



ECOPARQUE DE LA AMISTAD

PROYECTO QUE PRESENTA:
FRANCISCO JAVIER ANGULO GRIJALVA

PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

TUTORA DE PROYECTO:
CATERINA PREGAZZI

JUNIO 2019

Dedicatoria.

A **la vida** misma, por mantenerme vivo y entusiasmado por ahondar en sus misterios, enseñarme a disfrutarla y dar lo mejor de mí para mejorar las condiciones en las que habitamos, en este caso mejorar la calidad de vida de la **comunidad vecina del “Ecoparque de la Amistad”**.

Especial agradecimiento...

A **Don Jesús** presidente del comité de vecinos con quien he forjado una profunda amistad en los últimos 3 años de colaborar juntos de manera altruista. A su esposa **Rosa Isela** por el caluroso amor de madre que nos ha brindado y a cada uno de los **integrantes del comité de vecinos** del ecoparque por ser ejemplo de agentes de cambio al ocuparse en asuntos más allá de su hogar en beneficio de la comunidad.

A mi novia, mejor amiga y compañera de vida **María Fernanda** por compartir y avivar el espíritu desinteresado del servicio social que nos ha mantenido proactivos en el proyecto del ecoparque. A mis padres **Anna Lourdes y Ricardo** por siempre creer en mí, incluso cuando parece que estoy estancado o en retroceso ellos siempre me han mostrado su apoyo incondicional y su asesoría objetiva y amorosa a la vez.

A mi hermano **Ricardo** por brindarme su apoyo y admiración constante al tratarse de proyectos que ayuden a la evolución del planeta.

A mis compañeros de **Asociación Biocultural Proyecto Fe A.C.** por enseñarme tanto al colaborar en una asociación civil en búsqueda de despertar conciencia en la sociedad y actuar en pro del desarrollo sostenible de nuestra región.

Al equipo de **WAYA Studio S.C.** por mantener con gran convicción la visión ecológica en cada uno de nuestros proyectos arquitectónicos y urbanos que desarrollamos.

A Integrantes del variado y joven **servicio social** por llenarnos de energía y buena las tardes de los sábados de jornada de trabajo comunitario en el ecoparque.

A los **fundadores y docentes de la UMA** que se atrevieron a experimentar con un método de educación disruptiva creando una valiosa comunidad de aprendizaje de la cual formo parte.

A **Andreea Dani** por su constante apoyo como coordinadora de la Maestría de Arquitectura, Diseño y Construcción Sustentable.

A **Caterina Pregazzi** por ser una extraordinaria tutora en la realización del documento aquí presentado.

A mis **compañeros de la UMA** por los poderosos lazos de amistad forjados durante estos dos años de estudio de Maestría.

CONTENIDO

Dedicatoria	1
Agradecimientos	1
Índice	2
I. INTRODUCCIÓN	
Resumen del proyecto	4
Marco teórico	5
Pregunta poderosa socioambiental	8
Conexión personal	8
Proyectos socioambientales con visión regenerativa y sistémica	9
Postura socioambiental del proyecto	9
Dilemas y riesgos éticos del proyecto	11
II. LECTURA DEL LUGAR	
Aproximamiento territorial	13
Aproximamiento hidrológico	14
Aproximamiento regional	15
Historia regional	16
Aproximamiento municipal	17
Aproximamiento local	18
Aproximamiento barrial	19
Aproximamiento al sitio	20
Narrativa del lugar	21
III. LECTURA DE POTENCIAL PARA DEFINIR EL CAMBIO SOCIOAMBIENTAL	
Potencial ambiental	22
Potencial social	23
IV. CO-VISIÓN, PROPÓSITO Y OBJETIVO DE IMPACTO	
Co-visión	24
Propósito	25
Objetivo de impacto	26
V. SITUACIÓN SOCIOAMBIENTAL ACTUAL Y CICLO VICIOSO	
Definición del problema socioambiental	27
Existencia, magnitud y relevancia	28
Ciclo vicioso: diagrama y narrativa	29
Mapa de actores	31

VI. LECTURA DE POTENCIAL PARA INCIDIR EN CICLO VICIOSO	
Resumen de lectura de potencial	32
Recursos potenciales (6 capitales)	32
Potencial sinérgico entre capitales y estrategias de incidencia alternativas	34
VII. ESTRATEGIA GENERAL DE INCIDENCIA	
Evaluación y comparación de estrategias	35
Estrategia general de incidencia seleccionada	38
VIII. CICLO VIRTUOSO: TEORÍA DE CAMBIO REGENERATIVA	
Ciclo virtuoso: diagrama y narrativa	39
IX. DESARROLLO DE ESTRATEGIA DE INCIDENCIA	
Marco de pensamiento detrás del proyecto	40
Paradigma, filosofía y principios	40
Idea generadora: propósito fundamental del proyecto	40
Ejes sostenedores del proyecto	41
Proceso de Diseño	42
Planta arquitectónica Ecoparque de la Amistad	43
Visualización digital de planta arquitectónica Ecoparque de la Amistad.	44
Visualización digital perspectivas aéreas Ecoparque de la Amistad.	45
Visualización digital perspectivas peatonales Ecoparque de la Amistad.	47
Fotomontaje vista aérea Norte Ecoparque de la Amistad.	50
Fotomontaje vista aérea Este Ecoparque de la Amistad.	51
Descripción y método constructivo Domo Geodésico.	52
Impacto de proyecto a escala mayor: Barrios de Paz – Red de Espacios Prósperos	53
X. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIA DE INCIDENCIA	
Proceso a manera de línea del tiempo	54
Resultados clave	58
XI. METAS Y PLAN DE MONITOREO	
Esferas de control	59
XII. PLAN DE APRENDIZAJE: DOCUMENTAR, APRENDER, REDISEÑAR Y COMPARTIR	
Sistema de monitoreo e información complementaria	60
Metodología de réplica del esquema social y ambiental del ecoparque	62
XIII. CONCLUSIONES Y ANEXOS	63
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

I. INTRODUCCIÓN.

Resumen de Proyecto.



Imagen 1: Mexía, M. (2018) Fotografía de estado actual Ecoparque de la Amistad al día 24 de noviembre de 2018.

Debido a que consideramos valioso atender a la emergencia de revertir la degradación socioambiental ocasionada por la carencia de áreas verdes en los asentamientos humanos, proponemos por medio de participación ciudadana, cocrear un modelo de Ecoparque con el objetivo de fortalecer lazos sociales y regenerar el medio ambiente, donde la comunidad participa en el diseño y construcción de su espacio público, forjando así un sentido de pertenencia que inspire a otras comunidades en condiciones similares dentro y fuera de la ciudad.

Para el año 2028 buscamos que en el Ecoparque piloto de 4,000m² ubicado en el fraccionamiento Valle Cañaveral, Los Mochis, Sinaloa, la temperatura ambiente durante el verano haya reducido de 5 a 15 grados, aumentado a su vez la capacidad de absorción y retención de agua del suelo en un 300%, creando condiciones propicias para el florecimiento de cultivos de temporada, perennes y frutales, inspirando a que aumente en un 500% respecto al año 2018, el número de vecinos involucrados en el manejo holístico del proyecto, lo cual es relevante por el aumento de la calidad de vida de la comunidad vecina y visitantes, además del potencial de réplica de la metodología para rescatar los más de 200 terrenos en donación abandonados en la ciudad.

La estrategia para lograrlo consiste en conformar un sólido comité de vecinos en la Colonia Valle Cañaveral con el apoyo de la comunidad beneficiada y junto a WAYA Studio SC y Proyecto Fe AC codiseñar el espacio, entregarlo a obras públicas, concursar el proyecto, supervisar la construcción del 60%, después comprometernos en comunidad a recaudar fondos y participar en el 40% de su construcción, operación, siembra y manejo del huerto y bosque comestible del Ecoparque de la Amistad, además de concientizar a la sociedad de la importancia del espacio público por medio de diálogos comunitarios; resultando en el desarrollo de una metodología replicable de co-diseño y autogestión del espacio público para posteriormente, tomar el proyecto como antecedente para cocrear una red cooperativa entre los 8 actores de la ciudad para el rescate de terrenos en donación con vocación a ser espacios públicos.

Marco teórico.

Para facilitar la lectura del documento presento un listado con diversos conceptos aquí vertidos, cada uno con su explicación según mi entendimiento actual.

Desarrollo sostenible: Este concepto surge desde 1798 cuando Thomas Malthus publica su “teoría poblacional” a raíz del entendimiento de que los recursos disponibles en la tierra no son infinitos y el crecimiento de la población humana estaba en un crecimiento acelerado. Sin embargo, no fue hasta los años 70’s cuando esta corriente ambientalista empezó a tomar fuerza, indicando que el desarrollo de los asentamientos humanos debe de tomar en cuenta y balancear tres aspectos fundamentales: el medio ambiente, la sociedad y la economía.

Proyecto socioambiental: Presta especial atención a traer al balance los aspectos sociales y ambientales del proyecto. Esto responde a la urgencia de frenar la tendencia de los últimos años de basarnos casi meramente en el aspecto económico para analizar la viabilidad de los proyectos, lo que ha llevado a un colapso de los sistemas ambientales y sociales.

Proyecto resiliente: Durante mi trayecto por la UMA aprendí que resiliencia es la capacidad de un sistema vivo de volver al balance después de un disturbio. Aplicado a un sistema urbano sería por ejemplo la capacidad de respuesta de la sociedad en apoyo a los damnificados por el reciente terremoto que azotó el centro del país.

Proyecto degenerativo: Aquél sistema que pasa a un estado peor del original por perder progresivamente cualidades que tenía y adoptar condiciones negativas, generando un ciclo vicioso en picada. Generalmente ocurre cuando nos enfocamos solamente en combatir los problemas, generando más problemas.

Proyecto sostenible: Aquél que se mantiene en balance un sistema o lleva al balance un sistema anteriormente degenerado.

Proyecto regenerativo: Aquél que lleva al sistema a un estado superior a sus condiciones originales. Generalmente ocurre cuando nos enfocamos en despertar los potenciales latentes del lugar, generando sinergias entre ellos.

Lectura del lugar: Corresponde al estudio de un lugar en específico con un enfoque sensible y sistémico, entendiendo que todo está conectado y que un proyecto se aborda desde una perspectiva holística. Se realiza tomando aspectos sociales, ambientales y económicos en sus diferentes escalas territoriales o esferas de intervención.

Narrativa del lugar: Resultante de la lectura del lugar, la narrativa cuenta a manera cronológica y fluida la historia del lugar, puede ser que al lugar se le de vida propia al narrar en primera persona como se hizo en este trabajo.

Esencia del lugar: Es lo que el lugar emana desde sus inicios, lo que lo hace único, incluso antes de la intervención humana. Conectar con la esencia es conectar con el alma del lugar.

Vocación del lugar: Es lo que el lugar está llamado a ser. Por ejemplo si estamos en un valle con abundante suministro de agua y un clima propicio para la siembra, la vocación del lugar probablemente esté relacionada con cultivar alimentos.

Potencial del lugar: Es lo que el lugar puede llegar a ser. Se integra por un grupo de características latentes esperando ser despertadas. Cuando se trabaja en despertar potenciales en vez de combatir los problemas, el proyecto adquiere una sinergia positiva donde se lleva al lugar a su estado de mayor abundancia con menos energía invertida durante el proceso.

Capitales del lugar: Son los recursos disponibles del lugar, identificados como capital humano, organizacional, cultural, social, político, ideológico, natural, infraestructura y económico.

Potenciales sinérgicos: Surgen a raíz de despertar diversos potenciales del lugar, de aquí en adelante se trata de que sus relaciones los refuercen mutuamente para acelerar el proceso regenerativo del lugar.

Corredores Biológicos: Para este proyecto se entenderá por corredor biológico al intento por vincular por medio de áreas verdes los extremos de la ciudad, para así propiciar un libre tránsito de flora y fauna silvestre. Los corredores son áreas, generalmente alargadas, que conectan dos o más regiones. Pueden ser franjas estrechas de vegetación, bosques ribereños, túneles por debajo de carreteras, plantaciones, vegetación remanente o grandes extensiones de bosques naturales. El requisito indispensable es que mantengan la conectividad entre los extremos para evitar el aislamiento de las poblaciones.

Nodos de intervención: Dinámicas características de un lugar derivadas de una acción humana.

Ciclo vicioso: Diversas nodos de carácter negativo en un solo lugar se relacionan y refuerzan unas a otras.

Acupuntura sistémica: El arte de intervenir nodos estratégicos en un ciclo vicioso para que estos influyan positivamente en los demás nodos y así revertir el ciclo vicioso en ciclo virtuoso.

Ciclo virtuoso: Diversas nodos de carácter positivo en un solo lugar se relacionan y refuerzan unas a otras.

Servicios ecosistémicos: Son recursos o procesos de los ecosistemas naturales (bienes y servicios) que benefician a los seres humanos. Incluye productos como agua potable limpia y procesos tales como la descomposición de desechos.

Antropocentrismo: Postura o posición ética que antepone al hombre sobre cualquier otra cosa ante un dilema ético. No necesariamente tiene que representar el exterminio de los ecosistemas como normalmente es entendido, ya que el bienestar de estos simboliza a su vez un bienestar humano.

Biocentrismo: Postura o posición ética donde los organismos vivos y los ecosistemas en general tienen un valor no instrumental, ó sea no están necesariamente al servicio del hombre.

Especismo: Es un concepto ético que refiere a la práctica de tratar a los miembros de una especie como moralmente más importante que los miembros de otras especies, y a la justificación de esta práctica.

Ecotono: Lugar donde los ecosistemas convergen y sus elementos ecológicos se encuentran en tensión, generando características únicas. Por ejemplo la costa donde convergen la tierra y el mar.

Monocultivo: Método industrial de cultivar alimentos donde un solo tipo de vegetal se siembra por grandes extensiones de tierra, generando un ecosistema antinatural el cual requiere grandes cantidades de agroquímicos como fertilizantes, herbicidas y fungicidas para mantenerse saludable.

Policultivo: Método ecológico de cultivar alimentos, generalmente aplicado a menor escala donde varios tipos de vegetales congenian en una sola extensión de tierra, beneficiándose mutuamente haciéndose más resilientes, por lo tanto no son necesariamente dependientes de agroquímicos para su bienestar.

Agroecología: Disciplina científica que surge a raíz de los daños socioambientales provocados por la agricultura industrial, se basa en la aplicación de los conceptos y principios ecológicos al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.

Permacultura: Sistema revolucionario de diseño agrícola, social, político y económico basado en los patrones y las características del ecosistema natural, regido por tres principios éticos fundamentales: el cuidado de la tierra, el cuidado de la Tierra y la distribución equitativa de bienes. El término “permacultura” (como un método de diseño) fue acuñado por primera vez en 1978 por los australianos Bill Mollison y David Holmgren.

Comunidad beneficiada: Comunidad aledaña al proyecto de intervención la cual es beneficiada directamente por el desarrollo del espacio. En el proyecto a presentar la comunidad beneficiada es representada por 724 familias ubicadas dentro del radio de influencia de 400m a la redonda del ecoparque.

Pregunta Poderosa Socioambiental.

¿Cómo podemos crear las condiciones para conectar con el entusiasmo colectivo de cocrear espacios públicos productivos que beneficien a las comunidades, plantando y esparciendo la semilla de practicar hábitos regenerativos personales y colectivos?

Conexión personal.

Nací en la joven y moderna ciudad de Los Mochis con una extensión territorial de apenas 8km de diámetro. Es conocida por su exquisita gastronomía, sus amplias calles, su desarrollo horizontal, sus majestuosos álamos, sus esbeltas palmeras Washingtonias, sus infinitos campos de cultivo, sus bahías, playas de duna y manglar, y por el cálido, amable trato de sus habitantes. Fue fundada en 1903 por Benjamin Francis Johnston, empresario norteamericano que tuvo la visión de instalar un colosal ingenio azucarero en el centro del inhóspito valle, ahora alimentado por canales artificiales reticulares que desvían agua del caudaloso Río Fuerte, dando lugar a uno de los valles más fértiles del mundo, el Valle del Fuerte, donde en el año 2017 mencionó SAGARPA “se tienen documentadas para siembra 111 mil 184 hectáreas” (Vega, J. 2017). Desde niño, siempre me gustó caminar, andar en patineta y en bici por la ciudad. Al pasar los años me di cuenta que 7 de los 12 meses del año el calor es abrumador para este tipo de actividades, ya que escasean árboles, parques y espacios públicos de recreación, además de infraestructura vial que promueva el transporte alternativo. Estudié fuera por 6 años y regresé a Los Mochis en 2014, inmediatamente sentí el llamado a sumar esfuerzos encaminados al aumento de calidad de vida del ecosistema regional. Al llegar me di cuenta que el afamado valle del Fuerte ahora lo llaman “el valle de la muerte”, debido a la contaminación del aire, tierras, canales, ríos y bahías, consecuencia de la práctica intensiva por más de 100 años de la agricultura industrial. Un sentimiento de que yacía un enorme potencial esperando a ser despertado lo compartimos varios amigos jóvenes de diversas profesiones. En octubre de 2015 fundé junto a dos amigos WAYA Studio SC, despacho especializado en arquitectura bioclimática y urbanismo sustentable, junto a más amigos fundamos ese mismo mes Asociación Biocultural Proyecto Fe AC, organización con el propósito de fortalecer lazos sociales por medio de proyectos regenerativos a nivel local y regional. A raíz de una conferencia en la sala de cabildo sobre urbanismo inclusivo a fines de ese mismo año, ayuntamiento nos invitó a desarrollar un modelo de Ecoparque que tenga como base la participación ciudadana, con un enfoque inclusivo y ecológico en el diseño de sus espacios. Así comenzó este emocionante viaje, donde han surgido grandes amistades y colaboraciones actualmente llevamos realizado un 60% del Ecoparque de la Amistad.

Proyectos socioambientales con visión regenerativa y sistémica.

El proyecto del Ecoparque de la Amistad entra en la categoría de proyecto socioambiental, ya que busca corregir acciones humanas que causan problemáticas sociales y ambientales, las cuales están relacionadas y se refuerzan mutuamente ocasionando un ciclo vicioso que conlleva a la degradación socioambiental, bajo este esquema, entre más tiempo pasa sin corregir la acción humana, más se degrada el entorno. Abordar el proyecto desde un enfoque sistémico consiste en mapear no sólo los elementos que componen las problemáticas, sino prestar especial atención a las relaciones entre dichos elementos, permitiendo detectar potenciales sinérgicos capaces de revertir el ciclo vicioso en un ciclo virtuoso de refuerzo con un mínimo esfuerzo, ya que se trabaja despertando potenciales en vez de atacar las problemáticas; a esta sutil y poderosa manera de abordar un proyecto se le llama acupuntura sistémica.

Nosotros buscamos regenerar, o sea, llevar al lugar o proyecto a un estado más abundante y próspero del que se encontraba antes de la intervención humana. Así nos convertimos en agentes de cambio, capaces de co crear conectando con la esencia del lugar, honrando lo que hace único, así descubrir su vocación y alinear los esfuerzos hacia su realización.

Postura socioambiental del proyecto.

En mi opinión el Ecoparque de la Amistad encuentra sustento en 2 posturas éticas, generando también controversia entre ellas; la primera es el antropocentrismo “el cual sitúa como medida de todas las cosas al ser humano y de manera ética defiende los interés de estos por encima de cualquier especie.” (Silva, F. 2013)

La segunda es una postura biocéntrica la cual sugiere que “los seres humanos comparten su origen, funciones y estructuras con todas las especies biológicas, contribuyendo al respeto por todas las formas vivas y prepara el terreno para un giro en nuestra relación con la comunidad biótica. El reconocido ecólogo Aldo Leopold nos invita a abandonar la tradición judeo-cristiana que ha visto a la naturaleza como un bien que nos pertenece, y a entenderla y vivirla, en cambio, como una comunidad a la que pertenecemos.” (Rozzi, R. 1997). Propone un giro de conquistadores de la naturaleza a miembros de la comunidad natural.

La controversia entre estas postura radica en que el antropocentrismo ve los servicios ecosistémicos como bienes materiales, esto no siempre quiere decir que vayamos a exterminar a todas las demás especies para nuestro beneficio, ya que el prosperar de las demás especies y ecosistemas va de la mano con un prosperar de nosotros mismos. Es allí donde las dos posturas convergen, al darnos cuenta de que el bienestar ecosistémico está íntimamente ligado a nuestro propio bienestar. Sin embargo, al no tener conciencia de que somos parte de la naturaleza misma, el ser humano ha caído en una postura antropocéntrica mediocre donde no alcanza a ver la complejidad e interrelación del sistema biótico en el que habita, un ejemplo de esto es el desarrollo de las urbes las cuales demuestran que la economía global es motivada por una postura antropocentrista mal enfocada, resultando en ciudades y sociedades que no conviven de manera armónica con el ecosistema en el que se asientan.

Es difícil imaginar que nuestra sociedad actual cambie repentinamente a una postura biocentrista, en cambio, el camino a seguir será acercar la postura antropocéntrica a la biocéntrica, donde seamos conscientes de todo el sistema biótico, siendo su balance nuestra prioridad.

En el caso del Ecoparque este no solo beneficiará a los seres humanos, sino también a la flora y fauna regional al encontrar lugar donde vivir y prosperar. Una frase popular dice que la compasión es el valor máspreciado, apuntando a que en nuestros días nos hace falta darnos cuenta del valor que representan las otras especies y reinos. Nussbaum afirma que “hay pruebas que confirman que la compasión ha tenido un papel crucial en la evolución de nuestra especie, por lo que en ese sentido la compasión sería una emoción universal.” (Nussbaum, 2001)

Por lo anteriormente mencionado y en la situación actual del proyecto, diría que se opta por tener una postura antropocéntrica bien enfocada, es decir, comprendiendo que al beneficiar al ecosistema vivo con el cual convivimos, nos beneficiamos a nosotros mismos, al tratarse de un proyecto más enfocado en calidad de vida de los humanos. Al tratarse del contexto de una ciudad, es obvio suponer que el antropocentrismo al fin de cuentas tendrá más peso que el biocentrismo al tomar alguna decisión ante algún dilema ético que se presente. Por ejemplo, si la población de hormigas rojas aumenta considerablemente, por obvias razones se elegirá aniquilarla para que los humanos no se vean afectados por sus mordeduras, aun cuando dicha población de hormigas esté beneficiando al ecosistema vivo como tal. Sin embargo, proyectos como este buscan despertar conciencia en los ciudadanos, en este caso lo ideal sería que antes de pensar en la exterminación de las hormigas podríamos analizar el sistema vivo (el espacio público) y al darnos cuenta que las hormigas están acabando con un hongo, optaríamos por monitorear su crecimiento en vez de exterminarlas sin pensarlo. Otro ejemplo donde estas dos posturas confluyen, es el hecho de que tanto humanos como el ecosistema vivo necesitan de más porcentaje de áreas verdes en la ciudad. Sin embargo, al momento de abordar dilemas éticos siempre la imperante será la antropocentrista al tratarse de decisiones colectivas ancladas al contexto histórico social de esta comunidad.

El proyecto es un reflejo de la postura antropocentrista con enfoque sistémico, ya que al ayudar a prosperar al medio ambiente, refiriéndonos al ecosistema de bosque comestible y huerto comunitario, los humanos se ven directamente beneficiados. El no cuidar de ellos representaría un deterioro en la calidad de vida de los vecinos, ya que más allá de los beneficios de obtener alimentos de buena calidad, el mantener sano el sistema forestal por ejemplo, disminuye la temperatura ambiente creando un microclima, lo cual es claramente benéfico para los vecinos debido al caluroso clima regional.

Al tratarse de un proyecto de participación ciudadana vamos más allá de la viabilidad económica para realizar el proyecto, ya que el entusiasmo colectivo hace que las cosas sucedan, así surgen estrategias de colaboración que no dependen directamente de un apoyo económico para realizar el proyecto, además no se busca únicamente beneficio económico el cuidar del ecosistema vivo, como dice Ricardo Rozzi en su documento sobre ética de la Tierra: “La falacia que los deterministas de la economía han atado a nuestro cuello colectivo (y de la que ahora necesitamos liberarnos) es la creencia de que la economía determina todo uso de la tierra. Esto simplemente no es verdad. Un cúmulo innumerable de acciones y actitudes, incluidas tal vez la mayor parte de las relaciones que tenemos con la tierra, son determinadas por los gustos y las preferencias de los usuarios de la tierra, más que por sus bolsillos. La mayor parte de las relaciones con la tierra gira en torno al tiempo invertido, los planes para el futuro, las habilidades y la fe, más que en torno a las inversiones de dinero. El usuario de la tierra vive de acuerdo a cómo piensa.” (Rozzi, R. 2007)

Dilemas y riesgos éticos del proyecto.

Llevamos colaborando con la comunidad de vecinos desde noviembre del 2015, nos es evidente un fuerte conflicto de carácter social. Se trata de un conflicto de intereses entre Niko, un vecino el cual vende y fuma marihuana en la banqueta de su casa y en el parque, invadiendo sin un consenso previo el espacio público donde el resto de los vecinos se ven afectados por dicha acción.

La investigación ética es compleja, puesto que es difícil determinar qué significa evitar dañar o generar bienestar. Por ejemplo, Niko opina que el vender y fumar marihuana no implica daño alguno a la sociedad, por el contrario, propone que todos la fumen para darse cuenta que los efectos psicoactivos son benéficos para el individuo, por lo tanto, para la sociedad. Los vecinos argumentan que socialmente la marihuana no es aceptada, que eso deja una mala imagen al ecoparque y representa una mala influencia para sus niños. El último argumento se refuerza al señalar el hecho de que Niko, además de fumar y vender marihuana, ha tenido antecedentes de disputas de distinta índole con los vecinos, por lo cual la comunidad no confía en él y lo ve como una amenaza al bienestar colectivo. Ahora imaginemos un escenario donde esta situación puede ocasionar un dilema ético (esto es ficticio y visualiza un posible riesgo ético).

Siendo tú vecino de la comunidad, te levantas un día y te das cuenta que un escuadrón de la policía estatal irrumpe en la casa de Niko, lo azotan con garrochas y lo exponen ante toda la comunidad con el rostro deshecho. Lo acusan de vender drogas y no respetar las normativas en el espacio público. Los policías anuncian “Si nadie levanta la mano, nos lo llevaremos a la cárcel Inframundi a que cumpla su condena de 3 años (todo mundo sabe que en esa cárcel el 100% de los presos que su sentencia es mayor 2 no logran salir con vida), si tan solo un vecino levanta la mano le daremos una segunda oportunidad de que recapacite y cambie su actitud.” Al cabo de 7 eternos segundos y miradas encontradas, te das cuenta que nadie de los presentes alza la mano. El dilema reside en dejar que se lleven a Niko a la cárcel de Inframundi o darle una oportunidad de que recapacite. ¿Qué harías al respecto?

Opción a) Eres tú uno de los vecinos con el cual Niko ha tenido fuertes disputas, has sido testigo de las múltiples oportunidades que la comunidad le ha dado y nada ha funcionado.

Opción b) Eres la madre, Niko es tu hijo único.

Si eres (a) y decides no levantar la mano, estás tomando una postura antropocentrista miope, ya que para tu persona simboliza un alivio que Niko desaparezca, sin embargo si eres (b) e igualmente no levantas la mano, porque sabes que tu hijo no tiene remedio, estarías tomando una postura antropocentrista al ver por el bienestar colectivo por encima del propio o del individuo.

Un riesgo ético del proyecto es precisamente el que surjan situaciones similares a la mencionada anteriormente, donde por ejemplo la comunidad entera puede estar de acuerdo con que a Niko le ocurran cosas reprobables a cambio de que las familias del ecoparque se quiten la carga que representa su presencia.

Si tomamos en cuenta actuar para minimizar los riesgos más grandes estamos obrando bajo la heurística del temor, la cual siempre se pregunta ¿Qué es lo peor que puede pasar? Para tomar medidas precautorias. En este caso una medida precautoria sería involucrar a Niko en ciertas actividades colectivas dentro del ecoparque, para que poco a poco se gane la confianza y la

comunidad tolere su presencia hasta el punto de reconciliarse y llegar a un punto de encuentro donde los actores de ambos ya no representan conflicto alguno.

Ricardo Rozzi dice: “El mecanismo de operación es el mismo para toda ética: aprobación social para las acciones correctas; desaprobación social para las acciones incorrectas.” (Rozzi, R. 2007)

¿Cómo definir qué es lo correcto, o lo incorrecto?

¿Lo definimos desde la perspectiva propia o de quien recibe el daño o bienestar?

¿La definición es subjetiva u objetiva?

¿Depende de la experiencia de sufrimiento y felicidad, y por tanto del tiempo, de la cultura y de las creencias, o bien es atemporal y universal?

Aproximamiento territorial.

Para entender el contexto socioambiental en el que se desarrolla el proyecto, haremos una lectura del lugar analizando las diferentes escalas del proyecto, yendo desde un aproximamiento territorial hasta un aproximamiento del sitio en específico, a su vez en cada una de las escalas se listarán los potenciales encontrados que pueden ser despertados y aprovechados en el desarrollo del proyecto.

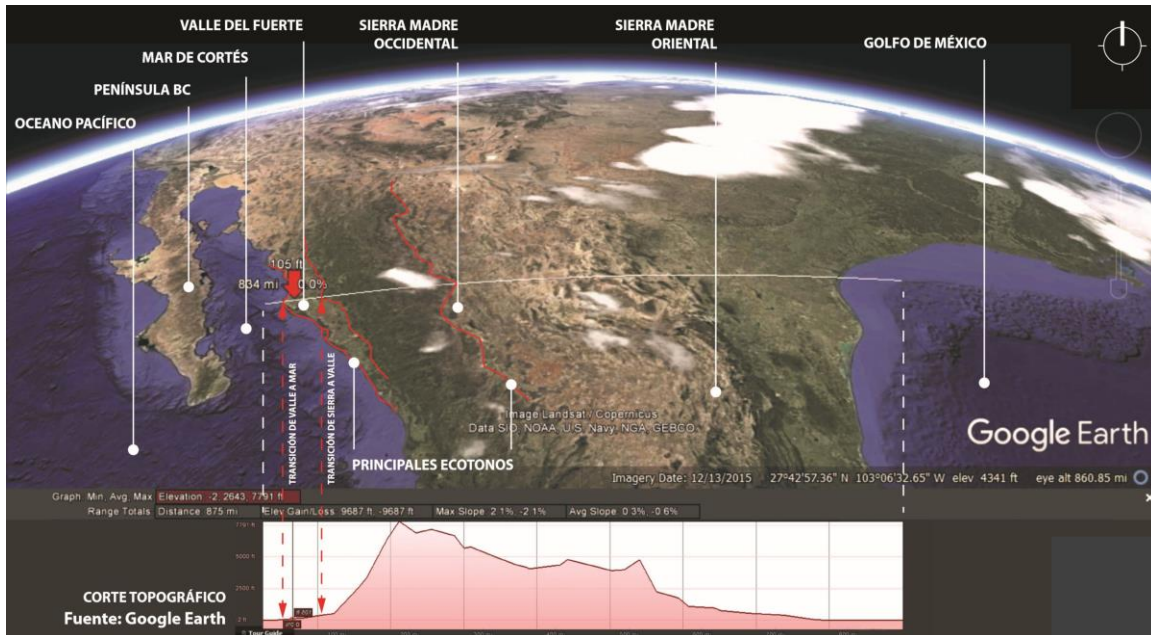


Imagen 2. Fuente: Google Earth. Edición Propia.

Lectura:

Nos ubicamos al Noroeste de México y del Estado de Sinaloa, en el corazón del Valle del Fuerte, ubicado entre 2 ecotonos (límites geográficos donde convergen dos o más ecosistemas): El llamado acuario del mundo Mar de Cortez y la majestuosa Sierra Madre Occidental.

El Valle del Fuerte se extiende por 250,000 hectáreas, abastecido por el caudaloso Río Fuerte con un afluente anual aproximado de 4,500 millones de m³. (RDVDF, 2018)

Como lo indica el corte territorial (Imagen 2) a partir del ecotono con el Mar de Cortez a 0 msnm subimos a 2,333 msnm hasta la cima de la Sierra Madre Occidental en una distancia de 354km.

Potenciales:

Nos encontramos el corazón de uno de los valles más productivos del país, con suministro hídrico virtualmente inagotable.

Ubicación estratégica para comercializar con Asia, Oceanía y Estados Unidos de América.

Potencial ecoturístico por los diversos ecosistemas a los alrededores de gran valor ecológico.

Punto de partida del único tren de pasajeros del país que termina en Chihuahua, pasando por la Sierra madre y las famosas Barrancas del Cobre.

Diversos ecosistemas en una distancia muy corta. En una hora llegas de la costa al pie de la sierra.

Pesca y recreación en el biodiverso Mar de Cortez.

Aproximamiento hidrológico.

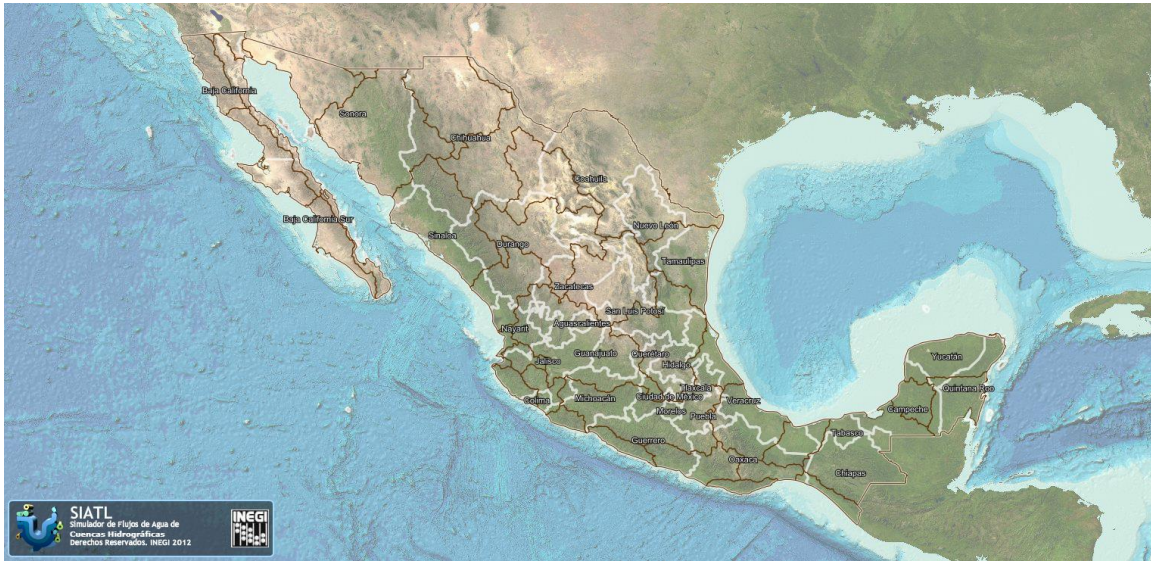


Imagen 3. Fuente: SIATL, 2012. Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas

Lectura:

37 Regiones Hidrológicas (Contornos cafés) vs. 32 Estados de la República (Contornos blancos)

Cuenca Hidrológica Sinaloa - Área: 100,000km² – Perímetro: 2,000km

Comparte territorio Sinaloa, Durango y Chihuahua. (SIATL, 2012)

Cuenca Río Fuerte: 34,000km² P: 1,600km

Afluente: 4838Mm³ anuales (IMPLAN, 2015)

Relación km²: Cuenca Río fuerte representa el 34% de superficie de la RH de Sinaloa.

Estado de Sinaloa: 58,000km² = Cuenca RF es el 60% del área de superficie de Sinaloa.

Presa Hites - 4568 millones de m³

Presa Miguel Hidalgo – 3,917 millones de m³

Presa Josefa Ortiz – 685 millones de m³ (RDVDF, 2018)

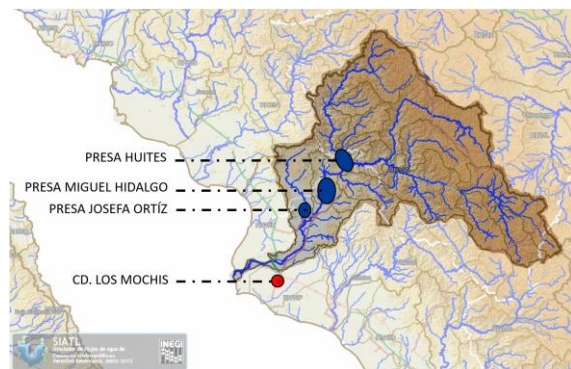


Imagen 4. Fuente: SIATL, 2012. Edición Propia.

Potenciales:

Basto abastecimiento hídrico al Valle del Fuerte, poblaciones rurales y urbanas.

Potencial ecoturístico en infraestructuras de presas, caudal y desembocadura del Río Fuerte.

Suministro hídrico parcial a Navojoa, Sonora. Ciudad vecina con escasez de agua.

Programas de Saneamiento del Río Fuerte.

Generación de energía hidroeléctrica.

Transición a sistemas agrícolas, silvopastoriles y pesqueros sustentables.

Aproximamiento regional.

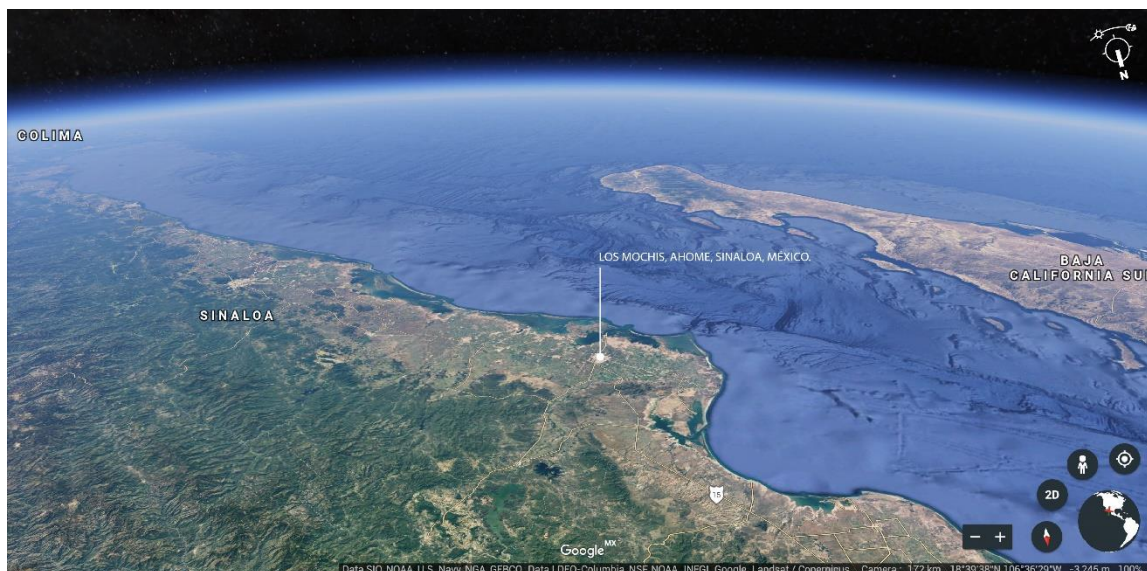


Imagen 5. Fuente: Google Earth. Edición Propia.

Lectura:

Citamos al informe de SAGARPA 2015 para dar una introducción al clima regional. “En el estado de Sinaloa se presenta un clima cálido subhúmedo en la Sierra Madre Occidental, y un clima cálido semiseco en el resto de la entidad, con temperaturas medias anuales mayores a 22 °C, excepto en las zonas más altas de la sierra, en donde la temperatura media anual es de 18 a 22 °C.

La distribución de la lluvia varía desde una precipitación normal anual mínima de 233 milímetros en la estación Mochicahui (al noroeste de la entidad, cerca de la costa), hasta una máxima de 1,412 milímetros en la estación Pánuco, con una precipitación normal anual promedio de 729 milímetros. En general, las lluvias ocurren en verano, estación en el que se presentan, con cierta frecuencia, perturbaciones ciclónicas provenientes del océano Pacífico.” (SAGARPA, 2015)

Sinaloa es el estado de mayor producción agrícola a nivel nacional. Sus fértiles valles, la latitud semitropical y la abundante agua que corre por 13 ríos que bajan desde la sierra, sus hermosas playas y complejos dunares, hacen de Sinaloa un estado muy atractivo para vivir de manera relajada y abundante, con un potencial enorme ecoturístico y desarrollo sustentable.

Potenciales:

Modelo de asentamientos humanos resilientes, basado en el aprovechamiento hídrico y uso agroecológico del valle.

Conexión ecoturística con Baja California Sur, el Mar de Cortez y la Sierra de Madre Occidental.

Desarrollos ecológicos en playas.

Transición del monocultivo del valle a sistemas agroecológicos como el policultivo y la agroforestería.

Historia regional.



Imagen 6: Manuel, M. (2017) Fotografía del Valle del Fuerte tomada desde el Cerro del Cochi, Sierra de Barobampo.

En la región habitaban desde tiempos prehispánicos las tribus indígenas Mayo - Yoreme, las cuales se han visto desplazadas desde la llegada de los primeros jesuitas evangelizadores en el año de 1590. Aún se conservan algunas de sus tradiciones como el baile del venado. Hoy en día “los indígenas conforman el 3% de la población del municipio, el cual cuenta con 416,299 habitantes.” (IMPLAN, 2015). Los jesuitas construyeron sus fortalezas en el poblado de Villa de Ahome, fundada el 15 de agosto de 1605 por el Padre Andrés Pérez de Ribas. Fue la primera cabecera municipal del municipio de Ahome, desde su creación en 1917 hasta el cambio de cabecera municipal a Los Mochis en 1935. En 1872 durante el Porfiriato, un visionario norteamericano Albert Kimsey Owen, bajo las órdenes del presidente Abraham Lincoln, realizó una expedición por las costas noroestes de México con la misión de encontrar el sitio ideal donde instalar un puerto y una ruta de ferrocarril que uniría la costa mexicana del Pacífico con la ciudad de Virginia, Estados Unidos de América para agilizar el comercio con Asia. Eligió la bahía de Ohuira para fundar el actual puerto de Topolobampo, donde visualizó y fundó su sueño de ciudad, a la que llamaría “La ciudad del Futuro”. Al poco tiempo, en 1890 llegó al valle del fuerte Benjamín Francis Johnston, quien financiado por inversionistas de Chicago habilitó el ingenio azucarero La Constancia, ubicado en el corazón del Valle del Fuerte 19 km tierra adentro, fundando así la colosal compañía Sinaloa Sugar Company, dando nacimiento a la moderna ciudad de Los Mochis en el año 1903, mismo año de la primer zafra del ingenio. (Ortega, S. 1999) Los Mochis es caracterizada por sus anchas calles pavimentadas, con una traza reticular casi perfecta con una extensión de no más de 8km cuadrados, rodeada del inmenso valle y cadenas montañosas dispersas, pie de la sierra madre occidental. Debido a su estratégica ubicación geográfica, la ciudad de Los Mochis está viviendo la integración de economía primaria (pesca, ganadería y agricultura) y economía secundaria (industria). Un detonante del sector industrial es la llegada del gaseoducto del norte de Texas que suministrará a la región de gas natural, la energía no renovable más barata actualmente, impulsando el desarrollo industrial con la ampliación del puerto de Topolobampo, el aeropuerto y un corredor industrial Topolobampo – Los Mochis.

Aproximamiento municipal.

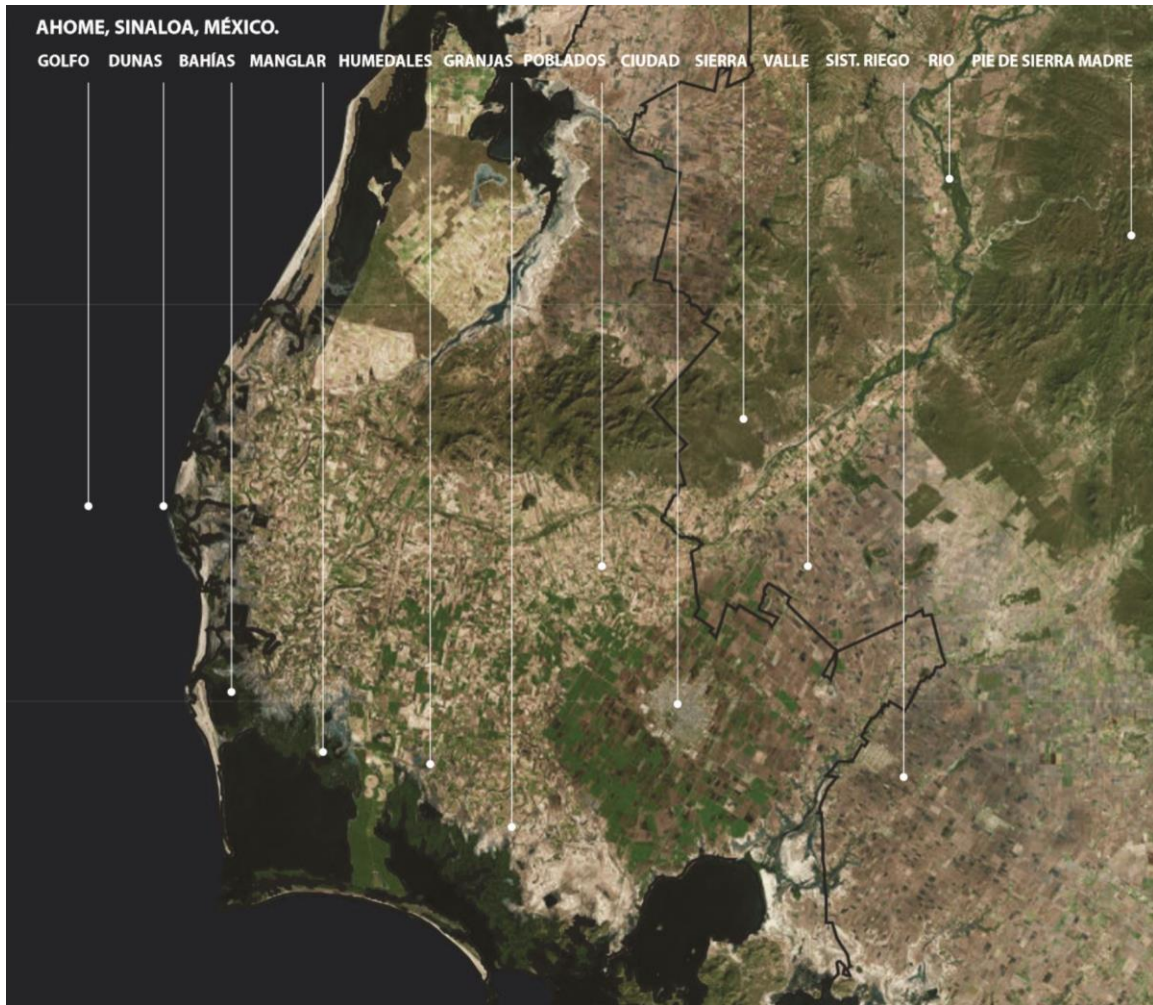


Imagen 7. Fuente: CPI ONU Hábitat, 2015. Edición Propia. Proyecto final 1er semestre, portada.

Lectura:

Infraestructura: Puerto de Topolobampo, playa El Maviri, ciudad de Los Mochis, más de 200 poblados rurales y 19 urbanas, Aeropuerto Internacional, estación de tren de pasajeros y carga El Chepe, Carretera México 15, parque Industrial, canales y drenes del Valle del Fuerte, granjas camaroneras, granjas de sal de mar, central hidroeléctrica, central termoeléctrica.

Ecosistema: Sierra Madre Occidental, Valle del Fuerte, Sierra de Barobampo, humedales, manglares, bahías, playas, dunas, Golfo de California ó Mar de Cortez.

Potenciales:

Boom económico y corredor industrial Los Mochis – Topolobampo a la llegada del gas natural.

Crecimiento sustentable de infraestructura municipal.

Fuentes de energías alternas como la solar.

Red agroecológica entre las más de 300 comunidades rurales y la ciudad capital Los Mochis.

Aproximamiento local.



Imagen 8. Fuente: Google Earth. Edición propia. Vista aérea en perspectiva de la ciudad de Los Mochis y periferias.



Imagen 9. Fuente: Google Earth. Edición propia. Vista aérea de la ciudad de Los Mochis y periferias.

Lectura:

Los Mochis, Sinaloa. Coordenadas: 25°47'00 latitud norte y 108°00'00 longitud oeste.

Tiene una altitud de 10 msnm. Tiene una superficie urbana de 61.242 km². La mancha urbana es de tan solo 7km de diámetro.

Cercanía de 26km con Puerto de Topolobampo y Playa El Maviri.

Principales áreas verdes y espacios públicos de la ciudad: Parque Sinaloa y Cerro de la Memoria.

Potenciales:

Redensificación de la mancha urbana por medio del rescate del centro de la ciudad.

Sinergia entre los ecosistemas e infraestructura circundante.

Aproximamiento barrial.



Imagen 10. Fuente: Google Earth. Edición propia.

Lectura:

Límite norte de la ciudad. Ecotono entre tierras de cultivo y mancha urbana.

Centros deportivos y bastos terrenos baldíos a la redonda.

Ubicación entre dos grandes avenidas: El Blvd. Centenario y el Blvd. Independencia.

740 viviendas se encuentran en el radio de influencia de 400m del espacio público.

Potenciales:

Réplica de metodología e infraestructura ecológica por terrenos en donación aún sin desarrollar.

Proyecto piloto con características ecológicas para crear un anillo verde con bosques comestibles y huertos que rodee toda la ciudad y haga una transición armónica entre el campo y la ciudad.

Vinculación deportiva con infraestructura aledaña.

Beneficio directo de más de 740 familias que habitan a la redonda.

Aproximamiento al sitio.



Imagen 11. Toma de Dron por Gerardo Ruiz durante taller de co-diseño en Diciembre 2017. Edición propia.

Lectura:

Terreno en donación para espacio público con superficie plana de 3,928m² ubicado en el Fraccionamiento Valle Cañaveral, sección Norte de la joven ciudad Los Mochis, Sinaloa, México. El 60% del terreno en donación fue privatizado sin consentimiento de los vecinos en el año 2014. El Ecoparque fue codiseñado con la comunidad y está actualmente el 60% construido.

Potencial:

- Autogestión del espacio público por medio de un comité de vecinos organizado.
- Codiseño y construcción participativa del 40% restante. Participación ciudadana organizada para mejora de infraestructura urbana.
- Estrategias para fondear proyectos sociales entorno al espacio público.
- Sistema productivo de frutos y vegetales dentro de la mancha urbana.
- Ejemplo de agroecología a escala intermedia.
- Participación y visita activa de colonias vecinas por medio del deporte.

Narrativa del lugar.

Hola, me llamo Ecoparque de la Amistad, así me nombraron los niños de la comunidad cuando exploraban mi potencial y diseñaban mis espacios. Vivo en la periferia norte de la Ciudad de Los Mochis, a unos quinientos metros de los infinitos campos de cultivo, aquí tanto la ciudad como los campos bebemos agua del poderoso Río Fuerte, vivimos tranquilos pues sabemos que siempre nos da abasto, así lo ha hecho desde hace 115 años, cuando mi ciudad fue fundada a partir de un colosal ingenio azucarero. En esa época me dieron de beber del río y pasé de ser una tierra árida semidesértica, a ser un productivo campo de cultivo de caña. Cien años después, al crecer la ciudad y llegar hasta mí, me nombraron con fortuna espacio público del nuevo fraccionamiento, que nombre tan raro, siento que los humanos deberían pensar más en unificar que fraccionar; por mi vocación decidieron nombrarme fraccionamiento Valle Cañaveral. Alrededor de mí los desarrolladores de ciudad trazaron calles de asfalto, donde noté que el suelo ya no respiraba, erigieron viviendas de un solo nivel con escasos metros cuadrados para sus habitantes y a mí me dejaron intacto, al finalizar las calles y las casas, escuché decir a los arquitectos e ingenieros que el ayuntamiento sería el responsable de darme lo necesario para que dentro de mí 740 familias disfrutaran de un espacio de recreación, aprendizaje y sana convivencia. Recuerdo estar muy ilusionado. Pasó un año, luego dos, luego tres... hasta 10 años sin que hubiera intervención alguna en mí. Viví enmontado como en mis viejos tiempos, aunque me parecía familiar, me daba cuenta que no encajaba en el contexto que ahora me encontraba y nadie me apreciaba, al contrario, tiraban basura sobre mí. Un buen día, dos vecinos plantaron una Caoba y una Amapa sobre mí para refugiarse y convivir, mi corazón se alegró. Aun así fue cayendo mi ánimo a la par de los vecinos, sin duda no estaba expresando todo mi potencial. De pronto un día llegaron los mismos desarrolladores de ciudad y cercaron más del 60% de mi superficie reclamándola ahora como privada. Yo no entendía muy bien lo que pasaba pero los vecinos se enfurecieron al grado de aumentar el número de peticiones al ayuntamiento con el fin de realizar su parque a una o más llamadas diarias durante tres años, luchaban también por recuperar la superficie privada, agotados al final por las lentas negociaciones pedían que el 40% restante de terreno público expresara su potencial. En estos últimos tres años los vecinos habilitaron una cancha de fútbol de tierra sobre mí e impartían clases de catecismo bajo la Caoba y la Amapa. Ayuntamiento al ver que la comunidad mostraba organización y un claro descontento con sus obligaciones, destinó un recurso económico de 4 MDP para desarrollar el área en donación. En ese mismo momento unos jóvenes arquitectos impartían en la sala de Cabildo un taller de urbanismo inclusivo, hablaban sobre temas como la participación ciudadana en el espacio público, la importancia de que los vecinos de los parques participen en el diseño, construcción y gestión de los mismos, incluso hablaron de un modelo de producción alimentaria ecológico compuesto por un bosque comestible y un huerto comunitario, también recalcaron cómo el gobierno se podía beneficiar de estas iniciativas al invertir menor cantidad de recursos en el mantenimiento del espacio, ya que el sentido de pertenencia de los vecinos ayudaría a mantenerlo limpio y funcional, ideas novedosas para nuestra joven y autoritaria ciudad. El director técnico de obras públicas, presente en el taller y en sintonía con lo expuesto, los citó al día siguiente en su oficina para involucrarlos como líderes del proyecto. Así fue como comenzó el más extraordinario viaje de mi vida...

III. LECTURA DE POTENCIAL PARA DEFINIR EL CAMBIO SOCIOAMBIENTAL

Potencial ambiental. En relación al paisaje, hábitat, servicios ecosistémicos, etc...

El terreno se encuentra en las periferias de la ciudad, entre los campos de cultivo y el centro urbano, puede generar un puente conector entre sí.

El Fraccionamiento Valle Cañaveral es joven, solía ser tierra de cultivo como lo indica su nombre. Es un predio de dimensiones medias, por lo que su potencial de réplica es alto.

Al lado del ecoparque, quedó un terreno baldío, el cual estaba escriturado como área de donación para espacio público, en 2012 fue cercado desmancomunado pasando a ser propiedad privada.

En las periferias existen vastos terrenos baldíos de diversas dimensiones, se podría plantear su rescate y crear una red barrial que los conecte, a su vez estos podrían conectar con otros espacios generando corredores biológicos que garanticen el libre tránsito de flora y fauna por la ciudad.

La zona de la ciudad donde se localiza el predio tiene un buen surtido de agua limpia.

En lluvias torrenciales se presentan inundaciones prolongadas, la experimentación con jardines de lluvia al perímetro del terreno que infiltren el agua de lluvia al subsuelo resulta oportuna.



Imagen 12. Mapa barrial destacando corredores biológicos conectores de áreas verdes y fotografías del ecoparque.

Potencial social. En relación a diversas experiencias valiosas posibles relacionadas con el potencial ambiental, actores. ¿Con quién puedo diseñar? ¿Quién está interesado? ¿A quién le podría servir? Hay muchos niños en la colonia, por lo que el área de juegos y la parte lúdica del huerto y el bosque comestible representan un gran potencial para despertar conciencia ambiental en la comunidad. También hay gran número de ancianos jubilados sin mucho que hacer, representando una oportunidad de participación e inclusión ciudadana en actividades de cuidado y mantenimiento de los espacios productivos como el huertito comunitario.

A raíz del codiseño del proyecto y el inicio de su construcción, se ha consolidado un comité de vecinos dispuestos a sacar adelante el proyecto.

La comunidad actual al ser de un nivel socioeconómico medio-bajo está un tanto relacionada con las plantas donde aún conservan hábitos de cultivo, sobre todo árboles frutales. Además muchos padres de familia practican oficios como la albañilería, jardinería, herrería, carpintería, electricidad, plomería y manualidades como la elaboración de moños.

El ayuntamiento, organizaciones de la sociedad civil, instituciones educativas y culturales, medios de comunicación y empresas están interesados e involucrados en el desarrollo del proyecto.

Existe un conflicto de intereses en la comunidad por el consumo y venta de marihuana de uno de los vecinos, asunto que genera constante fricción en el ambiente.

La comunidad en general no está interesada en participar en embellecer su parque (llevamos ya 3 años trabajando), hay un potencial dormido el cuál no hemos detectado para despertarlo.



Imagen 13. Conjunto de fotografías propias mostrando diversas dinámicas participativas con los vecinos.

IV. CO-VISIÓN, PROPÓSITO Y OBJETIVO DE IMPACTO

Co-visión. Esta visión es el ancla de inspiración y energía para realizar el proyecto. Es lo que permite diseñar desde el futuro mientras emerge.

Co-crear un espacio de recreación y convivencia sana para todos, diseñado y creado por los vecinos del Ecoparque y voluntarios. Un encantador parque ecológico, fresco, productivo, divertido, lleno de vida y aprendizaje, impulsado y cuidado por el entusiasmo colectivo en sinergia con el potencial del lugar (Imagen 15). Generando material valioso para su réplica en cuestión de conocimientos, experiencias, metodologías, diseño y manejo holístico de espacios públicos.



Imagen 14. Fotografía por Mexía, M. en noviembre 2018.



Imagen 15. Fotografía por Mexía, M. en noviembre 2018. Fotomontaje y edición propia de la visión a futuro.

Propósito.

Debido a que consideramos valioso atender a la emergencia de revertir la degradación socioambiental ocasionada por la carencia de áreas verdes en los asentamientos humanos (Imagen 16), proponemos por medio de participación ciudadana, cocrear un modelo de ecoparque con el objetivo de fortalecer lazos sociales y regenerar el medio ambiente, donde la comunidad participa en el diseño y construcción de su espacio público, forjando así un sentido de pertenencia que inspire a otras comunidades en condiciones similares dentro y fuera de la ciudad, conformando eventualmente una red ciudadana de autogestión y embellecimiento del espacio público, a la cual llamamos “Barrios de Paz – Red de Espacios Prósperos” (Imagen 17).



Imagen 16. Portada del libro “La quinta cosa sagrada”. Inspiración visual de regeneración urbana.



Imagen 17. Conjunto de logotipos de organizaciones que comparten la visión y propósito del proyecto.

Objetivo de impacto.



Imagen 18. Fotografía aérea por Permacultor Gerardo Ruiz. Edición propia de la visión a futuro.

Con la implementación de principios agroecológicos buscamos que para el año 2028 en el Ecoparque de la Amistad ubicado en el fraccionamiento Valle Cañaveral, Los Mochis, Sinaloa, la temperatura ambiente durante el verano haya reducido de 5 a 15 grados respecto al año 2018, aumentado a su vez la capacidad de absorción y retención de agua del suelo en un 300%, creando condiciones propicias para el florecimiento de cultivos de temporada, perennes y frutales.

Instruyendo e integrando a la comunidad beneficiada en procesos de diseño, intervención y gestión del espacio, se pretende generar ingresos económicos de las ventas de alimentos orgánicos y actividades en las instalaciones deportivas, sustentando económicamente en un 100% los gastos operativos anuales del comité de vecinos, fortaleciendo la organización vecinal se estipula que aumente en un 500% el número de vecinos involucrados en el manejo holístico del proyecto respecto al año 2018, lo cual es relevante para el fortalecimiento de lazos sociales, el aumento en calidad de vida en comunidad y la experimentación con sistemas agroecológicos urbanos (Imagen 18).

Recopilando la experiencia obtenida durante los procesos de participación ciudadana, se generará un manual enfocado en la organización vecinal para el rescate de más de 200 terrenos en donación abandonados en la ciudad.

V. SITUACIÓN SOCIOAMBIENTAL ACTUAL Y CICLO VICIOSO



Imagen 19. Fotografía propia tomada del sitio en noviembre de 2015, una semana previa al codiseño del espacio.

Definición del problema socioambiental.



Figura 1: Diagrama de problema socioambiental. Elaboración Propia.

En Los Mochis los desarrolladores urbanos dan prioridad a habilitar vialidades y terrenos en venta, dejando el área de donación a parque público en manos de Ayuntamiento, quien no asigna programas necesarios para desarrollarlos, resultando en un déficit de áreas verdes, corredores biológicos y espacios recreacionales en la ciudad, aumentando el efecto de isla de calor en la mancha urbana y a su vez elevando los índices delictivos en colonias que no cuentan con espacio público.

Existencia, magnitud y relevancia.

En Los Mochis existe un déficit de áreas verdes donde de acuerdo al PIMUS (Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable) lanzado por el IMPLAN Ahome el año 2014, la ciudad tiene alrededor de 193 hectáreas de área verde, lo que permite contabilizar que la urbe cuenta con 7.5 m² de área verde por habitante, cifra lejana a la sugerencia de la OMS (Organización Mundial de la Salud) de que existan entre 10 y 15 m² por persona. Reforzando el dato la ONU Hábitat realizó un estudio CPI (City Prosperity Index) donde nos califica 7.9 sobre 100 en áreas verdes per cápita (Figura 2). Los Mochis tiene un déficit de área verde de poco más de 54.1 hectáreas. Mientras que la recomendación de la OMS va de 9 a 15 metros cuadrados por persona. A la par de las áreas verdes viene el déficit de espacios de recreación y convivencia, donde el CPI nos califica con 75.47 en accesibilidad al espacio público (Figura 2), disminuyendo por consecuente la calidad de vida de la población y aumentando los índices delictivos en dichas zonas. En la síntesis del documento CPI menciona la estrategia a seguir respecto a la accesibilidad al espacio público abierto, “promover programas permanentes de recuperación y mantenimiento de espacios públicos, así como prever la reserva de áreas destinadas a estos espacios en las zonas de crecimiento urbano, con criterios de distribución, calidad y accesibilidad adecuadas.” (CPI, 2015)

ID	Municipio	Aglomeración urbana
03	CALIDAD DE VIDA	CPI
		Ahome 62.05
		Ahome 60.21
0301	SALUD	67.00
030101	Esperanza de vida al nacer	69.90
030102	Tasa de mortalidad de menores de 5 años	64.09
0302	EDUCACIÓN	90.23
030201	Tasa de alfabetización	95.60
030202	Promedio de años de escolaridad	84.86
0303	SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	49.28
030301	Tasa de homicidios	49.28
0304	ESPACIO PÚBLICO	41.68
030401	Accesibilidad al espacio público abierto	75.47
030402	Áreas verdes per cápita	7.90
		6.32

Figura 2. Fuente: CPI 2015. Índices de calidad de vida.

Las estrategias para aumentar el espacio público son de suma prioridad donde la sub dimensión de espacio público ubicada dentro de la dimensión de calidad de vida (Figura 3) presenta uno de los resultados más débiles del CPI junto a crecimiento económico, infraestructuras de comunicaciones, energía y sub dimensiones de gobernanza y legislación urbana.

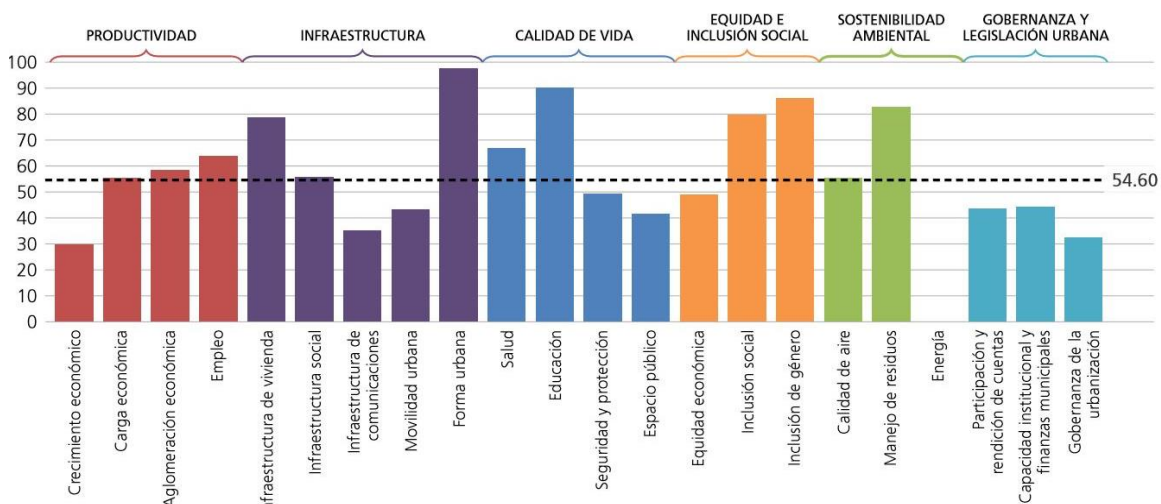


Figura 3. Fuente: CPI 2015. Gráfica de las 6 dimensiones de ciudad próspera.

Diagrama de ciclo vicioso.

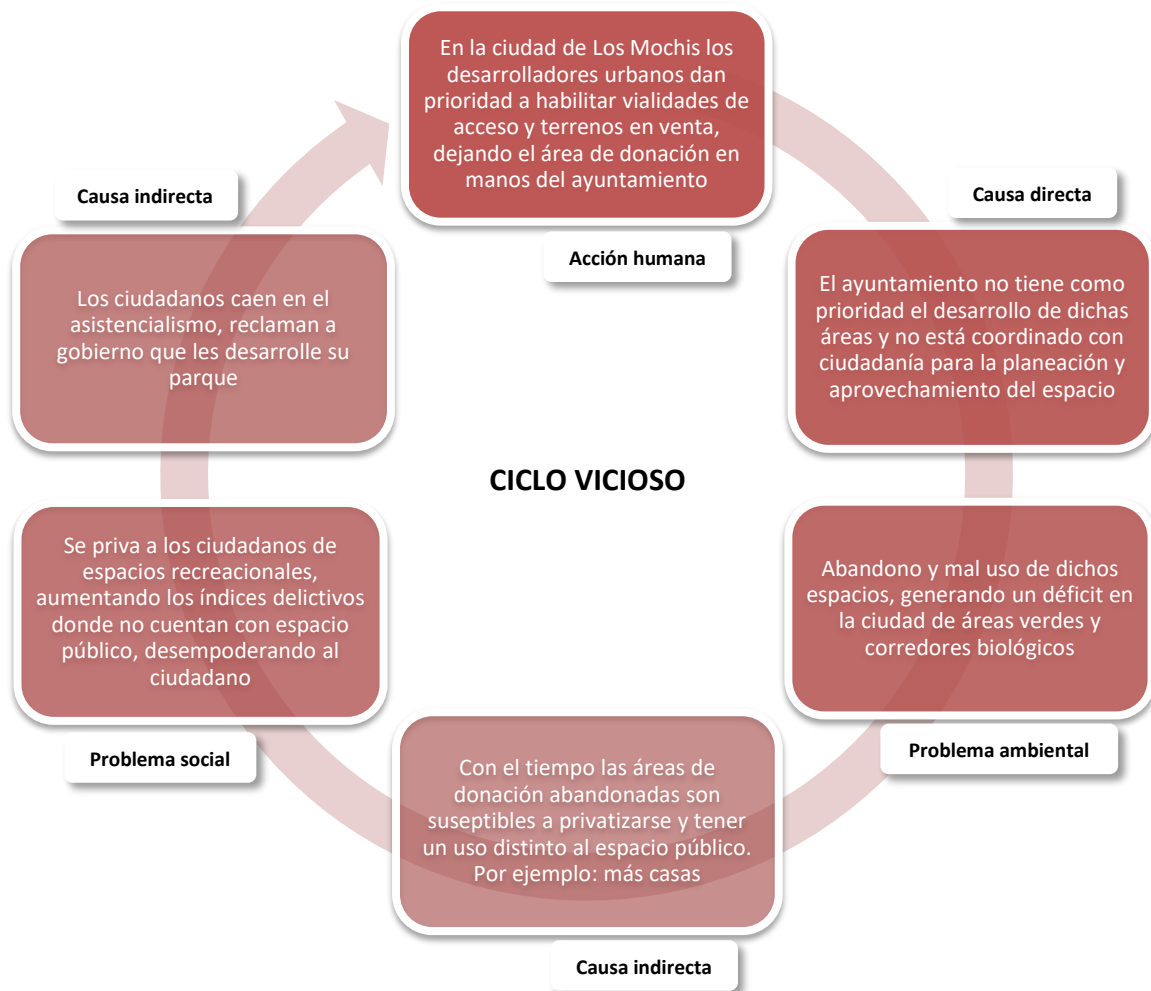


Figura 4. Edición Propia. Diagrama de ciclo vicioso.

Narrativa fundamentada de ciclo vicioso.

La ciudad de Los Mochis, Sinaloa, sufre un déficit de espacios públicos, áreas verdes y corredores biológicos, esto sucede debido a que Ayuntamiento no tiene como prioridad su desarrollo, además de no estar coordinado con ciudadanía para el desarrollo de los mismos, como demuestra el dato expuesto por el PIMUS Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Los Mochis, donde indica que superficie total de áreas verdes urbanas en Los Mochis es de 193 Has, comparado con las 6124has. de la superficie de Los Mochis (PIMUS, 2014). La falta de interés por parte de Ayuntamiento y la carente coordinación con ciudadanía son a su vez causadas por que los desarrolladores de fraccionamientos dan prioridad a habilitar vialidades de acceso y terreno en venta, dejando el área de donación en manos del municipio, como lo demuestra la evidencia de deslinde de responsabilidades por parte de los desarrolladores, reflejada en artículo 182 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa donde establece que “La ubicación y la superficie total de los fraccionamientos de áreas públicas de uso común será donada al municipio.” (LOTDUES, 2010)

Dicho desorden de prioridades es a su vez causado por que los ciudadanos caen en el asistencialismo, exigiéndole al gobierno que les desarrolle su parque, sin considerar exigir a las compañías constructoras u organizarse para colaborar con ambos sectores, público y privado para que los espacios se desarrollen, como lo demuestra la evidencia del artículo 182 del mismo documento donde indica que “En los conjuntos urbanos se deberá establecer el 15% de la superficie vendible o rentable para el uso común.” (LOTDUES, 2010) Más no existe ley alguna que exija el desarrollo de los mismos. El asistencialismo es a su vez causado por que los ciudadanos han sido privados de espacios de convivencia, aumentando los índices delictivos en fraccionamientos donde no cuentan con espacio público, desempoderando al ciudadano, como lo demuestra el PIMUS donde indica una concentración de espacios de administración pública y espacios públicos a lo largo de la ciudad en sentido Norte-Sur, lo que contribuye también a un número importante de desplazamientos para poder acceder a los mismos (PIMUS, 2014). El aumento de índices de criminalidad y marginación en los fraccionamientos es a su vez causado por que las áreas en donación pasan años sin desarrollarse, siendo susceptibles a ser privatizadas por malas prácticas de gobierno, como lo demuestra los estudios de CPI elaborados por la ONU hábitat en materia de espacios públicos el valor es de 41.68 sobre 100 (CPI, 2015), siendo este un factor muy débil ya que indica que estos espacios no son suficientes para su población. Reforzando el problema ambiental de déficit de espacios públicos, áreas verdes y corredores biológicos que da inicio a este ciclo vicioso...

Mapa de actores.

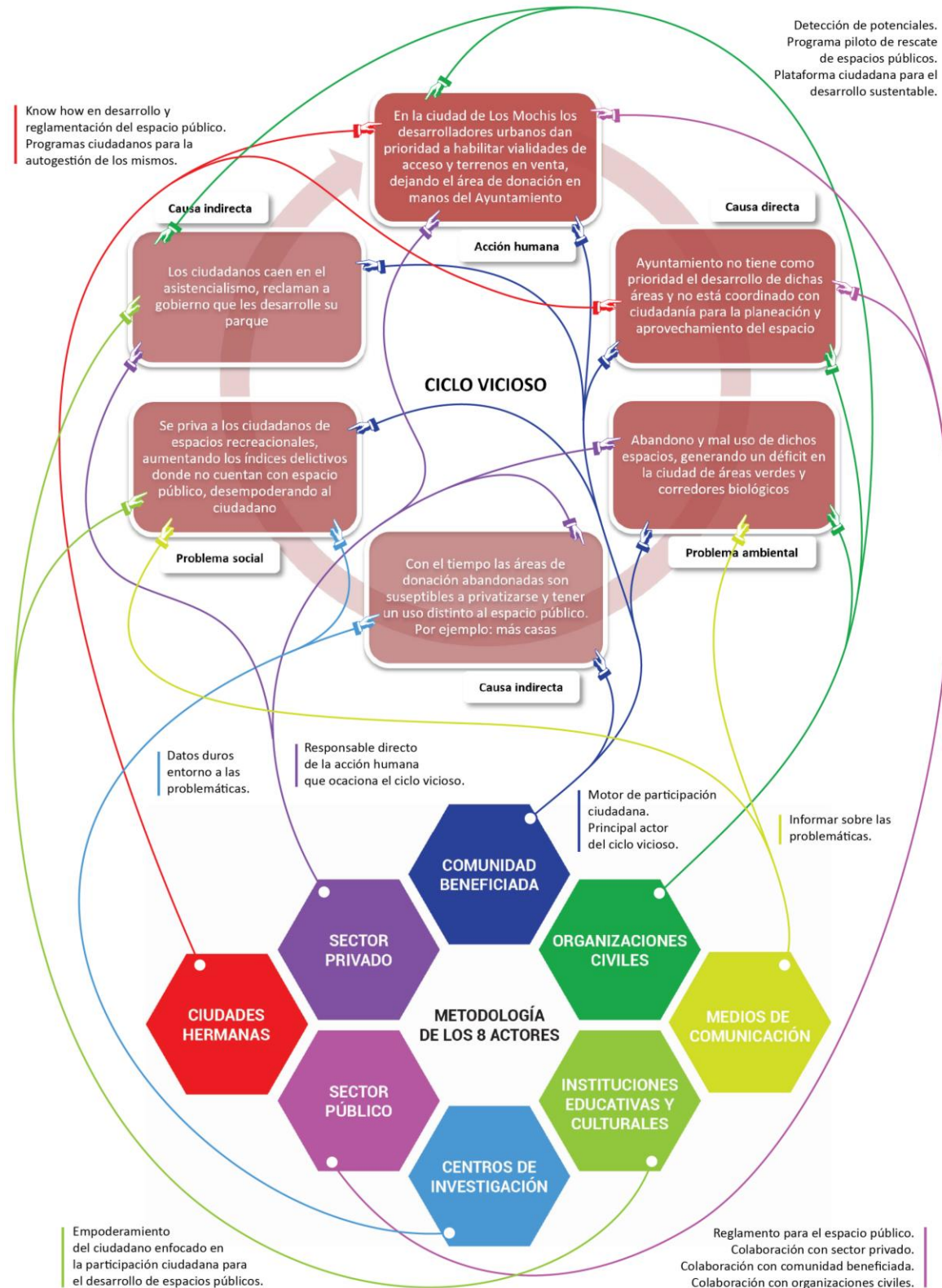


Figura 5. Edición Propia. Diagrama de mapa de actores involucrados en revertir ciclo vicioso.

VI. LECTURA DE POTENCIAL PARA INCIDIR EN CICLO VICIOSO

Resumen de lectura de potencial.

El sitio se encuentra en las periferias de la ciudad, lo que lo hace un atractivo para la réplica al proyectar un anillo verde que envuelva a la ciudad y el agua abunda en la zona por los canales de riego de los campos aledaños.

La comunidad beneficiada ha logrado consolidar un comité vecinal conformado por 6 familias, representando poco menos del 1% de la comunidad beneficiada de 724 familias. Han pasado ya por bastas experiencias que los han unido como equipo. Aunado a esto el potencial humano de Proyecto Fe AC y WAYA Studio SC ha sido crucial para el desarrollo del proyecto llevando de la mano al comité de vecinos, colaborando en el codiseño, construcción participativa y gestión del proyecto. También Aerodynamic (estudio creativo) ha fungido un papel importante en la documentación y difusión del proyecto. Para la construcción participativa la comunidad vecina aporta especialización en variedad de oficios como la carpintería, herrería, electricidad, plomería, albañilería, jardineros, talleres mecánicos y panaderos, además están familiarizados con la autoconstrucción debido al estrato socioeconómico medio-bajo del fraccionamiento. Actualmente (noviembre 2018) el Ecoparque está construido en un 60%, fue codiseñado por la comunidad para cumplir con las necesidades y aspiraciones de la localidad. Dentro del predio se busca consolidar un bosque comestible y un huerto comunitario como principales elementos innovadores y ecológicos.

Organizaciones tanto públicas como privadas tienen un rol crucial en el proyecto a la hora de apoyar con recursos, económicos, en especie y voluntariado. Además en los últimos años el interés por proyectos de carácter ecológico ha aumentado considerablemente.

En cuestiones económicas estamos actualmente tocando puertas para fondearnos, lanzaremos un video vía Crowdfunding para solventar el 40% de infraestructura restante.

Capital humano.

Don Jesús: presidente del comité de vecinos

Rosa Isela: esposa de Don Jesús fundadora de la papelería de la esquina y miembro del comité.

Imelda: tesorera del comité de vecinos.

Karla: secretaria del comité de vecinos.

Lupita: nueva integrante del comité de vecinos, muy activa en actividades del huerto urbano.

Yuri: integrante del comité de vecinos.

Ángel, Luly, Samuel, Omar y más... niños del fraccionamiento activos en las jornadas comunitarias.

Capital organizacional.

Comité de Vecinos Amigos del Ecoparque: Organización y dirección vecinal que inspira al ser ejemplo tangible de como la comunidad beneficiada se mantiene proactiva en el proyecto.

El buen Samaritano: OSC encargada de organizar torneos de futbol 5 y apoyar al comité.

Ayuntamiento: Cooperador en el proyecto desde el inicio. Dio entrada a WAYA Studio SC y Proyecto Fe AC a experimentar con una metodología que integrara a la comunidad beneficiada en el diseño, construcción y autogestión del espacio público.

WAYA Studio SC: Despacho de arquitectura al cual se le asignó el proyecto desde Ayuntamiento, encargado del codiseño del ecoparque y llevar la dirección de las jornadas comunitarias para terminar su construcción. Sus miembros son miembros también de Proyecto Fe AC, organización la cual se involucró desde el inicio en el proyecto.

Proyecto Fe AC: OSC enfocada en proyectos socioambientales encargada en este proyecto de la integración comunitaria, asesoría al comité de vecinos, talleres de conciencia ambiental y social, publicidad y voluntariado para el diseño y construcción participativos. A raíz de la réplica de este proyecto, la organización planea consolidar “Barrios de Paz”, una red de ecoparques por toda la ciudad con el fin de empoderar al ciudadano, generar corredores biológicos, unificar barrios y aumentar la conciencia socioambiental de los ciudadanos.

Aerodynamic: Despacho de marketing digital encargado de la difusión del proyecto. Sus miembros son también miembros de Proyecto Fe AC.

Colegio Mochis: Preparatoria local que aporta con jóvenes en servicio social para las jornadas de construcción comunitaria en el Ecoparque.

Patronato Pro Educación. OSC prestigiosa la cual se ha mostrado interesada en invertir económicamente al proyecto. Sin embargo no se han concretado las negociaciones.

Empatiza Conmigo: OSC emergente en la ciudad encargada de difundir por medio de un canal de radio, iniciativas y proyectos ciudadanos de carácter consiente, ecológico y revolucionario.

Rivulis: Empresa de irrigación agrícola la cual ha donado el material para riego por goteo por gravedad instalado en el huerto y riego por micro aspersión instalado en el bosque comestible.

Coca Cola: Empresa local donadora de materiales para reutilizar como botes metálicos de 60L para botes de basura.

OXXO: Empresa local la cual podría donar al proyecto por medio del “redondeo”.

Techno Agua: Empresa familiar que dona el mantenimiento de los sistemas de riego.

Kol México: Empresa de Gerardo compañero de la UMA que aportará nutrientes para la regeneración de los suelos del ecoparque, especialmente los del huerto y bosque comestible.

Home Depot: Empresa suministradora de materiales para las jornadas participativas.

MALOVA: Ferretería local suministradora de materiales para las jornadas participativas.

Capital cultural, social, político e ideológico.

Autoconstrucción.

Comunidad de abundantes oficios.

Familias familiarizadas con el deporte en equipo, especialmente el fútbol.

Tendencia de campañas ecológicas gubernamentales.

Capital natural.

Zona con vocación de tierras de cultivo (fueron cultivos de caña por más de 50 años)

El terreno se encuentra en las periferias de la ciudad. Ecotono entre la ciudad y el campo.

El agua abunda en la región (abasto de agua de grifo de la ciudad virtualmente inagotable)

Capital infraestructura.

El Ecoparque fue codiseñado con la comunidad y conecta ambos lados de la cuadra.

Casas justo enfrente del terreno.	Casas dentro del terreno (dando la espalda).
Canchas futbol 5.	Explanada de usos múltiples.
Juegos para niños.	Gimnasio al aire libre.
Domo geodésico.	Bosque comestible.
Huerto comunitario.	Jardín de lluvia.

Capital económico.

Entradas económicas al comité por organización de torneos de futbol y clases de zumba.

Producción de alimentos.	Crowdfunding.
Recursos privados.	Recursos públicos.

Aumento de la plusvalía de los terrenos (Hacérselos saber a los vecinos, mostrar los números)

Potencial sinérgico entre capitales y estrategias de incidencia alternativa.

1) Enfatizar en la organización del comité de vecinos para ser exitosos en la autogestión del espacio público, impulsado por el entusiasmo de ser un proyecto innovador y participativo donde apoyados por WAYA Studio SC y Proyecto Fe AC se logre elaborar una estrategia y un plan de acción y monitoreo integrando los 8 actores mapeados con anterioridad. Esto influye en el nodo de desempoderamiento del ciudadano, y en el nodo donde la comunidad no tiene manera de coordinarse con gobierno para el desarrollo de su espacio.

2) Enorme oportunidad de fortalecer lazos sociales mediante el codiseño y construcción participativa. Esto influye en el nodo de la acción humana donde los desarrolladores pasan la responsabilidad a gobierno sin tomar en cuenta la participación ciudadana, además permitirá que los espacios no queden abandonados susceptibles a privatizar o darles mal uso.

3) Para mantener viva la llama y la participación ciudadana, mientras se consiguen los fondos necesarios para la infraestructura (para el fondeo económico es necesario tener el proyecto visualmente presentable junto a un presupuesto a detalle, acompañado de una campaña de crowdfunding que haga viral la iniciativa), proponemos todos los sábados hacer jornadas comunitarias para trabajar el huerto y mantener limpios los espacios. Esto permite que las sinergias entre capitales sigan emergiendo pues se está presente y la energía positiva de que el proyecto se realice se mantiene entre los diversos actores.

Los niños de la comunidad traen una vibra increíble, por medio del entusiasmo tienen el poder de integrar a sus padres al proyecto. Involucrarlos en las jornadas comunitarias con actividades recreativas será de gran ayuda. Sinergia que empodera al ciudadano.

4) Proyecto Fe AC se enfoca a fortalecer lazos sociales por medio de proyectos socioambientales, siempre anclando conciencia en diversas actividades como diálogos comunitarios donde se integre a los participantes dando oportunidad de intercambiar ideas y sentires, además de introducir a más personas y organizaciones la filosofía detrás del proyecto. Incidimos en concientizar a la sociedad de la importancia del espacio público para exigir a Ayuntamiento que lo tome como prioridad incidiendo en el nodo de la causa directa del problema.

5) Como la metodología del proyecto no tiene precedentes en la región, habrá que documentarlo y volverlo replicable para que los ciudadanos tengan herramientas para desarrollar espacios públicos, con o sin apoyo de gobierno u los desarrolladores, siempre se puede habilitar un espacio con entusiasmo y participación ciudadana. La metodología busca incidir los nodos de casusas indirectas de empoderamiento del ciudadano y donde los terrenos en donación quedan abandonados por largo tiempo, siendo susceptibles a privatizarse. Además ataca directamente el problema social donde los ciudadanos se ven afectados por el abandono y/o privatización de los terrenos en donación.

6) Al tener la metodología planteada, se podrá conformar una red de cooperativa entre los 8 actores para el rescate y vinculación de espacios públicos. Empoderando al ciudadano y así cambiar paulatinamente la dinámica social entorno al espacio público.

VII. ESTRATEGIA GENERAL DE INCIDENCIA

Evaluación y comparación de estrategias. Las estrategias están evaluadas en base al riesgo de su implementación, la certidumbre de la misma, el costo económico y el plazo a cumplirlas.

Estrategia	Criterio / Gradiente		
1) Sólido Comité de vecinos.	Bajo	Medio	Alto
Factibilidad interna: riesgo del equipo interno de poder implementar la estrategia			x
Factibilidad externa: riesgos externos de poder implementar la estrategia		x	
Certidumbre: riesgo de que la estrategia logre el cambio deseado en el nodo		x	
Costo: recursos económicos necesarios para implementar la estrategia		x	
Plazo: tiempo para lograr cambio deseado en el nodo			x

1. El comité naturalmente necesita de apoyo externo como el gobierno, OSC's, empresas y principalmente de los vecinos del ecoparque, unidos la estrategia tiene más peso y menos riesgo de que no se implemente. El reto más grande que nos hemos enfrentado para implementar la estrategia es la participación de más vecinos y la recaudación de fondos, por lo que el tiempo de desarrollo del proyecto se ha extendido.

2) Co-diseño, participación ciudadana y autogestión.	Bajo	Medio	Alto
Factibilidad interna: riesgo del equipo interno de poder implementar la estrategia		x	
Factibilidad externa: riesgos externos de poder implementar la estrategia			x
Certidumbre: riesgo de que la estrategia logre el cambio deseado en el nodo		x	
Costo: recursos económicos necesarios para implementar la estrategia			x
Plazo: tiempo para lograr cambio deseado en el nodo			x

2. El codiseño del espacio público ha resultado ser de suma importancia para el proyecto, ya que al cosechar ideas de la comunidad y plasmarlas en físico genera un fuerte sentido de pertenencia. Sin embargo, no es suficiente para que la participación vecinal sea más poderosa, se trata de una cultura indiferente a colaborar con gobierno y la sociedad.

3) Jornadas comunitarias	Bajo	Medio	Alto
Factibilidad interna: riesgo del equipo interno de poder implementar la estrategia		x	
Factibilidad externa: riesgos externos de poder implementar la estrategia		x	
Certidumbre: riesgo de que la estrategia logre el cambio deseado en el nodo	x		
Costo: recursos económicos necesarios para implementar la estrategia		x	
Plazo: tiempo para lograr cambio deseado en el nodo			x

3. Aun cuando muchos de los miembros del equipo tanto de Proyecto Fe como del comité de vecinos ya no es constante en las jornadas comunitarias, un grupo más reducido si lo es, por lo que la llama del servicio social sigue encendida, avanzando en el cuidado del bosque comestible y huerto comunitario mientras llegan los recursos necesarios para terminar la infraestructura faltante del ecoparque.

4) Diálogos comunitarios	Bajo	Medio	Alto
Factibilidad interna: riesgo del equipo interno de poder implementar la estrategia			x
Factibilidad externa: riesgos externos de poder implementar la estrategia		x	
Certidumbre: riesgo de que la estrategia logre el cambio deseado en el nodo		x	
Costo: recursos económicos necesarios para implementar la estrategia	x		
Plazo: tiempo para lograr cambio deseado en el nodo		x	

4. Los diálogos comunitarios han ido decayendo conforme pasa el tiempo, el esfuerzo más fuerte de unir a la comunidad se hizo al inicio del proyecto, la factibilidad interna de mantener el empuje se ha visto dañada, ya que con el tiempo desanima que la comunidad se mantenga apática a los procesos participativos. Consideramos de vital importancia reactivar los diálogos comunitarios invitando a la comunidad a unirse al proyecto donde ellos mismos se benefician.

5) Metodología replicable	Bajo	Medio	Alto
Factibilidad interna: riesgo del equipo interno de poder implementar la estrategia			x
Factibilidad externa: riesgos externos de poder implementar la estrategia		x	
Certidumbre: riesgo de que la estrategia logre el cambio deseado en el nodo		x	
Costo: recursos económicos necesarios para implementar la estrategia			x
Plazo: tiempo para lograr cambio deseado en el nodo	x		

5. A la fecha de hoy junio de 2019 se han acercado otras organizaciones para replicar el proyecto, en este momento estamos trabajando en la metodología a replicar integrando los conocimientos que hemos adquirido en este proyecto piloto del Ecoparque de la Amistad.

6) Red cooperativa para el rescate de espacios públicos	Bajo	Medio	Alto
Factibilidad interna: riesgo del equipo interno de poder implementar la estrategia			x
Factibilidad externa: riesgos externos de poder implementar la estrategia			x
Certidumbre: riesgo de que la estrategia logre el cambio deseado en el nodo		x	
Costo: recursos económicos necesarios para implementar la estrategia			x
Plazo: tiempo para lograr cambio deseado en el nodo			x

6. La red cooperativa es un proceso a futuro con mucho potencial de incidencia, depende fundamentalmente de la activación de los comités de vecinos y la vinculación entre ellos, acompañados por los demás actores de la ciudad para lograr espacios públicos ecológicos y autosuficientes en la mayor medida de lo posible en su gestión.

Los potenciales sinérgicos generan seis estrategias enfocadas en revertir el ciclo vicioso, dichas estrategias escalan la problemática socioambiental al específico caso del Ecoparque de la Amistad, proyecto piloto de rescate de espacio público por medio de la participación ciudadana e implementación de sistemas agroecológicos. Tras evaluar y comparar las estrategias, hemos decidido mapear las 6 ya que son de suma importancia en la etapa actual del proyecto, sin embargo, nos dimos cuenta que la estrategia 2 puede absorber a la 3 y 4 al momento de hacer la metodología replicable (estrategia 5), simplificando la metodología y haciéndola más flexible según las características de cada proyecto.



Imagen 20. Extracto del video para crowdfunding realizado durante una jornada comunitaria. Integrantes del comité de vecinos comunicando el proyecto.

Estrategia general de incidencia mapeada.

(1) Conformar un sólido comité de vecinos en la Colonia Valle Cañaveral con el apoyo de la comunidad beneficiada y junto a WAYA Studio SC y Proyecto Fe AC (2) codiseñar el espacio, entregarlo a obras públicas, concursar el proyecto, supervisar la construcción del 60% del ecoparque, (3) después comprometernos en comunidad a recaudar fondos y participar en el 40% de su construcción, operación, siembra y manejo del huerto y bosque comestible del Ecoparque de la Amistad, (4) además de concientizar a la sociedad de la importancia del espacio público por medio de diálogos comunitarios; (5) resultando en el desarrollo de una metodología replicable de codiseño y autogestión del espacio público para posteriormente, (6) tomar el proyecto como antecedente para cocrear una red cooperativa entre los 8 actores de la ciudad para el rescate de terrenos en donación con vocación a ser espacios públicos.

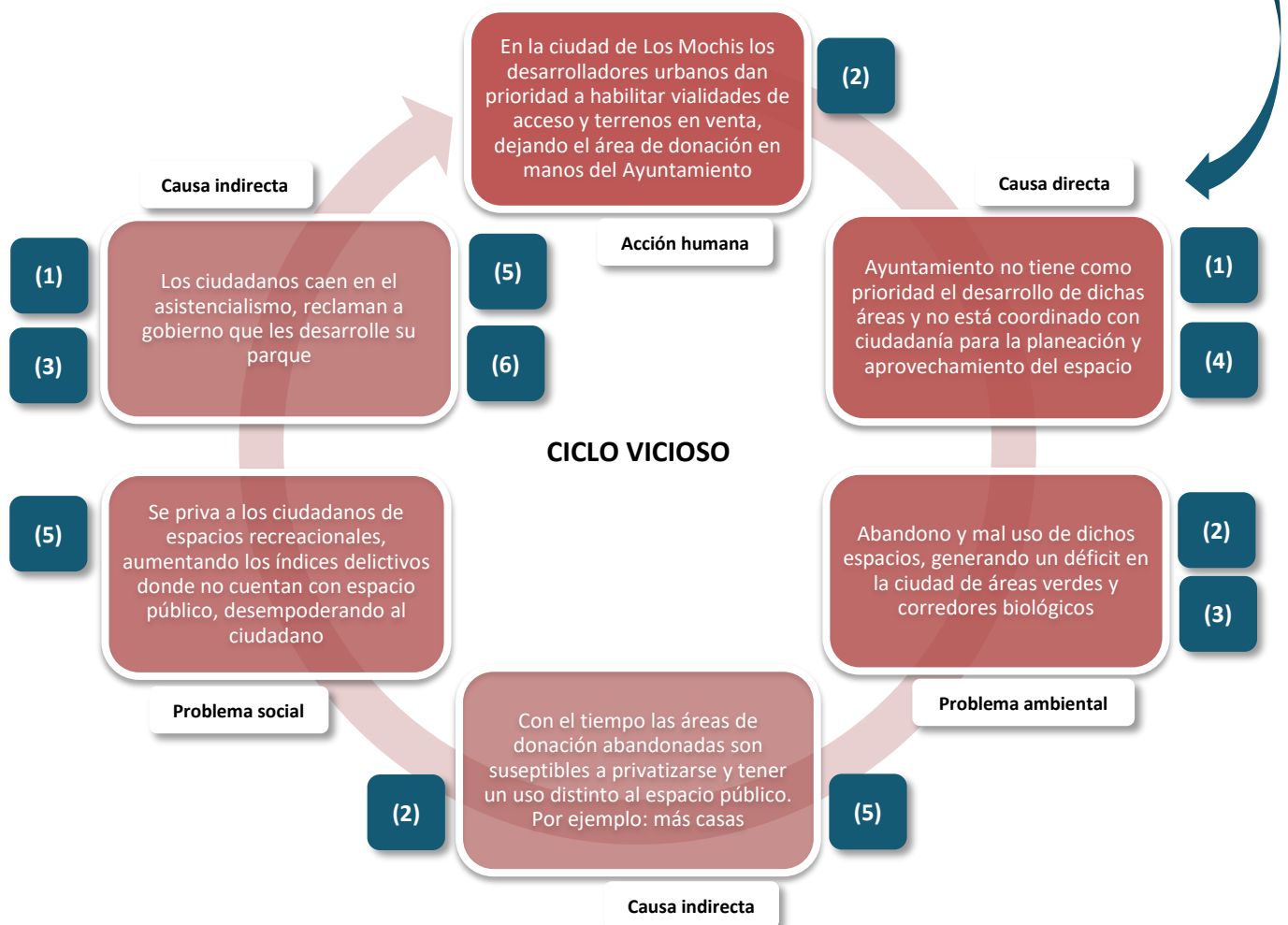


Figura 6. Edición Propia. Diagrama de implementación de estrategia seleccionada.

VIII. CICLO VIRTUOSO: TEORÍA DE CAMBIO REGENERATIVA

Diagrama de ciclo virtuoso.



Figura 7. Edición Propia. Diagrama ciclo virtuoso resultado de la acupuntura sistémica.

Narrativa fundamentada de ciclo virtuoso.

En el Ecoparque de la Amistad, ubicado en la Colonia Valle Cañaveral, en Los Mochis, Sinaloa. Se conformó un comité de vecinos con el apoyo de la comunidad beneficiada y junto a WAYA Studio y Proyecto Fe AC, codiseñamos el espacio, entregamos a obras públicas, concursó el proyecto, supervisamos la construcción del 60%, después nos comprometimos en comunidad a recaudar fondos y participar en el 40% de su construcción, operación, siembra y manejo del huerto y bosque comestible del Ecoparque, además concientizamos a la sociedad de la importancia del espacio público por medio de diálogos comunitarios; resultando en el desarrollo de una metodología replicable de co-diseño y autogestión del espacio público para posteriormente tomar el proyecto como antecedente para co-crear una red cooperativa entre los 8 actores de la ciudad para el rescate de terrenos en donación con vocación a ser espacios públicos. Esta estrategia incidió de manera sistémica en el ciclo vicioso mapeado.

IX. DESARROLLO DE ESTRATEGIA DE INCIDENCIA

Marco de pensamiento detrás del proyecto.

El Ecoparque de la Amistad representa el primer espacio público de la ciudad donde se involucra a la comunidad beneficiada en el diseño, construcción y gestión del proyecto. El proyecto surge y se sustenta en la participación ciudadana, además de incorporar estrategias agroecológicas como un bosque comestible, huerto comunitario, y jardines perimetrales captadores de lluvia, respondiendo a la vocación de la región de producir alimentos, hasta el momento de manera industrial, degradando los suelos, el aire, ríos y mares por los residuos agroquímicos.

Paradigma.

Los espacios públicos son 100% responsabilidad de gobierno.

Solo cuido mi casa, no el espacio público.

Los vecinos no son comunidad, solo son vecinos.

Filosofía.

El hacer comunidad y colaborar en un proyecto de beneficio mutuo eleva nuestra calidad de vida, embellece los espacios de uso común, genera experiencias poderosas, nos proporciona un sentido de pertenencia y asegura la viva permanencia del espacio público.

Principios.

Amistad, solidaridad, entusiasmo, inteligencia, colaboración, esfuerzo, responsabilidad y acción.

Idea generadora: propósito fundamental del proyecto.

Los ciudadanos somos la parte más importante de la planeación, ejecución y disfrute de la ciudad, somos los que la vivimos a diario. No estamos separados de gobierno, de las empresas privadas, de las instituciones educativas, ni de las demás organizaciones de la sociedad civil, somos parte de un todo y como organismo debemos colaborar en conjunto para llevar a nuestra ciudad a estados de prosperidad y abundancia. Bajo esta idea generamos el primer antecedente de participación ciudadana en el diseño, construcción y autogestión del espacio público, resultando en una metodología flexible replicable basada en la autogestión del espacio público en cuestión.



Imagen 21. Fuente: Portada de Libro, La Quinta Cosa Sagrada. Imagen objetivo de Barrios de Paz.

Ejes sostenedores del proyecto.

Eje social:

1. Conformación de un comité de vecinos que funge como núcleo administrativo para la autogestión del espacio público.
2. Co-diseño del espacio público junto a la comunidad beneficiada y actores involucrados. La esencia, potencial y vocación del lugar son revelados.
3. Construcción durante jornadas comunitarias donde la comunidad beneficiada y actores involucrados participan en la elaboración de algunos elementos del Ecoparque, generando un fuerte sentido de arraigo y pertenencia del espacio público.
4. Impartición de talleres y actividades de concientización e integración comunitaria como parte fundamental del sostenimiento del proyecto.

Eje ambiental:

1. Consolidación del paisajismo productivo, conformado principalmente por árboles frutales y árboles fijadores de nitrógeno como el mezquite, con el propósito de conformar a largo plazo un bosque comestible resiliente donde se produzca abundante alimento con un mínimo de mantenimiento.
2. Habilitación de un huerto comunitario de hierbas medicinales, hortalizas perennes y de temporada. El huerto busca en un inicio ser de carácter educativo, para luego tornarse productivo; una vez se consolide la red de Barrios de Paz se promoverá el intercambio de productos orgánicos entre barrios.
3. Colocación de jardines de lluvia (pozos de infiltración con vegetación nativa en la superficie) encargados de infiltrar el agua precipitada al subsuelo, recargando los mantos freáticos y contribuyendo a no sobrecargar el drenaje pluvial y sanitario de la ciudad.
4. Elaboración de mobiliario, juegos y arte urbano por la comunidad beneficiada y voluntarios.

Eje económico:

1. Producción de alimentos para el autoconsumo y comercialización de productos orgánicos.
2. Programas destinados al emprendimiento social a partir de hábitos regenerativos cultivados.
3. Sostenimiento y respaldo económico del espacio público administrado por comité de vecinos.

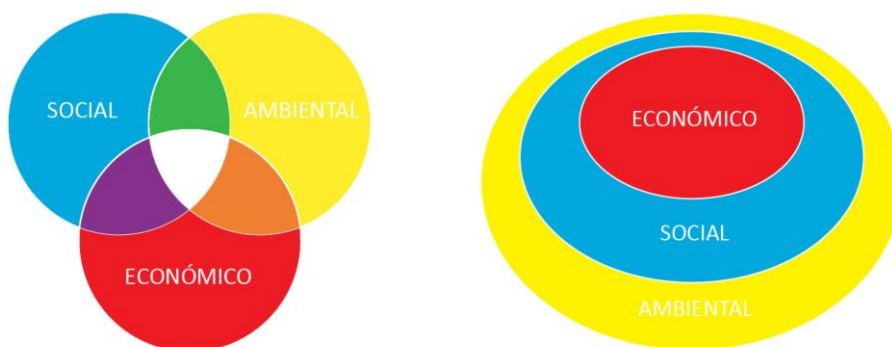


Figura 8. Edición Propia. Diagramas del desarrollo sustentable en equilibrio y en sistemas anidados.

Proceso de Diseño.

La cronología se planteó en un inicio de la siguiente manera: (En negro se señalará lo que ya se realizó y en dorado lo que falta por realizar al día de hoy sábado 29 de junio 2019)

Análisis y gestión previa al Ecoparque

-Análisis de zonas

Diagnóstico sociocultural de la zona con el apoyo de los estudiantes de Psicología Comunitaria en servicio social de la UAIS Universidad Autónoma Indígena de Sinaloa.

-Ubicación área verde

Reconocimiento con vecinos activos del área verde disponible y el área verde recién privatizada en terreno adjunto.

-Convocatoria a comunidad

Codiseño de estrategia de participación ciudadana en huerto comunitario para que la comunidad beneficiada o usuarios del espacio vean movimiento y se involucren.

Diseño del Ecoparque

-Diseño participativo

Codiseño con los vecinos dirigido por WAYA Studio de la infraestructura y paisajismo del Ecoparque. Dinámicas de lluvia de ideas, detección de potenciales y resolución de problemáticas de la comunidad, resultando en proyección de espacios productivos, deportivos y recreativos.

-Diseño especializado

Las ideas bajadas en el diseño participativo son llevadas a proyecto arquitectónico por WAYA Studio y a proyecto ejecutivo por el departamento de Obras Públicas del Municipio de Ahome.

-Gestión de materiales

Búsqueda de material residuo de la industria que pueda ser utilizado en mobiliario e infraestructura del Ecoparque.

-Concurso de contratista

Aquí el proyecto ejecutivo del Ecoparque, resultado del codiseño con la comunidad, se lanzó a concurso y lo ganó una constructora mazatleca.

-Diseño a detalle de área común, juegos, paisajismo y huerto comunitario.

Proyecto Fe AC, WAYA Studio, Plantum, UMA y la comunidad beneficiada codiseña a detalle los espacios y paisajismo que no fueron concursados ni construidos por mandato de Obras Públicas.

Materialización del Ecoparque

-Construcción especializada

Construcción por constructora mazatleca de terracerías, caminos internos, cancha de futbol 5, media cancha de basquetbol, cerco de huerto comunitario, alumbrado eléctrico, bebederos e instalación hidráulica. Supervisión externa extraoficial de WAYA Studio.

-Formar comité de vecinos

Acompañamiento por parte de Proyecto Fe para formalizar el comité de vecinos conformado por miembros activos de la comunidad beneficiada.

-Construcción en voluntariado y vecinos

Construcción de 8 bancas hechas de tarimas desarmadas y re ensambladas.

- Codiseño y construcción participativa de juegos, área común y mobiliario.
- Paisajismo regenerativo
 - Codiseño y habilitación del huerto comunitario con propósito demostrativo y productivo.
 - Codiseño de bosque comestible, instalación de riego por goteo, sembrado de árboles, arbustos, plantas cubre suelos y sustratos.
 - Codiseño y construcción de jardín de lluvia demostrativo.
- Autogestión y mantenimiento del Ecoparque**
- Mantenimiento de infraestructura
 - Codiseño de manual de autogestión y mantenimiento de canchas deportivas, mobiliario, juegos y área común.
- Mantenimiento de paisajismo productivo y de ornato.
 - Codiseño de manual de autogestión y mantenimiento de bosque comestible, huerto comunitario, jardines de lluvia y ornato.
- Metodología replicable
 - Codiseño de la metodología a seguir (flexible) para el rescate de espacios públicos.
- Red cooperativa entre los 8 actores
 - Elaboración de Red de desarrollo y vinculación de espacios públicos.

Planta arquitectónica Ecoparque de la Amistad.

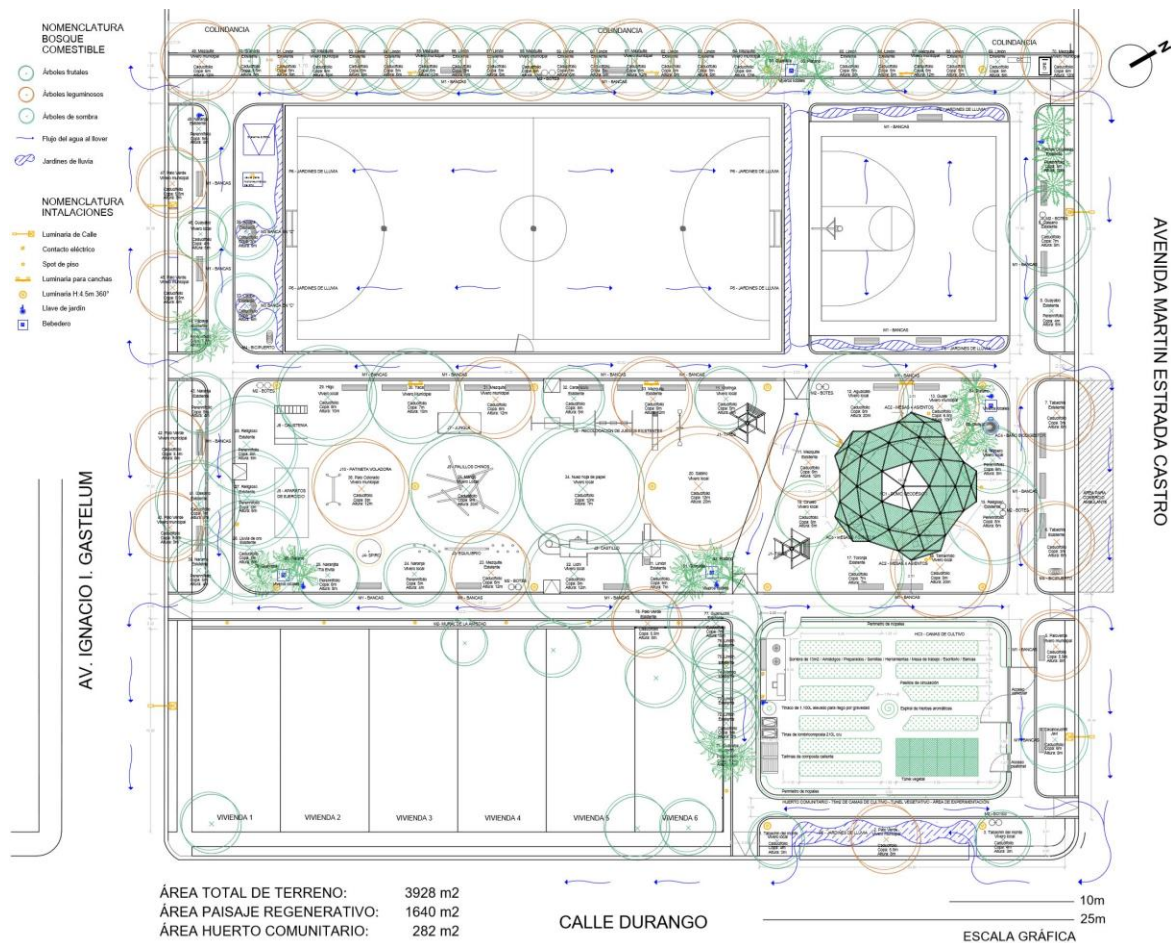


Imagen 22: Edición Propia. Plano arquitectónico resultado del co-diseño con la comunidad beneficiada.

Visualización digital de planta arquitectónica Ecoparque de la Amistad.



Imagen 23: Edición Propia. Visualización digital de planta arquitectónica sin árboles.



Imagen 24: Edición Propia. Visualización digital de planta arquitectónica con árboles.

Visualización digital perspectivas aéreas Ecoparque de la Amistad.



Imagen 25: Edición Propia. Visualización digital de perspectiva Norte sin árboles.



Imagen 26: Edición Propia. Visualización digital de perspectiva Norte con árboles.

Visualización digital perspectivas aéreas Ecoparque de la Amistad.



Imagen 27: Edición Propia. Visualización digital de perspectiva Este sin árboles.



Imagen 28: Edición Propia. Visualización digital de perspectiva Este con árboles.

Visualización digital perspectivas peatonales Ecoparque de la Amistad.

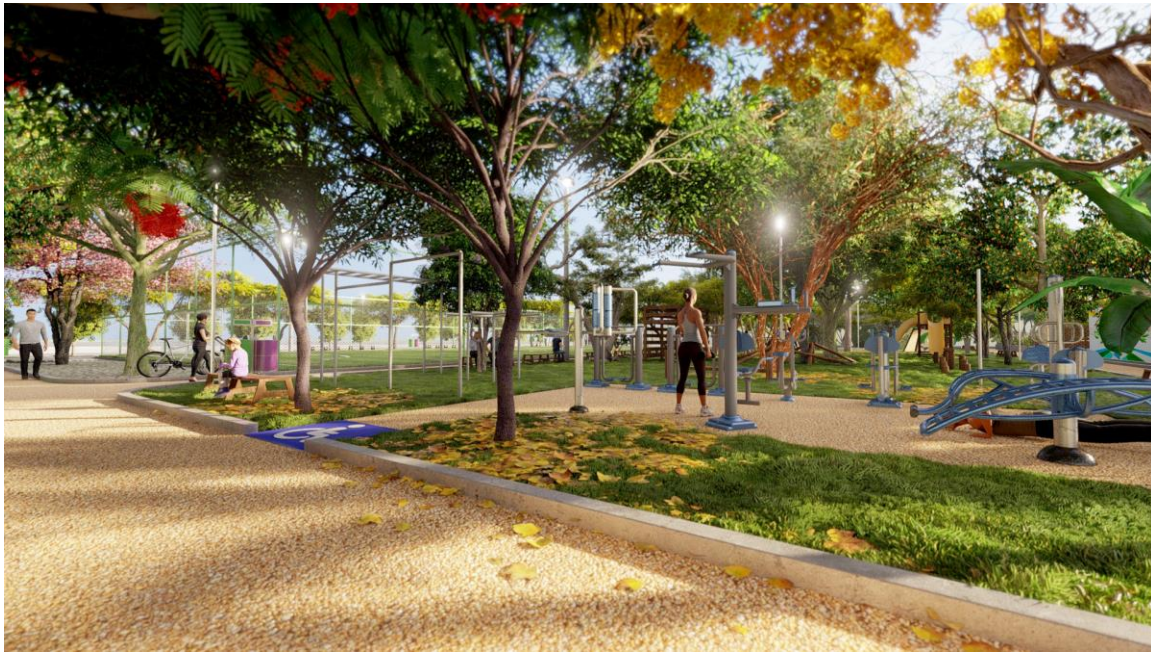


Imagen 29: Edición Propia. Visualización digital de entrada Suroeste al Ecoparque.



Imagen 30: Edición Propia. Visualización digital de área de gimnasio al aire libre.

Visualización digital perspectivas peatonales Ecoparque de la Amistad.



Imagen 31: Edición Propia. Visualización digital de entrada Noreste al Ecoparque.



Imagen 32: Edición Propia. Visualización digital de área común Domo Geodésico.

Visualización digital perspectivas peatonales Ecoparque de la Amistad.

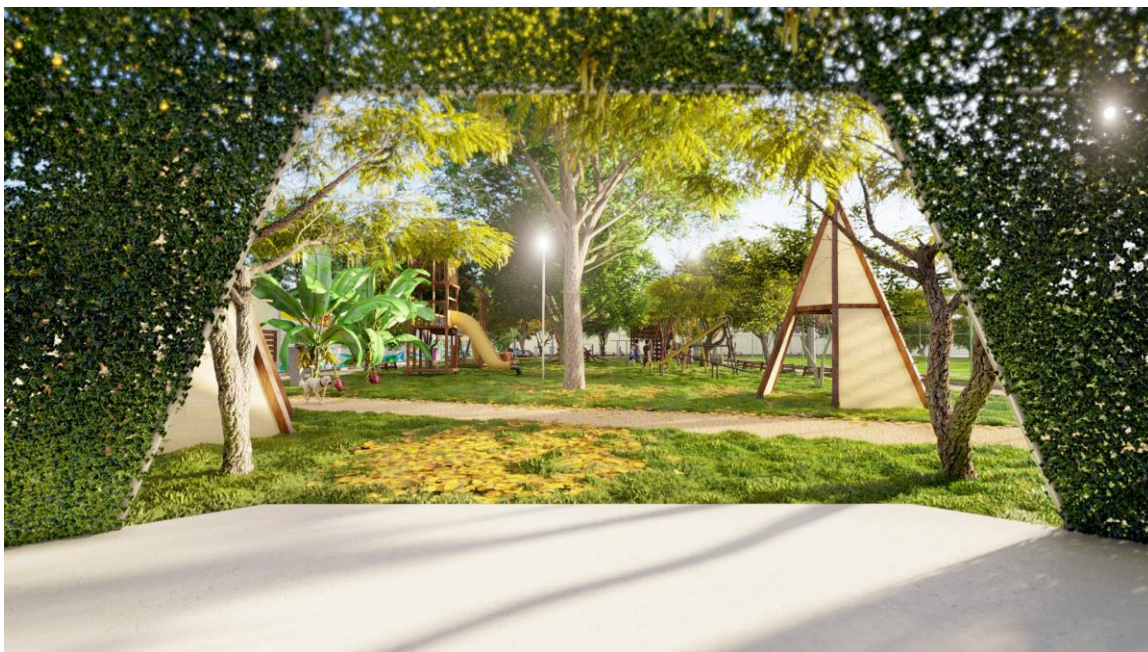


Imagen 33: Edición Propia. Visualización digital de conexión de Domo con área de Juegos y bosque comestible.



Imagen 34: Edición Propia. Visualización digital de área de juegos y bosque comestible.

Fotomontaje vista aérea norte Ecoparque de la Amistad.



Imagen 35: Mexía, M. (2018) Fotografía de estado actual Ecoparque de la Amistad al día 24 de noviembre de 2018.



Imagen 36: Edición Propia. Fotomontaje de visión a 10 años futuros.

Fotomontaje vista aérea este Ecoparque de la Amistad.



Imagen 37: Mexía, M. (2018) Fotografía de estado actual Ecoparque de la Amistad al día 24 de noviembre de 2018.



Imagen 38: Edición Propia. Fotomontaje de visión a 10 años futuros.

El co-diseño del Ecoparque ha sido el eje principal del proyecto desde inicios de 2017. Se busca consolidar un sistema agroforestal (bosque comestible y huerto comunitario) dentro de la ciudad, además de experimentar con un jardín infiltrador de lluvia en la acera contigua al huerto. El mobiliario, juegos, huerto y área común serán construidos por la comunidad con dinero recaudado por una campaña de crowdfunding que lanzaremos en mayo de 2019.

Descripción y método constructivo Domo Geodésico.

Un año después de culminar la construcción de la primera etapa del Ecoparque (infraestructura pesada), detectamos que el área común propuesta podía mejorar en gran medida. Decidimos emprender una segunda etapa de codiseño donde se acordó aumentar el domo geodésico de 7m de diámetro al doble, 14 m. Así el área se convirtió en un espacio multifuncional para reuniones de comité de vecinos, fogatas, conferencias, comidas, talleres artísticos, meditaciones, etc...

El domo conserva la estructura del domo geodésico V3. Formaremos 5/12 de la esfera, los cuales serán conformados por 30 tubos de 2.95 m, 40 tubos de 2.90 m y 30 de 2.50 m. Las piezas serán de tubo mecánico de 1 1/2". Cada pieza al final se aplanará y se le hará un barreno, uniremos los vértices con un tornillo y una tuerca. La cimentación se hará por medio de zapatas aisladas en los 10 vértices que tocan el suelo, cada zapata de concreto armado medirá 80x80x20 cm con un dado circular de 15x50 cm. (Ver detalles de cimentación). Los vanos serán cubiertos con malla electro soldada cuadrículada de 10cm permitiendo que los niños y las enredaderas trepen.

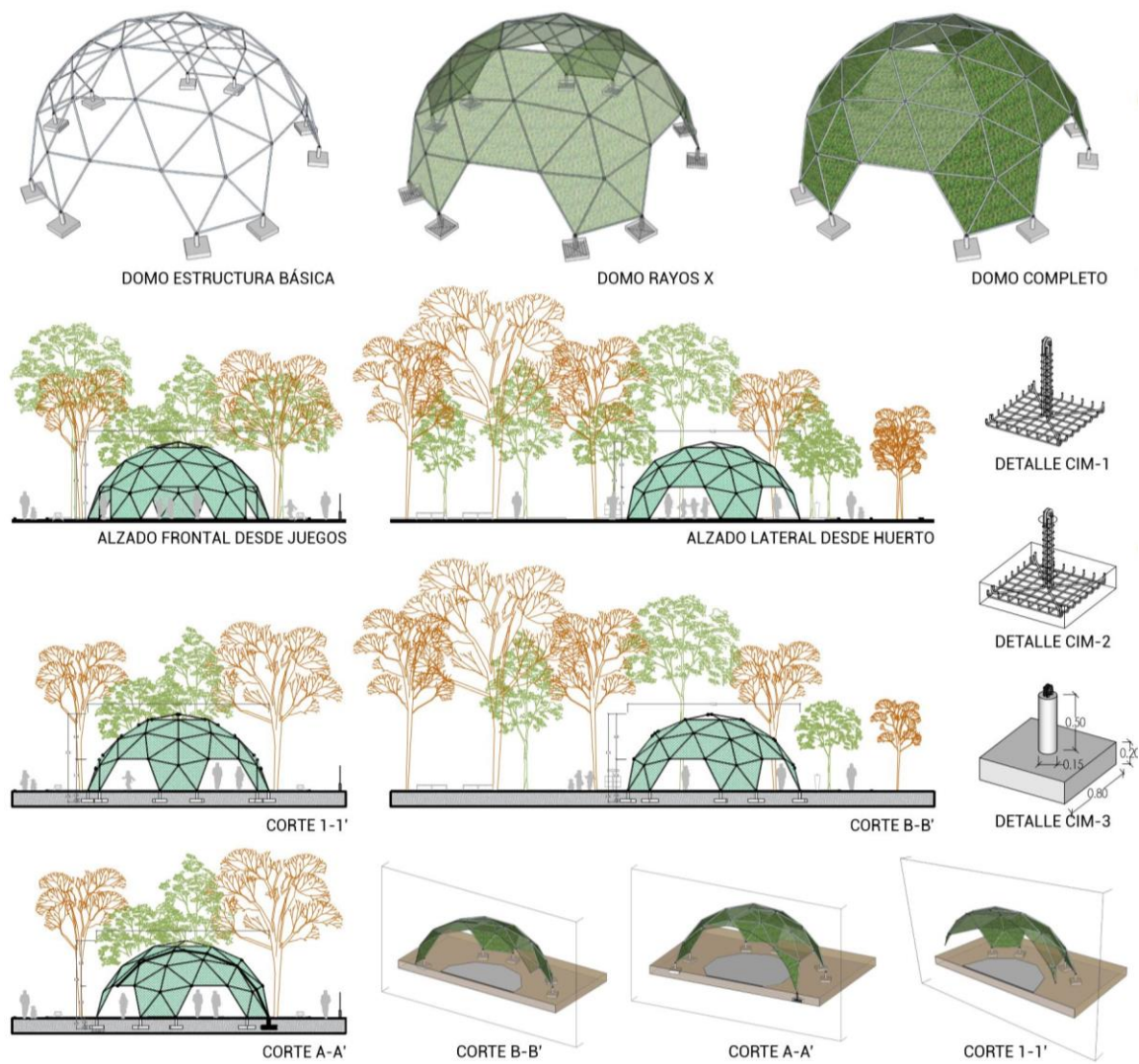


Imagen 39. Planos y detalles de cimentación Domo Geodésico.

Impacto del Proyecto a una escala mayor: Barrios de Paz – Red de Espacios Prósperos.

Con el fin de unificar y conectar todos los barrios de la ciudad, nace Barrios de Paz, la Red de Huertos y Ecoparques de la ciudad de Los Mochis. Esta red cooperativa se crea con el propósito de impulsar la sana convivencia entre vecinos, concientizar y empoderar a la ciudadanía, promover la cultura de la paz e impulsar el diseño regenerativo y la autosuficiencia de los espacios públicos.

Barrios de Paz es una solución que busca la regeneración social, ambiental y económica de la región. El proyecto piloto de la red está actualmente en construcción, el Ecoparque de la Amistad, ubicado en el Fracc. Valle cañaveral, proyecto que busca generar a partir de la experiencia vivida, una metodología replicable de recuperación de terrenos en donación con vocación a ser espacios públicos actualmente abandonados.

Por medio de la participación ciudadana se precisa generar núcleos urbanos donde se preste el espacio al diálogo, al intercambio de ideas y donde se desarrolle un sentido de pertenencia del espacio público. Barrios de Paz reúne a los principales actores de la ciudad: sector público, sector privado, instituciones educativas y culturales, centros de investigación, medios de comunicación, ONG's y la comunidad beneficiada.

La coordinación del proyecto piloto del Ecoparque de la Amistad está a cargo del Comité de Vecinos del Ecoparque y Proyecto Fe AC, organización conformada por un equipo multidisciplinario de jóvenes profesionistas y emprendedores sociales, fundado para crear proyectos que impulsen el desarrollo regenerativo de la región por medio del despertar de conciencia, la solidaridad, las acciones concretas y el crecimiento integral.

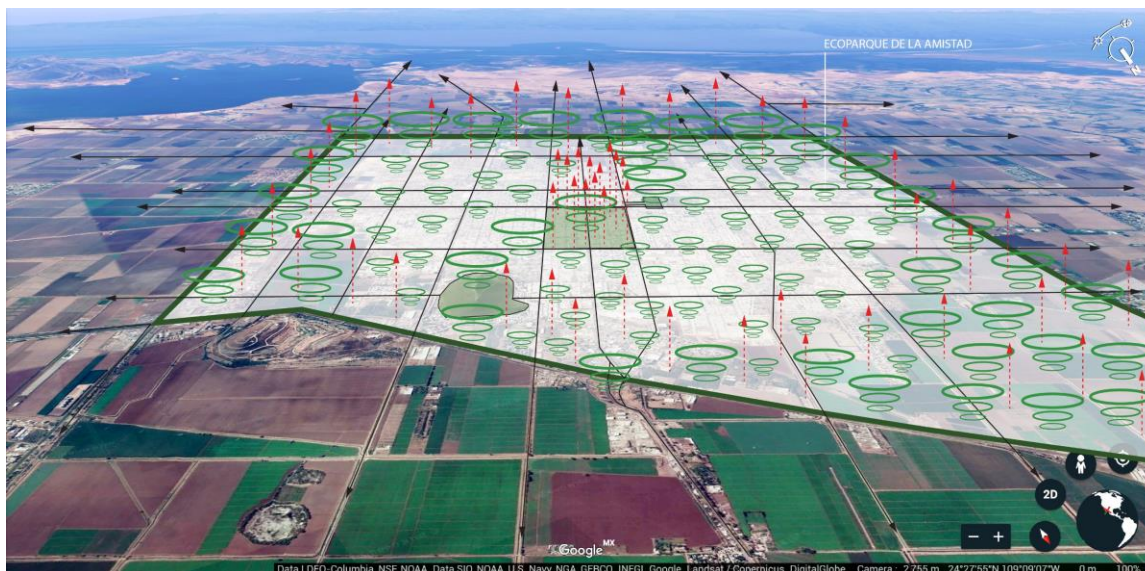


Imagen 40. Edición Propia. Proyecto Barrios de Paz junto a la re densificación y planeación de la Ciudad Próspera.

X. IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INCIDENCIA

Proceso a manera de línea del tiempo.

Al tratarse de la implementación de la estrategia general de incidencia mapeada en la página 38, desglosamos por orden cronológico lo acontecido y lo que queda por suceder en el proyecto socioambiental del Ecoparque de la Amistad:

1. Octubre 2015.

Presentación en Cabildo de “Taller de urbanismo inclusivo” impartido por WAYA Studio SC durante el 6to Congreso de Educación Inclusiva de Ahome.

2. Noviembre 2015.

Asignación de proyecto piloto con Obras Públicas y acercamiento con la comunidad del Fracc. Valle Cañaveral. Aquí nos dimos cuenta que la comunidad tenía alrededor de 10 años insistiendo a gobierno que les desarrollen el área en donación, en contrario a esto se les privó en 2012 del 63% (Imagen 41 - recuadro morado) del terreno en donación, pasando ser de carácter público a privado. Esta situación desató un fuerte descontento de los vecinos hacia Ayuntamiento y lucharon hasta el cansancio para que el 40% restante (Imagen 41 - recuadro verde) del área en donación se avocara a parque.



Imagen 41. Mapa Google Earth. Edición propia de áreas.

3. Enero 2016.

Formación del comité de vecinos tras asistir todos los fines de semana por 2 meses a dinámicas de integración y convivencia.

4. Febrero – Julio 2016.

Co-diseño del proyecto arquitectónico con la comunidad tras 10 jornadas de lluvia de ideas, detección de potenciales y dinámicas de codiseño.

5. Agosto 2016.

Entrega de proyecto a obras públicas y concurso de construcción del proyecto.

6. Septiembre 2016 – Marzo 2017.

Supervisión externa del primer 60% de construcción del Ecoparque y difusión del proyecto en redes sociales calentando motores para conseguir apoyo y terminar el 40% restante junto a la comunidad beneficiada y voluntarios.

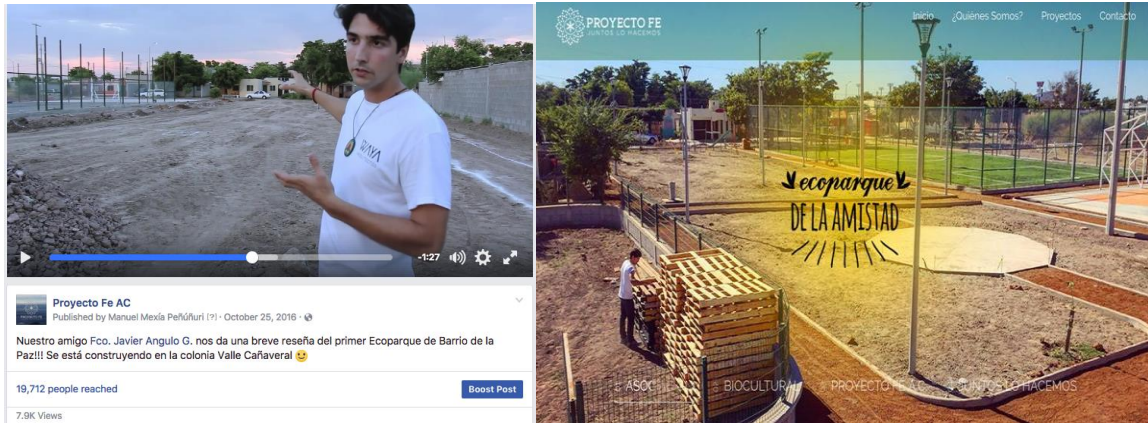


Imagen 42. Recopilación de imágenes utilizadas para difusión del proyecto.

7. Marzo 2017 – Diciembre 2018

Seguimiento de jornadas comunitarias y dinámicas de integración. Esta etapa ha sido lenta y de muchos altibajos al no lograr aún conseguir recursos económicos para culminar junto a la comunidad el 40% restante de la infraestructura del Ecoparque. Estudiantes del Colegio Mochis están impartiendo su servicio social y eso ha generado importantes avances en el huerto comunitario, espacio en el cual enfocamos todos nuestros esfuerzos de los sábados de jornadas. En esta etapa también se replanteó el rediseño del área común (domo geodésico).



Imagen 43. Recopilación de imágenes durante jornadas comunitarias y flyer de actividad comunitaria.

8. Diciembre 2018 – Diciembre 2019. (Etapa actual)

Seguimos trabajando en las jornadas comunitarias enfocadas en habilitación de huerto comunitario, instalación de riego por goteo en todo el Ecoparque y sembrado de árboles estratégico para consolidar los inicios del bosque comestible.



Imagen 44. Recopilación de imágenes durante jornadas comunitarias de instalación de riego por goteo en bosque comestible y siembra y cosecha de huerto comunitario.

9. Enero 2019.

Elaboración de modelo de negocios socioambientales del comité de vecinos.

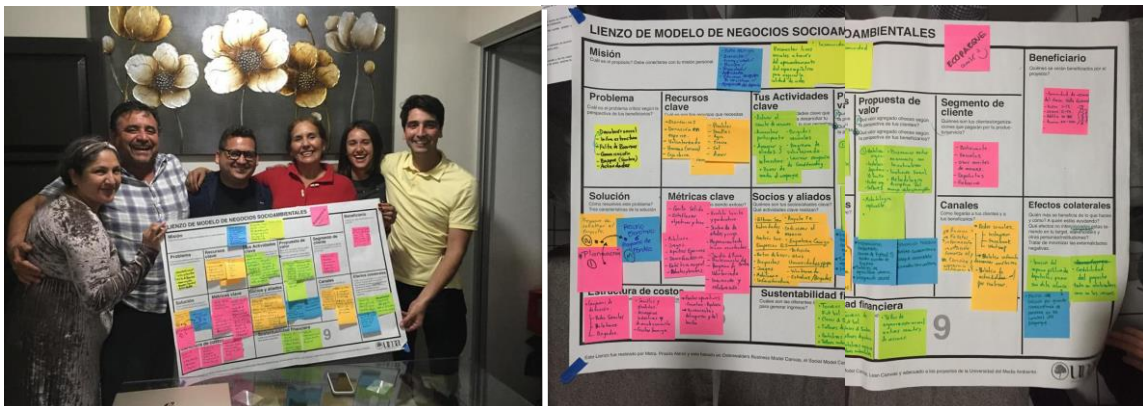


Imagen 45. Recopilación de imágenes de actividad de codiseño de modelo de negocios sustentables.

10. Junio 2019. (Etapla actual)

Elaboración y recopilación de la documentación necesaria para el lanzamiento de campaña crowdfunding para fondear la construcción participativa del 40% restante del ecoparque.

11. Agosto 2019

Construcción participativa del 40% restante del Ecoparque. Esta etapa ya se está realizando durante las jornadas comunitarias, sin embargo, el paso es muy lento al contar con recursos económicos limitados y una leve participación vecinal. Cuando tengamos los recursos económicos que rondan el medio millón se pondrá muy interesante e intensa la construcción participativa, escalando la organización y dirección aprendida durante las actuales jornadas comunitarias.

12. Enero 2020

Inauguración del ecoparque al construir todo lo codiseñado. Celebración en grande.

13: Febrero 2020

Manual de operación del ecoparque y manejo holístico del bosque comestible y huerto comunitario.

14. Marzo 2020

Una vez terminado el ecoparque y tras 3 meses de autogestión procederemos a realizar la metodología o guía a replicar en otros terrenos en donación abandonados.

15. Diciembre 2020

Basándonos en la experiencia documentada y tras cumplir un ciclo anual de funcionamiento y autogestión del ecoparque, pasaremos a la cocreación de la Red de espacios públicos involucrando a los 8 actores de la sociedad. Surge Barrios de Paz – Red de huertos y Ecoparques.

Resultados clave.

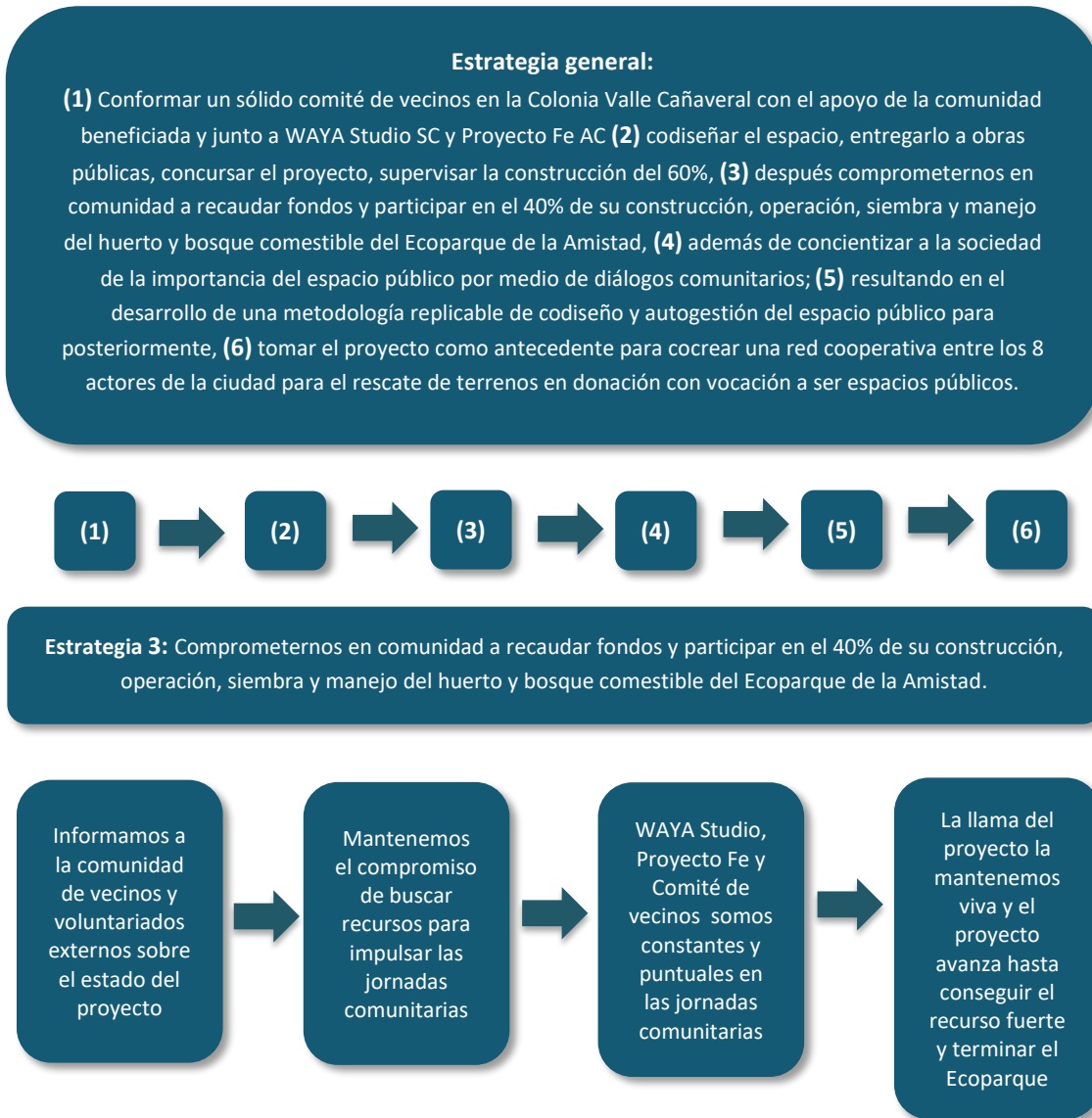
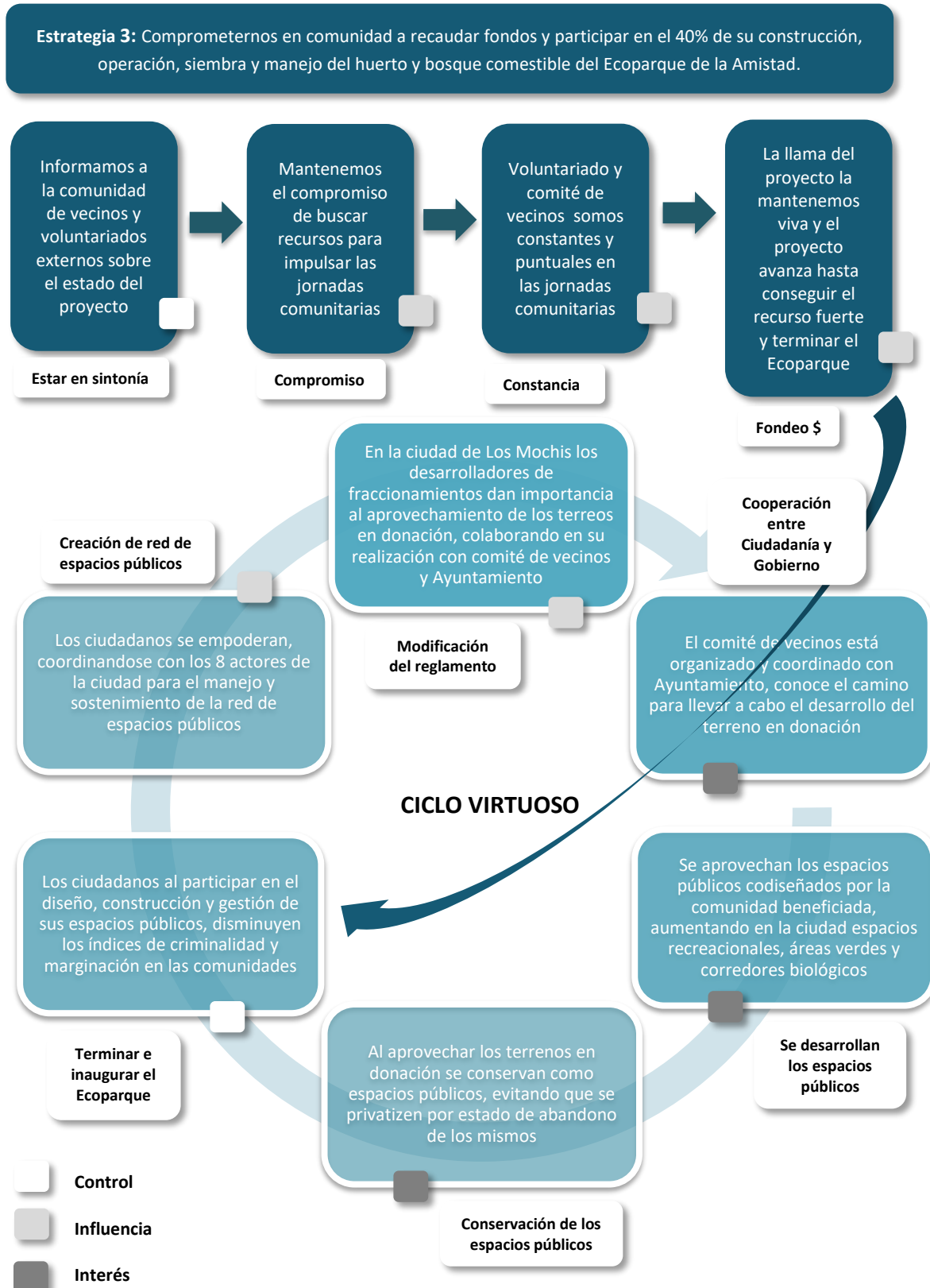


Figura 9. Diagrama de resultados clave provenientes de la estrategia de incidencia número tres.

XI. METAS Y PLAN DE MONITOREO

Esferas de control.



XII. PLAN DE APRENDIZAJE: DOCUMENTAR, APRENDER Y COMPARTIR

Sistema de monitoreo e información complementaria. A manera de ejemplo se eligieron las 2 estrategias que se encuentran más cerca de la esfera de control.

Objetivo de impacto

Estrategia 1	Conformar un sólido comité de vecinos en la Colonia Valle Cañaveral con el apoyo de la comunidad beneficiada y Proyecto Fe AC.
Resultado previo	Constitución del comité de vecinos.
Resultado intermedio	Aumento de la participación ciudadana en un 500%.

Esquema de sistema de monitoreo básico

Indicador	Porcentaje de vecinos involucrados en el proyecto dentro y fuera del comité.
Descripción	Actualmente (2018) y desde los inicios del proyecto, el comité de vecinos lo componen 5 vecinos y está de apoyo externo un vecino; falta un año para terminar el Ecoparque, nueve años después de inaugurarlo (2028), se medirá el porcentaje de vecinos involucrados respecto al inicio del proyecto.
Nivel de indicador	Objetivo de Impacto
Valor de la meta	500% más participación vecinal: 10 vecinos dentro del comité + 20 vecinos intermitentes apoyando al proyecto.
Fecha de la meta	Diciembre 2028.
Frecuencia de medición del indicador	Anual.
Nivel de alcance actual	0% al 02 de Diciembre de 2018.
Responsable de la medición del indicador	Comité de vecinos.
Situación actual del indicador y fecha	5 vecinos activos en el comité + 1 vecino intermitente de apoyo. Diciembre 2018.
Nivel de avance	0%

Esquema de indicador

Fórmula de cálculo	Número de vecinos inscritos en el comité + número de vecinos en apoyo intermitente en diciembre de 2018 = 6 Número de vecinos inscritos en el comité + número de vecinos en apoyo intermitente en diciembre de 2028 = X Regla de 3 donde 6 es el 100% y X es el X% $X \times 100 / 6 = X\%$		
Unidad de medida	Porcentaje		
Carácter del indicador	Ascendente		
Medio de verificación	Contratos de los miembros del comité y mapeo de vecinos involucrados en el proyecto.		
Línea Base	0%	Fecha de línea base:	Diciembre 2018
Meta:	500%	Fecha de la meta:	2028
Tipo de indicador	Ascendente		

Cuestiones: ¿Qué es lo que diferencia a un vecino que está dispuesto a colaborar en el embellecimiento del espacio público y a uno que no lo está? Al detectarlo. ¿Cómo podemos despertar el interés de los vecinos que actualmente se muestran apáticos ante el desarrollo participativo de su parque?

Fuente: Diálogo y dinámica generación de lluvia de ideas del comité de vecinos actual sobre qué les hace pertenecer al grupo. Co-diseño para idear una estrategia de recluta de vecinos.

Objetivo de impacto

Estrategia 3	Comprometernos en comunidad a recaudar fondos y participar en el 40% de su construcción, operación, siembra y manejo de huerto y bosque comestible del Ecoparque de la Amistad.
Resultado previo	Codiseño del Ecoparque y construcción del 60% de la infraestructura por contratista.
Resultado intermedio	Presencia de los vecinos en jornadas comunitarias con el fin de terminar con participación ciudadana el 40% de infraestructura del Ecoparque.

Esquema de sistema de monitoreo básico

Indicador	Porcentaje de asistentes a las jornadas comunitarias.
Descripción	Actualmente (Diciembre 2018) llevamos un año 8 meses desde que se terminó por el contratista el 60% de la infraestructura del parque. Como comunidad estamos en la lucha por conseguir fondos para terminar el 40% restante y mantener viva la llama del proyecto mediante las jornadas comunitarias de todos los sábados.
Nivel de indicador	Objetivo de Impacto
Valor de la meta	75% de los vecinos involucrados en el proyecto asisten a las jornadas comunitarias.
Fecha de la meta	Diciembre 2019
Frecuencia de medición del indicador	Mensual.
Nivel de alcance actual	50% de los vecinos involucrados asisten a las jornadas al 02 de Diciembre de 2018.
Responsable de la medición del indicador	Proyecto Fe AC.
Situación actual del indicador y fecha	3 miembros del comité y 1 vecino voluntario intermitente se presentan en las jornadas comunitarias.
Nivel de avance	50%

Esquema de indicador

Fórmula de cálculo	Número de vecinos inscritos en el comité + número de vecinos en apoyo intermitente en diciembre de 2019 = X % número de vecinos asistentes a las jornadas de trabajo.		
Unidad de medida	Porcentaje		
Carácter del indicador	Ascendente		
Medio de verificación	Pase de lista.		
Línea Base	50%	Fecha de línea base:	Diciembre 2018
Meta:	75%	Fecha de la meta:	Diciembre 2019
Tipo de indicador	Ascendente		

Cuestión: ¿Dentro de los miembros del comité, cómo podemos acrecentar la participación en las jornadas comunitarias?

Fuente: Diálogo y estrategia entre el comité de vecinos y Proyecto Fe para lograr más involucramiento en las jornadas.

Cuestión: ¿Cómo podemos inspirar a los vecinos a que se unan al trabajo con la tierra?

Fuente: Diálogo y estrategia entre el comité de vecinos y Proyecto Fe para inspirar a los demás vecinos.

Metodología de réplica del esquema social y ambiental del ecoparque. A manera de ejemplo se compartirá la metodología que estamos desarrollando para el “Ecoparque La Ferrusquilla”.

Tabla dinámica para co-crear una metodología a seguir para realizar un ecoparque - Ejercicio aplicado a "Ecoparque La Ferrusquilla"					
Pasos	Responsable	Supervisa / Colabora	Descripción	Estado	Deadline
1	Desarrollo Urbano	IMPLAN Ahome, Contecho	Definir el sector de la ciudad a intervenir	Hecho	7/4/2019
2	Desarrollo Urbano	IMPLAN Ahome, Contecho	Identificar el terreno en donación a intervenir	En proceso	
3	Desarrollo Urbano	IMPLAN Ahome, Contecho	Asegurarse que el terreno en donación esté avocado a parque	En proceso	
4	Contecho	Comité de vecinos Ecoparque Cañaveral, Proyecto Fe, Waya Arquitectos	Plática introductoria del proyecto "Ecoparque de la Amistad" con mamás y niños durante el festejo del día del niño	Hecho	27/4/2019
5	Parques y Jardines	Contecho	Formalizar un comité de vecinos dado de alta en ayuntamiento	En espera	
6	OSC	Parques y Jardines	Acompañar al comité en su nacimiento, fortalecimiento y organización	En espera	
7	Comité de vecinos	Servicios Públicos	Enlazar al comité de vecinos con servicios públicos municipales	En espera	
8	Comité de vecinos	Parques y Jardines, Servicios Públicos y Proyecto Fe	Enlace con los demás Ecoparques de la ciudad para apoyo mutuo en los procesos	En espera	
9	WAYA Arquitectos	Obras Públicas	Realizar un listado del servicio a vender a obras públicas en el diseño de ecoparques: codiseño con la comunidad beneficiada y proyecto ejecutivo	Hecho	23/5/2019
10	WAYA Arquitectos	Proyecto Fe, Contecho e IMPLAN Ahome	Reuniones necesarias con la comunidad beneficiada para el codiseño del ecoparque cosechando la esencia, vocación y potencial del lugar	En espera	22/6/2019
11	WAYA Arquitectos	Obras Públicas	Realizar proyecto arquitectónico y enviar a obras públicas para que se realice el proyecto ejecutivo	En espera	5/8/2019
12	Contecho	WAYA Arquitectos, Proyecto Fe	Conseguir árboles	En espera	11/8/2019
13	WAYA Arquitectos	Obras Públicas	Entregar proyecto ejecutivo con monto de inversión	En espera	2/9/2019
14	Unidad de inversiones	Presidencia, Desarrollo Urbano, Obras Públicas y OSC	Gestionar fondo público de inversión para la construcción del Ecoparque	En espera	
15	Comité de vecinos	Contecho	Gestionar fondos por medio de financiación colectiva o crowdfunding para la consolidación del comité de vecinos, herramienta e insumos para el bosque comestible y huerto comunitario y todo lo necesario para el ayudar a servicios públicos en el mantenimiento del ecoparque	En espera	
16	Obras Públicas	Comité de vecinos y WAYA Arquitectos	Concurrir obra del Ecoparque	En espera	
17	Constructora X	WAYA Arquitectos, Obras Públicas e IMPLAN Ahome	Construir el 100% del Ecoparque en base al codiseño proyectado y el presupuesto dispuesto	En espera	
18	Constructora X	WAYA Arquitectos	Supervisión externa de obra	En espera	
19	Comité de vecinos	Parques y Jardines, Servicios Públicos y Proyecto Fe	Conformación de cuadrillas coloniales para el mantenimiento inmediato del espacio público	En espera	
20	Comité de vecinos	Parques y Jardines, Servicios Públicos y Proyecto Fe	Compra de herramientas e insumos para el mantenimiento del sistema productivo e instalaciones	En espera	
21	Comité de vecinos	Parques y Jardines, Servicios Públicos y Proyecto Fe	Manual de mantenimiento y autogestión del espacio público	En espera	

Figura 11. Tabla dinámica de la metodología en proceso para la réplica de ecoparques en Los Mochis, Sinaloa.

La organización Contecho se fundó en 2017, es conformada por jóvenes estudiantes y se enfoca en construir casas en una de las colonias más marginadas de Los Mochis, la Colonia Ferrusquilla. El pasado mes de abril nos contactaron para analizar la posibilidad de replicar el proyecto del Ecoparque en dicha colonia, ya que tienen un gran terreno en área de donación de aproximadamente 17,000 m2 ubicado en medio de un parque de 2,500m2 y un centro comunitario de 4,000 m2. Platicando con personal directivo del ayuntamiento de Ahome surgió la posibilidad de crear una metodología a seguir para que el Ecoparque se codiseñe con la comunidad y haya un acompañamiento del comité de vecinos.

XIII. CONCLUSIONES Y ANEXOS

Actualmente estamos enfocados en terminar el primer ecoparque modelo de la ciudad, el “Ecoparque de la Amistad” donde hemos aprendido por más de 3 años de servicio social lo que se requiere para acompañar a la comunidad beneficiada del desarrollo del espacio público. La estrategia general de incidencia mapeada en la página 37 nos muestra en base a la experiencia y visión a futuro el trabajo a realizar en cada comunidad para desarrollar un Ecoparque, el cual tiene como características principales: en el aspecto social cuenta con un organizado y empoderado comité de vecinos que permita llevar la autogestión del espacio público desde la integración de la comunidad vecina y el codiseño del espacio, hasta el manual operativo del mismo con el apoyo de gobierno, sector privado, organizaciones de la sociedad civil, instituciones educativas y culturales, centros de investigación regionales, medios de comunicación, y sobre todo con el respaldo de la comunidad beneficiada por el proyecto. En el aspecto ambiental responde a las necesidades de cada sitio y la región, por ejemplo al estar situados en uno de los valles más fértiles del país el modelo de ecoparque promueve llevar a la ciudad una producción ecológica de alimentos con la implementación de bosques comestibles y huertos urbanos en los espacios públicos, además de experimentar con jardines perimetrales que infiltran el agua de lluvia al subsuelo, nutriéndolo y ayudando a que no se saturen los drenajes pluviales de la plana ciudad.

Aún sin terminar el primer ecoparque, ya estamos armando una metodología de réplica (Figura 11) que nos permitirá seguir desarrollando ecoparques hasta formar una red que beneficie al desarrollo sostenible de nuestra ciudad. En el caso del codiseño del espacio el ayuntamiento nos sugirió que armáramos un listado de los pasos a seguir que incluyera evidencia del primer contacto con la comunidad, las dinámicas con la comunidad de codiseño del espacio, el proyecto arquitectónico y ejecutivo, para así ofrecer el servicio de diseño de ecoparques a obras públicas (Figura X – paso 9). Así mismo debemos estructurar el acompañamiento y asesoría a los comités de vecinos, las dinámicas de integración y empoderamiento comunitario por medio de diálogos comunitarios, talleres de concientización, educación por medio del arte, talleres de manejo del paisaje productivo y asesoría en la elaboración e implementación del modelo de negocios sustentables enfocado al autosustento económico del comité de vecinos de cada ecoparque. De esta forma la red de huertos y ecoparques “Barrios de Paz” (Imagen 40) se consolidará conforme más parques nuevos o ya consolidados adopten total o parcialmente elementos de la metodología a seguir para establecer un ecoparque.

Documentos Anexos para mayor entendimiento del proyecto del “Ecoparque de la Amistad”:

1. Memoria del Ecoparque de la Amistad realizada por Don Jesús, presidente del comité vecinal.
2. Videorecorrido del estado futuro deseado del ecoparque realizado por WAYA Studio S.C.
3. Video del Ecoparque de la Amistad realizado para bajar fondos por internet y así terminarlo.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rozzi, R. (1997) Hacia una superación de la dicotomía biocentrismo- antropocentrismo. Artículo publicado en la revista Ciencia y Ambiente.

Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/282978157_Hacia_una_superacion_de_la_dicotomi_a_biocentrismo-_antropocentrismo

Silva, F. (2013) Biocentrismo vs. Antropocentrismo. Ensayo académico.

Recuperado de: http://ambienteydesarrollo3unefa.blogspot.com/2013/07/biocentrismo-vs-antropocentrismo_4.html

ONU Hábitat (2015) City Prosperity Index, Ahome, Sinaloa México. Documento de análisis.

IMPLAN (2014) Instituto Municipal de Planeación Urbana. Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable. Documento de análisis.

Ortega, S. (1999) Biblioteca Digital Sergio Ortega Noriega. Fondo de la cultura económica.

Recuperado de:

http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/sinaloa/html/sec_100.html

LOTDUES, (2003) Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa. Documento.

SAGARPA (2015) Agenda Técnica Agrícola de Sinaloa. Documento. Segunda Edición.

Rozzi, R. (2007) De las ciencias ecológicas a la ética ambiental. Documento.

Nussbaum, M. (2001) Paisajes del pensamiento: La inteligencia de las emociones. Barcelona: Paidós Ibérica Ediciones S A.

RDVDF (2018) Red del Valle del Fuerte. Distrito de Riego 075.

Recuperado de: <http://redvalledelfuerte.org/>

SIATL (2012) Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas. Sitio Web.

Recuperado de: http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/

IMPLAN (2015) Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ahome. Documento.

Recuperado de: http://www.implanahome.gob.mx/wa_files/15_20-PMDU_20Ahome.pdf