



LA CHOLOLATA

PROPUESTA PARA LA CONSERVACIÓN
Y RECUPERACIÓN ECOLÓGICA
DE LA BARRANCA DE TARANGO

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Licenciatura en Diseño

La Chicolata

Propuesta para la conservación y recuperación ecológica de la Barranca de Tarango

Presentan:

María Fernanda Romero Amaro
Elda Guadalupe Torres Martínez

Asesoras:

Dra. Esperanza García López
Mtra. Lucero Fabiola García Franco

Asesora Editorial:

Dra. Gloria Angélica Martínez de la Peña

Ciudad de México, Julio 2020





La Chocolata

Propuesta para la conservación y recuperación ecológica de la Barranca de Tarango

María Fernanda Romero Amaro
Elda Guadalupe Torres Martínez

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Licenciatura en Diseño

Diseño Editorial:
María Fernanda Romero Amaro
Elda Guadalupe Torres Martínez

Cuidado de edición:
Elda Guadalupe Torres Martínez

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio sin la autorización por escrito de la Universidad Autónoma Metropolitana, el editor o autor.

Derechos reservados © 2020
México, CDMX



Dedicatorias

Dedico con todo mi corazón

A mi padre Francisco Torres quien me ha brindado todo su apoyo, incluso en los momentos y situaciones más difíciles, siempre con una frase inspiradora y motivacional, diciéndome que lo lograré perfectamente, ayudándome hasta donde le es posible, has sido mi motivo y entusiasmo para concluir con éxito este proyecto, que sea el reflejo de mi amor y agradecimiento hacia ti.

A George de quien siempre he recibido apoyo y aliento para continuar aún cuando parecía que me iba a rendir, quien tiene la paciencia y esta a mi lado en situaciones difíciles, eres mi inspiración para hacer las cosas siempre con empeño, siempre recordándome: “El triunfo no esta en vencer siempre si no en nunca desanimarse”.

Que este proyecto que culmina con éxito sea el reflejo de mi cariño, amor y agradecimiento hacia ti.

A mis hermanas Anaid y Sofía, quienes siempre me apoyan, quienes siempre me reciben con una palabra de aliento y esperanza, a ustedes gracias, las quiero y que este proyecto culminado con éxito sea de inspiración hacia ustedes para siempre superarse y mejorar día a día.

A mi compañera de equipo y amiga Fernanda Romero, con quien saque adelante este proyecto, siempre apoyándonos y siempre sacando el mayor esfuerzo la una de la otra.

Para ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por todo su apoyo incondicional, no fue sencillo culminar con éxito este proyecto, ustedes siempre me dieron esperanzas y no lo hubiera logrado sin ustedes, gracias.

Ely



Dedicatorias

Este sin dormir que hoy reditúa y se materializa en este trabajo está dedicado:

A mis padres, Pilar y Luis, gracias por su apoyo incondicional, por moldear mi entendimiento del mundo y ayudarme a crecer y ser la persona que hoy cumple este gran logro. Por compartir su conocimiento y sabiduría los cuales ayudaron a que este proyecto se hiciera real. Esta conquista también suya.

A mi bebé Beagle, Olivia, porque tu valentía me demostró que todo es posible.

A Ricardo, mi mejor amigo a quien amo y admiro, siempre un poquito más que el mundo. Gracias por ser la calma en la tormenta, por motivarme a ser cada día mejor y por trazar conmigo este nuevo camino, ya que sin ti mi vida no tendría el mismo color.

A todos mis seres queridos, mi hermano Gabriel, Bruno y Bimba, que siempre han estado ahí para alegrar mis días.

Gracias a ustedes este trabajo, que hoy llega a su fin, fue posible debido su apoyo incondicional, consejos y guía que siempre me brindaron.

Gracias Ely, por ser mi colega y sobre todo mi amiga, este proyecto es el sinónimo que todo es mejor con un buen amigo a lado.

Fer



Agradecimientos

Queremos agradecer a la Dra. Esperanza García y a la Mtra. Lucero García por el apoyo incondicional, porque nunca desistieron al enseñarnos, porque se empeñaron en sacar todo nuestro potencial y superar el mismo, a ellas que depositaron su entera y sincera confianza en nosotras.

A todas las personas que nos apoyaron para escribir y concluir esta tesis. Gracias por todo.

Fer y Ely



Índice

Resumen.....	9
Introducción.....	10
Historia.....	11
Contexto.....	14
Planteamiento del problema.....	21
Análisis de sitio y usuarios.....	22
Relación de problemas.....	25
Objetivos.....	26
Importancia y justificación.....	27
Proyectos Existentes.....	29
Proceso de diseño.....	31
Identidad gráfica.....	33
Espacio.....	61
Mobiliario.....	68
Señalética.....	70
Publicidad.....	91
Viabilidad.....	92
Conclusiones.....	94
Bibliografía.....	95



Resumen

Este proyecto se trata sobre la recuperación ecológica y visibilización de la importancia de la Barranca de Tarango, las barrancas ubicadas en la Alcaldía Álvaro Obregón ayudan a la recarga de agua del manto acuífero de la Ciudad de México.

La peculiaridad de la Barranca de Tarango es que es la única resistente a la urbanización desmedida, en el lugar existen dos ríos, una presa y sobre la meseta de la barranca se encuentra la laguna “La Chokolata” que está en peligro de desaparecer.

La Barranca fue declarada Área de Valor Ambiental en 2009, sin embargo, ha sufrido un deterioro ecológico debido al poco interés de las autoridades, la comunidad e intereses económicos. En cuestiones de diseño, el sitio no tiene ninguna delimitación ni tampoco una intervención que ayude a su preservación, además de que la comunidad lo percibe como un sitio inseguro debido a que no hay infraestructura que cubra las necesidades de la comunidad.



Introducción

La Barranca de Tarango, ubicada en la Alcaldía Álvaro Obregón, es un pulmón verde que tiene la zona Poniente de la Ciudad, su flora consiste mayormente en bosque de encinos que ayuda a la recarga de agua del manto acuífero de la Ciudad de México. El Área de Valor Ambiental ha tenido conflictos debido al interés de constructoras e inmobiliarias sobre el lugar, por lo que visualizar el espacio mediante una intervención de diseño para conservar el Parque Ecológico Tarango, ayudará a evitar la deforestación, desecación de la Laguna y consecuente entubamiento de los ríos que corren por la barranca. La barranca tiene una superficie de 280ha, en ambas laderas corren dos ríos contaminados que abrazan a la barranca; el río Puente Colorado y Río Puerta Grande, al centro como corazón palpita débilmente la laguna, nombrada por la comunidad como La Chocolate, un cuerpo de agua natural que está en peligro de desaparecer por negligencia e intereses económicos. Al final de la barranca existe una presa descuidada y llena de basura, cuyo periodo útil ya terminó.

En esta investigación se recopiló una serie de datos que remarcan la importancia que tiene este sitio, no solo para la comunidad aledaña, sino para los capitalinos. Conservar ecológicamente lugares de importancia ecológica ayuda a mejorar la vida de los habitantes, y mediante una intervención adecuada con ayuda del diseño se podrá dar la importancia que tanto requiere este sitio en específico cuya existencia es indispensable para la ciudad, así como el agua que provee, necesaria para la vida de los capitalinos.



Historia

Las barrancas del poniente y sus respectivos ríos son de gran importancia para el valle de México, tomando en cuenta el pasado hídrico de esta región y considerando que las culturas prehispánicas asentadas en la zona centro dependieron en gran medida del agua proveniente de los manantiales, pozos y ríos del poniente, su deterioro es un error por parte de los actuales habitantes exigentes de urbanización. Tal era la importancia de esta zona que los recuerdos de lo que fue, quedaron plasmados en los nombres que aún denominan a las actuales colonias.

“Antiguamente aquí convivían otomíes, chichimecas, tepanecas y nahuas. Los primeros vivían de la caza y la pesca. Los últimos llamaron a esta zona “Mixcoac”. Traducido literalmente, ese nombre significa: lugar de la culebra de nubes” (de mixtli = nube, cóatl = serpiente y co = lugar). Pero los indígenas hablaban metafóricamente. La serpiente simbolizaba la forma geométrica de una espiral. Sería más propio traducir: “donde las nubes se hacen remolino”. La lluvia escurría por arroyos y cascadas y a lo largo de los siglos trazó profundas barrancas..



Foto: ecoviajes



Autor: José Ma. Velasco, Título Barranca del muerto 1909



A un lado de Mixcoac está Nonoalco” (de nono = nuestro; atl = agua y co = lugar): “el lugar de donde provienen nuestras aguas”. Notablemente, una de las ciudades que gobernaba el imperio azteca era “Nonoalco-Tlatelolco” (de tlatelli=montón de tierra y co=lugar). Todo junto podría traducirse como: “el lugar a donde llegan nuestras aguas”. Siendo los mexicas una civilización acuática, el punto de dónde venía el agua debió tener gran importancia¹.”

En la época de la Colonia, el poniente se llenó de haciendas y ranchos. En el siglo XIX e inicios del XX, los pobladores de las barrancas del poniente aún tuvieron una estrecha relación con el agua. La abundancia de los recursos en la zona poniente hizo de los verdes jardines, arboledas y bosques de este lugar un atractivo para los habitantes del valle de México quienes encontraron en este sitio un espacio de descanso y recreación, así como de contemplación a la naturaleza. Personajes como Porfirio Díaz² decidieron

ubicar en esta zona sus casas de descanso apartadas del bullicio y ruido de la zona centro la Ciudad de México. La explosión demográfica y la migración en la segunda mitad del siglo XX transformó hasta un punto casi irreconocible lo que antes fue un lugar de ríos, pozos y cascadas. Las memorias de las personas que han habitado en la zona poniente la recuerdan como un lugar lleno de naturaleza, agua y vida; donde antes de la urbanización que tuvo, los niños podían ir a los ríos, jugar en la presa Tarango, e incluso poder nadar en la laguna:

“Hacia el poniente, la ciudad terminaba aquí. En los cerros había grandes cuevas, donde se avistaban venados y víboras de cascabel. En la presa de Tarango, muy cercana a la unidad, vecinos recuerdan unos extraños saurios “parecidos a cocodrilos, pero de hocico muy corto”. De los bosques llegaban: águilas, lechuzas, halcones, zanates, murciélagos, víboras de agua (culebrillas de color verde vivo), tlacuaches, cacomixtles, camaleones, ardillas y un sin fin de insectos grandes y extraños.”³

1 Castillo, Eduardo Flores. «Plateros: 50 años viendo al futuro.» En Memorias del poniente II : historias de sus pueblos, barrios y colonias : segundo concurso de historias de pueblos, p. 292. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, 2016.

2 Maldonado, David Eligio. «Plateros y sus alrededores. Historias de una vecindad.» En Memorias del Poniente IV: Historias de sus pueblos, barrios

y colonias, 267. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, 2019.

3 Castillo, Eduardo Flores. «Plateros: 50 años viendo al futuro.» En Memorias del poniente II : historias de sus pueblos, barrios y colonias : segundo concurso de historias de pueblos, p. 292.

“Originalmente, el bosque, la Barranca y el río constituían elementos centrales para la población de la zona. Las familias más antiguas utilizaban la barranca como lugar de recreación. Cuentan sobre caminatas que se extendían hasta la presa, el uso del espacio como cancha y lugar de juegos para los niños, la recolección de leña, hongos, nopales, chilacayotes, tejocotes y otros alimentos que completaban la dieta familiar. Recuerdan animales como víboras, conejos, pájaros carpintero, coyotes, lechuzas, patos y ranas; así como árboles de cedrón y capulín, pequeñas flores lila a las que llamaban mirafior y hierbas como el pápalo y el anís. Quienes crecieron en la zona y ahora son adultos, cuentan sus aventuras en la exploración de las Barrancas, de la laguna donde se nadaba y en alguna ocasión construyeron una balsa, de la variedad de juegos en que se entretenían en el río, el monte e incluso las laderas cercanas donde colocaban columpios colgados de árboles para mecerse sobre el vacío.”⁴

En la actualidad aún persiste la Barranca de Tarango, que, a pesar de los intentos por urbanizarla, los vecinos quienes la conocieron y vieron su esplendor natural, han hecho su mejor esfuerzo por protegerla y conservar el legado de la importancia hídrica de esta zona para la Ciudad de México. Existen organizaciones civiles que a través de campañas vecinales financiadas con medios propios o por colaboración con empresas privadas, limpian periódicamente las laderas, así como los cauces de un débil río contaminado que intenta abrirse paso entre la mancha urbana que lo devoró vorazmente en las últimas décadas del siglo XX.

⁴ Grupo Rotoplas. «Tarango.» Rotoplas crea modelo de atención comunitario para la limpieza de cuerpos de agua. p. 17, 15 de Octubre de 2018.



Autor: María Fernanda Romero Amaro



Ubicación

La Barranca de Tarango se encuentra ubicada en el poniente de la Ciudad de México. Para ser precisos, se encuentra en la Alcaldía Álvaro Obregón y divide las avenidas Centenario y Calzada de las Águilas. Tiene una altitud de 2,570 msnm, tiene una extensión de 6 km y cuenta con una superficie de 280 ha.⁵



Foto adaptada de: gob.mx

⁵ Instituto de Ecología, UNAM. Barranca de Tarango. s.f. <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/todos-los-numeros/17-recuadros/274-barranca-de-tarango> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Hidrología

Por la Barranca de Tarango corre el Río Tarango, este río nace a los 2670 m.s.n.m., a la altura del pueblo San Jerónimo Lídice, al bajar, el río se divide en dos cauces que corren paralelamente, al norte se encuentra el Río Puerta Grande y al sur el Río Puente Colorado⁶. El río o ríos corren en una dirección de SW-NE.

En la parte alta de la barranca se ubica una laguna, a la que la comunidad y vecinos la llamaron “La Chocolate” o “Laguna Tarango”, las dimensiones de este cuerpo de agua natural formado por la acumulación de agua de origen pluvial, tiene una extensión de 0.76 ha. Y se encuentra en peligro a reducirse debido a que el suelo se esta fracturando a su alrededor, lo que permite la percolación del agua a la barranca aledaña a la laguna⁷.

Cuando termina la barranca, en la parte baja, a la altura de la Avenida 5 de mayo, se unen nuevamente los ríos y llegan a la Presa Tarango, de donde sale el colector Barranca del Muerto que se une después al colector río Churubusco. La subcuenca del río Tarango tiene una topografía accidentada, lo que propicia que la velocidad del escurrimiento sea muy fuerte.⁸

6 Agua.org.mx. «Hidrología de la delegación Álvaro Obregón.» p. 2. 03 de Abril de 2018. https://agua.org.mx/wp-content/uploads/filespdf/doc_pdf_9680.pdf (último acceso: 20 de Abril de 2020).

7 Guerra Martínez, Francisco de Jesús. Caracterización ecológica de la Barranca de Tarango, México, D. F.: propuesta para su restauración ecológica. pp. 33-34 Tesis para Maestría, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2012.

8 Agua.org.mx. «Hidrología de la delegación Álvaro Obregón.» p.2

Topografía

La barranca en un tiempo fue mina a cielo abierto, por lo que la topografía consiste en una gran meseta sobre la cual se encuentra la laguna. El punto más alto de la barranca es de 2670 m.s.n.m. y con una altitud aproximada de 2 km hasta el punto más bajo.

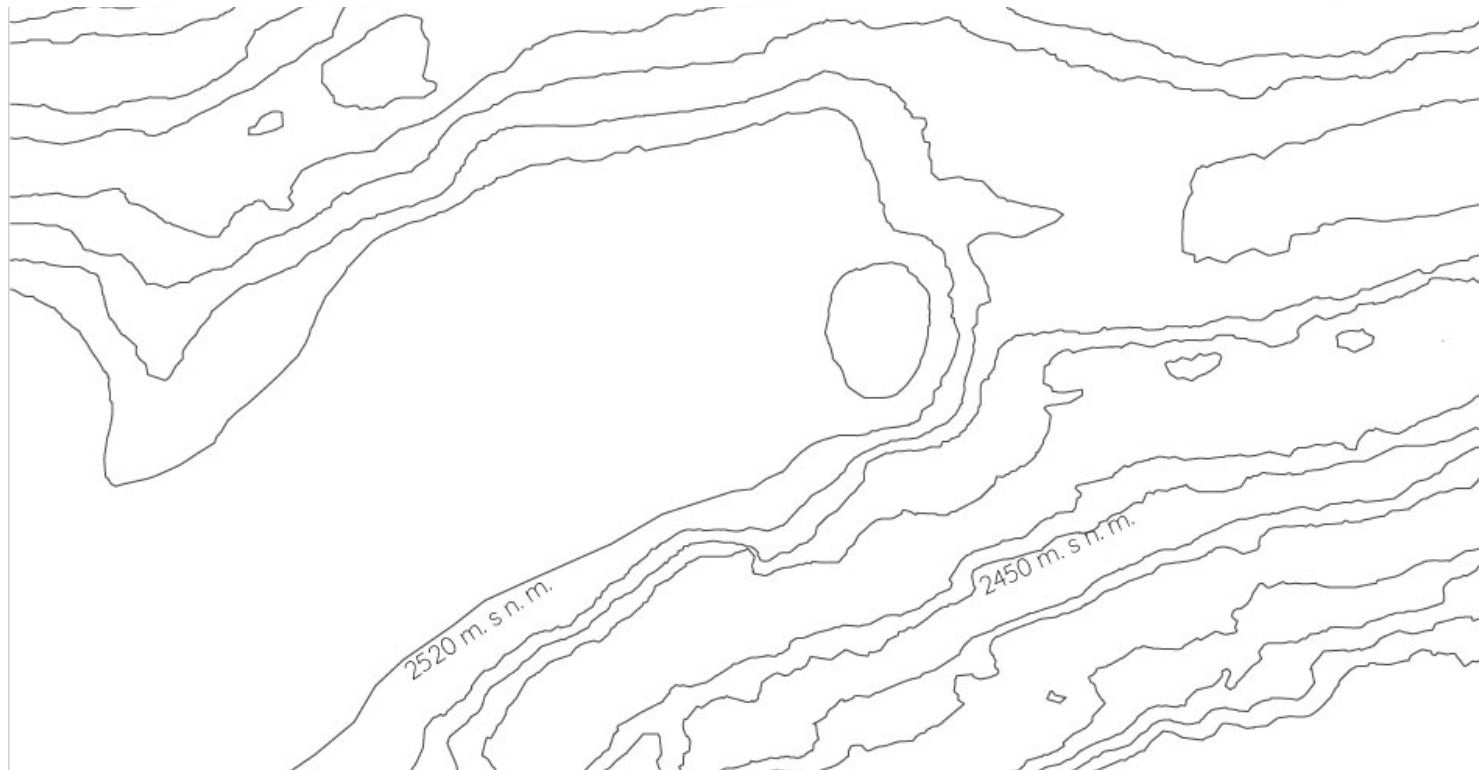


Imagen adaptada de: <https://tangrams.github.io/heightmapper/>

Clima

El clima de la barranca es templado, húmedo y fresco, esto debido a la vegetación, así como por las filtraciones y escurrimientos de agua de las laderas y ramificaciones que se benefician de las lluvias de verano. El mes más cálido es mayo con un promedio de 18.3°C, el mes más frío es enero con 12.9°C.⁹ Esto quiere decir que la temperatura promedio es de 17°C.

Precipitación pluvial

Debido a que el clima de la barranca de Tarango es templado, el mes más húmedo es julio con 199 mm, el mes más seco es noviembre con 5.1 mm, la precipitación anual acumulada es de 875.1 mm.¹⁰

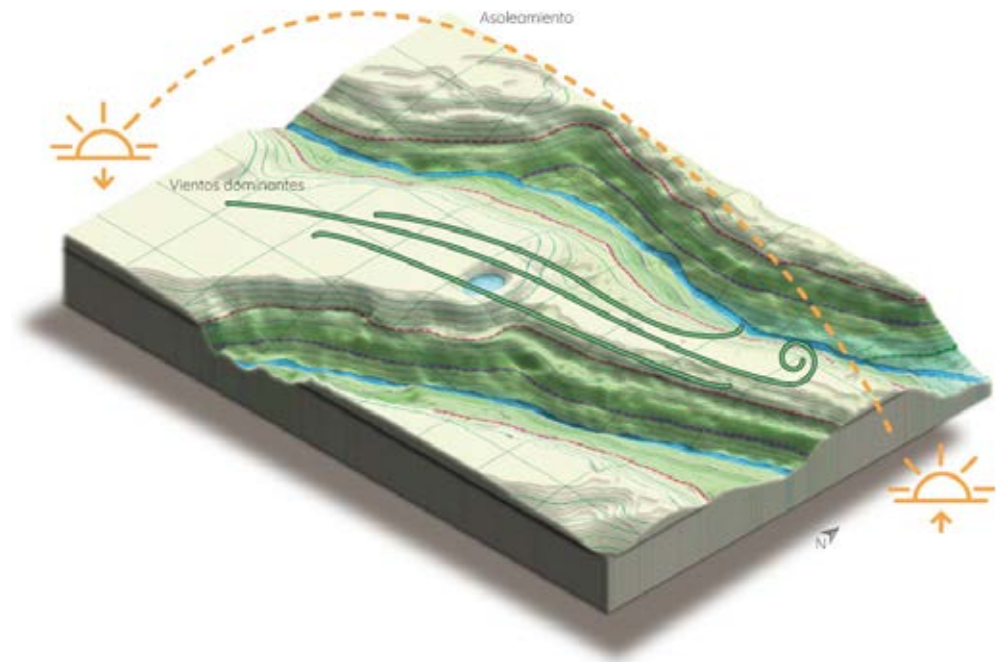


Imagen adaptada con Información obtenida de: Secretaría del Medio Ambiente. (2006). Gestión Ambiental del Aire en el Distrito Federal. Ciudad de México.

⁹ Guerra, Martínez. Caracterización ecológica de la Barranca de Tarango, México, D. F.: propuesta para su restauración ecológica. pp. 33-34.

¹⁰ Guerra, Martínez. Caracterización ecológica de la Barranca de Tarango, México, D. F.: propuesta para su restauración ecológica. p. 34



Autor: María Fernanda Romero A.



Autor: María Fernanda Romero A.



Autor: María Fernanda Romero A.

Flora

La Barranca de Tarango, aunque es una zona de bosque templado, también tiene áreas húmedas y áridas. Entre las especies vegetales reconocidas en la zona hay: 7 especies de encino, capulín, tejocote, fresno, madroño, dalia, agave, huizaches, mezquites, bromelias, helechos y orquídeas¹¹.

El bosque de encino de la Barranca de Tarango está conformado por las especies *Q. rugosa*, *Q. obtusata*, *Q. castanea*, *Q. crassipes*, *Q. mexicana*, *Arbutus xalapensis*¹².

En cuestiones de los componentes que hay en el suelo, la tierra presenta una textura de color café claro, blando en algunas zonas y de tepetate en otras. Suelo limoso a arenoso con sustrato volcánico conformado por rocas permeables que actúan como esponja para el agua que cae¹³.

¹¹ Instituto de Ecología, UNAM, Barranca de Tarango. s.f.

¹² Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA). La biodiversidad en la Ciudad de México Vol. II. p. 109 Ciudad de México: CONABIO/SEDEMA, 2016.

¹³ Visión Solidaria A.C. Diagnóstico Socio Ambiental de las Barrancas de la Álvaro Obregón. Diagnóstico, Ciudad de México: Visión Solidaria A.C. 2004.

Fauna

La diversidad de la alcaldía de Álvaro Obregón consiste una fauna demasiado diversa en la que podemos encontrar mamíferos como el tlacuache, armadillo, musaraña, conejo, ardilla arbórea, tusas, ratones, ratón montañero, ratón ocotero, ratón de los volcanes, ratón alfarero y zorrillo, aunque las poblaciones actuales de estos mamíferos están muy disminuidas.

También existe una variedad de aves como el colibrí, golondrinas saltaparedes, primavera, duraznero, gorrionetes, entre otros. Los reptiles que destacan de la fauna son víboras cascabel, que las podemos encontrar en zonas de los pedregales, culebras y otros¹⁴.

Debido a que la barranca de Tarango sigue siendo un pequeño oasis verde dentro de una gran mancha urbana, sus características permiten el establecimiento de 45 especies de animales, en especial aves migratorias¹⁵, las aves que aún se encuentran específicamente en el bosque de la barranca son: Carpintero encinero, Carpintero bellotero. Centzontle, Centzontle norteño. Verdín enmascarado, Mascarita matorralera. Zorzal rayado, Zacatonero rayado. Calandria tunera, Bolsero tunero¹⁶.

Esto diversifica aún más la fauna y entorno que está dentro de este espacio, y ayuda a la preservación de especies que ya habitan este sitio como el tachín, la culebra rayada, el cascabel de montaña, la musaraña, la zorra gris, el cacomixtle, el zorrillo, la ardilla, la tuza y el conejo¹⁷.

esto diversifica aún más la fauna y entorno que está dentro de este espacio, y ayuda a la preservación de especies que ya habitan este sitio como el tachín, la culebra rayada, el cascabel de montaña, la musaraña, la zorra gris, el cacomixtle, el zorrillo, la ardilla, la tuza y el conejo¹⁷.



Fotos de: naturista.mx

14 Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial. «Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón.» Programa , Ciudad de México, 2013.

15 Instituto de Ecología, UNAM. Barranca de Tarango. s.f.

16 Del Olmo Linares, Gerardo. Aves Comunes de la Ciudad de México, pp. 103, 139, 151, 169, 189. Ciudad de México: CONABIO, 2013.

17 Chapa Castañeda, Sergio, Alejandro Acosta Mondragón, y Luis Roberto Rivera y Valdemar. En Proyecto Barranca de Tarango y Su Presa, p. 13. Ciudad de México, 2019

Población

Según datos de INEGI, en un radio de 1km, habitan un promedio de 10 000 habitantes, en los que en promedio de edad hay más habitantes de 15 a 59 años. Con un grado de rezago social bajo, según CONEVAL.¹⁸

En cuestión de la importancia de la barranca para la población cercana, existe un pequeño sector de la población que es de escasos recursos económicos que aprovechan los recursos que brinda este espacio verde.

Las familias pertenecientes a este sector económico recolectan hongos, plantas comestibles, plantas medicinales, plantas de ornato, flores y leña, estas actividades son realizadas para complementar la subsistencia familiar sin fines económicos¹⁹.

Situación actual

La barranca fue declarada Área de Valor Ambiental en 2009²⁰. Esto incluye áreas arboladas de fuertes pendientes que coinciden con las depresiones de las barrancas y áreas erosionadas, que fueron minas a cielo abierto y actualmente carecen de capa vegetal. La barranca cumple una función dentro del sistema hidrológico, permite la infiltración del agua para la recarga de los mantos acuíferos, y contiene importantes zonas arboladas que deberán mantenerse²¹.

El agua de los ríos Puente Colorado y Puerta Grande en la parte alta es de buena calidad, esto debido a la poca influencia humana. Sin embargo, cuando estos ríos chocan con zonas urbanizadas, reciben aguas residuales no tratadas²².

Sin embargo, la barranca ha sido un punto peleado entre organizaciones vecinales que quieren que esta se conserve como una zona

18 Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020

19 Chapa Castañeda. Proyecto Barranca de Tarango y Su Presa, p. 35

20 Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial. Análisis para determinar la zonificación del área de valor ambiental "Barranca Tarango". Ciudad de

México: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, 2018.

21 Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial. «Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón.»

22 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA). La Biodiversidad en la Ciudad de México Vol. III. pp. 146-147. Ciudad de México: CONABIO/SEDEMA, 2016.

ecológica y constructoras cuya búsqueda en este lugar es para lucrar con la venta de inmuebles. Así es como los vecinos acusan y piden apoyo, tanto de autoridades pertinentes como de otros simpatizantes para poder preservar este lugar, sobre todo a la altura de la laguna. Ya que como documentó un vecino, en los últimos días se han provocado incendios aparentemente por personas con intereses para poder quitarle el título de AVA a la zona y comenzar a lucrar con esta²³.

Los impactos ambientales negativos están asociados con los límites que tiene la barranca con la zona urbanizada y las vías de comunicación. Los límites naturales, los cauces, los caudales, el suelo, el paisaje y los componentes biológicos han sido impactados negativamente; y esto se refleja en la disminución de la superficie de la barranca, contaminación del agua, procesos erosivos, presencia de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y olores desagradables²⁴.

23 Parque Tarango en Rescate, 2020.

24 Chapa Castañeda. Proyecto Barranca de Tarango y Su Presa. p. 38



Autor: María Fernanda Romero Amaro

Importancia de la recuperación ecológica de la Barranca de Tarango

En este escrito ya se ha tratado la importancia de la Barranca de Tarango, debido a su pasado hídrico como en la actualidad la gran aportación que da a la Ciudad de México. El bosque que en esta barranca existe es un pulmón verde, así como su topografía y flora que ayudan a la recarga de agua pluvial al manto acuífero.²⁵

Es por esto por lo que la Barranca de Tarango, que cumple con los requisitos de Área de Valor Ambiental (AVA), que es conveniente y una situación de importancia tanto para las autoridades como para los habitantes que se le de el tratamiento adecuado a este lugar, priorizando una recuperación ecológica para que el sitio no desaparezca, ya que aún con la influencia de las actividades humanas y los impactos que estas causan, los ecosistemas de la barranca son relevantes ecológicamente, pues todavía desempeñan funciones importantes, tanto para los animales silvestres como para la comunidad aledaña.²⁶



25 Canedo Castro, Marcela. «Conservación y recuperación de las Barrancas del Poniente de Ciudad de México.» p. 12 Noviembre de 2007.

26 Chapa Castañeda. Proyecto Barranca de Tarango y Su Presa. p. 38

Autor: María Fernanda Romero A.



Delimitación del campo de estudio

Dentro de la investigación, surgieron datos que corroboran que la Barranca Tarango es un lugar que, por medio del diseño, se puede visualizar y lograr una apropiación del lugar por parte de la comunidad. Su gran extensión hace que los usuarios que asisten tiendan a confundir unas instalaciones con otras.

Aparte de que, por el deterioro y olvido, ciertos usuarios la perciben como insegura, o como un “lugar al que ya no les gusta asistir.”²⁷ Por esta razón se decidió acotar la intervención a la “Laguna la Chocolatea” debido a que en este sitio existe potencial para crear un vínculo con la comunidad. La llegada de aves migratorias a este cuerpo de agua y la relación que este suceso tiene con los usuarios que disfrutaban de ver la naturaleza²⁸, así como la relación que se tiene con el agua de la laguna es importante, por tal motivo algunos usuarios asisten a este cuerpo de agua para desconectar del ajetreo de la urbe, y contemplar la naturaleza o practicar un deporte en sus alrededores.

Es importante intervenir en este espacio ya que se busca que la gente sienta una conexión con el cuerpo de agua que tiene a su alrededor, en este caso la laguna. Visibilizar la importancia y el valor del agua en el lugar a través del diseño.

27 Entrevista que hizo Grupo Rotoplas en 2018 a los vecinos de la Barranca: “los entrevistados mencionan que desde hace 15 años las familias ya no bajan al río ni van al monte a pasear con sus hijos porque les parece muy sucio y peligroso.” En Grupo Rotoplas. «Tarango.» Rotoplas crea modelo de atención comunitario para la limpieza de cuerpos de agua . p.17

28 Loría, Silvia, escribió en el sitio web Twitter en 2018: “Hoy, dos patos en la Laguna #Tarango. Toda la #biodiversidad amenazada. Los @Vecinos_AOb demandamos la protección de la vida! No mas #EccidioUrbano”



Análisis de sitio y usuarios

Usuarios

La investigación, que fue realizada con herramientas digitales como las reseñas del sitio web Google Maps²⁹, arrojó los datos de los usuarios y la relación que tienen con la Laguna y el espacio en general.

Estas reseñas son escritas por usuarios que han visitado el lugar, y con ello hemos podido determinar tipo de usuarios, horarios frecuentes e incluso el tiempo estimado en el lugar. Al procesar la información de un total de 625 reseñas, definimos nuestros usuarios, que consisten en 67% hombres y 33% mujeres, cuyo perfil consiste en 47% deportistas, 16% visitantes que pasean con sus mascotas y 10% grupos familiares en busca de esparcimiento.

Para poder visualizar mejor estos datos nos dimos a la tarea de hacer una infografía que será presentada a continuación:

29 Google. Google Maps. Abril de 2020.

Actividades frecuentes

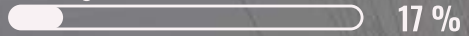
Hacer ejercicio



Pasear mascotas



Domingo familiar



Usuarios frecuentes



Opiniones positivas del lugar

- Los perros pueden nadar
- Ideal para estar en familia
- Excelente para correr
- Ideal para picnic
- Lugar tranquilo
- Apreciar la naturaleza
- Puedes hacer motocross

Opiniones negativas del lugar

- Faltan bancas
- Abandonado
- La pista es muy pequeña 500mts
- Faltan luminarias
- Es inseguro
- Hay basura
- Poco mantenimiento

Horario fijo

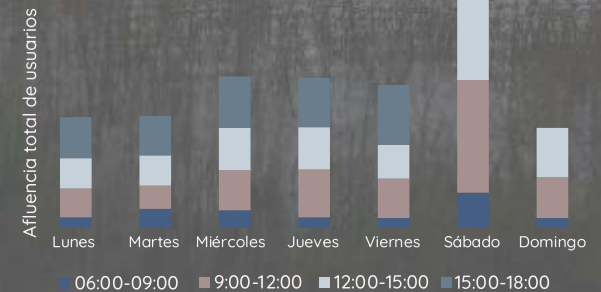
Lunes a viernes
6:30 am a 6:00 pm

Sábado y domingo
7:00 am a 3:00 pm

Estancia

45 min.

Horarios concurridos



Actividades

De acuerdo con las reseñas mencionadas e interpretando la infografía anterior podemos decir que: los deportistas comentan que es un lugar tranquilo, perfecto para andar en bicicleta y muy bueno para correr, aunque la pista sea muy pequeña o para principiantes (500mts.) los visitantes comentan que es perfecto para llevar a pasear a las mascotas y que incluso los perros pueden meterse a nadar a la laguna, en cuanto a las familias los comentarios más frecuentes son: un lugar tranquilo para un “domingo familiar” el resto de los porcentajes son actividades y/o comentarios más frecuentes como: la falta de seguridad (6%), un lugar hermoso pero con poco mantenimiento (8%) y un lugar para convivir con la naturaleza (6%).

Los horarios establecidos en el lugar son de lunes a viernes de 6:30 am a 6:00pm y los fines de semana son de 7:00 am a 3:00 pm.

Sitio

Como se dijo, el análisis de usuario se realizó por medio de plataformas digitales. Pero además se realizó una investigación en el sitio para entender mejor la situación actual, así como las posibilidades tangibles de intervenir, en donde se observó lo siguiente:

- La flora del lugar consiste en matorrales xerófitos
- La laguna se encuentra en un estado deplorable
- Algunas asociaciones vecinales y privadas han hecho labores de reforestación y limpieza de ríos. Sin embargo, han introducido especies que no son nativas del lugar y que no se dan debido a la dureza del suelo.
- A pesar de la dureza del suelo, éste es rico en nutrientes para especies xerófitas y nativas del sitio
- La fauna que habita el lugar son aves, conejos, tlacuaches, víboras de cascabel, culebras y en temporada aves migratorias que llegan a la laguna



Relación de problemas

Una vez analizado las reseñas nos dimos a la tarea de relacionar problemas y llegamos a lo siguiente: Se menciona la falta de seguridad y mantenimiento, esto es principalmente por la iluminación y el horario que se maneja en el lugar.

Otro problema que pudimos notar fue que se menciona que es un buen lugar para realizar actividades deportivas pero la pista es muy pequeña (únicamente para principiantes) y los más avanzados deben de correr por el lugar (entre el pasto y la tierra del lugar) por lo cual no hay un recorrido para quienes corren en el lugar y no hay un circuito para las bicicletas.

Entre comentarios de las familias mencionan que es un lugar hermoso pero no se cuenta con bancas para descansar y además de no contar con algún bote de basura por lo que otro comentario frecuente fue la basura y entre estas reseñas se comenta y se pide de favor a quienes planean su visita llevar su propia bolsa para desechar su basura y llevársela fuera del parque para conservarlo limpio.



Objetivos

Objetivo general

Crear un espacio de esparcimiento y aprendizaje en la Laguna de Tarango que propicie la apropiación positiva de la barranca por parte de la comunidad y colonias vecinas, a través del diseño de un sistema que visualice la importancia de la barranca y los cuerpos de agua que existen en ésta (ríos, laguna y presa).

Objetivos Particulares

- Crear un espacio de convivencia entorno a la laguna.
- Mejorar la percepción de los usuarios acerca del sitio.
- Dotar de una identidad al lugar que motive a la comunidad a adueñarse del sitio.
- Fundar espacios de enseñanza acerca de la barranca y la importancia de esta.



Importancia y justificación

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas

Con respecto a los objetivos que la ONU tiene para el 2030 de desarrollo sostenible que fundamentan el proyecto son:

- Agua limpia y saneamiento.
- Bienestar y salud.
- Ciudades y comunidades sostenibles.
- Acción por el clima.
- Vida de Ecosistemas terrestres.³⁰

Esto quiere decir que el proyecto está pensado en resolver las necesidades que los problemas que de nuestra sociedad actual le han dejado a las futuras generaciones.

³⁰ Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 2020.



foto sacada de: ONU 2020

Planes ambientales de la CDMX

El Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos, Visión 20 Años que realizó el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, junto con la Secretaría del Medio Ambiente y el Gobierno del Distrito Federal en 2012, señala la creación de políticas públicas que se desarrollaron en documentos como Plan Verde del 2007, que contiene las estrategias y acciones para encaminar a la Ciudad de México hacia su desarrollo sustentable.

Estos planes establecen como uno de sus “ejes al sector del agua. Plantean lograr la autosuficiencia hídrica y la gestión integral del agua en la Ciudad de México, a través de alcanzar el equilibrio del acuífero, mediante la protección del suelo de conservación y las barrancas.”³¹

31 Sistema de Aguas de la Ciudad de México. «Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos, Visión 20 años.» Programa, Ciudad de México, 2012, 20.



Imagen sacada de: wearethecityheroes (2013)



Proyectos Existentes

Asociaciones Civiles

La barranca ha despertado gran interés de distintas organizaciones, tanto civiles como privadas y de algunos proyectos gubernamentales. Las organizaciones civiles que existen son Ríos Tarango AC,³² que en colaboración con Ectagono, una empresa privada que promueve estilos de vida sustentable³³ y cuyas instalaciones están en la barranca, hacen talleres y convocan a la gente para la limpieza constante de las laderas y los ríos.

Otras asociaciones civiles son Vive Tarango y Parque Tarango en Rescate, cuya labor es de informar, limpiar los ríos y proteger la barranca. Sin embargo, el alcance de estos proyectos aún no ha frenado el deterioro de la barranca y una apropiación del lugar por parte de la gran comunidad aledaña a ésta. En 2017, Miguel Ángel Mancera anunció la creación del Parque La Cañada, pero no se realizó debido al cambio de administración. En 2018, la actual Jefa de Gobierno Claudia Sheinbaum reevaluó el proyecto y encontró contraproducente su materialización al evaluar los riesgos ecológicos por el posible desarrollo inmobiliario que atraería esta obra.³⁴

³² Ríos Tarango, 2015

³³ Ectagono, 2015

³⁴ La Voz de Polanco. Excelente noticia para nuestras áreas de valor ambiental, cancela Claudia Sheinbaum el Sistema de Actuación por Cooperación (SAC) Tarango. 21 de diciembre de 2018.



Imagen sacada de: Ectagono.com

Recuperación de Espacios Públicos

En la República Mexicana hay varios ejemplos de cómo la recuperación de espacios para convertirlos en parques trae desarrollo económico a la zona, mientras que se cuida y conserva el medio ambiente. Ejemplos de esto son:

- El Charco del Ingenio, ubicado en San Miguel de Allende Guanajuato.
- La Reserva Ecológica del Pedregal San Ángel
- El Jardín Didáctico de Cactáceas y Suculentas en la Alcaldía Tláhuac,
- Parque Bicentenario en la Alcaldía Azcapotzalco

Y el parque Laguna de Chapulco, ubicado en Puebla es un ejemplo de la recuperación de una laguna y de rescate de espacio público urbano y manejo de aguas pluviales con una visión ecológica. ³⁵



Imágenes de: mxcity.com

³⁵ Archivo Arquitectura Panamericana. Parque Centenario Laguna de Chapulco. 13 de Enero de 2017



Nombre del proyecto

Para el proyecto es importante que la gente se apropie del lugar, por lo que reforzar el nombre de la Laguna será beneficioso para éste. Así es como decidimos que el espacio se llamará Parque La Chocolata.

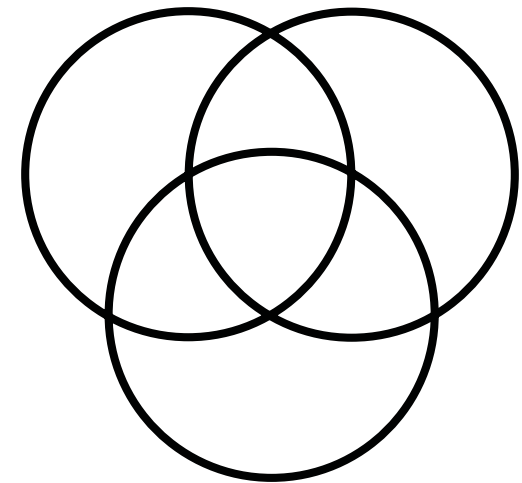
Concepto

Para este proyecto decidimos que el concepto que guíe nuestras propuestas de diseño sea: “Conexión”. Llegamos a este concepto debido a que queremos una “relación” entre el entorno urbano y el forestal, entre la gente y el agua.

El término conexión viene del latín *connexio*,³⁶ es un enlace o una atadura que une una cosa con otra. El término nombra a la acción y efecto de conectar (unir, enlazar, establecer relaciones). Las conexiones pueden ser físicas o simbólicas. El concepto se utiliza para nombrar a la unión de ideas o intereses.

Esto nos lleva a definir formas: curvas entrelazadas, texturas: pétreas, maderas y colores: neutros.

36 (definicion.de s.f.)



Conexión

Geometría en un espacio

Para comenzar a proyectar el diseño del espacio, se explicará como es que la geometría tendrá un papel importante en el proyecto, y ayudará a la virtualización de este espacio.

La geometría es la mina de inspiración para crear conceptos novedosos y se convierte en una gran aliada en el diseño de jardines, sobre todo de cara a crear conceptos minimalistas.

Para materializar la geometría en el diseño de jardines, lo importante es destacar los cambios en la aplicación de las formas, patrones de diseño, paleta de colores y aplicar conceptos como ritmo, equilibrio, figura-fondo, forma-textura que, al mezclarse, delimitan diferentes áreas dentro del mismo proyecto de jardín.³⁷

Idea Generatriz

Para poder realizar una propuesta interesante, se decidió reproducir las formas de las hojas de las suculentas, la geometría que tienen, cuya forma es triangular se relaciona con la geometría sagrada.

“El triángulo equilátero simboliza la perfección, la armonía y sabiduría. Se dice que representa 3 atributos divinos, fuerza, belleza y sabiduría, y representa los 3 reinos el mineral el vegetal y el animal.”³⁸

Este último significado refuerza el concepto. Sin embargo, para hacer más amigable se suavizaron las rectas, y mediante una retícula hecha de círculos se logró la geometría de los jardines y andadores.

37. Detailers. Diseño de jardines: geometría como inspiración. 28 de Marzo de 2018.

38. Dumoulin, Monique. El triángulo - la perfección la armonía y sabiduría. Marzo de 2016.



Identidad gráfica

El dotar de una imagen al espacio es sumamente importante ya que esta será la imagen visual que proyecta el jardín, recordemos que en palabras de Carmen Martínez: “la imagen es su personalidad o su significado a través del cual los consumidores la describen, recuerdan y relacionan”³⁹

Por lo cual se realizó la tarea de crear una identidad al jardín, dentro de este apartado veremos el manual de identidad: en donde se verá el isologotipo, la construcción y justificación del mismo.

³⁹ Guillén, Ma Carmen, 2+2 Estrategicamente 6 Marketing Comercial. Editorial Diaz de Santos 2006. p66.



LA CHOLOLATA

MANUAL DE IDENTIDAD

Contenido

- 01. Introducción
- 02. Descripción
- 03. Construcción
- 04. Reserva
- 05. Responsivo
- 06. Color
- 07. Tipografía
- 08. Variantes
- 09. Aplicaciones

Introducción

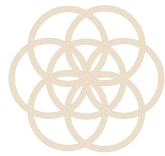
La Chokolata es un proyecto donde se propone la creación de un jardín xerófito que ayude a la protección y conservación de la laguna que lleva el mismo nombre ubicado en la alcaldía Alvaro Obregón, se realizó una imagen corporativa, sistema de señalética, además de un render para la visualización del espacio.

Descripción

La imagen para el jardín debía reflejar **CONEXIÓN** entre los usuarios, la laguna, las especies endémicas del sitio así como lo rural y lo urbano.

Para lograr esto realizamos una retícula inspirada en la geometría sagrada sacandola de las letras: **OCO** del nombre de la laguna: **CHOCOLATA**, además de representar en el ícono a las especies endémicas del lugar y los granos de cacao.

Construcción



Geometría sagrada

+

OCO

CHOCOLATA

+

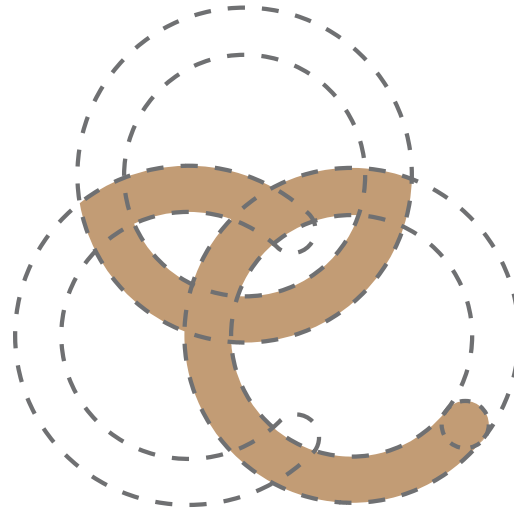


Semilla de cacao

+



Suculentas

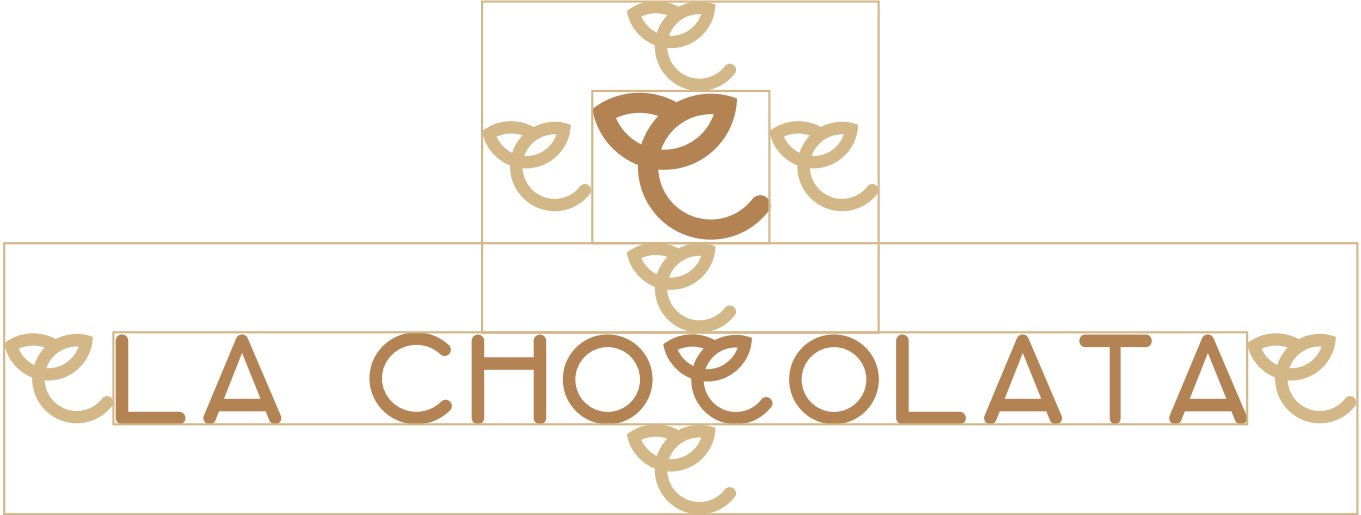


Construcción



LA CHOCOLATA

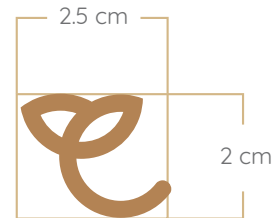
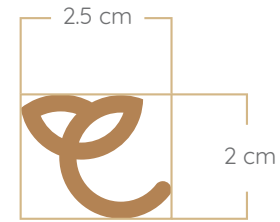
Reserva



Es importante conservar el tamaño establecido en este manual para el uso correcto del isologo.

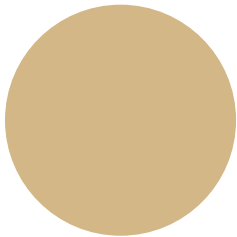
Para el tamaño mínimo deberá usarse el puro ícono.

El tamaño mínimo de letra deberá ser el equivalente a 1 cm de alto.

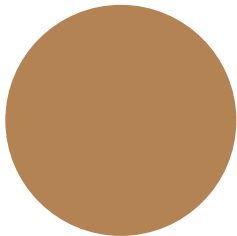


LA CHOCOLATA 

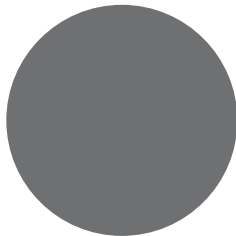
Color



d3b787
C:18 M: 26 Y:51 K:4
R:211 G: 183 B:135



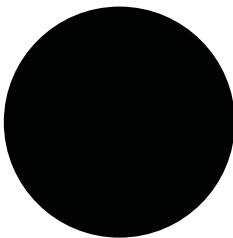
b28354
C:25 M:46 Y:68 K:16
R:178 G:131 B:84



6f7072
C:55 M:44 Y:42 K:27
R:111 G:112 B:114



ffffff
C:0 M:0 Y:0 K:0
R:255 G:255 B:255



#000000
C:91 M:79 Y:62 K:97
R:0 G:0 B:0

Tipografía

La tipografía de nombre **Chocolata Regular**, se realizó siguiendo la misma línea gráfica del isologo: Simple, sencilla y con los remates redondeados.

Debido a que el uso de esta tipografía es exclusiva del isologo, se manejarán solo en mayúsculas.

A B C D E F G
H I J K L M N O
P Q R S T U V
W X Y Z

En esta sección se mostraran los usos correctos e incorrectos del isologo:

Solo se permiten los colores, dimensiones y especificaciones mostradas con anterioridad, las texturas estarán permitidas detrás del logotipo siempre y cuando tengan un buen contraste con los colores establecidos en este manual y/o colocar el ícono a modo de patrón respetando los colores establecido en este manual.

No se permite la deformación del isologo, cambiar el grosor de las líneas ni cambios de tamaño, tipografía o color.

Correctos



LA CHOCOLATA



LA CHOCOLATA

Correctos



LA CHOCOLATA



LA CHOCOLATA

Correctos



LA CHOCOLATA



Correctos



Correctos



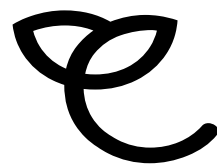
Correctos



Incorrectos



LA CHOCOLATA

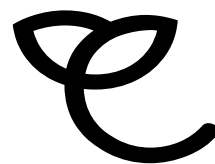


LA CHOCOLATA

Incorrectos



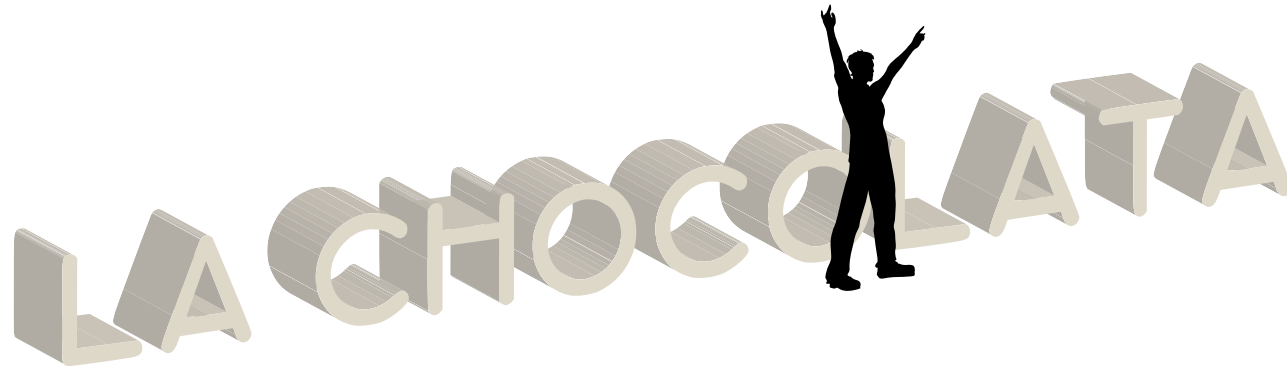
LA CHOCOLATA



LA CHOCOLATA

Aplicaciones

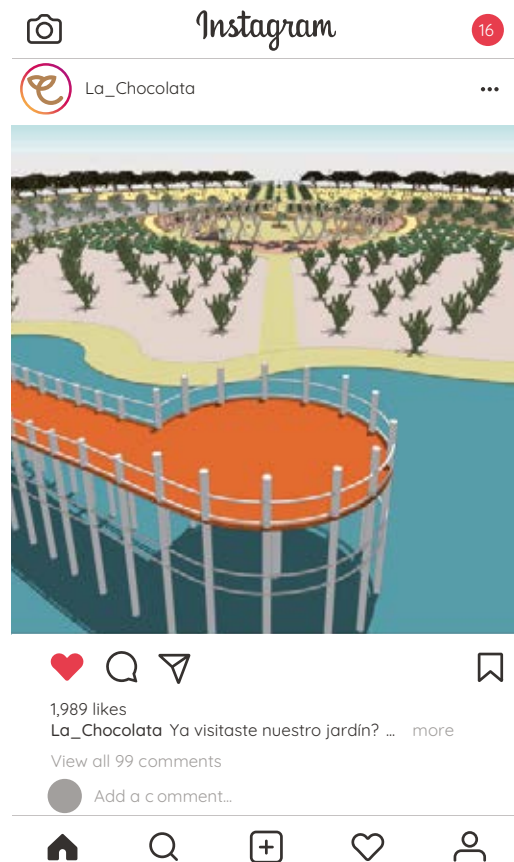
El isologo tendrá presencia en el sitio con unas letras monumentales además de estar en redes sociales.



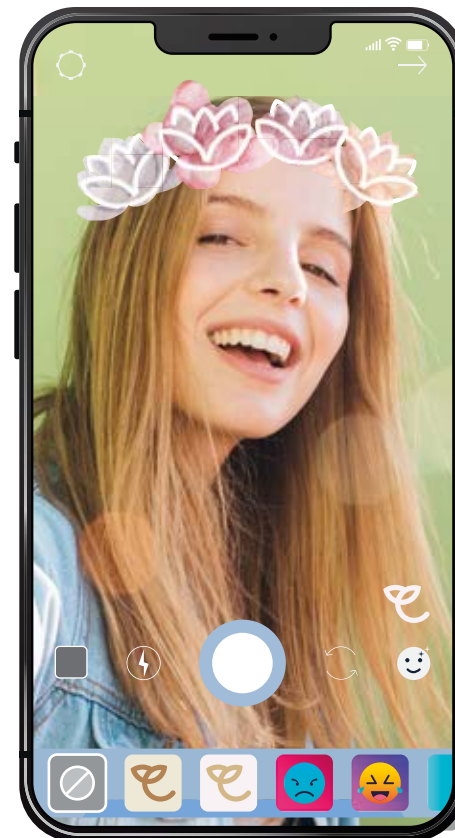
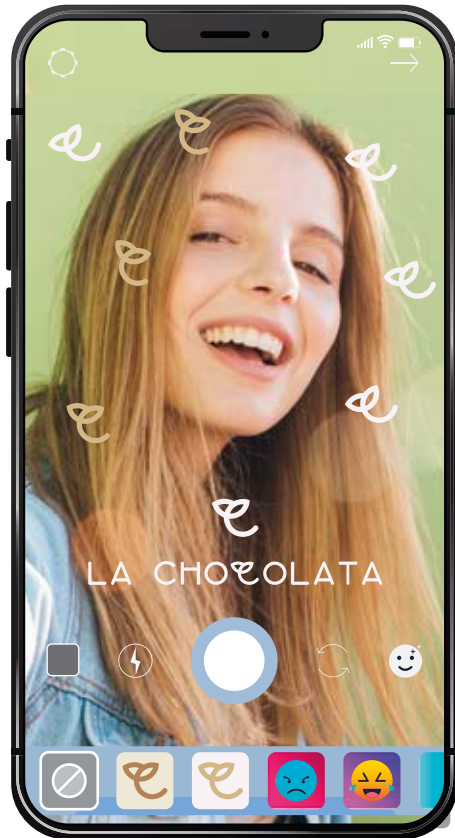
Aplicaciones



Aplicaciones Digitales



Aplicaciones Digitales



Aplicaciones impresas



Aplicaciones impresas



Aplicaciones impresas



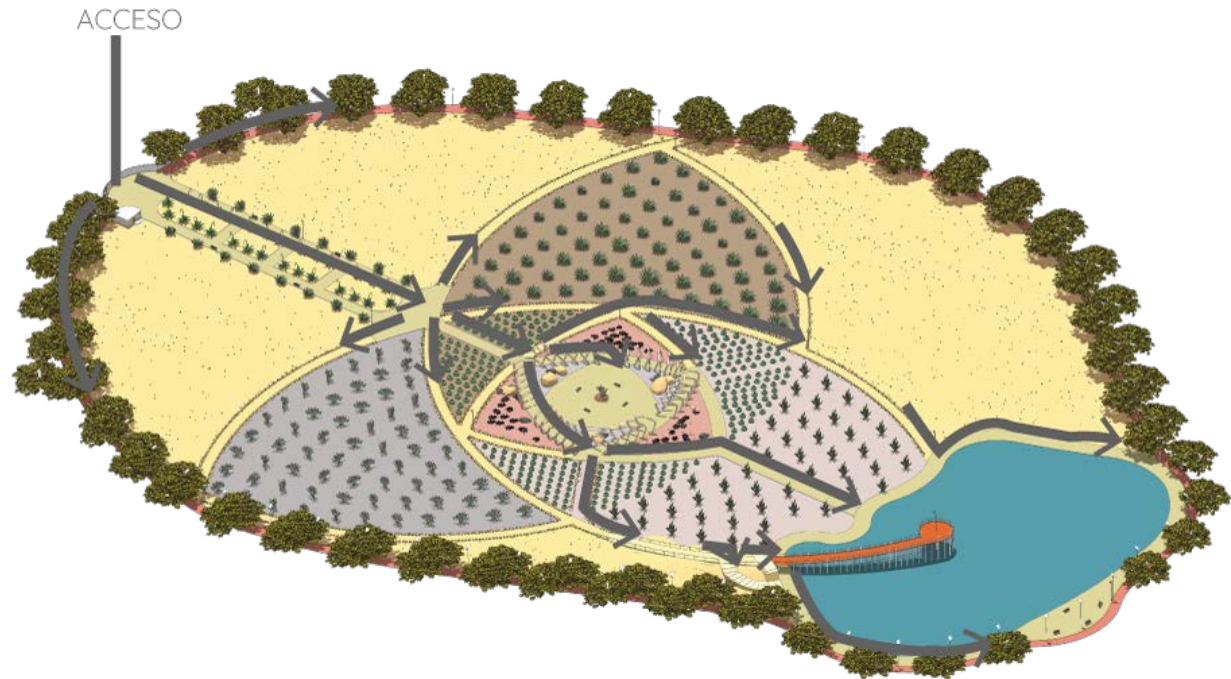
Aplicaciones impresas

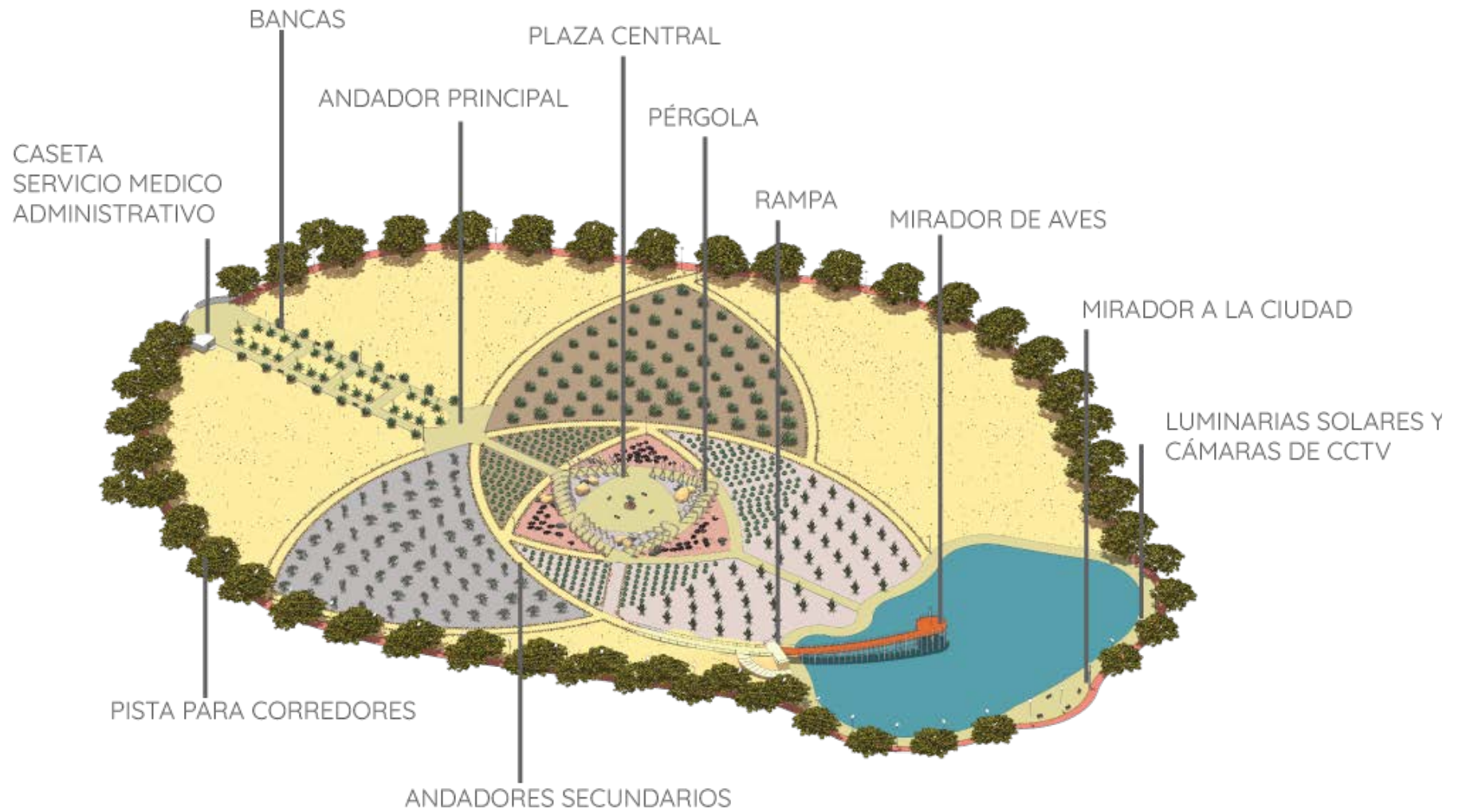




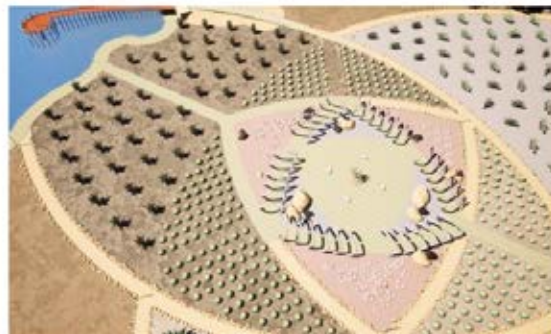
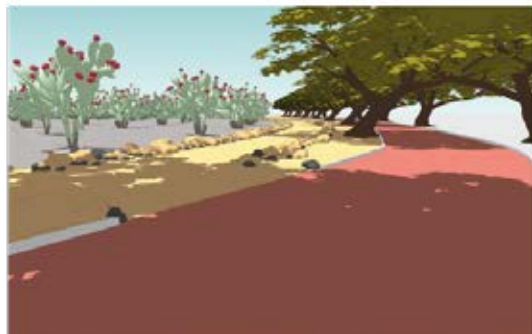
Espacio

Parte del reto de cumplir con los objetivos radica en crear un espacio recreativo para las personas, pero al mismo tiempo amigable con el entorno ecológico de la laguna. Para esto se decidió, mediante la virtualización del lugar, hacer un jardín contemplativo de especies endémicas del Valle de México.





Link para ver planos: https://drive.google.com/drive/folders/1a3BOT4yjDL8I16R_DB0WM7Bp5pq4UvMv?usp=sharing



Link para ver render: https://drive.google.com/drive/folders/1a3BOt4yjDL8I16R_DB0WM7Bp5pq4UvMv?usp=sharing

Paisaje Xerófito

Dentro de la investigación, se observó que en la meseta donde se encuentra la laguna, hay un microclima que propicia el desarrollo de especies xerófitas.

Como menciona Guerra Martínez en la tesis que realizó acerca de la restauración ecológica de la barranca, una manera de comenzar a recuperar el entorno es mediante la introducción de especies que suelen encontrarse en matorrales xerófitos: “Las especies de *Baccharis* presentan elevadas densidades en bordes del bosque, está propuesta recomienda la replantación de estos organismos a los sitios de restauración. Un elemento vegetal que tiene la capacidad de retener los suelos y que crece abundantemente en el sitio es el agave, particularmente *Agave salmiana*”⁴⁰ Con esto en mente, nuestra línea de investigación fue el paisaje xerófito y los beneficios que este puede producir en el proyecto.

Un espacio que sirvió como inspiración es la Reserva Ecológica del Pedregal, San Ángel, cuyo paisaje es xerófito y su propósito es educar en lo maravillosas que son estas especies como paisaje y en términos ambientales. El concepto de jardín xerófito es adecuado en áreas donde es limitada la cantidad de agua disponible para riego ya que permite tener masas vegetales en condiciones de sequía además de requerir un bajo costo e insumos de mantenimiento.

Es importante delimitar el número de plantas y la cantidad de especies a utilizar en el proyecto de un jardín xerófito, esto por las condiciones adversas que representa un paisaje con una cantidad muy baja de precipitación pluvial anual y con reservas de agua muy pobres, así como velocidades de vientos altos y asoleamientos prolongados a lo largo del día. Como ejemplo tenemos las plantas que se adaptaron a sitios como el Pedregal de San Ángel ya que resultan idóneas en las condiciones antes mencionadas. El beneficio que representan como paleta vegetal se ve reflejado en la cantidad de recursos ahorrados en mantenimiento y cuidados a largo plazo.⁴¹

⁴⁰ Guerra, Martínez. Caracterización ecológica de la Barranca de Tarrango, México, D. F.: propuesta para su restauración ecológica. p. 95

⁴¹ Camarena Berruecos, Pedro. Xerojardinería. Guía para el diseño de los Jardines de Ciudad Universitaria p. 22 Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2010

El crecimiento exponencial de la población en las ciudades merma la capacidad hídrica de las regiones haciendo que sea más difícil distribuirlo de manera más eficiente y por consiguiente reduciendo su disponibilidad para sectores como la agricultura o la jardinería.⁴² Legorreta, propuso una reflexión acerca de la crisis hídrica que atañe a este proyecto:

Es por esto que el costo-beneficio de este tipo de propuestas se multiplica por los factores de acceso y manejo eficiente en materia de ahorro de agua, dando como resultado un aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos hídricos a comparación de un jardín convencional, ya que consumen sólo 30% de agua.

42 Jose A. de la Hoz, Jardinería Mediterránea. MA Medioambiente.2007 citado por Camarena Berruecos, Pedro. Xerojardinería. Guía para el diseño de los Jardines de Ciudad Universitaria p. 22 Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2010

“En coincidencia con el cambio climático que vive actualmente el planeta, la ciudad de México transita hacia una crisis del agua, cuya expresión indiscutible es una paradoja: sufre escasez de agua y al mismo tiempo de inundaciones, producto de la incapacidad tecnológica y científica para controlar la abundancia de su agua de lluvia.”⁴³

Es por esto que el costo-beneficio de este tipo de propuestas se multiplica por los factores de acceso y manejo eficiente en materia de ahorro de agua, dando como resultado un aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos hídricos a comparación de un jardín convencional, ya que consumen sólo 30% de agua.

Y es que los jardines xerófitos no solo pueden tener un beneficio en temas de recursos hídricos, ambientales y económicos, sino que la misma estética de estas especies puede atrapar visualmente al espectador.

43 Legorreta, Jorge. Videoconferencia impartida el 22 de octubre en el Auditorio del Edificio Inteligente, Zacatenco, IPN. (www.programambiental.ipn.mx) 2009 citado por Camarena Berruecos, Pedro. Xerojardinería. Guía para el diseño de los Jardines de Ciudad Universitaria p. 22 Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2010

Comúnmente se tiene la idea de que las especies xerófitas corresponden a un paisaje desértico y no despiertan interés por el microclima poco cómodo para el ser humano. “Sin embargo, no se prevé el gran potencial que ese tipo de jardín ofrece en términos de variedad, espectacularidad y sorpresividad desde el punto de vista del diseño paisajístico.

En términos de espacios, en los jardines xerófitos se puede generar una gran variedad (...) derivadas de las características físicas de las plantas.”⁴⁴ Y es que las mismas plantas tienen en su existencia un gran potencial estético que inspira y se vuelven protagonistas de los espacios donde se encuentren.

Otra cualidad es la inmensa gama (...) de formas, texturas, colores y efectos dramáticos exclusivos de los ecosistemas de zonas áridas y semiáridas. Un hecho siempre notorio es que prácticamente la mayor parte de los especímenes xerófitos son piezas de diseño extraordinario; de ahí su atractivo como elementos de colección y de ahí también el problema para lograr buenas composiciones, sin que las partes que las conforman

compitan entre sí. Un aspecto relevante de estas plantas como componentes de jardines es la delicadeza y maravilla de su floración, sobre todo cuando su estructura constituye una respuesta de defensa contra un ambiente hostil, pues en tal caso dicha floración resulta compleja y efímera, lo cual le imprime un valor especial. Finalmente, se encuentra el riquísimo lenguaje de diseño que puede leerse en cada una de las plantas y que representa todo un potencial de inspiración para idear otros elementos paisajísticos dentro del mismo jardín.⁴⁵

Esto permite diseñar un espacio con una identidad muy definida, con jardines que provoquen un impacto visual en los visitantes, enmarcando la laguna y las laderas de la barranca, cuya flora cambia y convivirá con especies xerófitas.

44 Cabeza, Alejandro. «Jardines Xerófilos.» Revista de la Universidad de México, 2000: 44.

45 Cabeza, Alejandro. «Jardines Xerófilos.» 44.

Paleta Vegetal

La paleta vegetal se escogió con base en los resultados arrojados por la investigación acerca de las especies vegetales xerófitas, sus ecosistemas, altitudes, precipitación anual y asoleamientos necesarios y óptimos para esta región en particular (véase tabla 1).

Con esto se descartó la gran mayoría de especies endémicas de México que no cumplieron con las características previamente mencionadas. Estas especies deben estar a la altitud y en el clima adecuados o su introducción en el espacio sería perjudicial. Las siguientes especies fueron elegidas ya que se encuentran en bosques de *Quercus* en una altitud mayor a los 2300 msnm.

ARBOREO



Quercus Deserticola
Encino Blanco



Myrtillocactus Geometrizans
Garambullo

ARBUSTIVO



Agave Attenuata
Maguey Dragón



Agave Salmiana
Maguey Pulquero



Opuntia Tomentosa
Tuna de Terciopelo



Echinocactus platyacanthus
Biznaga Burra

HERBACEO



Echeveria Mucronata
Conchita



Echeveria Gibbiflora
Oreja de burro



Echeveria Secunda
Tememetla



Echeveria Subrigida
Menos rígida



Mammillaria Elegans
Biznaga de Colina

MATORRALES



Baccharis Conferta
La escoba



Arctostaphylos pungens
Pingüica



Vachellia farnesiana
Huizache

Tabla 1: especies vegetales xerófitas

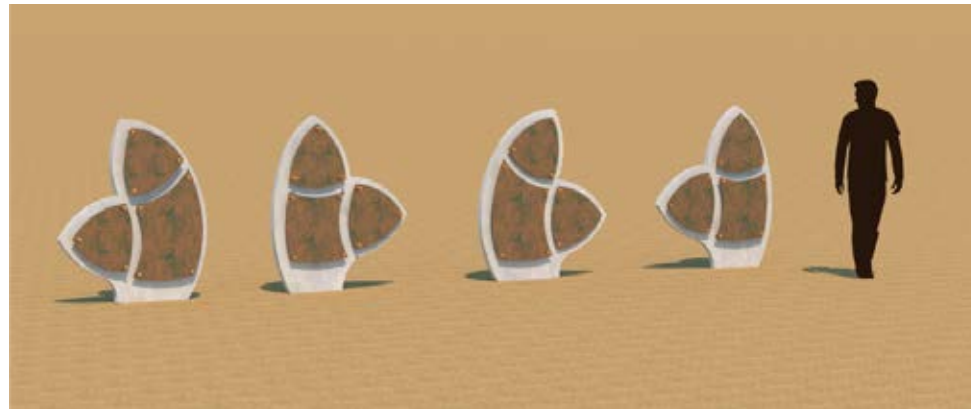


*Todas las especies fueron escogidas con base en: Rzedowski, G. C. de, J. Rzedowski y colaboradores, 2005. Flora fanerogámica del Valle de México. 2a. ed., 1a reimp., Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro (Michoacán). Tomando en cuenta que la altitud y que pertenecieran al clima de bosque de Quercus/Encino.



Mobiliario

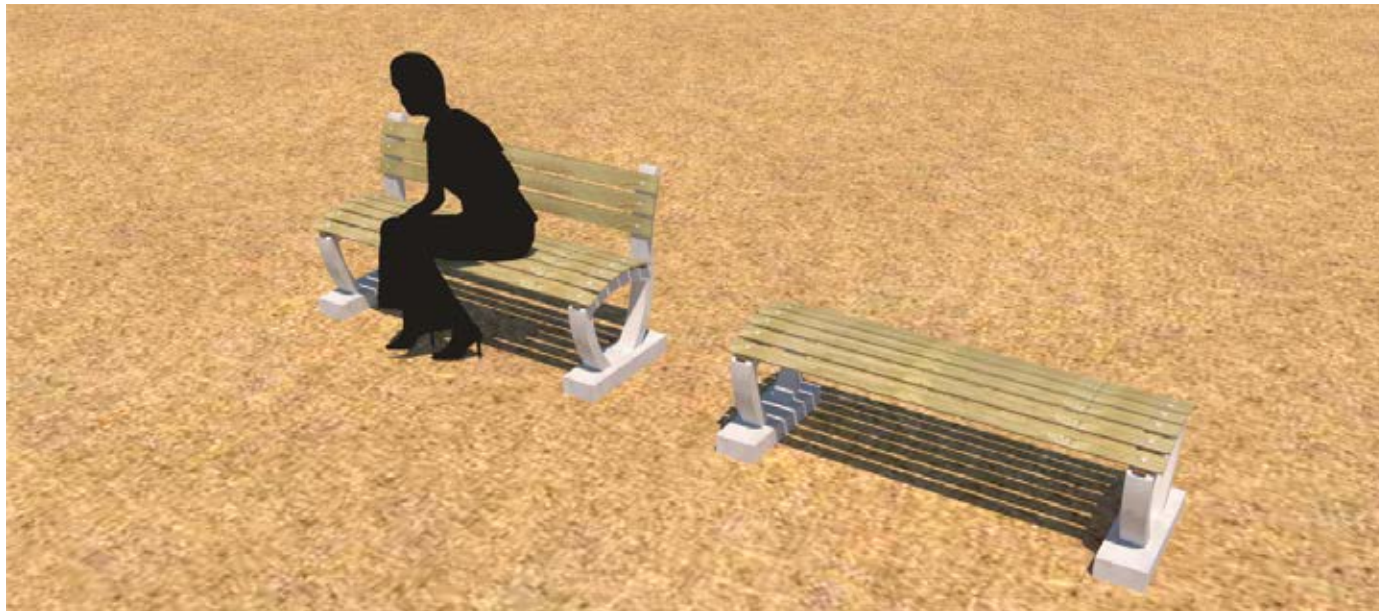
El mobiliario que se diseñó fueron los soportes de la señalética y las bancas, los cuales no deben competir con el espacio y la flora, por lo que se propone seguir con las figuras geométricas del espacio, para el soporte de la señalética se propone la forma de la abstracción de una suculenta, hecha mediante triángulos con aristas curvas, el material es concreto mezclado con fibra de vidrio que le dará más resistencia con placas de acero inoxidable hechas con corte en agua sobre de las cuales estará impresa la señalética.



Link para ver planos: https://drive.google.com/drive/folders/1a3BOt4yjDL8l16R_DB0WM7Bp5pq4UvMv?usp=sharing

Para las bancas, se propone la misma abstracción la cual siguió las reglas de ergonomía. Las patas serán un triángulo curvo, hecho de concreto con una estructura interna de varilla, la cual le aporta resistencia a la banca. El asiento es de PVC imitación madera y estará anclado a la estructura interna.

El demás mobiliario consiste en Cámaras de Circuito Cerrado de carga solar, luminarias solares las cuales alumbraran la pista de correr, y para el andador principal se proponen luminarias cuyos lúmenes son 400 lm o menor, esto con el propósito de no perturbar los ciclos de la fauna y flora, de tamaño pequeño, únicamente para alumbrar el andador principal.



Link para ver planos: https://drive.google.com/drive/folders/1a3BOt4yjDL8l16R_DB0WM7Bp5pq4UvMv?usp=sharing



Señalética

De manera constante nos exponemos diariamente a la señalética, ya sea tomando el transporte público como el metro, metrobús, RTP, caminando por un centro comercial, las señales en las avenidas y calles, en hoteles, corporativos, oficinas, escuelas, hospitales... esto se debe a que la señalética juega un rol importante en la sociedad, ya que con ellas sabemos que está permitido, si algo o alguna zona es peligrosa o limita a cierto personal; recordemos que estas se dividen : informativas, informativas de emergencia, informativas para emergencias y desastres, precaución, prohibitiva y de obligación, estas con sus respectivos colores según protección civil en México estipulado en la norma: NOM-003-SEGOB/2011 ⁴⁶.

Dentro del espacio se pondrá la señalética respectiva en cuanto a la mencionada norma, además de crear señalética propia a manera de ubicación, prohibitiva y preventiva, se realizó un manual señalético que se mostrará a continuación.

46 Gov. Cenapred, Prevención a través de la Señalización NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar. Mayo 2015.



LA CHOLOLATA

MANUAL SEÑALÉTICO

Contenido

- 01. Introducción
- 02. Color
- 03. Tipografía
- 04. Construcción
- 05. Mockup
- 06. Materiales

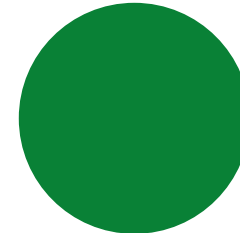
Introducción

La Chocolata es un proyecto donde se propone la creación de un jardín xerófito que ayude a la protección y conservación de la laguna que lleva el mismo nombre ubicado en la alcaldía Alvaro Obregón, se realizó una imagen corporativa, sistema de señalética, además de un render para la visualización del espacio.

Color

Debido a que la aplicación de la señalética será “calado” los únicos colores que estarán presentes serán de las señales que por norma de protección civil mexicana (NOM-003-SEGOB/2011) debén de estar en el espacio.

Salvamento



098136

C:88 M:22 Y:100 K:10

R:9 G:129 B:54

Tipografía

La tipografía de nombre **Chocolata Regular Stencil**, se realizó siguiendo la misma línea gráfica de la tipografía Regular para el isologo con la diferencia de la separación en algunos ápices, hombros, astas según la letra, manejada únicamente en mayúsculas.

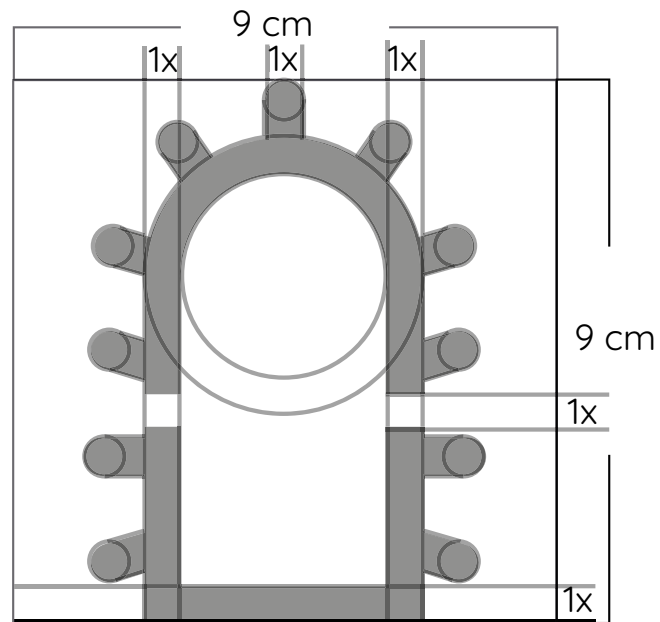
A B C D E F G
H I J K L M N O
P Q R S T U V
W X Y Z

Construcción

La propuesta plantea una imagen a línea, siguiendo la misma línea gráfica del isologo, construida a base de círculos intersectados, los pictogramas estarán en placas horizontales y verticales de aluminio incustradas en cemento.

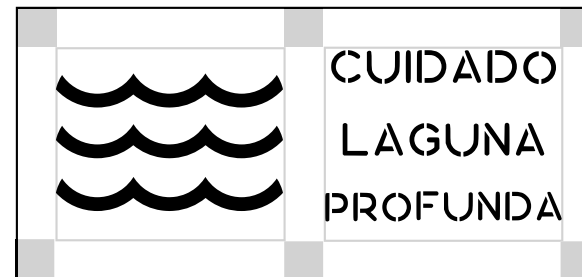
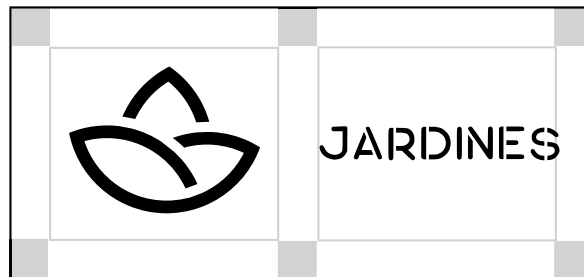
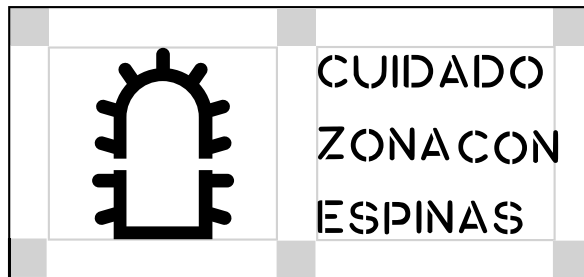
Construcción

Pictogramas



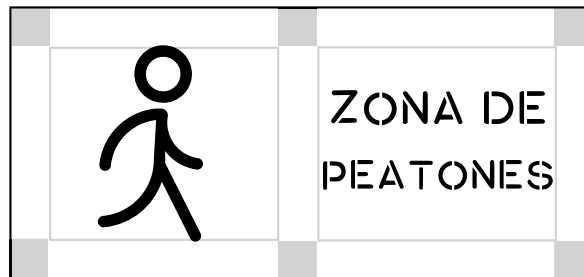
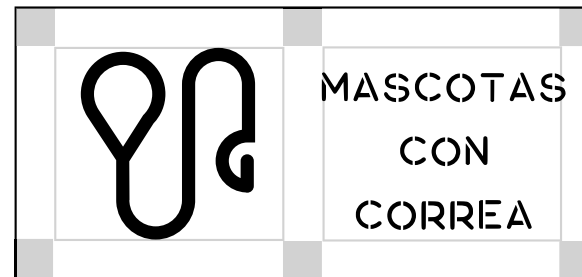
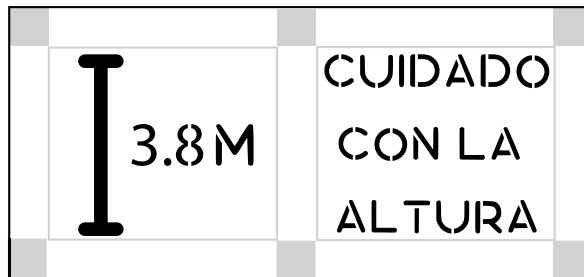
Construcción

Pictogramas



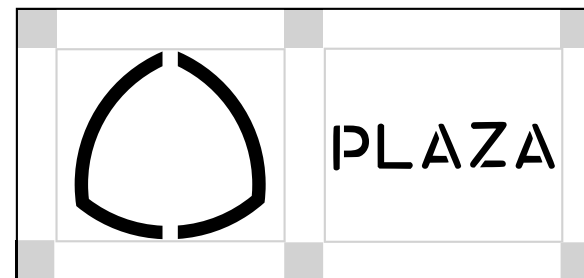
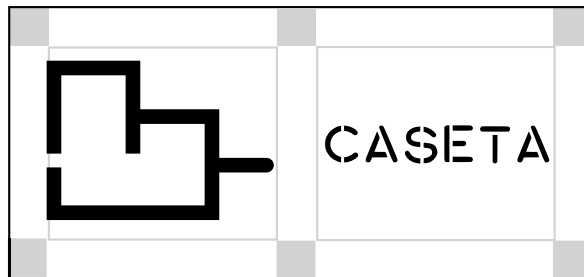
Construcción

Pictogramas



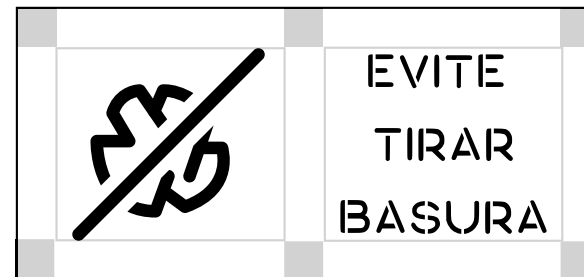
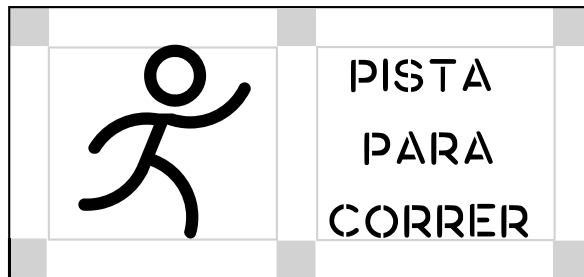
Construcción

Pictogramas



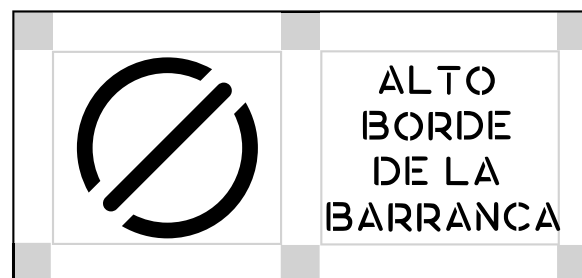
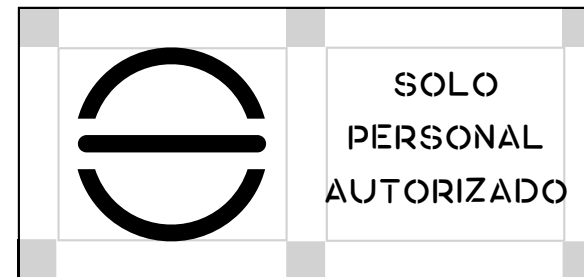
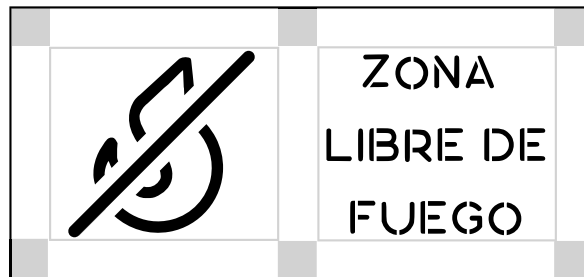
Construcción

Pictogramas



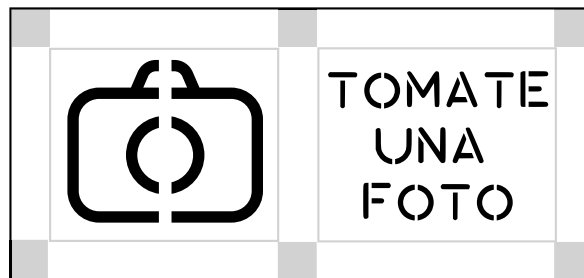
Construcción

Pictogramas



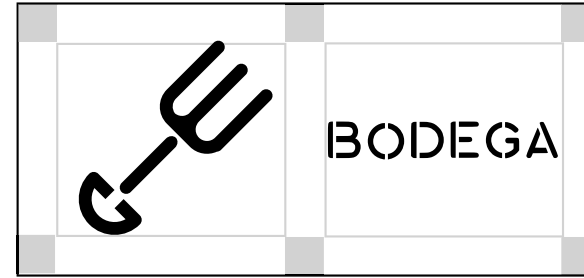
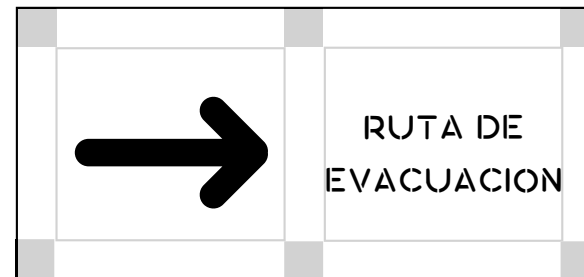
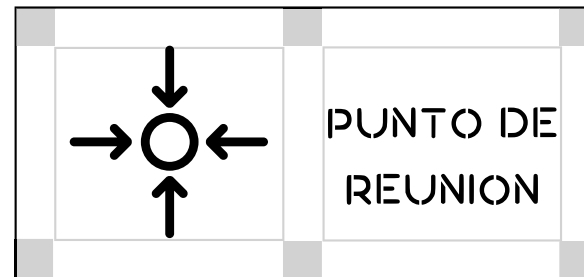
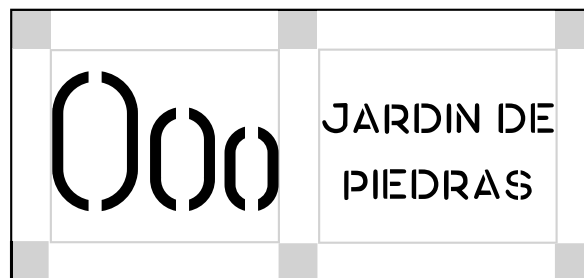
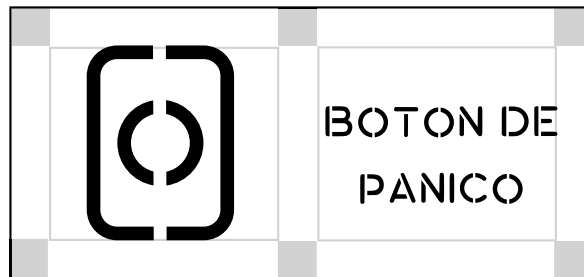
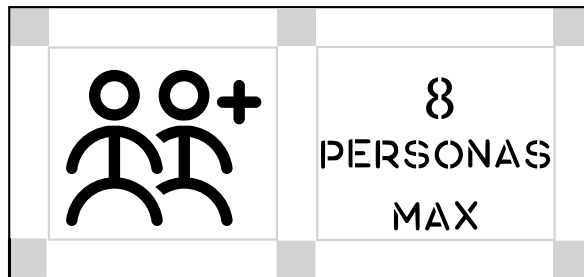
Construcción

Pictogramas



Construcción

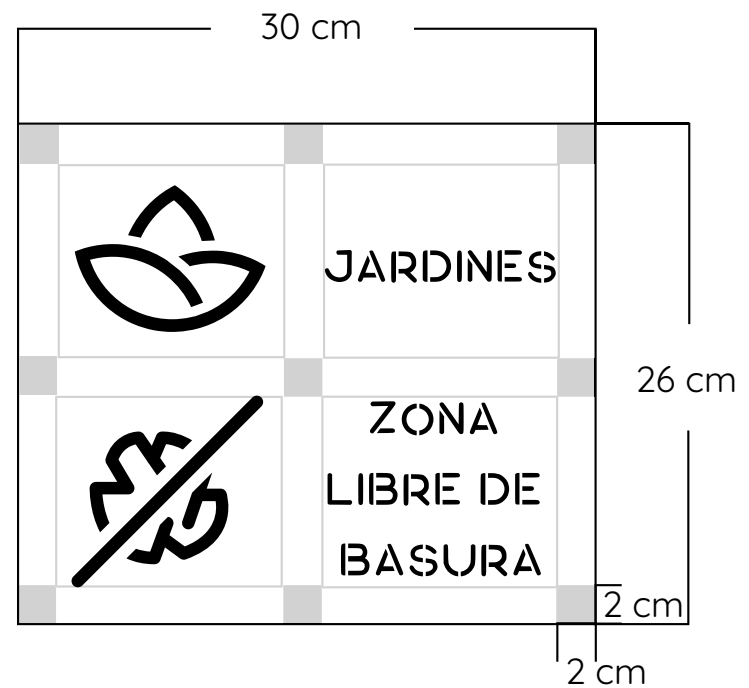
Pictogramas



Construcción

Placas verticales

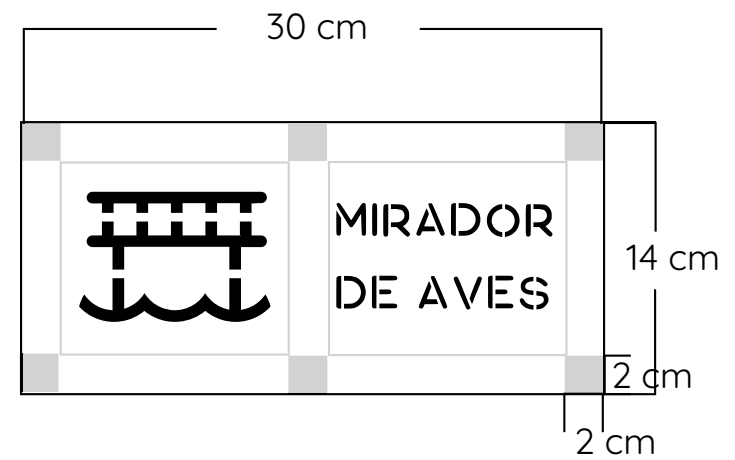
Las placas verticales son exclusivamente para la señalética informativa, de ubicación y algunas prohibitivas.



Construcción

Placas superiores y laterales

Las placas superiores y laterales serán únicamente direccionales



Mockup

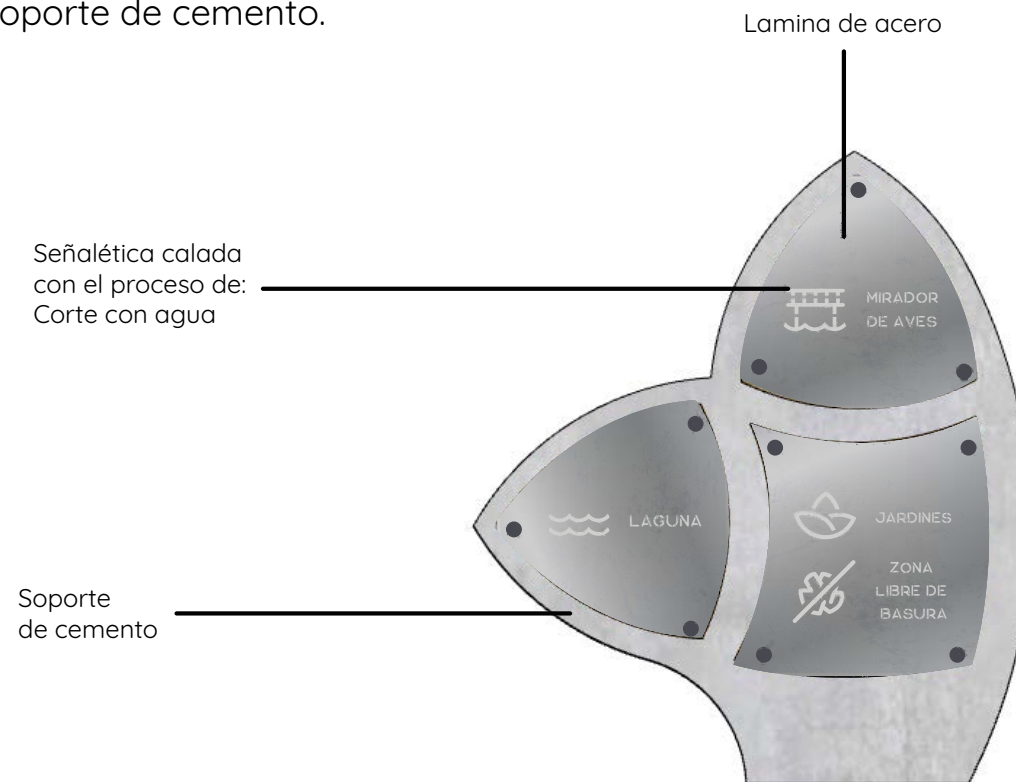
Para la visualización de la señalética a continuación se muestran los mockups, (Los planos del mobiliario se entregarán a parte).

Mockup



Material

Los materiales para la señalética será: calados sobre una lámina de acero, dicha placa estará insertada en un soporte de cemento.



Material

En el caso de la señalética de salvamento, deberá llevar una lámina de vinil a tamaño establecido en este manual (30x14cm) del color establecido por la norma ISO 7010 entre la lamina de acero y el soporte de cemento

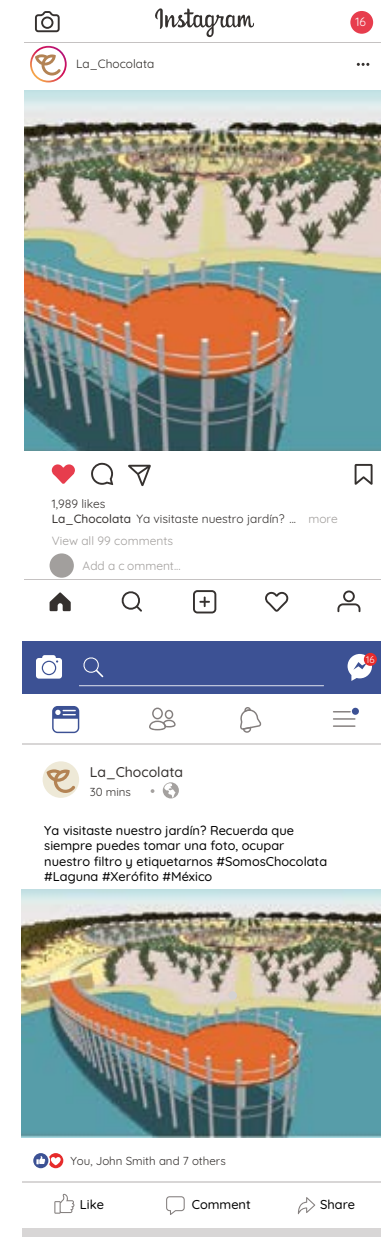




Publicidad

El proyecto busca que la comunidad se apropie y cuide este espacio verde, teniendo en cuenta que en un radio de 1km habitan 10 mil habitantes, como se mencionó con anterioridad, la forma de llegar a las personas será mediante redes sociales, y en la búsqueda de innovar recurrimos a las plataformas más usadas para compartir imágenes y recuerdos que puedan lograr esta apropiación del lugar. De esta manera con las herramientas de las plataformas, para tomar fotografías y compartirlas, se propone el uso de filtros para fotografía, estos fueron diseñados para que los usuarios puedan compartir su estancia en el parque, así como pueden usarlos desde cualquier sitio, haciendo masiva la publicidad del parque.

Y la comunidad que quiera involucrarse de manera más personal con este sitio, se diseñaron jardines de piedras, donde se promueve la actividad de “Pinta una piedra y deja tu huella”. Para que estos visitantes recurrentes sientan pertenencia al espacio.





Para llevar a cabo un proyecto de esta índole es necesario tomar en cuenta el costo. Este proyecto está planteado para ser una obra pública y así cualquier persona pueda tener acceso a él.

Para la posible materialización de este proyecto, se realizó un ejercicio de cotización, en el que se considera como obra pública y sería realizado por instancias públicas.

Cotización y ruta crítica

La propuesta de parque tiene un tamaño de 8.6 ha. El costo promedio de este proyecto por metro cuadrado es alrededor de \$8,000.00 MXN debido a que el proyecto tiene poca obra civil. Esto da un total \$688,000,000.00. 00 MXN Y tendría una duración de 11 meses.

Costo-Beneficio

Sociales	Físicos	Ambientales	Estéticos	Cohesión
<p>Crear empleos Dotar de una identidad a la comunidad</p> <p>Dar seguridad</p> <p>Cohesión social</p> <p>Replicable</p> <p>Incremento del valor del suelo</p> <p>Reconfiguración de patrones de comportamiento: menos negligencia y vagancia</p> <p>Ambiente familiar</p> <p>Incentivar la interacción social</p>	<p>Físico: Deporte y recreación = buena salud física</p> <p>Menos estrés</p> <p>Reducir enfermedades respiratorias</p> <p>Mental: Combatir estrés y depresión</p> <p>Brindar paz, tranquilidad, felicidad, libertad, serenidad</p> <p>Fuente de inspiración</p>	<p>Recarga el manto acuífero</p> <p>Mínimo mantenimiento al ser xerófito</p> <p>Preservación de ecosistemas</p> <p>Ambiente saludable</p> <p>Menos contaminación</p> <p>Preservación de flora y fauna</p> <p>Pulmón de la ciudad</p> <p>Reserva Natural</p>	<p>Armonía en el lugar</p> <p>Espacio verde</p> <p>Contemplación y apreciación de flora y fauna endémica</p> <p>Belleza intangible del espacio</p>	<p>Darle una identidad a la comunidad</p> <p>Recordar la importancia hídrica de la alcaldía y la barranca</p> <p>Crearle una historia a la alcaldía</p> <p>Sistema replicable en toda la barranca para lograr darle identidad a la comunidad y la alcaldía</p>



Conclusiones

Al terminar nuestra investigación nos dimos cuenta de que el proyecto es viable debido a que nuestra propuesta cumple con los lineamientos de políticas tanto sociales como ecológicas, así como con los objetivos de desarrollo sostenible de la CDMX.

Es importante remarcar que este sitio es de los últimos que se resisten a ser consumidos por la mancha urbana, convirtiéndolo en uno de los pocos pulmones verdes de la urbe, es por esta razón que existe la urgencia de darle el tratamiento correcto a este espacio, y consideramos que esta debería ser una prioridad para los habitantes de la zona, así como para las autoridades involucradas.

Esto nos impulsó a plantear el proyecto de forma integral para su presentación, diálogo y debate con cualquier interesado en este sitio, así como proponer vías para su posible materialización a futuro.



Bibliografía

Agua.org.mx. «Hidrología de la delegación Álvaro Obregón.» 03 de Abril de 2018. https://agua.org.mx/wp-content/uploads/filespdf/doc_pdf_9680.pdf (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Archivo Arquitectura Panamericana. Parque Centenario Laguna de Chapulco. 13 de Enero de 2017. <http://www.arquitecturapanamericana.com/parque-centenario-laguna-de-chapulco/nggallery/page/1> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Cabeza, Alejandro. «Jardines Xerófilos.» Revista de la Universidad de México, 2000: 44.

Camarena Berruecos, Pedro. Xerojardinería, Guía para el diseño de los jardines de Ciudad Universitaria. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.

Canedo Castro, Marcela. «Conservación y recuperación de las Barrancas del Poniente de Ciudad de México.» Noviembre de 2007. http://www2.inecc.gob.mx/dgipea/descargas/pon_barranca_poniente_cd_mex.pdf (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Castillo, Eduardo Flores. «Donde las Nubes se hacen Remolino. Historia de la Unidad Plateros en cinco visiones breves.» En Memorias del poniente IV: historias de sus pueblos, barrios y colonias, 246. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, 2019.



Castillo, Eduardo Flores. «Plateros: 50 años viendo al futuro.» En Memorias del poniente II : historias de sus pueblos, barrios y colonias : segundo concurso de historias de pueblos,, 292. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, 2016.

Chapa Castañeda, Sergio, Alejandro Acosta Mondragón, y Luis Roberto Rivera y Valdemar. En Proyecto Barranca de Tarango y Su Presa, 13. Ciudad de México, 2019.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA). La biodiversidad en la Ciudad de México Vol. II. Ciudad de México: CONABIO/SEDEMA, 2016.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA). La Biodiversidad en la Ciudad de México Vol. III. Ciudad de México: CONABIO/SEDEMA, 2016.

Del Olmo Linares, Gerardo. Aves Comunes de la Ciudad de México. Ciudad de México: CONABIO, 2013. Detailers. Diseño de jardines: geometría como inspiración. 28 de Marzo de 2018. <https://www.detailerssimon.com/disenio-de-jardines-geometria-como-inspiracion/> (último acceso: 01 de Mayo de 2020).

Dumoulin, Monique. El triangulo - la perfección la armonía y sabiduría. Marzo de 2016. <https://espaciodegeometriasagrada.com/el-triangulo-la-perfeccion-la-armonia-y-sabiduria/> (último acceso: 01 de Mayo de 2020).

Ectagono. Ectagono. 2015. <https://ectagono.com/> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Gob, Cenapred. «<http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Enaproc/Presentacionsena.pdf>.» mayo de 2015. <http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Enaproc/Presentacionsena.pdf> (último acceso: 6 de julio de 2020).

Google. Google Maps. Abril de 2020. <https://www.google.com.mx/maps/place/Parque+Ecologico+Tarango/@19.3468874,-99.2535785,17z/data=!4m7!3m6!1s0x85d2009704e463a3:0x370be3088575d62a18m2!3d19.3468874!4d-99.2513898!9m1!1b1> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Grupo Rotoplas. «Tarango.» Rotoplas crea modelo de atención comunitario para la limpieza de cuerpos de agua . 15 de Octubre de 2018. https://rotoplas.com//sustentabilidad/rtp_resources/TARANGO%20limpieza_%20modelo_intervenci%c3%b3n.pdf (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Guerra Martínez, Francisco de Jesús. Caracterización ecológica de la Barranca de Tarango, México, D. F.: propuesta para su restauración ecológica. Tesis para Maestría, Ciudad de México: Universidad Nacional



Autónoma de México, 2012.

Guillén, Ma Carmen Martínez. 2+2 Estratégicamente 6. Marketing Comercial. Diaz de Santos, 2006.

Instituto de Ecología, UNAM. Barranca de Tarango. s.f. <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/todos-los-numeros/17-recuadros/274-barranca-de-tarango> (último acceso: 20 de Abril de 2020).
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Espacio y datos de México. 2020. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=09010> (último acceso: Abril de 2020).

La Voz de Polanco . Excelente noticia para nuestras áreas de valor ambiental, cancela Claudia Sheinbaum el Sistema de Actuación por Cooperación (SAC) Tarango. 21 de Diciembre de 2018. <https://lavozdepolanco.org/noticias/excelente-noticia-para-nuestras-areas-de-valor-ambiental-cancela-claudia-sheinbaum-el-sistema-de-actuacion-por-cooperacion-sac-tarango/> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Loría, Silvia. Twitter. 12 de Agosto de 2018. https://twitter.com/sil_locs/status/1028689377730256896 (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Maldonado, David Eligio. «Plateros y sus alrededores. Historias de una vecindad.» En Memorias del Poniente IV: Historias de sus pueblos, barrios y colonias, 267. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, 2019.

Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 2020. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> (último acceso: Mayo de 2020).

Parque Tarango en Rescate. Parque Tarango. 23 de Marzo de 2020. <https://www.facebook.com/904896976538132/videos/3731322033575834/> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

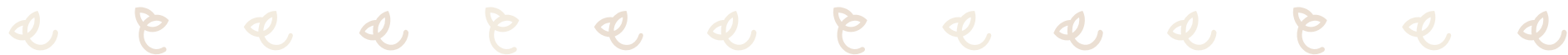
Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial. Análisis para determinar la zonificación del área de valor ambiental “Barranca Tarango”. Ciudad de México: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, 2018.

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial. «Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón.» Programa , Ciudad de México, 2013.

Ríos Tarango. Ríos Tarango. 2015. <https://riostarango.org/> (último acceso: 20 de Abril de 2020).

Rzedowski, G. C. de. J. Rzedowski y colaboradores. Flora fanerógama del Valle de México. Pátzcuaro, Michoacán: Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2005.

Visión Solidaria A.C. Diagnóstico Socio Ambiental de las Barrancas de la Álvaro Obregón. Diagnóstico , Ciudad de México: Visión Solidaria A.C., 2004.



La Chocolata

Propuesta para la conservación y recuperación ecológica de la Barranca de Tarango

María Fernanda Romero Amaro
Elda Guadalupe Torres Martínez

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Licenciatura en Diseño

Para el diseño de esta tesis se utilizó el programa Adobe InDesign 2020 y las fuentes tipográficas Oswald y Quicksand.

Esta tesis se terminó en Julio del 2020

