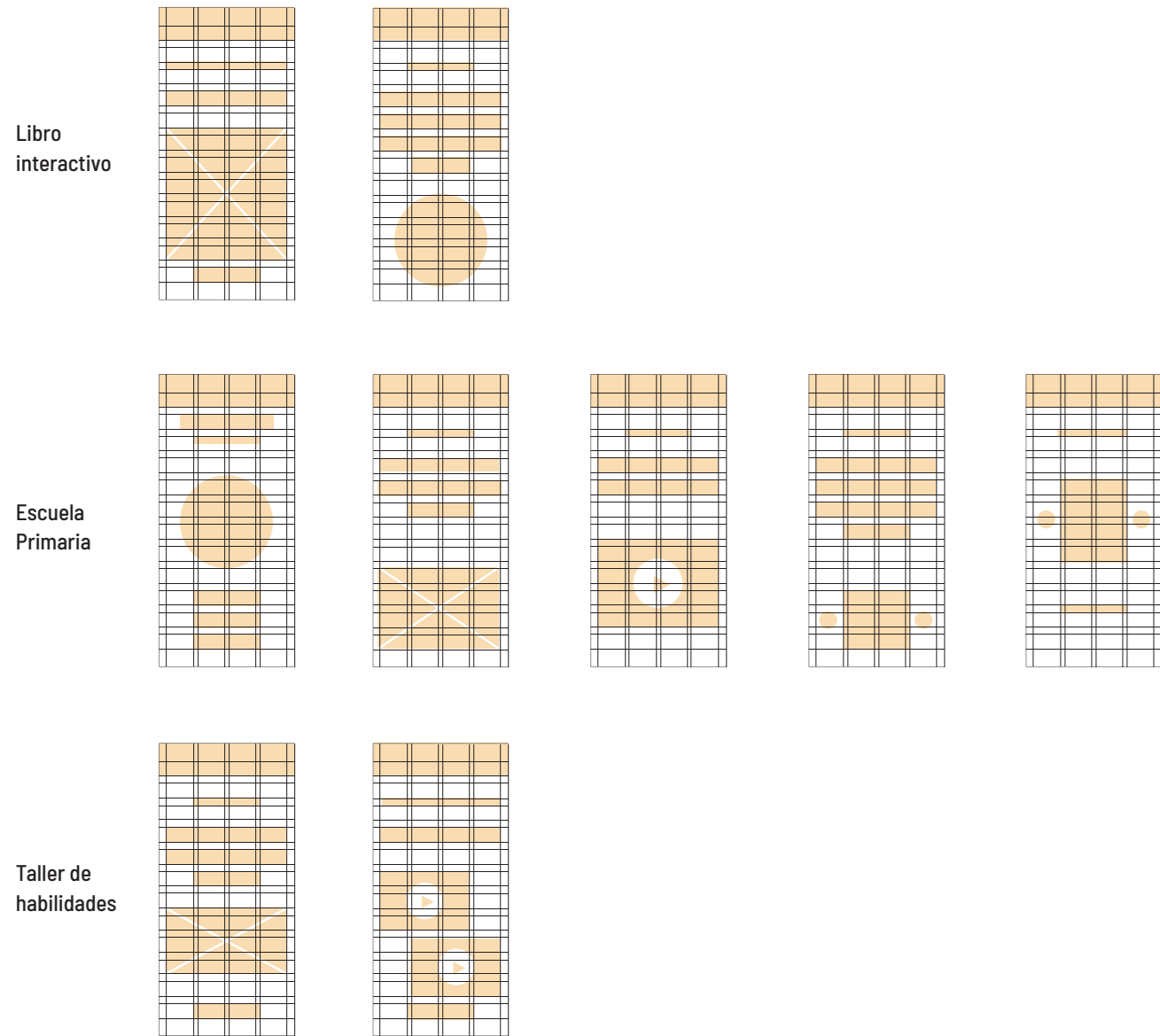
Wireframe

Después de realizar algunos bocetos con acomodos para las secciones del mapa de navegación se creó el *wireframe* que es una guía visual simple que representa el esqueleto del sitio web. También se aplica una retícula

y márgenes para visualizar los contenidos y las secciones de cada apartado, y la ubicación tentativa de las imágenes, videos, texto, botones y menú (figura 90).

Figura 90. Wireframe del sitio web CUMA





Wireframe-Bocetos

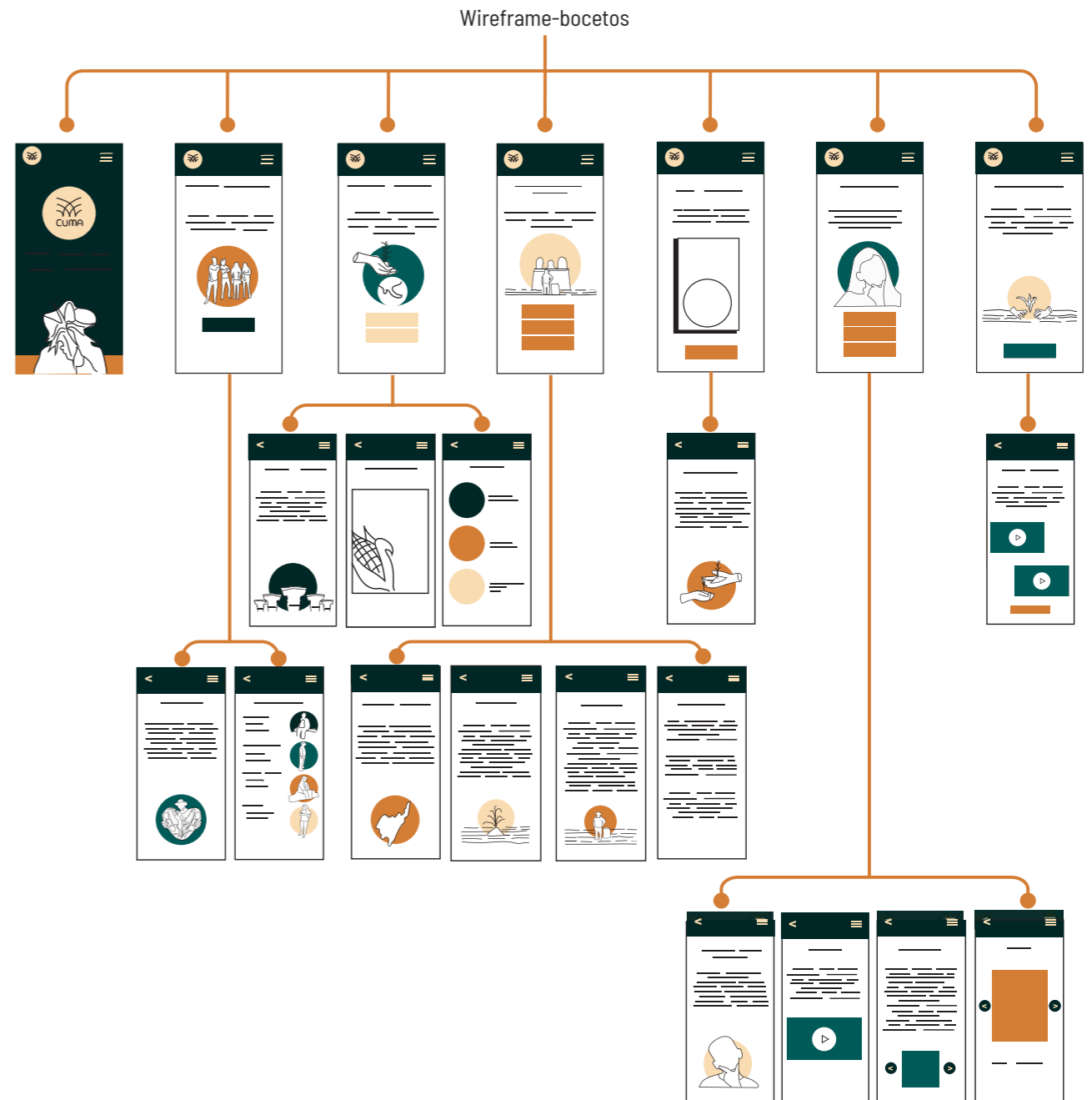
En este mapa de *wireframe* con bocetos finos se pueden apreciar las composiciones gráficas que van en cada mesa de trabajo, la paleta de color que diferencia cada sección, los desplazamientos entre las pantallas y donde se agregarían enlaces o videos (figura 91); es por eso que para este punto se llevó a cabo un proceso de indagación de plataformas que

ayudaran a crear todos los aspectos técnicos para la obtención de un prototipo funcional.

Layouts

En esta fase se pueden apreciar las secciones del sitio web en alta calidad para la respectiva realización del prototipo en Adobe XD (figura 92).

Figura 91. Wireframe-Bocetos del sitio web CUMA



Implementación

Se compartió a través de un enlace con varias personas de San Pablo Chimalpa, con el fin

de obtener una retroalimentación y así poder mejorar la navegación dentro del sitio.

Figura 92. Layouts del sitio web CUMA



Evaluaciones

El prototipo se sometió a dos evaluaciones, la primera en torno a aspectos técnicos (figura 93) y la segunda a criterios de información (figura 94). En la primera se puede observar que las mayores problemáticas son que no se abren archivos externos y que no se re-

producen los videos en el prototipo, lo cual era importante modificar dado que de no ser así entonces el prototipo no estaría cumpliendo su objetivo de difundir el proyecto y sus partes.

Figura 93. Primera evaluación del sitio web CUMA

TABLA 1. ASPECTOS TÉCNICOS				
ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Diseño	Diseño mal estructurado	Diseño poco estructurado	Diseño bien estructurado, no muy intuitivo y algo facil de utilizar.	Diseño bien estructurado, intuitivo y facil de utilizar
Imágenes	Son de baja calidad y no tienen relación con el tema	Son de calidad media y poca relación con el tema	Son de mediana calidad y tienen relación con el tema	Son de alta calidad y tienen relación con el tema
Videos	No se reproducen	Se reproducen a baja calidad	Se reproducen a calidad media	Se reproducen en alta calidad
Tipografía	Letra muy pequeña con formato no legible	Letra pequeña con formato poco legible	Letra pequeña con formato legible	Letra a buen tamaño con formato legible
Colores	Presentan colores muy llamativos que distraen la atención del lector	Colores que desvían la atención del lector	Cuenta con colores poco serios que no distraen la atención del lector	Colores que no distraen la atención del lector
Nivel de lengua	No entendieron el tema	Entendieron poco el tema y quedaron dudas	Entendieron el tema y quedaron dudas	Entendieron el tema y no quedaron dudas
Archivos externos	No se abre el archivo	Se abre y es de baja calidad	Se abre y es de mediana calidad.	Se abre y es de alta calidad

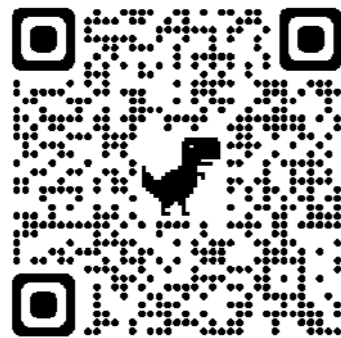
Figura 94. Segunda evaluación del sitio web CUMA

TABLA 2. CRITERIOS DE INFORMACIÓN				
ASPECTOS	INSUFICIENTE (1)	SUFICIENTE (2)	ADECUADO (3)	EXCELENTE (4)
Interés en el sitio	Hubo desinterés total para continuar navegando	Solo hubo interés al inicio	Hubo interés en casi todas las secciones	Hubo interés en todas las secciones
Imágenes	No tiene relación con el apartado	Tiene poca relación con el apartado	Se relaciona medianamente con el apartado	Se relaciona totalmente con el apartado
Información	Carece de propósito y de tema; no es entendible y sus elementos no tienen relación	El propósito y el tema no son claros, carece de relación y coherencia en la información	Tiene un propósito y un tema claro, entendible para el lector, pero algunos elementos parecen no tener relación	Tiene un propósito y un tema bien planteado, contiene información que sirve al lector y es fácil de entender

Modificaciones

En este momento se planteó trabajar no solo en *Adobe XD* sino también en *Anima*, para que el prototipo abriera los enlaces externos hacia el prototipo del libro y algunos artículos de agricultura y reprodujera los videos de los demás prototipos en cualquier momento que lo requieran los actores (figura 95).

El código QR para poder acceder al sitio web de CUMA es el siguiente:



Presupuesto

Para finalizar, es necesario tener en cuenta el aspecto económico para llevar a cabo el proyecto CUMA, por lo que se generó un presupuesto aproximado, que es un calculo, planificación y formulación anticipada de los gastos e ingresos de dicho proyecto. Esto con el fin de conjuntar todas las operaciones y recursos para cumplir con los objetivos establecidos.

Figura 95. Modificaciones del sitio web CUMA

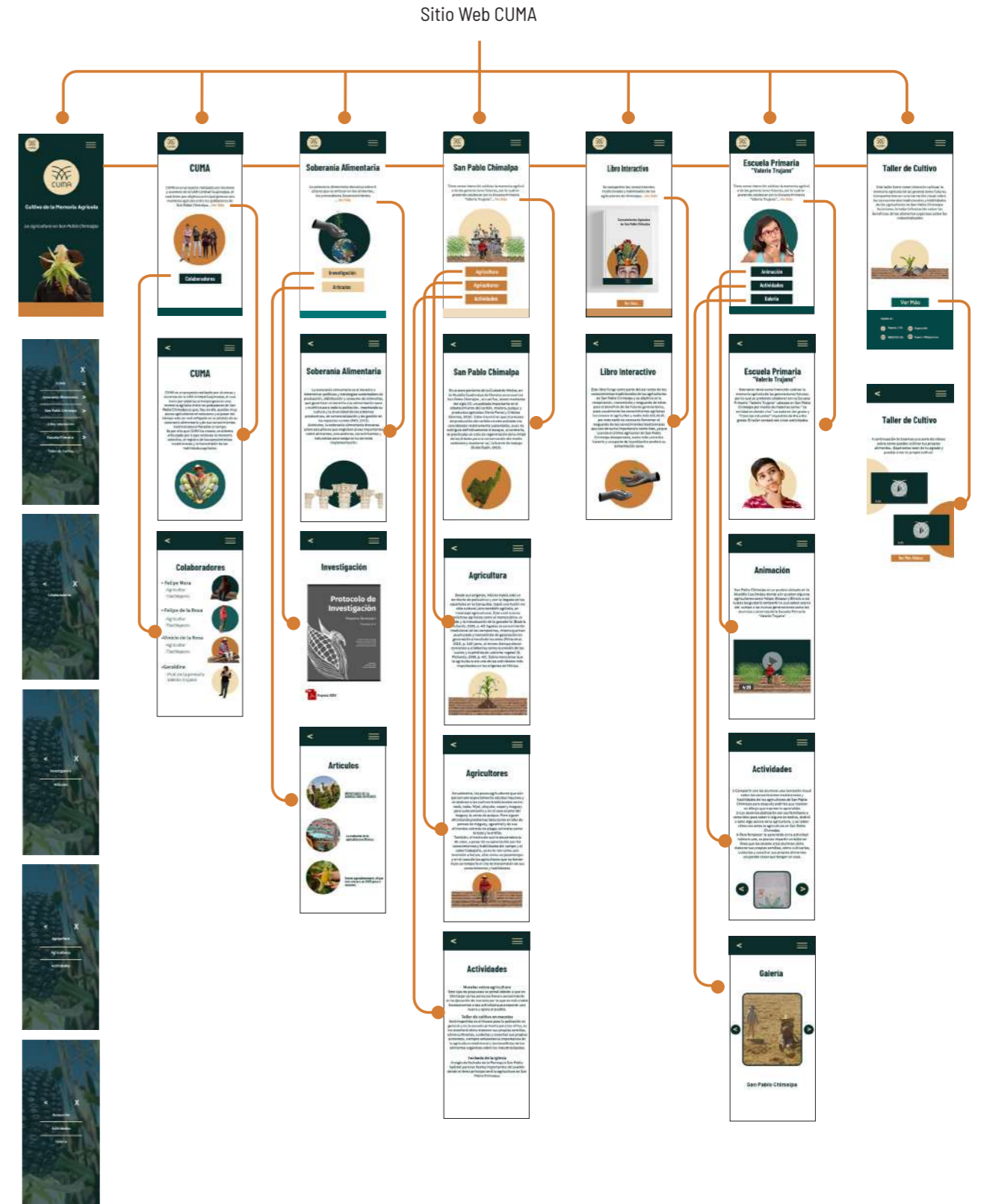


Figura 96. Presupuesto para el proyecto CUMA

Presupuesto inicial del proyecto CUMA			TOTAL
Libro Interactivo			
	E-book 50 páginas	\$ 4, 723	\$ 4, 723
Taller de Memoria Agrícola			
Producción	Guión	\$ 1, 000	\$11, 500
	Actor de Voz	\$ 500	
	Animación	\$ 8, 000	
	Diseño gráfico	\$ 2, 000	
Taller de Habilidades Agrícolas			
Renta de Equipo	2 cámaras	\$ 3, 000	\$ 3, 750
	Audio	\$ 500	
	Reflectores	\$ 250	
Grabación	Personal	\$ 4, 000	\$ 4, 450
	Viáticos	\$ 450	
Edición	30hrs = \$150 x hr	\$ 4, 500	\$ 6, 000
	Diseño gráfico	\$ 1, 500	
Sitio Web			
	Software mensual	\$ 660	\$ 26, 660
	Diseño	\$ 12, 000	
	Mantenimiento anual	\$ 10, 000	
	Hosting anual	\$ 4, 000	
			\$ 56, 423

Conclusiones

Con todo lo expuesto en estas páginas podemos concluir que, dada nuestra investigación que arrojó problemáticas que han estado invisibilizando los conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas de San Pablo Chimalpa y que dado el contexto de pandemia se ha puesto en riesgo a nuestros mayores portadores de dichos conocimientos, es por eso que se planteó un sistema de diseño que pudiera atender estas problemáticas. Así es como nace CUMA, un proyecto que registra, visibiliza, transmite y difunde los conocimientos tradicionales y habilidades de San Pablo Chimalpa, trabajando junto a los agricultores de este poblado y co-creando diferentes propuestas en las que los pobladores puedan crear una memoria colectiva agrícola. Es por eso que estas intervenciones pretenden involucrar a toda la población así como empoderar a los agricultores para conservar sus tradiciones, cultura y memoria agrícola.

En primer lugar, el libro interactivo se pensó como registro de los conocimientos agrícolas tácitos, sin embargo, también se pensó para que esa memoria sea visible el día de mañana cuando alguna persona se interese por saber lo que algún día fue y es la agricultura de San Pablo Chimalpa.

Dado el entusiasmo y la participación que obtuvimos de la población podemos decir

que CUMA se dirigió hacia un buen camino dándole impulso a las generaciones futuras a través de la implementación del taller de memoria agrícola, interesándose por promover algo que les pertenece como identidad y al crear una actividad en la que se puede compartir una memoria agrícola entre ellos y sus familiares fortalece esa identidad como pobladores de San Pablo Chimalpa.

Por otro lado el taller de habilidades agrícolas es para poner en práctica estos conocimientos heredándolos de los agricultores locales expertos en el tema, reconociendo y valorizando su esfuerzo y la importancia de consumir nuestros propios alimentos cultivados y cosechados.

Por último, el sitio web es para hacer visibles estos conocimientos tradicionales y habilidades agrícolas a la vez que se comparten y difunden, no solo con los pobladores sino con todos aquellos que estén interesados, así como crear una conciencia en sus propias localidades.

Por estas razones se visualizan como planes a futuro tener un formato físico del libro de conocimientos agrícolas para que sea expuesto en el museo y en la biblioteca de San Pablo Chimalpa. Asimismo, una vez que el semáforo epidemiológico lo permita, llevar a cabo presencialmente los talleres de memo-

ria y habilidades agrícolas, el primero en la Primaria "Valerio Trujano" y el segundo en el kiosco y explanada del pueblo. De igual forma se planea programar y subir a internet el sitio web CUMA para que sea completamente funcional. También se tiene pensando incidir en actividades y dinámicas locales como la realización de murales sobre agricultura y la elaboración de la fachada de la iglesia para fiestas importantes.

Al final, con todas las intervenciones en San Pablo Chimalpa nos sentimos conformes ya que las implementaciones dieron buenos resultados y causaron un interés de los pobladores demostrando que el proyecto puede causar un impacto y que al invertir en este puede llegar a ser muy favorable para la población. Igualmente el crear una colaboración con los actores hizo que el proyecto se expandiera y no se quedará con cuatro alumnos sino que ya es un equipo de trabajo que creció no solo en el número de personas sino que se gestó un lazo y un vínculo haciendo que entre nosotros nos relacionemos y creemos nuestra propia memoria.

Por todo lo anterior consideramos que el proyecto CUMA logra su propósito de cultivar la memoria agrícola entre los habitantes de San Pablo Chimalpa dentro de los parámetros y escala prevista.

Referencias

- Barbosa, M. (2001). Medios de comunicación y conmemoraciones. Estrategias de actualización y construcción de la memoria. *Signo y pensamiento*, 39, 104-112. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/860/86012124012.pdf>
- Bastidas, F. y Torrealba, M. (2014). Definición y desarrollo del concepto “proceso de invisibilización” para el análisis social. Una aplicación preliminar a algunos casos de la sociedad venezolana. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, 3, 515-533. Recuperado de <file:///C:/Users/inspiron/Downloads/Dialnet-Definicion-YDesarrolloDelConceptoProcesoDelInvisibil-4849180.pdf>
- Becerra, R. et al. (2017). Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. *Gobernanza de la Biodiversidad*. Recuperado de <https://www.giz.de/en/downloads/giz2017-es-biodivers-abs.pdf>
- Bernárdez, J. (2003). *La profesión de la gestión cultural: definiciones y retos*. Recuperado de https://oibc.oei.es/uploads/attachments/77/La_profesi%C3%B3n_de_la_Gesti%C3%B3n_Cultural_Definiciones_y_retos_-_Jorge__Bernardez.pdf
- Bringel, B. (s. f.). *Soberanía alimentaria: la práctica de un concepto*. Recuperado de http://www.2015ymas.org/IMG/pdf/Soberania_Alimentaria_Breno_Bingel.pdf
- Bustelo, C. y Amarilla, R. (2001). *Gestión del conocimiento y gestión de la información. Revista PH*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Recuperado de <https://doi.org/10.33349/2001.34.1153>
- Casa Gallina. (s. f.). Presentación. Recuperado de <https://casagallina.org.mx/la-casa-cascoland>
- Cascoland. (s. f.). Presentación. Recuperado de <http://cascoland.com/projectskeeper-scocina-ejidal/#/>
- Colaboratory Kitchen. (s. f.). *Food Forests at the border of the Lacandona Jungle*. Recuperado de <https://colaboratorykitchen.com/>
- Developed at Nyéléni. (2007). *The Six Pillars of Food Sovereignty*. Recuperado de https://foodsecurecanada.org/sites/foodsecurecanada.org/files/SixPillars_Nyeleni.pdf
- Delgado, J. (s. f.). 14 Agricultura y soberanía alimentaria. Universidad de Córdoba. Recuperado de http://www.unescoetxea.org/ext/manual_EDS/pdf/14_agricultura_castellano.pdf
- Escalona, A. y Medina, M. (2013). *La memoria cultural como símbolo social de preservación identitaria*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/275648089_LA_MEMO-RIA_CULTURAL_COMO_SIMBOLO_SOCIAL_DE_PRESERVACION_IDENTITARIA
- Espín, D. (2013). *El bosque urbanizado: el caso de San Pablo Chimalpa* (tesis de grado). Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. Recuperado de http://ort.cua.uam.mx/wp-content/uploads/2019/12/FZI_ET001-El_bosque_urbanizado_el_caso_de_San_Pablo_Chimalpa_2013_04_30_BAJA.pdf
- FAO. (2020). *Empleo Rural Decente*. Recuperado de <http://www.fao.org/rural-employment/work-areas/youth-employment/skillsdevelopment/es/>
- FAO. (2013). *Ley Marco. Derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria*. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project_m/doc/Ley_Marco_DA_Parlartino.pdf
- FAO. (2013). *Seguridad y soberanía alimentarias*. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/larc33/FS_base_document_ES.pdf
- FAO. (s.f.). *Junior Farmer Field and Life Schools*. Recuperado de <http://www.fao.org/tem-pref/docrep/fao/012/i1208e/i1208e00.pdf>
- FAO. (1996). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma, Italia. Recuperado de http://www.fao.org/wfs/index_es.htm

- Ferron, M. y Massa, P. (2013). Más allá de la enciclopedia: memorias colectivas en Wikipedia. *Estudios de memoria*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/274483405_Beyond_the_encyclopedia_Collective_memories_in_Wikipedia
- Fröbel, F. (2003). *La educación del hombre*. Biblioteca Virtual Universal. Recuperado de <https://biblioteca.org.ar/libros/88736.pdf>
- Gamboa, C. (2018). *Los usos y costumbres de pueblos indígenas. Derecho comparado a nivel estatal*. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spi/SAPI-ISS-04-18.pdf>
- González, M. (1987). *El taller de los Talleres. Aportes al desarrollo de talleres educativos*. Recuperado de <https://filadd.com/doc/60-gonzalez-cuberes-1987-el-taller-de-los-talleres>
- Gómez, A. (2004). *Intercambios ceremoniales en la periferia de la urbe. El caso de San Pablo Chimalpa, Cuajimalpa, Distrito Federal* (tesis de grado). Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. Recuperado de http://ort.cua.uam.mx/wp-content/uploads/2019/12/FZI_ET004-Intercambiosceremoniales-en-la-Periferia-de-la-Urbe-San-Pablo-Chimalpa_TESIS.pdf
- Guber, R. (2001). *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Recuperado de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/etnografi-a-Me-to-do-campo-reflexividad.pdf>
- Halbwachs, M. (). Memoria colectiva y memoria histórica. *La memoria colectiva*. Prensas Universitarias de Zaragoza. Recuperado de http://ih-vm-cisreis.c.mad.interhost.com/REIS/PDF/REIS_069_12.pdf
- Harada, E. (2014). Logotipos, isotipos, imagotipos e isologos: una aclaración terminológica. *Revista Mixcoac. De la academia a la sociedad*, 33, 36-47. Recuperado de [http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/157/Logotipos,_isotipos,_imagotipos_e_isologos_\(e\).pdf](http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/157/Logotipos,_isotipos,_imagotipos_e_isologos_(e).pdf)
- Harnes, U. y Soledad, M. (2019). El concepto y las metodologías de la co-creación para la generación de innovaciones urbanas. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/330811380_El_concepto_y_las_metodologias_de_la_co-creacion_para_la_generacion_de_innovaciones_urbanas_Sistematizacion_bibliografica
- Hernández, E. (1988). *La agricultura tradicional en México*. Comercio exterior, (38)8, 673-678. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/189/2/RCE2.pdf>
- Hernández, I. (2020). La invisibilización como metáfora: Una categoría de análisis para identificar el proceso de invisibilización en problemáticas sociales. *Trama, Revista de ciencias sociales y humanidades*, (9), 100-131. Recuperado de <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/trama/article/view/5271/4938>
- INSP, FAO, OPS Y UNICEF. (s. f.) Prevención de mala nutrición en niñas y niños en México ante la pandemia de COVID-19. Recomendaciones dirigidas a tomadores de decisiones. Recuperado de <https://www.insp.mx/avisos/urgenmedidas-para-evitar-mala-nutricion-enmexico-por-covid-19>
- Kansteiner, W. (2007). Dar sentido a la memoria. Una crítica metodológica a los estudios sobre la memoria colectiva. *Pasajes: Revista de pensamiento contemporáneo.*, 24: 31-43. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/71044907.pdf>
- Leclercq, T., Hammedi, W. y Poncin, I. (2016). *Diez años de creación conjunta de valor: Una revisión integradora*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/303849542_Ten_years_of_value_co-creation_An_integrative_review
- Llop, R. (2012). Co-creación. La creatividad no es exclusiva. *Visual: Revista de diseño, creatividad gráfica y comunicación*. Recuperado de <https://www.rosallop.com/blog/co-creacion-la-creatividad-no-es-exclusiva/>
- Mariscal, A., Ramírez, C. y Pérez, A. (2017). Soberanía y Seguridad Alimentaria: propuestas políticas al problema alimentario. *Textual: análisis del medio rural latinoamericano*, (69), 9-26. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/textual/n69/2395-9177-textual-69-9.pdf>
- Mariscal, J. (2019). La caja de herramientas del gestor cultural. *Métodos y Herramientas en Gestión Cultural. Investigaciones y experiencias en América Latina*, 29-45. Recuperado de https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/842/Metodos_y_herramientas_en_gestion_cultural.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martínez, R. (2008). Agricultura tradicional campesina: características ecológicas. *Revista Tecnología En Marcha*, 21(3), 3-13. Recuperado de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/179/177
- Medina, M. y Escalona, A. (2012). La memoria cultural como símbolo social de preservación identitaria. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/cccss/17/mpev.html>
- Mirador Universitario UNAM. (12 de junio de 2018) 1. Soberanía alimentaria en México y renegociación del TLCAN [Archivo de Vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Idtra9NDfZU&feature=youtu.be>
- Morales, N. (2015). Escenarios de co-creación a partir de la experiencia. *Perspectivas sobre experiencia y usuario*. Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de <http://ilitia.cua.uam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/584/1/Perspectivas%20sobre.pdf>
- ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://www.pactomundial.org.mx/ods/>
- Ortega, E., Mora, P. y Rauld, L. (2006). El eslogan en el sector turístico español. *Cuadernos de Turismo*, 17, 127-146. Recuperado de <file:///C:/Users/inspiron/Downloads/Dialnet-ElEsloganEnElSectorTuristicoEspañol-2013196.pdf>
- Pengue, W. (2005). Agricultura industrial y transnacionalización en América Latina: ¿La transgénesis de un continente?. Re-

- cuperado de https://www.researchgate.net/publication/323548079_Agricultura_industrial_y_transnacionalizacion_en_America_Latina_la_transgenesis_de_un_continente
- Pérez J., Velasco J. y Reyes L. (2015). *Estudios sobre agricultura y conocimiento tradicional en México*. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/32863>
- Pichardo, B. (2006). La revolución verde en México. *Agrária* (São Paulo. Online), (4), 40-68. Recuperado de <https://tal.lertesi.sfiles.wordpress.com/2015/03/121-234-1-sm.pdf>
- PNUD. (2021). Objetivo 2: Hambre cero. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-2-zero-hunger.html>
- Portal, M. y Sánchez, C. (2010). Estrategias culturales, estructuras tradicionales y gestión social en el pueblo San Pablo Chimalpa. *Nueva Antropología*, 23(73), 119-146. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/159/15921049006.pdf56>
- Rajchenberg, E. (2000). ¿Milpas o chimeneas? La polémica en torno a la industrialización a mediados de siglo. *Revista Chiapas*, No. 10. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. México. Recuperado de <https://chiapas.iiec.unam.mx/No10/ch10rajchenberg.html>
- Reyes, M. (2011). *La agricultura de la Revolución Verde a la Revolución Sostenible*. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/opinion/La-agricultura-de-la-Revolucion-Verde-a-la-Revolucion-Sostenible-20110907-0005.html>
- Rosas-Bustos, C. (2020). Factibilidad de Gestión de los Conocimientos Tradicionales desde el Hacer de la Cultura sobre el Territorio. *Revista de Estudios Andaluces*, (40), 96-116. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.12795/rea.2020.i40.06>
- Sánchez J. (2014). La política agrícola en México. Impactos y retos. *Revista Mexicana de Agronegocios*, (35), 946-956. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14131676004>
- Sanders, L. y Simons, G. (2009). Una visión social para la creación conjunta de valor en el diseño. *Revisión de Gestión de Innovación Tecnológica*. Recuperado de <https://timreview.ca/article/310>
- Snowden, D. & Boone, M. (2007). A Leader's Framework for Decision Making. *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://perspectivity.org/wp-content/uploads/2013/10/A-Leaders-Framework-for-Decision-Making-HBR.pdf>
- Solé, M. (2017) *Rancho Vía Orgánica: Un año de educación, inspiración y oportunidades*. Recuperado de [https://viaorganica.org/rancho-viaorganica-un-ano-de-educacion-inspiracion-y-oportunidades/Vía Orgánica](https://viaorganica.org/rancho-viaorganica-un-ano-de-educacion-inspiracion-y-oportunidades/Vía%20Orgánica). (2020). Rancho Escuela. <https://viaorganica.org/granja-educativa/>
- Tamayo, J., Cruz, C. y Munguía, A. (2016). *Los conocimientos tradicionales y la agricultura moderna: caso Dzidzantún, Yucatán y Huatusco Veracruz*. Recuperado de <http://ru.iiec.unam.mx/3221/1/018-Tamayo-Cruz-Munguia.pdf>
- Vega, E. (2013). 5. Diseño e identidad visual. *Fundamentos de Diseño*. Recuperado de <http://www.eugeniovega.es/paidos/brand.pdf>
- Vygotski, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Biblioteca De Bolsillo. Recuperado de <https://saberepsi.files.wordpress.com/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicolc3b3gicos-superiores.pdf>



Esta edición se terminó de elaborar en
agosto de 2021, Ciudad de México.

Fuente tipográfica utilizada para títulos y
subtítulos Barlow Semi Condensed y para
cuerpo de texto Source Sans Pro.

