

**2^a BIENAL
LATINO-
AMERICANA
DE ARQUITECTURA
DE PAISAJE**

Compiladora. Amaya Larrucea Garritz





2ª BIENAL LATINOAMERICANA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE

EQUIPO EDITORIAL

Coordinadora editorial
Erandi Casanueva Gachuz

RESPONSABLE DE DISEÑO EDITORIAL
Amaranta Aguilar Escalona

Edición
José Manuel Márquez Corona

Diseño editorial y formación
Israel Reyes Alfaro

Corrección de estilo
Dana Cuevas Padilla
Aldo Vargas
Ana Cristina González Muñoz
Ana María Vázquez Rosas

Apoyo editorial
Diana Hernández Helu
Ílittia Angélica Sauer Vera
Stephanie Martínez Lagunas
Pamela López García

Primera edición: septiembre 2018
D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria
Delegación Coyoacán C.P. 04510 México, Ciudad de México
Facultad de Arquitectura
Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial

Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio
sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Hecho en México

2ª BIENAL LATINOAMERICANA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

Compiladora. Amaya Larrucea Garritz



Sociedad de Arquitectos
Paisajistas de México, A.C.



IFLA
FEDERACIÓN INTERNACIONAL
DE ARQUITECTOS PAISAJISTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ÍNDICE

- 8 Prólogo
- 11 Presentación
- 13 Experiencias en la 2a Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje
- 20 Introducción

OBRA CONSTRUIDA

- 26 Residencias y conjuntos habitacionales
Azoteas verdes Nogal
- 36 Cooperativos, oficinas e instituciones
Unidad vida articulada orfelinato "Uva de la imaginación"
- 38 Desarrollos turísticos, vialidades y carreteras
Plaza de acceso a Chablé Resort
- 50 Ecología y conservación urbano regional
Humedal demostrativo de la museografía exterior del Papalote, Museo del niño
- 66 Parques y áreas recreativas
Parque botánico Río Medellín

PROYECTOS NO CONSTRUIDOS

- 84 Proyecto (No construido, escala de ciudad),
proyecto profesional
*Urbanismo, paisajismo y arquitectura del Centro cívico
Medellín*
- 91 Trabajos de investigación
*Alianza entre el manglar y las comunidades
costeras de Yucatán (plan maestro)*

TRABAJOS TEÓRICOS Y DE INVESTIGACIÓN

- 101 Ejercicios de investigación profesional o académica
Hacia el plan director del parque Santa Teresa

MENCIONES HONORÍFICAS

- 118 *Paisaje en el corporativo Softtek*
- 120 *Eco pétreo. Una onda expansiva de piedra abierta
a múltiples interacciones públicas*



PRÓLOGO

Marcos Mazari Hiriart
Director de la Facultad de Arquitectura de la UNAM

El siglo XXI demanda nuestra atención pues la huella dejada por la humanidad en el territorio y paisaje en todas sus escalas, más allá de las evidentes consecuencias regionales resultantes de la urbanización desmedida, se torna en una problemática de interés mundial que pone de manifiesto los retos a los que debe enfrentarse la arquitectura de paisaje. Tomemos como ejemplo el acuerdo firmado en la Conferencia de París sobre el Clima de 2015 en el cual se establecieron estatutos, políticas y estrategias para el beneficio de cada ecosistema y tejido social con miras al desarrollo sustentable en regiones y ciudades así como la disminución en la temperatura de la Tierra o, como mínimo, su permanencia en 2 grados bajo el promedio actual. Definitivamente la arquitectura de paisaje es un agente de cambio que aporta soluciones además de fomentar la conservación ambiental y de nuestro patrimonio cultural y natural.

Uno de los propósitos de esta bienal es impulsar los valores que como latinoamericanos compartimos: la mega diversidad que caracteriza a nuestros países, el calor de su gente y el impulso constante que fortalece el desarrollo de la arquitectura de paisaje en cada una de sus vertientes, por mencionar algunos.

La 2a Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje nos ha permitido competir en todas sus categorías; la aproximación que desde nuestra realidad provincial aportamos en

ejercicios profesionales con obras a escalas arquitectónicas, regionales y, particularmente a escala urbana, así como proyectos que proponen soluciones desde la arquitectura de paisaje, impactan la relación habitante-espacio público, al igual que la labor académica y de investigación, que proporcionan fundamentos teóricos para el desarrollo de la disciplina al impulsar los valores latinoamericanos, compartir la biodiversidad y los procesos de urbanización, como común denominador de nuestro ejercicio profesional.

Esta publicación pone al alcance de los estudiantes, académicos en el ejercicio profesional, así como interesados en general los proyectos y obras que actualmente se realizan en el espacio abierto, en cada una de sus escalas, a todo lo largo de América Latina. Además, presenta una serie de proyectos seleccionados y estrictamente calificados por la Sociedad de Arquitectos Paisajistas, fundada hace ya 43 años con el propósito de reconocer y difundir la importancia de los espacios abiertos en México. De esta bienal se han seleccionado los 10 mejores proyectos que publicamos como referentes de diseño, construcción e investigación. La convocatoria para cada temática incorporó problemáticas del presente con soluciones proyectadas hacia el futuro. Ésta es una prueba fehaciente que corrobora la importancia de la formación de arquitectos paisajistas en las universidades de México y Latinoamérica.

Es muy grato saber o dar a conocer que al día de hoy, son más de dos centenas de arquitectos paisajistas egresados de nuestra facultad; sin embargo, esta bienal muestra que el número aún es insuficiente para alcanzar las metas planteadas que cimentaron hace más de cuatro décadas la creación de la licenciatura.

Entre otras cosas, la BLAP nos reúne para compartir ideas, es un espacio que se presta para la exploración y reflexión a través de las obras, pero a diferencia del pasado, ahora los socializamos con nuestros pares para obtener alianzas generadoras de paradigmas. Hacer de la BLAP un evento tan sólido ha traído consigo que el paisaje latinoamericano y sus arquitectos, se conviertan en ejemplos fundamentales para la adaptación, cambio, transformación y respeto por el sitio que todos habitamos, el sitio al que llamamos hogar.



PRESENTACIÓN

Kathrin Grimm Wiedemann
Presidenta de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México

Hoy en día, las ciudades han perdido su cercanía con la naturaleza, se han transformado en grandes espacios de asfalto y saturación de personas. Si a esto sumamos el factor tecnológico que facilita el aislamiento, es posible comprender la importancia de restablecer el vínculo con los espacios abiertos en términos sociales, ambientales y estéticos: la gente necesita lugares seguros, accesibles y admirables donde salir a pasear, jugar y convivir.

La arquitectura de paisaje tiene gran injerencia en la creación de estos espacios, contribuye a solucionar problemáticas tanto sociales como ambientales. Siendo arquitectos paisajistas, al contar con gobiernos dispuestos a incluir nuestra profesión en sus planes de desarrollo, debemos aportar a estos proyectos que hacen de los asentamientos humanos espacios más habitables. La visión del paisajista, a diferencia de la de otros profesionistas, permite plantear propuestas centradas en la experiencia humana, combinando elementos de la naturaleza, así como del contexto social y cultural, en la materialización de propuestas de diseño holístico de espacios abiertos.

Latinoamérica es una región que, a pesar de ciertas diferencias puntuales, comparte estructuras históricas, económicas, sociales y, por ende, ideológicas. Una de estas similitudes es el arraigo y la intimidad que su gente siente hacia la tierra y, en general, hacia la naturaleza, desde las culturas ancestrales prehispánicas. Por otro lado, las actuales situaciones social y

económica de la región permiten vislumbrar necesidades afines que la sociedad demanda con mayor fuerza. En términos paisajísticos, América Latina presenta la gran oportunidad de enlazar visiones y continuar uniendo esfuerzos para fortalecer las propuestas alrededor del paisaje, tan multifacético y diverso, que compartimos.

El trabajo conjunto se ha acrecentado; esto se observa en eventos tales como las dos Bienales Latinoamericanas de Arquitectura de Paisaje, las cuales han reunido propuestas con valiosas aportaciones al diseño del paisaje regional y han abierto un espacio de intercambio de ideas entre países y profesiones. Este certamen, más que una competencia, ha sido un encuentro para cruzar palabras y tejer un diálogo, con el cual hemos logrado compartir diferentes miradas sobre el paisaje local y regional y, así, aprender los unos de los otros.

Es importante seguir usando estos espacios para sumar más propuestas y exhibir con orgullo el trabajo que el arquitecto paisajista brinda a la sociedad. Es momento de convertir la iniciativa de la Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje en un foro de discusión de temas actuales, inquietudes, demandas y soluciones sociales y ambientales que atañen al paisaje. Fortalezcamos la región de las Américas a partir de experiencias, miradas y caminos compartidos, para crear una comunidad más unida, interesada en construir un paisaje digno.



EXPERIENCIAS EN LA 2ª BIENAL LATINOAMERICANA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

Stephanie Krieg Schreiber
Vicepresidenta de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México
Periodo 2015-2017

Durante el año 2016, la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México, A.C. y la Universidad Marista de Mérida, convocaron a participar en la II Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje 2016 con obras de Arquitectura de Paisaje realizadas en Latinoamérica entre los años 2011 y 2016. La Bienal se realizó el 8 de octubre de 2016 en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México y consideró como criterios centrales para la selección de las propuestas el respeto al paisaje y sus valores, compromiso con la sustentabilidad, la reutilización espacial y material, la integración y solución a problemáticas sociales, la regeneración ambiental y la integración de acciones culturales y conservación patrimonial.

Al ser apenas la segunda edición de la Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje, se ha podido demostrar que los países de esta región se han visto fortalecidos en temas que competen a la profesión. Con 88 proyectos inscritos a la bienal, se hace patente el creciente interés y la participación consciente de todos aquellos que se involucran en la construcción del paisaje y buscan aportar reflexiones, acciones y soluciones a retos locales que fortalecen la identidad latinoamericana.

CONVOCATORIA

La convocatoria estuvo abierta para todos los:

- Arquitectos paisajistas, arquitectos, urbanistas y profesionales de ramas afines con título y cédula profesional.
- Estudiantes de licenciatura, maestría, posgrado o doctorado en arquitectura de paisaje, arquitectura, urbanismo y ramas afines, en la categoría correspondiente a "Proyecto Estudiantil".
- Escuelas superiores de Arquitectura de Paisaje y afines.
- Otras entidades públicas o privadas de carácter cultural como fundaciones, institutos, secretarías, entre otras.

No pudieron participar miembros del jurado.

Cada participante pudo inscribir un máximo de 3 obras ya sean construidas, proyectos o trabajos teóricos y de investigación de arquitectura de paisaje realizados entre los años 2011 y 2016 que hayan sido realizados en Latinoamérica con domicilio profesional en algún país latinoamericano o realizados en Latinoamérica por arquitectos extranjeros. Por otra parte, los proyectos necesariamente tenían que pertenecer a una de las categorías de la II BLAP, las cuales fueron estructuradas de la siguiente manera:

OBRA CONSTRUIDA

- Residencias y conjuntos habitacionales
- Corporativos, oficinas e instituciones
- Desarrollos turísticos, vialidades y carreteras
- Ecología y conservación urbano-regional
- Parques y áreas recreativas

PROYECTOS (NO CONSTRUIDOS, CUALQUIER ESCALA)

- Proyecto profesional
- Proyecto estudiantil

TRABAJOS TEÓRICOS Y DE INVESTIGACIÓN

- Publicaciones
- Tesis
- Ejercicios de investigación profesional o académica

JURADO

Se buscó crear un jurado compuesto por reconocidos arquitectos paisajistas y críticos de arquitectura de paisaje, representantes de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas, la Universidad Marista de Mérida y representantes de Asociaciones de

Arquitectura de Paisaje de Latinoamérica e Internacionales. Finalmente, el equipo quedó integrado por los siguientes arquitectos, quienes con gran dedicación revisaron los trabajos inscritos bajo la valiosa colaboración de la Ilitia A. Sauer Vera:

- Gabriel Díaz Montemayor. LABOR Studio
- Raquel Peñalosa. *International Federation of Landscape Architects*
- Amaya Larrucea Garritz. Presidenta de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México (SAPM)
- Javier Muñoz Menéndez. Director de la Escuela de Arquitectura y Diseño Universidad Marista de Mérida
- Jose Tito Rojo. Universidad de Granada, España; Master en Paisajismo, Jardinería y Espacio Público
- Manuel Casares Porcel. Universidad de Granada, España; Master en Paisajismo, Jardinería y Espacio Público

TRABAJOS INSCRITOS, FINALISTAS Y GANADORES

En total se inscribieron 88 trabajos provenientes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Puerto Rico y Uruguay. De éstos, 29 fueron seleccionados por el jurado como finalistas y 4 obtuvieron mención honorífica. El ganador del Gran Premio de la categoría Obra Construida fue el trabajo colombiano titulado Parque Botánico Río Medellín, desarrollado y construido por *LATITUD, Taller de Arquitectura y Ciudad*. Los ganadores por categoría son los siguientes:

Obra construida**Residencias y conjuntos habitacionales**

- Azoteas Verdes Nogal; *Devas Diseño y Mantenimiento S.C.*; México

Corporativos, oficinas e instituciones

- Unidad De Vida Articulada Orfanato "Uva De La Imaginación"; *Colectivo 720, Mario Fernando Camargo Gómez, Luis Orlando Tombé Hurtado*; Colombia

Desarrollos turísticos, vialidades y carreteras

- Acceso a Desarrollo San Antonio; *Central De Proyectos S.C.P.*; México

Ecología y conservación urbano-regional

- Humedal Demostrativo De La Museografía Exterior Del Papalote, Museo Del Niño; *Taller De Ingeniería Y Diseño S.A. De C.V.*; México

Parques y áreas recreativas

- Parque Botánico Río Medellín; *LATITUD, Taller de Arquitectura y Ciudad*; Colombia

Proyectos (no construidos, cualquier escala)**Proyecto profesional**

- Urbanismo, Paisajismo y Arquitectura del Centro Cívico En Medellín; *Consorcio Arquitectura y Paisaje + Colectivo 720 + Latitud, Taller De Arquitectura y Ciudad*; Colombia

Proyecto estudiantil

- Alianza Entre El Manglar y Las Comunidades Costeras De Yucatán (Plan Maestro); *Beatriz Vargas, Jorge Richaud*,

Jorge Fçernández, Carlos Escalante, Graciela Peraza, María Luisa Leyva, Karla Navarrete, Daniel Pérez Y Mariana Porraz; México/Universidad Marista De Mérida

Trabajos teóricos y de investigación**Publicaciones**

- Nezahualcóyotl, su legado como arquitecto y constructor del paisaje; *Medina Y Asociados Arquitectos, S.A. De C.V.*; México

Tesis

- Categoría declarada desierta por el jurado

Ejercicios de investigación profesional o académica

- Hacia el plan director del Parque Santa Teresa. La mirada paisajística; *Programa de Investigación "Paisaje y Espacio Público» (PPEP) del Instituto de Diseño (IDD) de la Facultad de Diseño y Urbanismo - FADU (Udelar)*; Uruguay

EVENTOS SOCIALES Y ACADÉMICOS

Para celebrar la culminación de la II Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje, se programaron una serie de eventos para difundir el valioso trabajo reunido en la misma y para generar un espacio de convivencia entre los integrantes de la profesión. La Universidad Marista de Mérida fue sede de estas actividades, que iniciaron el viernes 7 de octubre y concluyeron el domingo 9 del mismo mes.

Se dio inicio a las actividades el día viernes 7 de octubre con la inauguración de la exposición de trabajos finalistas y ganadores de la II BLAP. Ésta se montó en el Patio de las Ceibas, dentro de la universidad. Después de unas palabras de bienvenida, los asistentes pudieron ver los trabajos sobresalientes seleccionados por el jurado como los que mejor cumplían con

los criterios establecidos en el concurso. A su vez, la presencia de los patrocinadores locales fomentó la relación entre diseñadores y empresas dedicadas a la construcción del paisaje.

Al día siguiente, se llevó a cabo la jornada de conferencias y la premiación de la II BLAP.



Dentro de las conferencias, se presentó el proyecto ganador de la I BLAP “Wawa Pukllay Niños Jugando, Perú”. Iván Juárez, actualmente radicando en San Luis Potosí, México, mostró su visión sensible respecto al paisaje y como es posible intervenirlo considerando tanto los aspectos bioclimáticos, sociales, estéticos y perceptuales. El proyecto Wawa Pukllay, es una propuesta colectiva estudiantil en la cual se mostró cómo a partir de la sensibilidad y un trabajo de participación ciudadana se puede llegar a intervenciones que aportan a la sociedad espacios creativos de desarrollo personal y social, en este caso espacios lúdicos para niños.

Posteriormente Mario Peniche López, Salvador Reyes-Ríos y Carlos Cuevas Solís compartieron en su conferencia “Habitar la Ruina” parte de los proyectos que han realizado en la Península de Yucatán entorno a las intervenciones arquitectónicas en haciendas. Estos proyectos rehabilitan espacios, en muchos casos abandonados, y de esta manera rescatan su historia y les brindan nuevos usos.

También se contó con la presencia de Annacaterina Piras, quien desde Italia vino a compartir su presentación “Land-work’s Methods”. Después de un descanso, se presentó la *Revista Landuum*. Este medio de difusión, creado en Mérida, se puede encontrar de manera digital e impreso y muestra a partir de diferentes secciones, los trabajos y pensamientos que rodean a la arquitectura de paisaje.

Finalmente, la presentación del proyecto ganador de la II BLAP, “Jardín Botánico Río Medellín”, mostró la calidad de trabajos participantes de esta bienal. Sebastián Monsalve Gómez y Juan David Hoyos en su exposición “Cómo el proyecto es parte de un plan maestro de escala urbana que está totalmente articulado a las necesidades de Medellín, Colombia” abordaron temas que posiblemente sean retos compartidos en muchos países de Latinoamérica, como lo son la negación y falta de inclusión de espacios naturales dentro de las grandes urbes, programas complejos de participación ciudadana, articulación de zonas urbanas, desperfectos dentro de la planeación a gran escala, etcétera.

Ese mismo día en la noche, en el restaurante Hermana República, se festejó con una cena la participación y resultados de la II BLAP, para concluir el evento al día siguiente con una visita a dos haciendas restauradas cercanas a Mérida. La visita fue guiada por Javier Muñoz Menéndez y Mario Peniche López, mostrando las intervenciones que se hicieron en las haciendas.

Nuestro planeta se encuentra sumergido en cambios que modifican constantemente al paisaje tanto a un nivel ambiental como social. Hoy en día estas transformaciones corren a una velocidad mayor, enfrentándonos a problemáticas más drásticas relacionadas al territorio que habitamos. A nivel región Latinoamérica tiene muchos puntos de encuentro dentro de la mirada que le otorgamos al paisaje, es por ello que muchos países del centro y sur del continente americano compartimos cualidades y retos. Es justo en esta mirada compartida donde radica la fortaleza de nuestra región.

Al ser la Bienal Latinoamericana de Arquitectura de Paisaje (BLAP) un espacio de difusión e intercambio de conocimiento, reflexiones, propuestas y nuevas preguntas alrededor del paisaje, es vital ampliar su red y reunir a más profesionistas que estén trabajando por el desarrollo de proyectos paisajísticos propositivos, social y ambientalmente, responsables ante las necesidades específicas de la región. Como Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México agradecemos la colaboración y aportaciones de la Universidad Marista de Mérida, de todas las empresas e instituciones que hicieron posible la realización de la II BLAP, y por supuesto, de cada uno de los participantes que enriquecieron el encuentro con sus valiosos trabajos.

Con el compromiso que la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México tiene de continuar realizando acciones de difusión, invitamos al resto del gremio de arquitectos paisajistas a sumarse a este proyecto, porque sabemos que en Latinoamérica existe creatividad, talento y se tiene mucho que compartir entre nosotros y con el mundo en cuestión de cómo abordar el tema del paisaje para enaltecer la diversidad y belleza paisajística de nuestra tierra.





INTRODUCCIÓN

¿Cómo se formó la Arquitectura de Paisaje?
Amaya Larrucea Garritz

Siendo arquitecto paisajista es común enfrentarse al desconocimiento de la profesión, a la duda y en muchos casos al demérito anticipado ante la ignorancia sobre su quehacer. Individualmente, afrontamos con regularidad la necesidad de aclarar cuál es el ámbito de acción del paisajista y las capacidades que tiene para hacer frente a muchas de las problemáticas actuales. En estos intentos, nos hacemos conscientes sobre la dificultad que existe en definir nuestra profesión, nos damos cuenta también de la multiplicidad de posibilidades de acción con las que se liga y con las que puede confundirse.

Surge muchas veces la duda en muchos interlocutores y nos vemos en la necesidad de explicar que esta profesión, ligada al diseño del hábitat humano, no es un invento propio y que ha existido como carrera universitaria por más de un siglo.

PERO ¿CUÁL ES EL ORIGEN DE ESTA INCOMPRESIÓN?

Intentar definir la profesión del arquitecto paisajista en la actualidad no es fácil y podemos acercarnos a la historia de la misma para entender, al menos en alguna medida, cómo se ha desarrollado y cuáles son los principales vínculos que la han moldeado y que explican la complejidad que esto representa.

La profesión universitaria de arquitectura de paisaje en realidad es de creación muy reciente, surgió en su vertiente académica en Estados Unidos en el ocaso del siglo XIX y los albores del XX, tomando como referencia el quehacer de diferentes disciplinas, muy consolidadas, existentes en aquel momento. El nombre, arquitectura de paisaje, fue tomado por la acepción que se conocía en Europa y que también fue utilizado en algunos textos norteamericanos.

No siempre hay conciencia de que paisaje y arquitectura, las palabras que integran el nombre de la disciplina, enlazan justamente dos de los conceptos que le dieron origen. La noción de paisaje en tiempos recientes ha sido objeto de numerosos estudios en donde se describe el origen de la palabra en el mundo occidental datada en los siglos XV y XVI. Esta palabra, como vemos muy moderna en términos de la creación de una idea, se acuñó en las lenguas francas, latinas y germánicas donde hizo referencia a las representaciones que hacían los pintores de un territorio lejano, cuya producción pictórica se identifica como perteneciente a la escuela paisajista europea. La pintura de paisaje es un testimonio objetivo de un importante cambio en la mentalidad occidental cuya mirada sobre la tierra se había transformado y sin duda su aceptación y expansión contribuyó a la difusión del concepto de paisaje de manera acelerada.

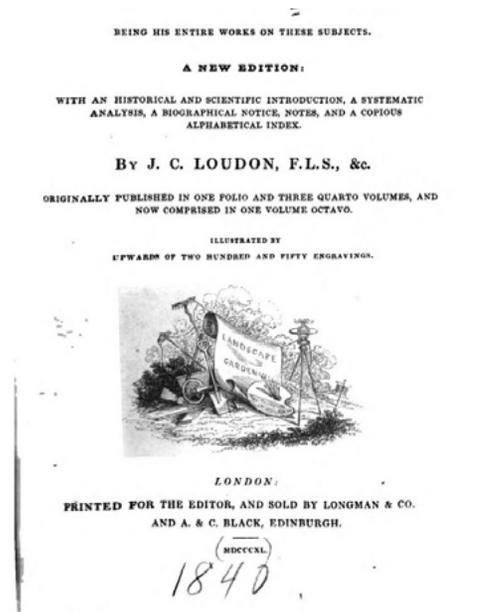
Señala Charles Waldheim, en *Landscape as Urbanism*, que la primera vez que se utilizó en inglés la dupla ideológica que vinculaba la arquitectura de paisaje fue en la obra de Gilbert Meason, *On the Landscape Architecture of the Great Painters of Italy* que se publicó en Londres en 1828. En esta, Meason usa el término arquitectura de paisaje para referirse a la arquitectura situada en el contexto de la pintura italiana de paisaje.

El jardinero paisajista John Claudius Loudon utilizó la expresión en el título del libro *The Landscape Gardening and Landscape Architecture...*¹ publicada en 1840, donde compiló la obra de su maestro Humphry Repton, personaje esencial en la creación y proliferación del jardín paisajista inglés. Es esta otra de las claves históricas por la que la arquitectura de paisaje en el contexto inglés surge y continúa estando vinculada principalmente a la construcción de jardines.

1. Este título se refiere a la obra de John Claudius Loudon (1840). *The Landscape Gardening and Landscape Architecture of the Late Humphry Repton, Esq., Being His Entire Works of These Subjects*. Londres, Longman & Co.



Portada del libro de Gilbert Meason.
Tomada de <https://archive.org/details/onlandscapearchi00meas>



Portada del libro de Claudius Loudon.

Los textos especializados de autores contemporáneos debaten sobre la precisión del significado de arquitectura de paisaje en Loudon y sobre el posible uso del término inspirado por la obra de Meason, lo que indica que puede ser interpretado de diferentes formas, sin embargo, podemos asegurar que es un importante antecedente en la construcción de la idea. Ambas publicaciones estuvieron al alcance de los amantes decimonónicos del jardín inglés en Norteamérica, entre ellos un personaje decisivo, Andrew Jackson Downing quien es identificado como el formador de las ideas que evolucionaron en la creación de la Arquitectura de Paisaje como profesión. La tradición inglesa a través de la obra de Downing prefirió el uso de la acepción

*Landscape gardening*², que se enlazó con el contexto rural. Ya para 1852 se sabía de la existencia de un diseñador de jardines ingleses de apellido Nesfield que era identificado en los impresos de John Weale como arquitecto paisajista.

El uso del concepto en Francia coincide temporalmente y se relaciona con el jardinero paisajista Louis-Suplice Varé, quien intervino inicialmente los famosos jardines de Bois de Boulogne. Aparece en 1852 la referencia del mismo como arquitecto paisajista en algunos de los dibujos que realizó para estos jardines, y esta acepción continuó siendo utilizada por Adolphe Alphand y Jean-Pierre Parillet-Deschamps quienes lo sucedieron en el encargo.

2. Andrew Jackson Downing publicó en 1841, *A treatise on the Theory and Practice of Landscape Gardening* cuyo capítulo 9 tituló *Landscape of Rural Architecture*.

John Bachmann. (1863). Central Park. Litografía a color. 1863. New York: Published by John Bachmann, The New York Public Library, The Lionel Pincus and Princess Firyal Map Division.



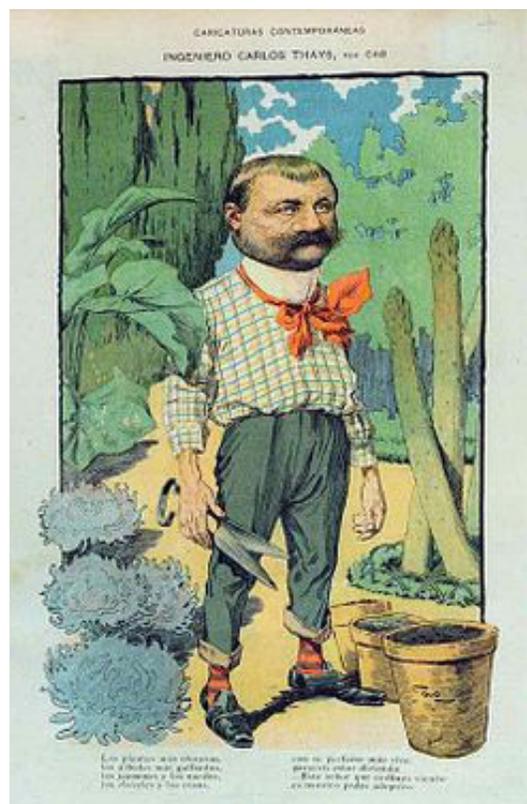
En el caso de Estados Unidos la arquitectura de paisaje está ligada a Frederick Law Olmsted, el encargado de la delineación del Central Park de Nueva York desde 1857. Como es sabido, el diseño de este emblemático parque estuvo influenciado por las modificaciones urbanas de París y por los jardines de Boisé de Boulonge que Olmsted visitó en compañía de Alphand. Fue después de este viaje, en 1859, cuando él mismo comenzó a identificarse como arquitecto paisajista traduciendo el término de la terminología francófona.

Poco a poco creció un gran entusiasmo por la construcción de una nueva profesión que puede ser identificado durante la última década del siglo XIX en la que el vocablo fue utilizado

cada vez por más personas dedicadas al paisaje tanto en Europa como en los Estados Unidos. Un hito en esta historia es la creación de la Sociedad Americana de Arquitectos Paisajistas en 1899 que llamó a asociarse tanto a quienes se identificaban como arquitectos paisajistas como a los que se nombraban jardineros paisajistas.

Desde su inicio, esta sociedad se propuso constituir la primera profesión liberal en esta materia y fue así que se fundó en la Universidad de Harvard en el año de 1900.

No parece haber duda de que el origen del concepto como hemos explicado fue acuñado en Europa y formalizado como título universitario en Estados Unidos cuando toma el significado



José María Cao Luaces. (1901). Caricatura de Carlos Thays en la revista *Caras y Caretas*, No. 169. Argentina. No. 169. Tomado de https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Carlos_Thays_Caras_y_caretas.jpg. Dominio público.

con el que actualmente se identifica. Fue a través de los hechos descritos que emergió y a partir de donde se difundió en diferentes partes del mundo, pero desde el inicio compartió la ambigüedad y determinó su ámbito de acción entre la jardinería, la participación en la planeación urbana y la acción sobre el medio rural.

En esta primera etapa, varios países latinoamericanos recibieron la influencia del uso del término con la llegada de especialistas jardineros y horticultores procedentes de Europa, principalmente belgas y franceses. En el caso de México, hemos identificado algunos de ellos trabajando como encargados del diseño y mantenimiento de parques y jardines a principios del siglo XX que se nombraban ya arquitectos paisajistas. Sin embargo, el uso de la expresión cayó en desuso por algún tiempo.

Identificamos una segunda etapa construida a partir del devenir mundial de la arquitectura de paisaje a mediados del siglo XX, que permaneció unida a su conceptualización en el llamado Movimiento Moderno, donde se concretó como una disciplina vertiente del diseño del hábitat humano con nuevas premisas. Ya en 1948, en Cambridge, Inglaterra, se fundó la *International Federation of Landscape Architecture* (IFLA) siendo nombrado presidente Sir Geoffrey Jellicoe, otro de los autores esenciales sobre la formulación del quehacer de la arquitectura de paisaje. El objetivo central de esta congregación fue difundir la profesión y contribuir para establecer programas de educación en la materia.

En la región latinoamericana, reconocidos artistas y paisajistas como Roberto Burle Marx en Brasil o Luis Barragán en México generaron propuestas que ejercieron una gran influencia en el quehacer paisajístico internacional. Aquí, la definición de la profesión inició a partir de la congregación de arquitectos paisajistas nacidos en esta región, que se formaron en los países que ofrecían el programa en Europa y Estados Unidos. Contando con la propuesta y colaboración de la IFLA, en 1970 se formó la Sociedad Argentina de Paisajistas. El ejercicio de

la profesión en este país está indisolublemente ligada a la llegada de Jules Charles Thays desde París para ser nombrado director de Parques y Paseos Públicos de la ciudad de Buenos Aires, lo que atrajo el interés por el diseño urbano y del paisaje que se concretó más adelante en estudios universitarios.

La Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México se fundó en 1972 y fue promotora de la creación de la Licenciatura en Arquitectura de Paisaje en la Universidad Nacional Autónoma de México que se ofrece desde 1985. La Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas se formó en 1981 y uno de sus miembros, Martha Cecilia Fajardo, fue la primera presidenta latinoamericana de la IFLA. En Perú se fundó la Asociación Peruana de Arquitectura del Paisaje en 1998; en Chile, la Asociación Chilena de Profesionales del Paisaje en 2000 y la Asociación Uruguaya en 2004.

En la actualidad la IFLA es una federación global que integra la representación de 76 naciones del mundo. Integra oficialmente a 25 000 arquitectos paisajistas, una tercera parte de los que se calcula existen. Hoy se ofrecen programas educativos sobre arquitectura de paisaje en más de 55 países que incluyen los latinoamericanos en Argentina, Chile, Brasil, Colombia, Uruguay y México.

Es indudable el fenómeno de crecimiento mundial de la profesión tanto en número como en expansión sin embargo, como se comentó al principio, no se ha multiplicado de la misma forma el conocimiento sobre el ejercicio de la profesión y esto tiene una especial importancia en la región latinoamericana.

Es claro que desde el inicio la arquitectura de paisaje, por ser una profesión de creación muy reciente y por haberse formulado desde muy diferentes perspectivas, tiene una indefinición sobre los ámbitos de acción. Este fenómeno hace que la difusión sobre la capacidad del paisajista en la resolución de problemáticas sea difusa, pero por otra parte es una de las fortalezas de la disciplina, ya que sus posibilidades son múltiples y estas están mejor adaptadas a la resolución de problemas complejos. La visión multidisciplinaria, el saber paisajista

que conjuga miradas desde diferentes ángulos, incluyendo saberes arquitectónicos, ambientales, sociales y culturales, es propicia para comprender y afrontar mejor los problemas complejos a los que nos enfrentamos hoy.

BIBLIOGRAFÍA

- Davis, Brian y Oles, Thomas. (2014). *From Architecture to Landscape. Places Journal*. <https://placesjournal.org/article/from-architecture-to-landscape/>
- Loudon, John Claudius. (1840). *The Landscape Gardening and Landscape Architecture of the Late Humphry Repton, Esq., Being His Entire Works of These Subjects*. Londres, Longman & Co. 617 p.
- Meason, Gilbert. (1928). *On the Landscape Architecture of the Great Painters of Italy*. Londres, que Londres, Jacques, Dennett printer. 274 p.
- Waldheim, Charles. *Landscape as Urbanism. A General Theory*. (2016). New Jersey. Princeton University Press. Princeton and Oxford. 206p.



AZOTEAS VERDES NOGAL

FICHA TÉCNICA

Año de principio de la obra: Julio 2013
Año de finalización de las obras: Febrero 2015
Superficie:
Terreno 1,532.00 m²,
construcción 5,400.00 m²
1,150.00 m² jardinería
Costo: 800,000.00 pesos, I.V.A. incluido

Tipo de cliente: Iniciativa privada
Empresa que realizó las obras: Factor Eficiencia S.A. de C.V.
Responsable de la gestión del sitio: Marciano Sánchez Bretón
Colaboradores:
Fermín Espinosa Martínez,
Francisco Villeda Chávez,
Marco Antonio Ávila Acosta

Categoría: Residencias y conjuntos habitacionales

Santa María la Ribera, Ciudad de México

Santa María la Ribera nace en 1861 y es considerada la primera colonia moderna de la Ciudad de México. Mantiene hasta hoy un alto valor arquitectónico e histórico, además de contar con una ubicación privilegiada. Es una zona estratégica para la construcción de vivienda y un perfecto punto de partida para el desarrollo de este proyecto, al ser un concepto arquitectónico alejado de los esquemas tradicionales de vivienda. El proceso creativo determinó el uso de los vacíos y los volúmenes arquitectónicos para cambiar la percepción de la vida en el interior y su relación con las áreas habitables.

Se define una noción contemporánea de barrio y vecindad a partir del patio de patios. Los bloques de vivienda se generan por un juego de presión sobre el espacio vacío para lograr ambientes interiores sobre un parque con plazas y jardines en varios niveles, que suman más de 1,000 m² de área libre. La fachada principal respeta el contexto y establece una relación clara con el patrimonio edificado de la colonia.

El objetivo principal en el diseño de las áreas verdes es mantener una visión constante de cada uno de los diferentes jardines ubicados al interior del desarrollo, cada uno de estos espacios conserva una identidad propia acorde a su ubicación, preservando una importante relación con las visuales que se generan hacia el exterior. Debido a su empla-

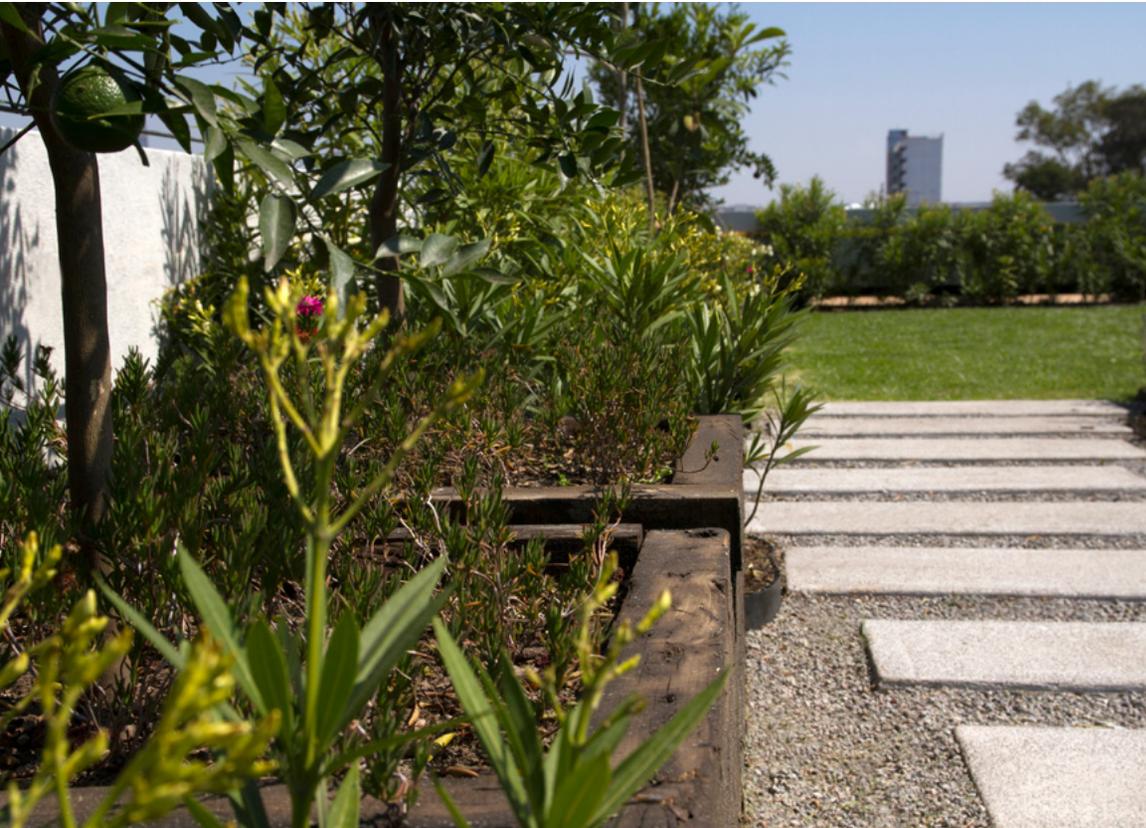
zamiento es posible admirar importantes hitos de la ciudad prácticamente desde cualquiera de sus jardines.

Cada uno de ellos está pensado para la integración de los usuarios dentro del desarrollo, con ese fin se crearon diferentes espacios como: áreas infantiles con juegos, un pequeño huerto, áreas de estar acondicionadas con mobiliario y dos terrazas principales, estas últimas fungen como espacio para fiestas, grill, contemplación y descanso. El acceso a estos jardines es libre y con la ayuda de la vegetación se lograron crear espacios de intimidad entre el jardín y las viviendas adyacentes.

Para la selección de la paleta vegetal se determinaron criterios de diseño como: bajo consumo de agua, especies de bajo crecimiento y manutención, además de tener una relación con los colores, formas y texturas de su entorno. Por tal motivo se decidió que los árboles, arbustos y herbáceas, fueran especies con flor, para dotar de acentos de color al cuerpo arquitectónico.

En el caso de los árboles fueron utilizados principalmente los frutales (naranja, limón, higuera, mandarino y níspero) y algunas especies urbanas de valor ornamental como la acacia morada, el liquidámbar y el aile.

Respectivamente, en los arbustos predominan las bougainvilleas, verónicas, adelfas y formios, mientras que en las herbáceas se encuentran diferentes tipos de helechos, agapandos,



lirios y clavos, los cuales se agruparon de acuerdo a sus estratos y alturas. Por último, se consideró que cada uno de los jardines debía contar con un área de césped, previniendo la demanda que pudieran llegar a tener estos espacios.

Uno de los elementos de jardinería que permitió la unificación de criterios en todo el conjunto fue la construcción en obra de jardineras ejecutadas a partir de polines de madera utilizados en la misma construcción, estos fueron seleccionados una vez que se fueron liberando diferentes áreas, se procedió a separar los polines que estuvieran más rectos, se limpiaron, cepillaron, cortaron, ensamblaron y trataron con aceites naturales para su conservación en el exterior; estas macetas, ubicadas en cada uno de los niveles, brindan una imagen de unidad al conjunto.

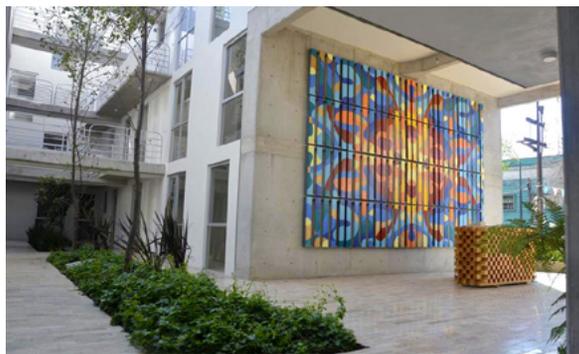
Debido a que los jardines se encuentran en las diferentes losas, el proceso de impermeabilización se llevó a cabo con principal atención, a cada uno se le aplicaron diferentes capas de sellado, posteriormente fueron inundados, en su totalidad, por el lapso de una semana con la finalidad de erradicar posibles problemas de filtración. Una vez liberado el espacio para la plantación se procedió a preparar las jardineras, para ello se colocaron dos capas de material filtrante y se recubrieron con malla las tuberías de drenaje. Para su llenado se utilizó una mezcla de suelo aligerada, conformada por tierra de hoja con tepojal y agrolita, elementos que, además de ser livianos, permiten preservar la humedad por más tiempo. Realizada la plantación se colocó, en cada jardinera, corteza de árbol, con el objetivo de reducir sus consumos hídricos.

En síntesis, se estableció limitar el número de viviendas para aumentar el área verde por metro cuadrado al interior del desarrollo, permitiendo con ello mejorar la calidad de vida de sus usuarios al proveerles beneficios como seguridad y tranquilidad; todo ello con una profunda conciencia ecológica al reutilizar materiales empleados en la misma construcción.









Se define una noción contemporánea de barrio y vecindad a partir del patio de patios. Los bloques de vivienda se generan por un juego de presión sobre el espacio vacío para lograr ambientes interiores sobre un parque con plazas y jardines en varios niveles, que suman más de 1,000 m² de área libre.







UNIDAD DE VIDA ARTICULADA ORFELINATO “UVA DE LA IMAGINACIÓN”

Categoría: Corporativos, oficinas e instituciones

Medellín, Colombia

FICHA TÉCNICA

Comienzo de obra: 2015-02-14

Fin de obra: 2015-12-29

Superficie o Volumen construido:

2588.49 m² Proyecto arquitectónico

12,600 m² Urbanismo

Costo/m²: 3,708,726 millones de pesos colombianos

Promotor/ Propietario GRUPO EPM – EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN

Empresa Constructora: CONCYPA S.A.

Colaboradores:

Equipo COLECTIVO 720

Mario Fernando Camargo Gómez, Luís Orlando Tombé Hurtado, Andrés Felipe Álvarez, Diana Medina, Cesar Aragón Carvajal, Stephanny Fiat Cabezas, Guillermo Buitrago Zuñiga, Julian David Mejía Cardona, Gustavo Salazar Cosme, Laura Santa Rodríguez, Isabela Hincapie Beron, Fabian Steven Mostacilla, Fiorella Gomez Silva

Equipo técnico:

Lucas Arango, Natalia Giraldo Vasquez, Aqua Consultoria SAS, GyC Proyectos, Inteinsa SAS, Jose tobar Arango & Cia Ltda., Osho Ingenieria, Solarte y Cia Ingenieros Calculistas SAS, Coselecsa SAS

Este proyecto fue resultado del programa UVA (Unidades de Vida Articulada) promovido por la Alcaldía de Medellín (2012-2015) y ejecutado por GRUPO EPM (Empresas Públicas de Medellín). El programa consiste en desarrollar intervenciones en las inmediaciones de los tanques de almacenamiento de agua del acueducto municipal. La estrategia principal fue abrir estos espacios sin afectar la operación del sistema de abastecimiento, a través de la reutilización de infraestructuras y aperturas para el disfrute público. “La construcción de la memoria de la arquitectura del paisaje es la base necesaria de su homologación como práctica operativa del espacio público contemporáneo”.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

- Estrategia 1. La exaltación de los valores icónicos de los tanques de almacenamiento de agua potable en operación como un nuevo símbolo de infraestructura pública e incluyente y la reutilización de dos de los tanques de almacenamiento que se encontraban en desuso.
- Estrategia 2. Un programa urbano arquitectónico que unificó la infraestructura existente (4 tanques de almacenamiento y zonas verdes) con los usos y que, a su vez, permitió diferenciar las actividades.
- Estrategia 3. La contextualización y entendimiento del paisaje urbano mediante el acople morfológico. Una gran cubierta a manera de sábana integradora que articula el espacio público con los nuevos usos, logrando establecer una relación mimética con su entorno.

Las estrategias planteadas en este proyecto constituyen un referente para la promoción de la educación, la cultura y la participación comunitaria. *UVA ORFELINATO*, denominada por la comunidad como *UVA DE LA IMAGINACIÓN*, se convierte así en un

símbolo de una nueva política de desarrollo y mejoramiento urbano, orientada al reconocimiento y disfrute de la ciudad a través del espacio público. Donde se busca desarrollar acciones permanentes sobre promoción, fomento de la educación, la cultura, la investigación y la difusión del conocimiento a través de la interacción de los actores públicos y privados con la comunidad.

A nivel urbano, el proyecto le dio continuidad a sus bordes, logrando percibir al edificio como una gran pieza de mobiliario urbano. La cubierta proyectada hizo extensible el espacio público con actividades activas y pasivas utilizando elementos de mobiliario urbano pensados en los niños y el adulto mayor, el agua aparece como elemento lúdico contemplativo. A nivel arquitectónico, la relación se estableció mimética con su entorno y la infraestructura de soporte, la geometría se acopló sobre el terreno y la topografía. El programa se desarrolló en el intersticio de los tanques, zonificando los de uso técnico sobre los tanques en funcionamiento y los programas de uso público sobre los tanques reutilizados; el salón multipropósito, los salones de ensayo musical y el aula digital, se abocaron hacia el exterior sobre: 1. El tanque convertido en un escenario urbano y 2. El tanque convertido en un jardín acuático. Una cinta a manera de banca cerramiento divide los dos tanques dejando el escenario urbano totalmente accesible y con funcionamiento las 24 horas, permitiendo su uso de manera constante y como espacio público. Como parte de la estrategia de mantener viva la memoria y dejar huella de este nuevo equipamiento, los elementos de los sistemas de almacenamiento de agua potable como escotillas, válvulas y tuberías han quedado expuestas para poner su uso de manifiesto.



PLAZA DE ACCESO A CHABLÉ RESORT

FICHA TÉCNICA

Clave de anonimato: CDP627

Autores: Ana Laura Puig Casares, Eduardo Adolfo Calvo Santisbon

Coautoría: Jorge Alberto Bolio Rojas, Mauricio Gallegos Esquivio, José Carlos Lavalle Alonzo, Luis Alejandro Peniche Arroyo

Año de inicio de las obras: 2014

Año de finalización de las obras: 2015

Superficie: 25,180 m²

Costo: N/D

Tipo de cliente: Privado

Empresa Constructora: Central de Proyectos SCP

Responsable de la gestión del sitio: N/A

Categoría: Desarrollos turísticos, vialidades y carreteras

Chocholá, Yucatán

La configuración habitual de los accesos a desarrollos inmobiliarios se caracteriza por presentar un portal como un plano divisor entre el interior y el exterior, más allá de un objeto escenográfico. La respuesta del proyecto propuso un espacio abierto y público, distribuyendo la circulación a dos accesos para diferentes etapas y usos en el conjunto. A partir de esta plaza se diseñaron las vialidades de comunicación interna para vehículos de bajo impacto.

El proyecto de acceso y circulación del desarrollo Hacienda San Antonio contempló el diseño del paisaje en dos frentes de acción:

1. Diseño de las vialidades internas
2. Diseño del umbral de acceso

Las vialidades internas integran superficies de rodamiento de concreto estampado con el diseño de guarniciones artesanales de piedra. La experiencia propone descubrir paisajes de vegetación endémica al rodear montículos y taludes, alternados con franjas de henequén que brindan carácter al lugar.

La localización del nuevo desarrollo, alrededor de una antigua hacienda henequenera, colinda con vías de uso común entre pobladores, por ello, para el diseño del acceso al conjunto,

se propone un espacio público, un patio aporticado que se brinda al poblado como valor para la comunidad entre visitantes y residentes.

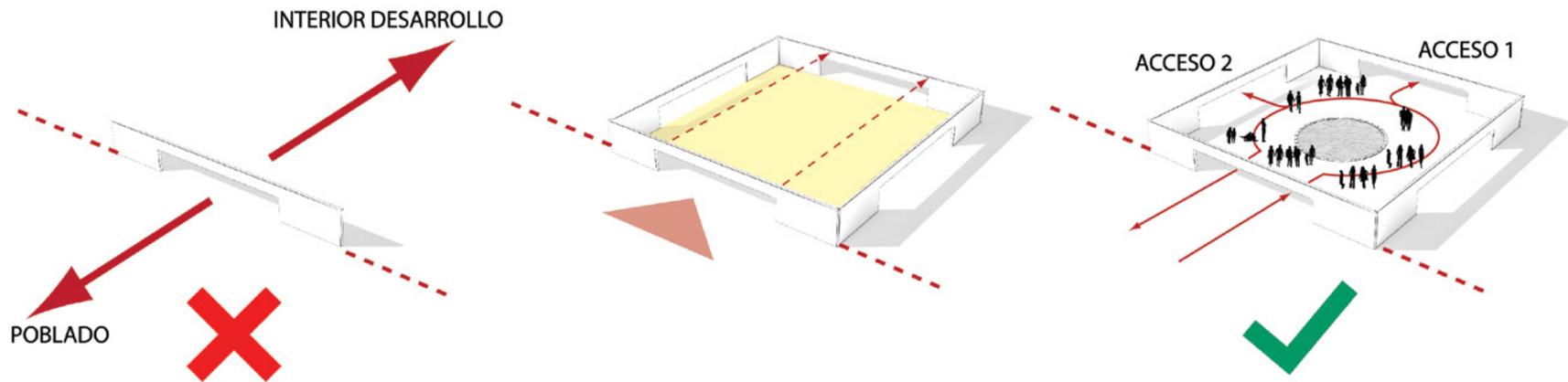
Más allá del diseño de un portal escenográfico se propone el tránsito del espacio como una experiencia que evoque los patios y corredores hacendados del interior.

Los marcados ritmos estructurales de los elementos que definen el espacio, además de brindar una escala amable al mismo, permiten la permeabilidad visual desde las brechas colindantes, alternando técnicas constructivas tradicionales como el aplanado de masilla con resina de árbol de chukum o la piedra regional con elementos estructurales de acero para el cerramiento de los accesos. El espacio es delimitado por elementos que integran la vegetación en diferentes niveles.

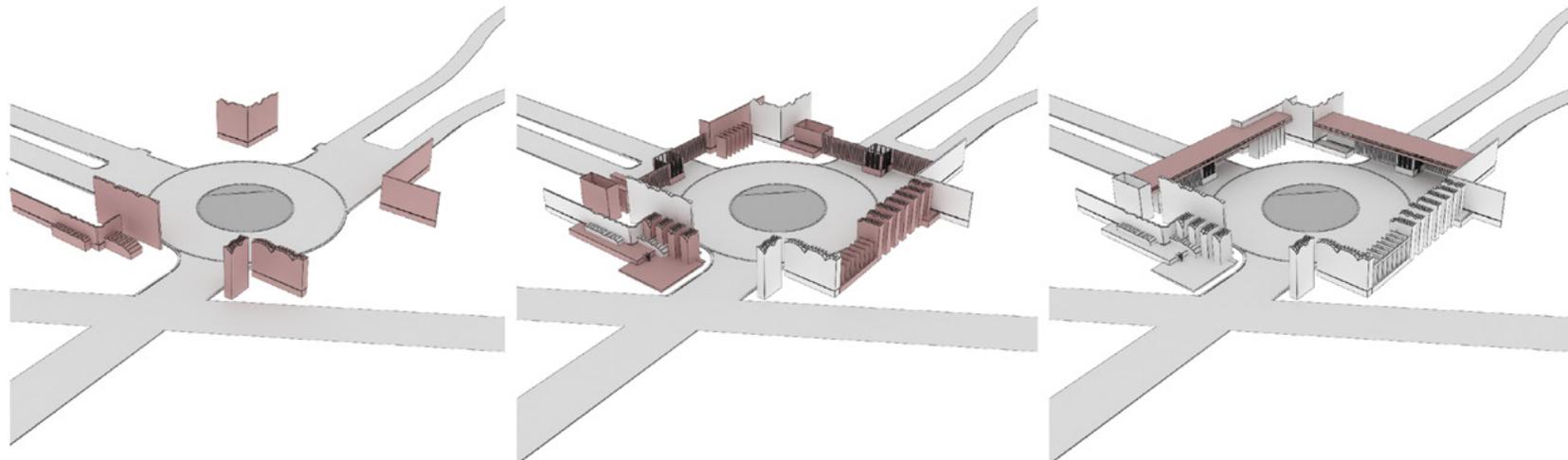
PORTAL ESCENOGRÁFICO

VS.

ESPACIO PÚBLICO



La configuración habitual de los accesos a desarrollos inmobiliarios se caracteriza por presentar un portal como un plano divisor entre el interior y el exterior, más allá de un objeto escenográfico, la respuesta del proyecto propone un espacio abierto y público. El espacio distribuye la circulación a dos accesos para diferentes etapas y usos en el conjunto. A partir de esta plaza se diseñan las vialidades de comunicación interna para vehículos de bajo impacto.



Condiciones pétreas

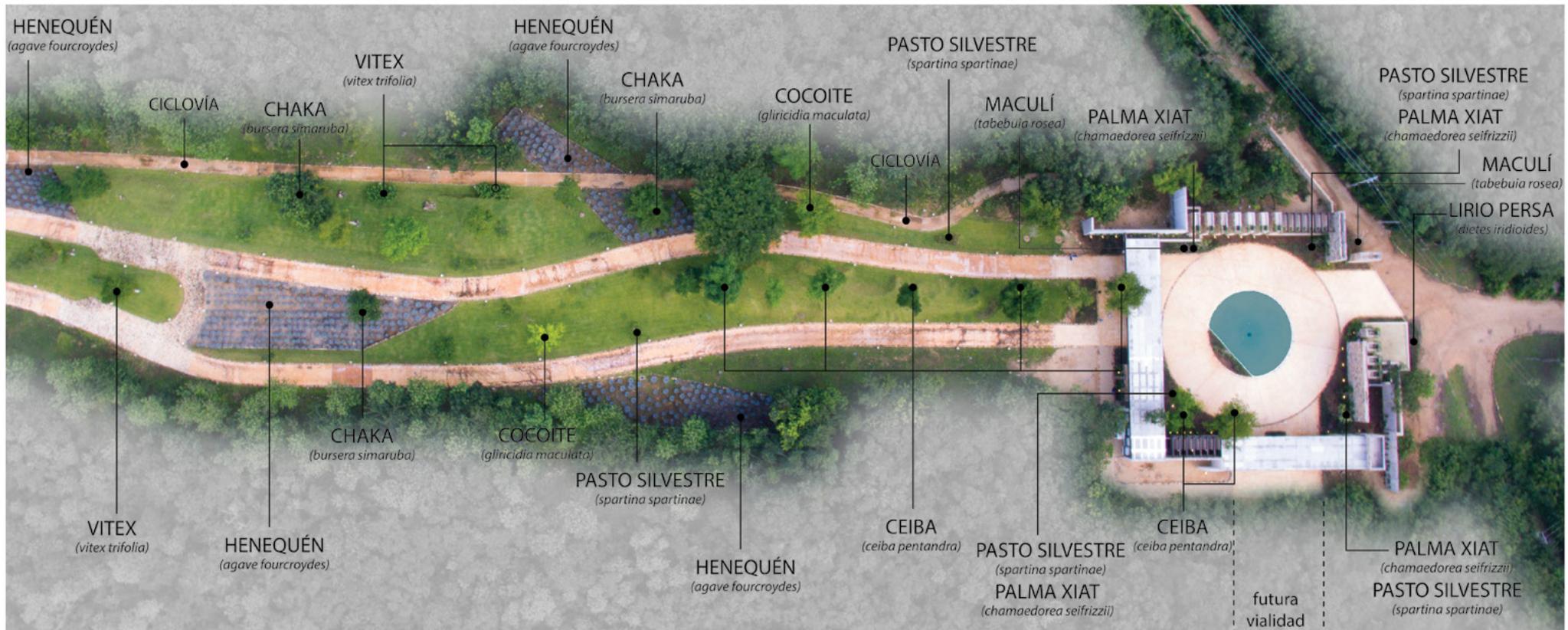
Los elementos pétreos brindan soporte visual y estructural. Definen el inicio del espacio.

Confinación del espacio

El espacio es delimitado por elementos que integran la vegetación en diferentes niveles. La repetición y ritmo brindan escala amable así como permeabilidad al conjunto.

Enmarcar los accesos

Se diseñan las cubiertas para distinguir los accesos, integrándose a la modulación estructural de todos los elementos.



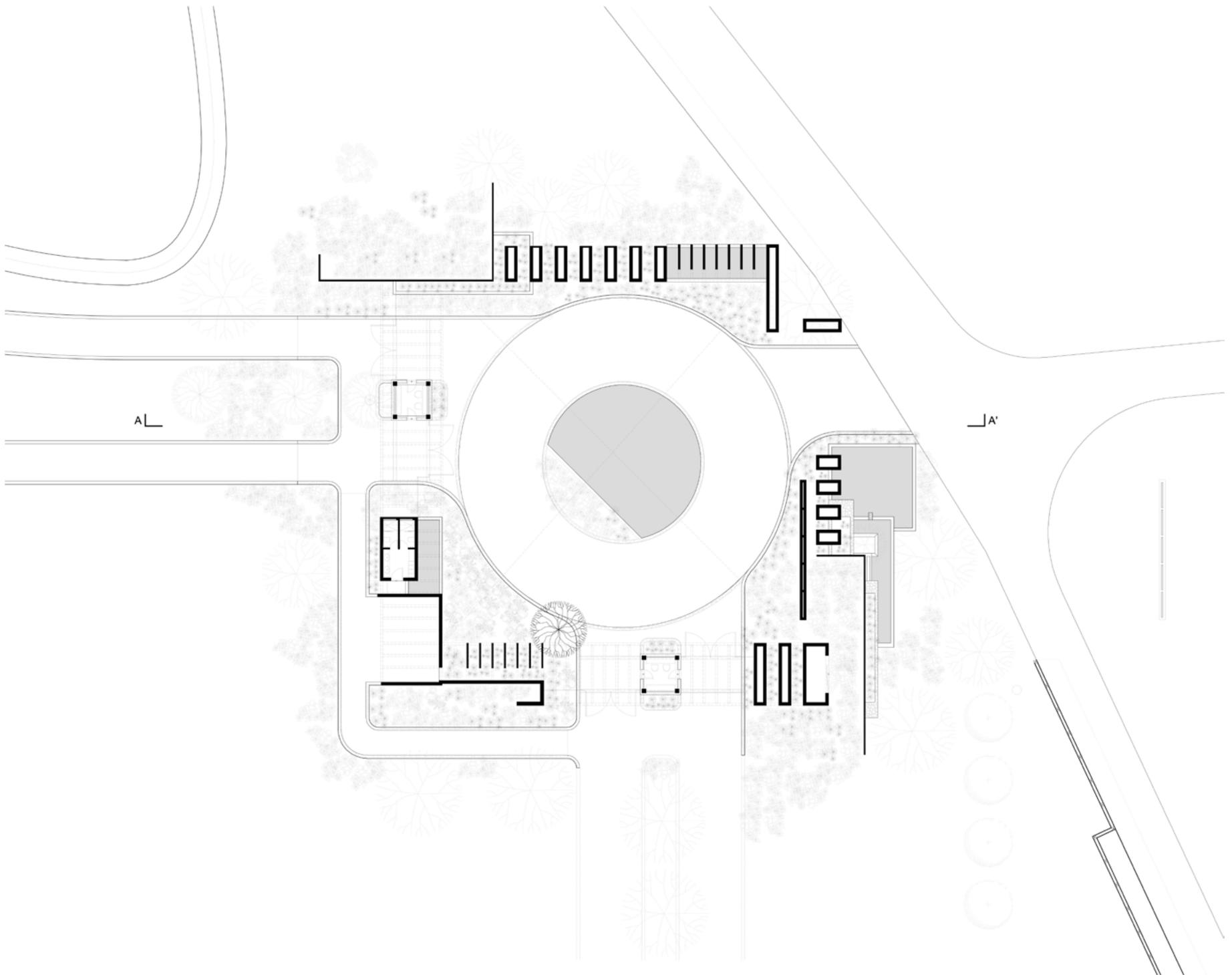








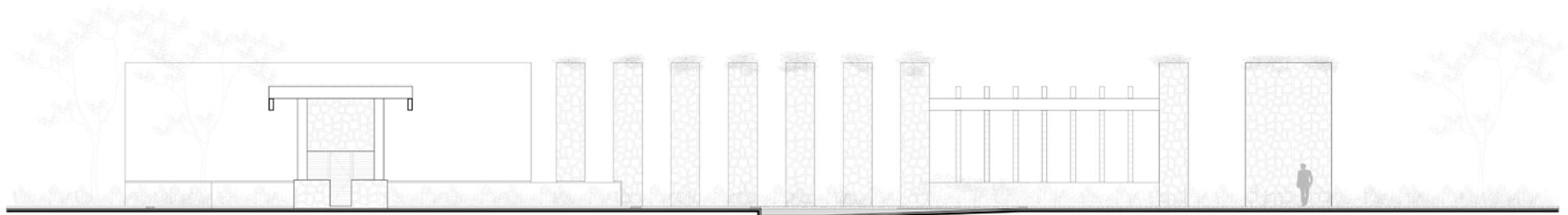




A-L

A-A





CORTE A-A' SECTION A-A'



FACHADA ORIENTE



HUMEDAL DEMOSTRATIVO DE LA MUSEOGRAFÍA EXTERIOR DEL PAPALOTE, MUSEO DEL NIÑO

FICHA TÉCNICA

Año de principio de la obra: 2016

Año de finalización de la obra: 2016

Superficie: 650 m²

Costo: Confidencial debido a contrato con cliente

Ciente: Privado

Empresa que realizó las obras: Taller de Ingeniería y Diseño S.A. de C.V.

Responsable de la gestión del sitio: Juan Ansberto Cruz Gerón

Colaboradores:

Paola Patricia González Ordaz, Eduardo Santiago Lara, Alejandra Morales Zamacona, Perla Maleni Flores Rivera, Eliud de la Rosa Camacho, Denise Alejandra Fuantos Ramos, Ruksanda Rebollo López, Luis Omar García Hernández, Ángel Bautista Tadeo, Luis Carlos Herrera Hernández, Yahir Carmona López, Christopher Salvador Cipriano Reyes y Laura Heredi Lagos Bueno

Categoría: Ecología y conservación urbano regional

Chapultepec, Ciudad de México

JUSTIFICACIÓN Y CONCEPTO

Durante la remodelación de la museografía exterior de un espacio impulsado por la iniciativa privada, que recibe en promedio 750 mil visitantes anualmente, se incluyó la implementación de un humedal demostrativo, que intenta replicar en un espacio de 650 m² un cuerpo de agua que cuenta con elementos propios de un humedal, agua permanente, suelo y vegetación, prestando una gama variada de servicios ecosistémicos que tienen la finalidad de exponer los elementos de bienestar que éstos prestan a la sociedad.

HUMEDALES DEL ALTIPLANO MEXICANO

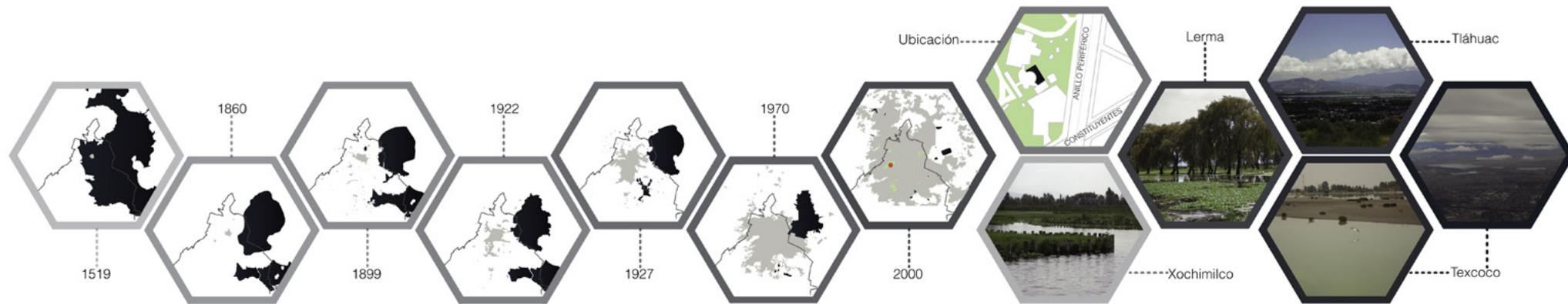
Dado que los humedales existentes más representativos en el Altiplano de México se ubican a más de 2,400 m de altitud, éstos cuentan con características particulares que los diferencian de zonas lacustres o de alturas medias, además que son el resultado de un proceso de transformación de sus grandes entornos lacustres a reductos que sobreviven en áreas relativamente pequeñas en una escala regional, sin embargo, éstos representan para las ciudades en donde se circunscriben elementos de bienestar ambiental y en muchos casos de bienestar socioeconómico, además, sus características hidrológicas pueden desarrollarse para su aprovechamiento general.

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

La precipitación media en Chapultepec es de 877 mm anuales, misma que se concentra de junio a octubre y se presenta en ocasiones con una intensidad de hasta 60 mm en una hora, su aprovechamiento en forma de almacenamiento es posible con una infraestructura verde pero tomando en cuenta los escurrimientos súbitos que se generan sobre los espacios abiertos. La evaporación potencial media es de 1,426 mm con un comportamiento más o menos establecido de 4 mm diarios que demanda agua diariamente pero que en un cuerpo de agua, con la temperatura adecuada, ésta se puede reducir hasta en un 30% y al mismo tiempo incrementar la humedad relativa local. Por otro lado, la red de drenaje del sistema urbano de la ciudad se encuentra saturada y la retención para la filtración parcial y la regulación de las crecientes, siempre serán acciones que generan beneficios para las redes urbanas.

PROGRAMA PAISAJÍSTICO DEL HUMEDAL

El cuerpo de agua cuenta con una zona lacustre de mayor profundidad que el promedio, en donde se establece el oleaje generado por el viento dominante, dicha zona regula la temperatura global y en consecuencia minimiza la evaporación; el establecimiento de árboles propios de los humedales requirió



un desarrollo de macro-jardíneras saturadas de agua, en donde los ahuehetes crecerán libremente hasta alcanzar alturas propias de los humedales; se desarrolló una chinampa para la producción de vegetales cuyo abastecimiento de agua se realiza vía capilaridad en un polígono ganado al agua por los sistemas constructivos tradicionales; el humedal cuenta además con áreas perimetrales lénticas, compuestas a su vez por zonas marginales, litorales, pelágico y fondos bénticos; finalmente, el humedal cuenta con una península saturada de agua para el establecimiento de saucos cuyas raíces también se encuentran inmersas en el suelo saturado. Se analizó el flujo de agua por medio de un modelo numérico hidrodinámico para contar con la certeza de la adecuada operación del sistema planteado. El humedal desarrollado genera la mayoría de los servicios ecosistémicos y de los elementos de bienestar asociados a los cuerpos de agua.







2016



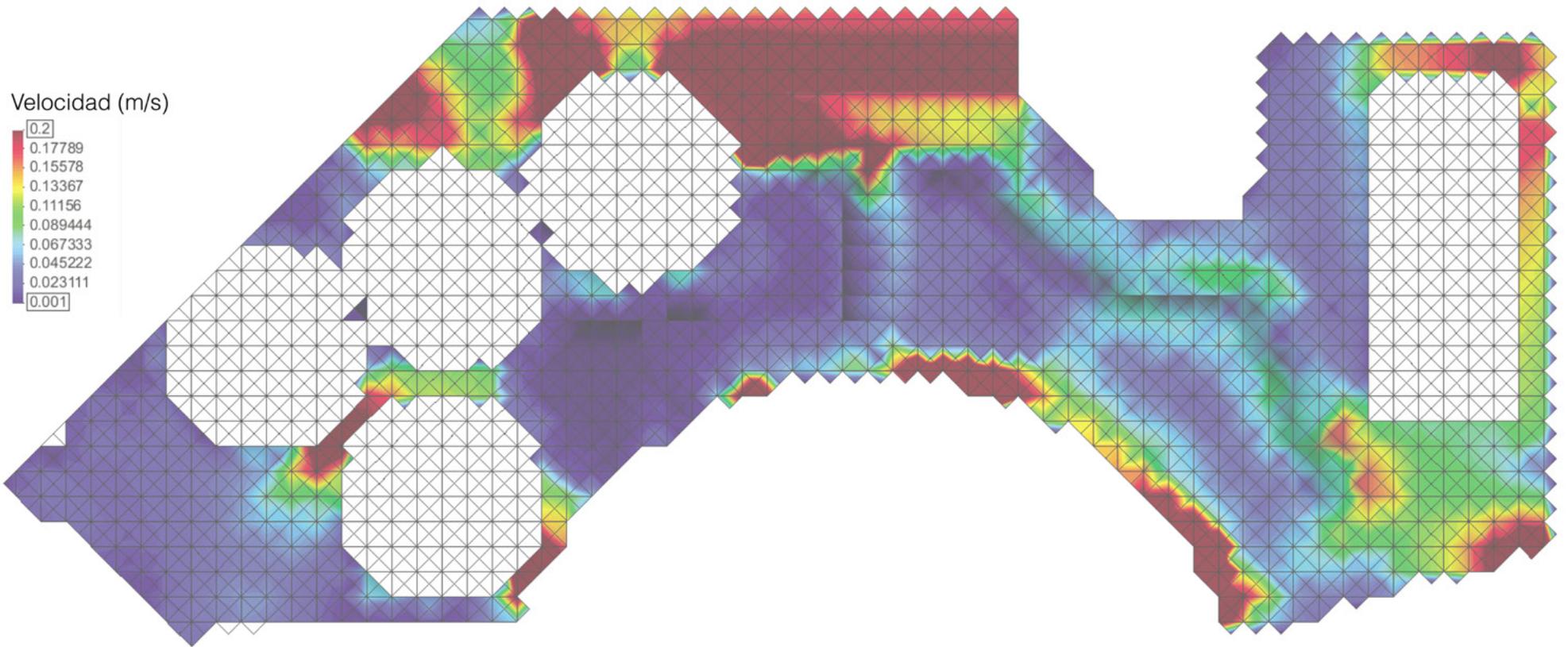
2016



2026



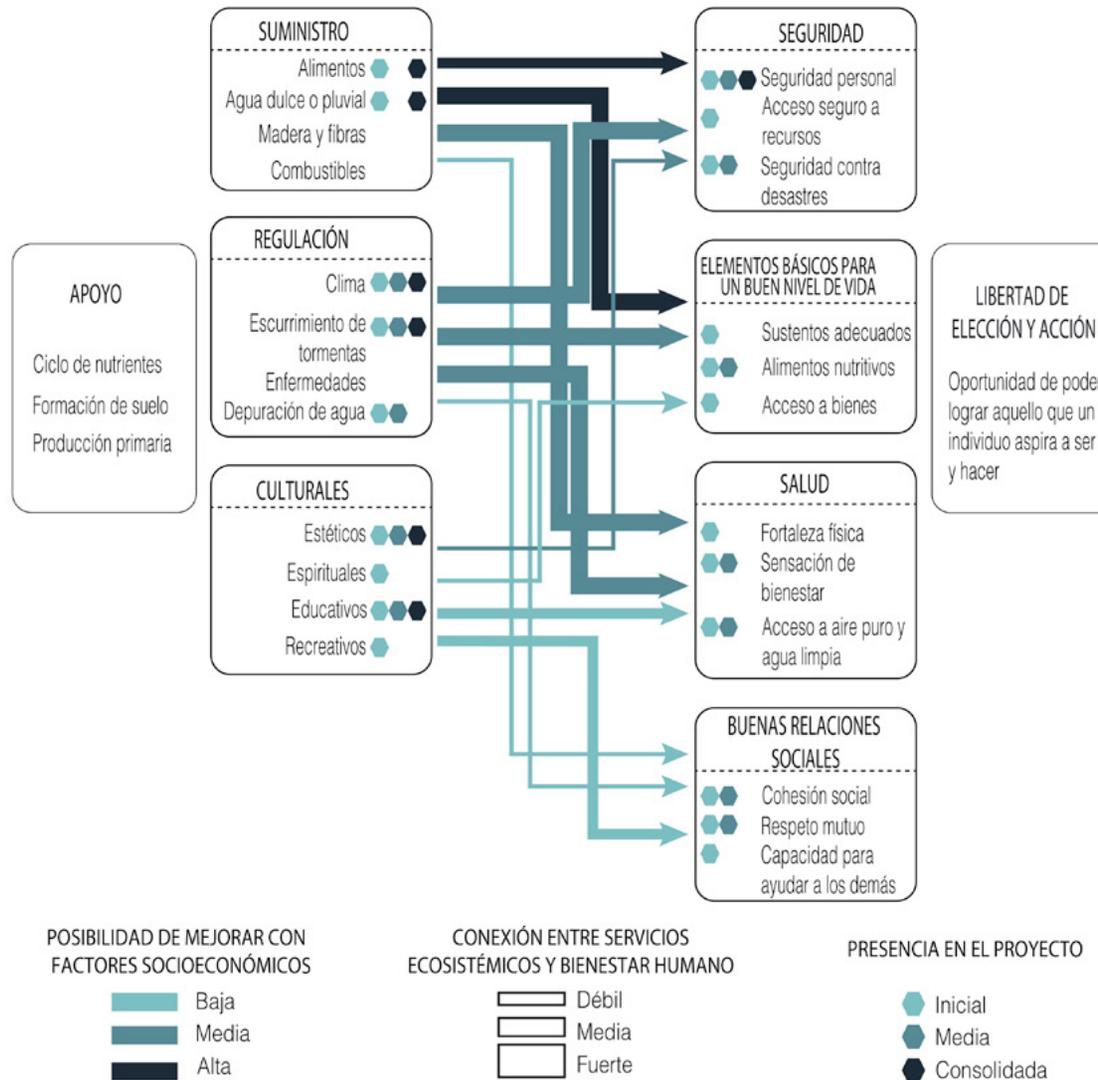
2026

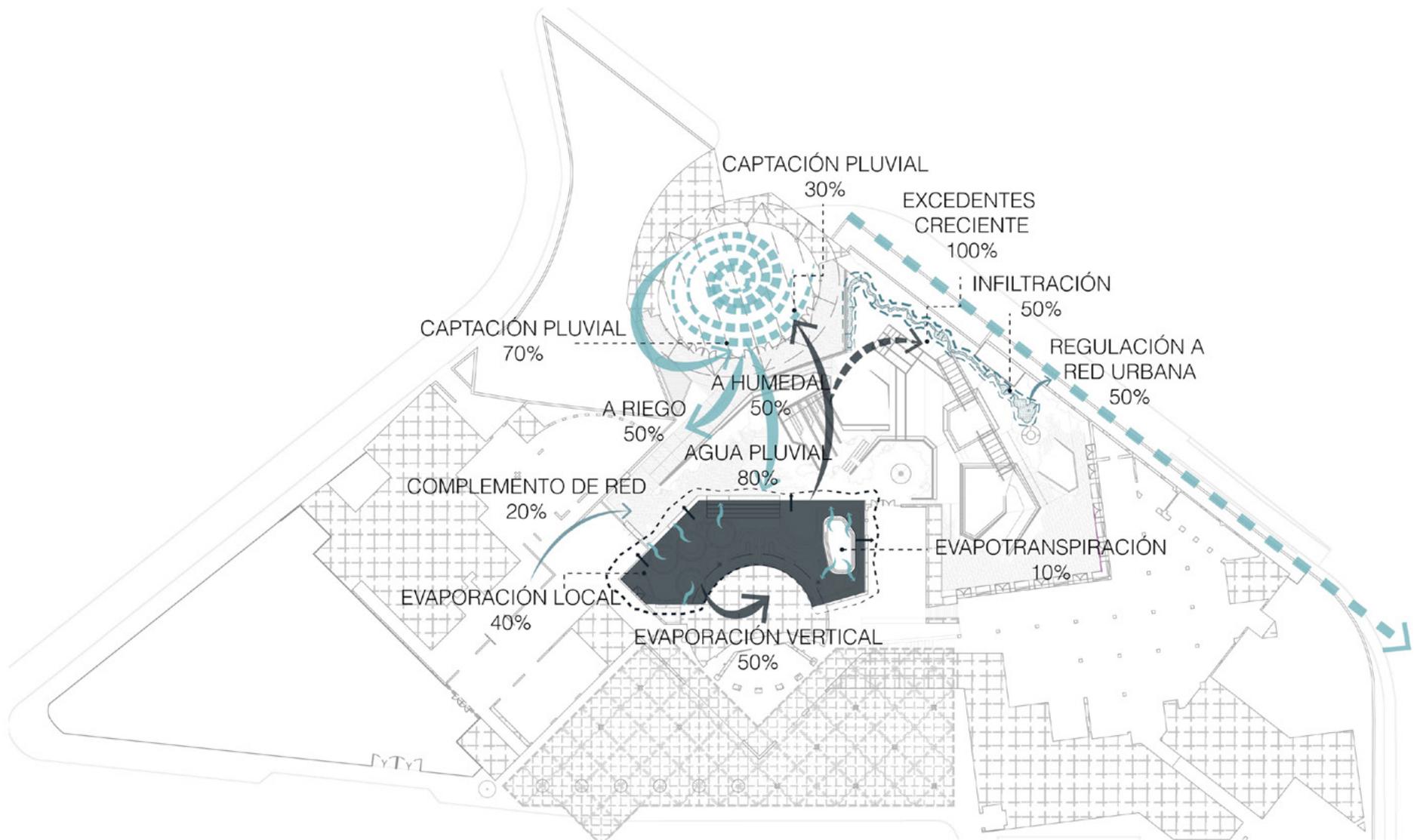


Análisis del flujo de agua por medio de un modelo numérico hidrodinámico para contar con la certeza de la adecuada operación del sistema planteado

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

ELEMENTOS DE BIENESTAR





PLAN MAESTRO DE MANEJO DE AGUA

El humedal produce agua a partir de la lluvia que cae sobre él, así como evaporación vertical y local, esta última favorece el incremento de humedad relativa, el agua pluvial que cae sobre el humedal se transporta hacia una cisterna pluvial y hacia una zona de regulación de los excedentes. A su vez es abastecido por agua pluvial, ya que durante todos los días del año requiere compensación de agua, dados los 3 mm de agua, en promedio, que demanda al día, por ello requiere de un complemento exterior menor.

En la museografía exterior se planeó una zona de captación pluvial y su respectiva cisterna de almacenamiento, que se complementa con parte de los escurrimientos pluviales que genera el humedal, esta agua es utilizada parcialmente en riego y parcialmente en abastecimiento de agua al humedal.

El agua excedente del humedal, producto de las tormentas extraordinarias se envía a una zona de regulación, en donde a su vez la configuración del espacio permite la infiltración de una parte importante de dicho volumen de agua y el otro volumen, previamente regulado o suavizado, se envía a la red de drenaje urbano una vez que ésta ya no se encuentra saturada por efecto de conducción de la tormenta.

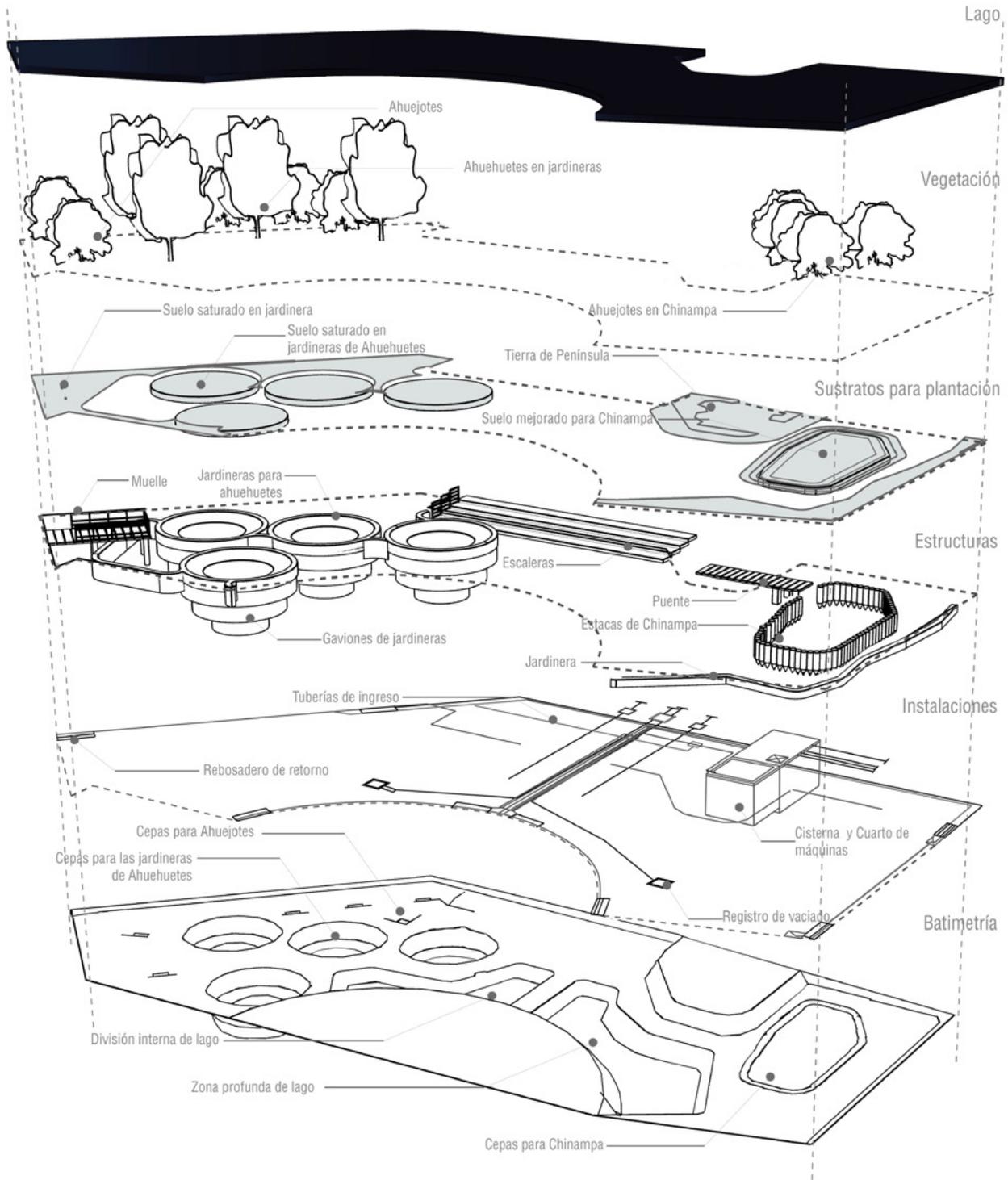
PROYECTO EJECUTIVO

El humedal es un cuerpo de agua con una superficie de 655 m², proyectada para contar con un nivel de superficie libre del agua constante, su batimetría cuenta con tres profundidades generales: 30 cm, 60 cm y 1.20 m, con un volumen de almacenamiento de 393 m³. La infraestructura que compone al humedal es la siguiente: una estructura interna para dividir al humedal con fines de vaciado parcial programado, un cuarto de máquinas para la recirculación del agua, un sistema de ingreso de agua en las escaleras que se ubican en la parte norte del humedal en una lámina de agua de 10 m, y una descarga de agua en forma de lámina superficial en cuatro vertedores como

frontera, ubicados en zonas en donde se garantiza la recirculación y salud del sistema. Para representar el fondo impermeable se utilizó una geomembrana amigable con los elementos bióticos del humedal. Los excedentes de aguas pluviales se envían hacia la zona de regulación previamente calculada para un evento asociado a un periodo de retorno de 10 años. Las macro-jardineras saturadas, la península y la chinampa se desarrollaron a detalle considerando la mecánica de suelos y rocas, edafología y características botánicas de la vegetación establecida al interior del cuerpo de agua.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se inició con el modelamiento de suelos dentro de una infraestructura reciclada, en donde había obra civil enterrada, elementos industriales, redes de energía, entre otros. Se procedió a la construcción de infraestructura complementaria para la operación del humedal, como obra civil y fronteras, seguido por las instalaciones hidráulicas para la adecuada recirculación del agua; en paralelo se construyeron las macro-jardineras de ahuehuetes, su proceso incluyó: excavación, construcción de sus muros perimetrales, instalación de geomembrana y base de geotextil, implementación de gaviones rellenos de piedra braza, relleno parcial de tepetate, instalación de árbol y relleno de suelo orgánico, relleno superficial de arcilla, siembra de vegetación acuática y plantilla superficial de piedra para evitar erosión hídrica del suelo ahogado; la península de sauces tiene una base de geomembrana y geotextil, nuevamente gaviones y el sembrado del sauce, relleno de suelos y finalmente vegetación acuática. La chinampa, en su interior, es una isla de suelo natural, tepetate y sus orillas son rocas ahogadas contenidas en gaviones sobre la geomembrana y geotextil, y en su parte superior se estableció suelo orgánico para la producción, sus orillas cuentan con estacas de madera tratadas y ahuejotes para consolidar a la chinampa.



OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Actualmente el humedal se encuentra en un proceso de operación que degrada la materia orgánica y la deposita en el fondo de las zonas lentas para formar los procesos biológicos, formando sedimentos cohesivos a mediano plazo. La recirculación de agua se hace por medio de un sistema hidromecánico que entrega el agua en una caída libre de 10 cm y cuyos rebosaderos también aprovechan una caída de 60 cm para oxigenar el agua, finalmente el sistema filtra y envía los retrolavados a la zona de regulación para aprovechar su riqueza de materias y sedimentos.

OPORTUNIDADES

El humedal es al mismo tiempo que un paisaje, un laboratorio experimental como sistema hidrológico, en el cual se ha iniciado un proceso de instrumentación de las variables hidráulicas, así como el seguimiento a la percepción paisajística de los visitantes para asociar la dinámica temporal y estacional. Al mismo tiempo, el monitoreo del cuerpo de agua y sus funciones dentro de la ciudad sirven para validar la idea de implementar un proyecto paisajístico que funcione como una infraestructura funcional.

El humedal demostrativo tiene la virtud de exponer ante un gran número de visitantes con perfiles diferentes, que van desde niños hasta tomadores de decisiones del territorio, la amplitud de servicios ecosistémicos que generan los humedales del Altiplano y el potencial que éstos contienen al implementar un plan regional de manejo del agua.

MEMORIA DE CÁLCULO HIDRODINÁMICA

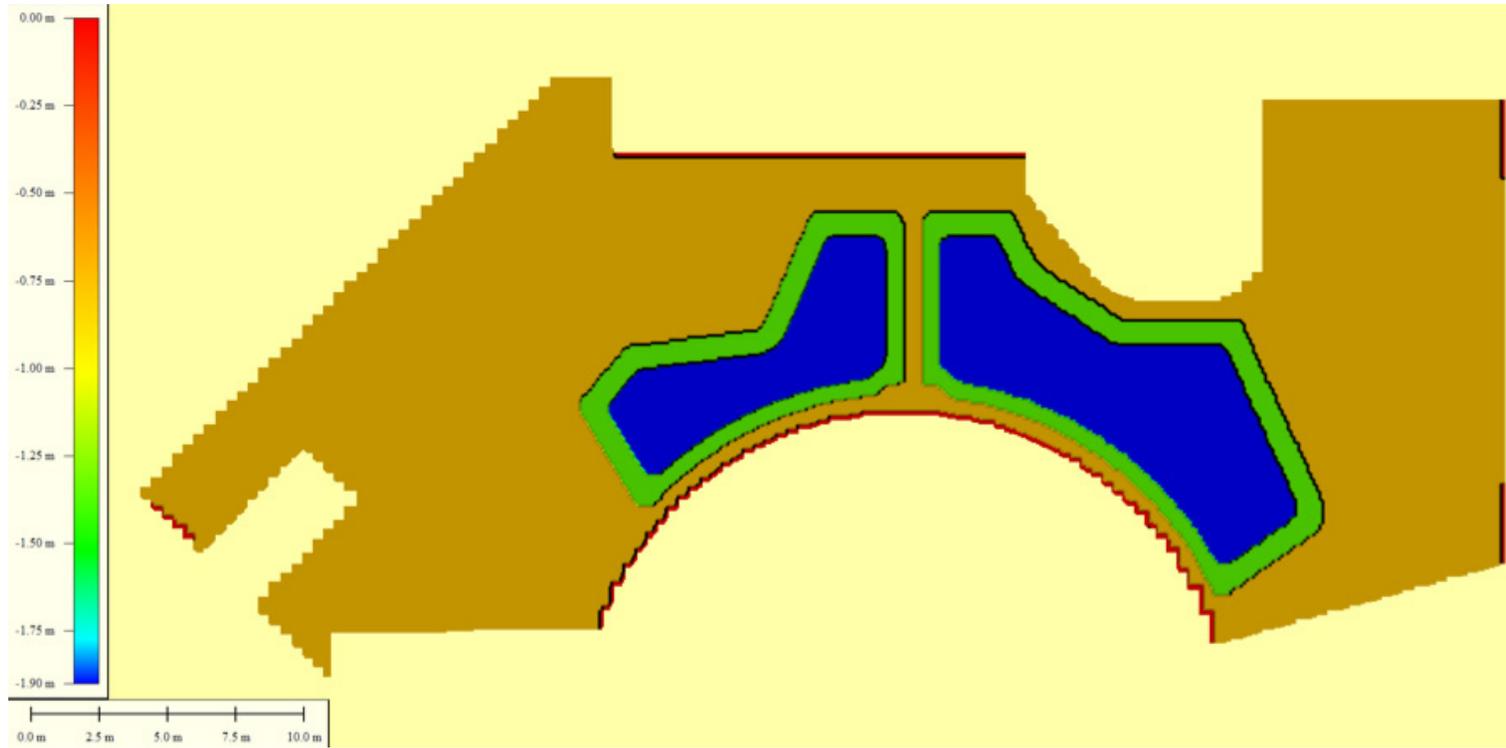
Para garantizar que la movilidad del agua se desarrolle por todo el humedal de una forma superficial, para evitar el arrastre de los sedimentos en el cuerpo de agua, se planteó un sistema de ingreso de agua en forma de lámina de agua de 20 litros por segundo, en una longitud de 14.97 m. Las salidas de agua comprenden cuatro sitios, una zona larga y tres cortas, ubica-

das espacialmente de tal forma que garanticen la movilidad de las partículas de agua de forma superficial en todo el cuerpo de agua. En la figura 1, se presenta la batimetría de diseño, así como las entradas y salidas de agua.

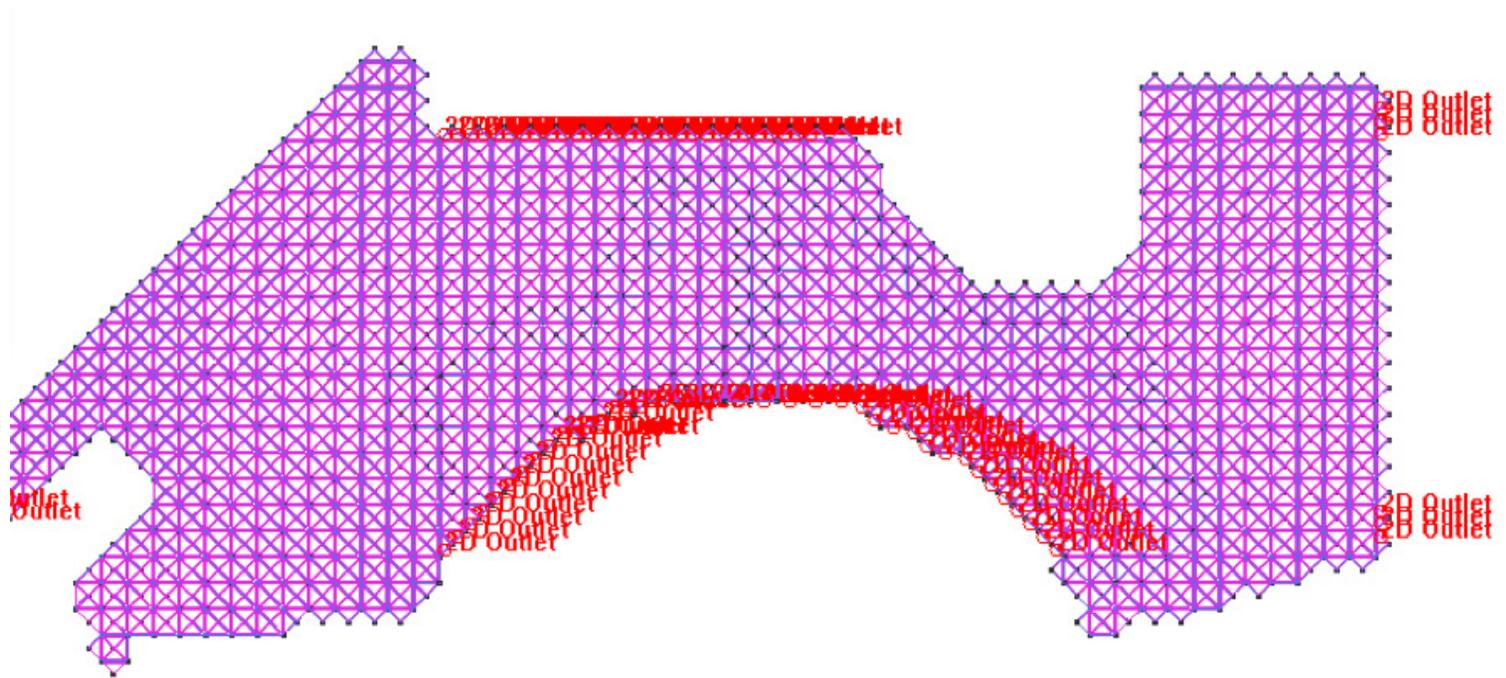
Para el análisis hidrodinámico se implementó un modelo de flujo bidimensional, para la simulación de flujos. Éste permite el cálculo de flujo en lámina libre resolviendo las ecuaciones de Saint Venant en dos dimensiones (2D), considerando presión hidrostática y distribución uniforme de la velocidad en la profundidad. Estas ecuaciones son resueltas en forma integral por el método de los volúmenes finitos, método muy extendido y comúnmente utilizado en la dinámica de fluidos por su eficiencia en la resolución de las leyes de conservación. El modelo emplea un esquema numérico descentrado, explícito tipo Roe con resolución de primer orden y alta resolución sobre mallas estructuradas y no estructuradas, formadas por tres y cuatro lados, con tratamiento de frentes de seco-mojado sin pérdidas de masa.

Para llevar a cabo los cálculos hidráulicos con el modelo, tanto en la fase de calibración, como en la fase de aplicación, se consideró que la superficie de la cuenca se encontraba totalmente seca, es decir, sin profundidad ni velocidad de agua. Dado que se trata de una modelación a partir de lluvia (transformación lluvia-escorrentía) no es necesario definir condiciones de contorno de entrada, en cambio, como condición de contorno en la salida de la cuenca, se utilizó una condición tipo vertedor ($Q=C_d LH^{(3/2)}$, con $C_d=1.6$), considerando que el flujo a la salida es subcrítico. Para representar la resistencia al flujo, en el humedal se asignó un coeficiente de fricción de Manning de $0.028 \text{ s/m}^{1/3}$.

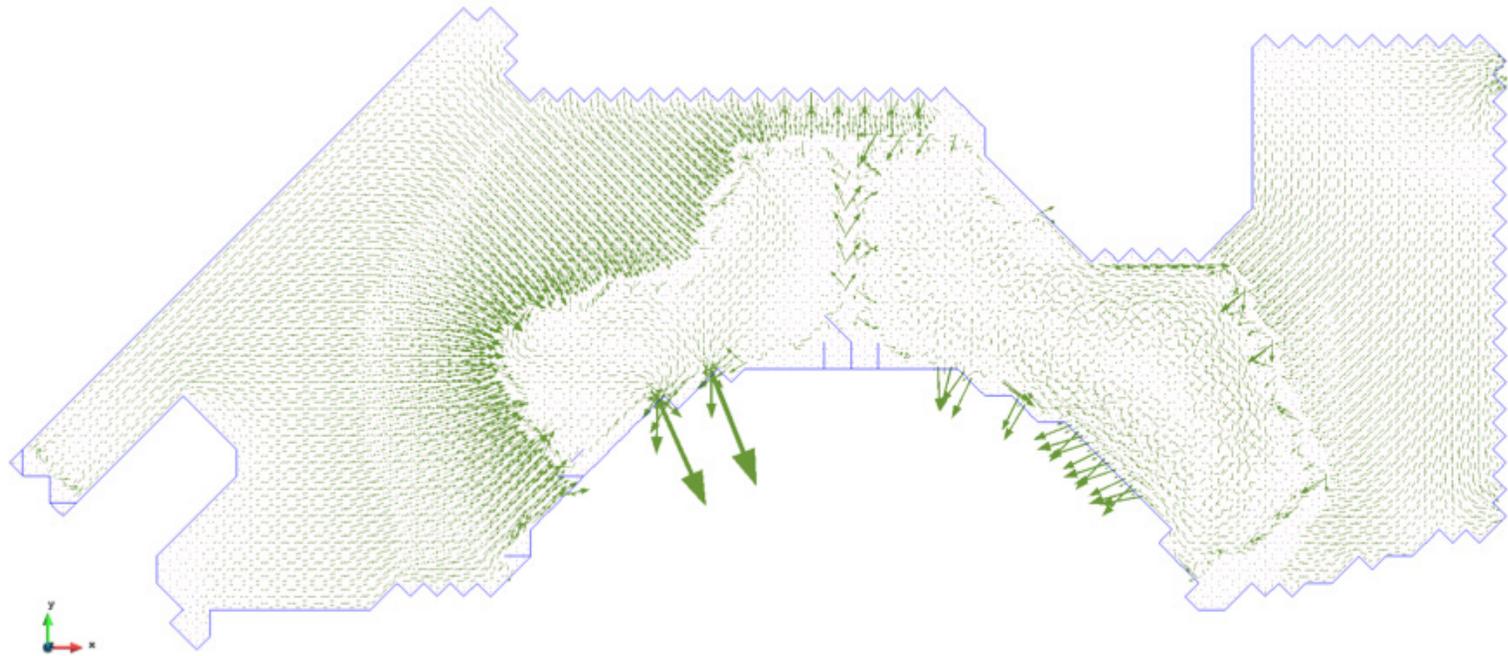
En la figura 2 se presenta la malla generada a partir de la batimetría y en donde se han establecido las condiciones de frontera de entrada y salida de agua.



Batimetría y ubicación de entrada y salidas de agua del humedal



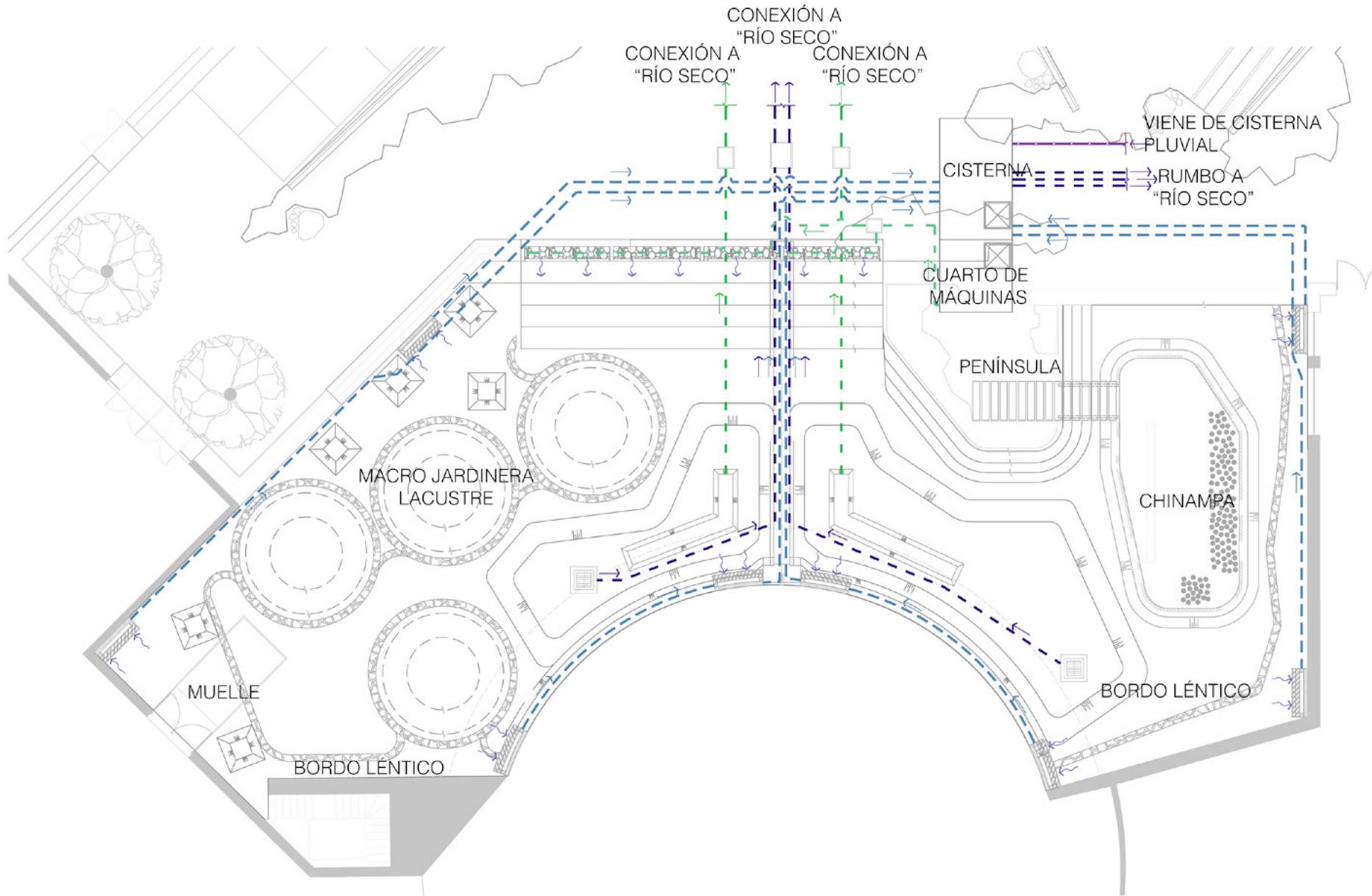
Malla de cálculo para el análisis hidrodinámico



En la figura 3 se observan los resultados del movimiento del agua en todo el cuerpo de agua, después de 2 minutos de establecido el circuito de recirculación, con ello se garantiza que habrá movilidad del agua en todo el humedal.

Las lluvias que caerán sobre el humedal se desalojarán rumbo al río seco, y el caudal de diseño se asoció a un periodo de retorno de 10 años y se aplicó la fórmula racional para el diseño de las excedencias.

Resultados de movimiento del flujo en el humedal





PARQUE BOTÁNICO RÍO MEDELLÍN

FICHA TÉCNICA

Año de principio de las obras: 2015

Año de finalización de las obras: 2016 (Primera Fase)

Superficie: 62.000 m²

Costo: 160,000,000,000 mil millones de Pesos Colombianos

Tipo de cliente: Privado, Alcaldía de Medellín

Empresa que realizó las obras: Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania SA (G&O)

Responsable de la gestión del sitio: EDU (Empresa de Desarrollo Urbano)

Colaboradores

Diseño arquitectónico: LATITUD Taller de Arquitectura y Ciudad
Juan David Hoyos, Sebastián Monsalve

Taller de Diseño:

Carolina Vélez, Laura Elena Zuluaga, Daniel Peláez,
Juan Pablo Martínez, María Camila Henao, Sebastián
González, Juan Diego Martínez, Sara París, María Clara Trujillo,
Alejandro Vargas, David Mesa, Lukas Serna, Diana Herrera,
Daniel González, Andrea Maruri, Marly Duque, Osman Marín,
Luis Alejandro Jiménez, Andrés Santiago Fajardo, Carolina Zuluaga,
Daniel Zuluaga, Daniel Beltrán, Daniel Felipe Zuluaga, David Hernández
del Valle, David Castañeda, Alejandro López, Andrés Velásquez,
Juan Camilo Solís, Melissa Ortega

Categoría: Parques y áreas recreativas

Medellín, Colombia

SISTEMA AMBIENTAL DE CONECTIVIDAD PARA LA CIUDAD

El proyecto surgió como una respuesta estructurante a la red biótica de la Ciudad de Medellín. En la actualidad la vegetación del Valle de Aburrá se encuentra desarticulada de la red de espacio público y contenida en franjas de ciudad poco permeables al habitante cotidiano, por ejemplo jardín botánico, cerros tutelares, quebradas sin senderos peatonales, grandes universidades, etcétera.

El Parque Botánico de la Ciudad de Medellín buscó articular las quebradas, los vacíos verdes y las infraestructuras sub-utilizadas sobre el Río Medellín (eje estructurante Norte-Sur de la ciudad), por medio de su recuperación y vinculación, a lo que llamaremos Corredor Biótico Metropolitano.





SECTORES DEL PARQUE BOTÁNICO DE MEDELLÍN

El proyecto se divide en sectores de acuerdo a su ubicación geográfica dentro del Valle de Aburrá, Estos se detallan en las siguientes planchas.

- S** Sector Sur
- C_A** Sector Centro-A
- C_B** Sector Centro-B
- N** Sector Norte



CORREDOR BIÓTICO



1 Plantas anfibias



El papiro/*Cyperus papyrus*



Carrizo/*Phragmites australis*



Pelo chico/*Fimbristylis dipsacea*

2 Plantas arbusto



Balazo/*Plumbago auriculata* spp.



Taro gigante/*Macrorrhiza alocasia* spp.



Anturios/*Anthurium andreaum* spp.

3 Plantas grandes



Balaústre/*Centrolobium yavizanum*



Varasanta/*Triplaris americana*



Lomo de caimán/*Platypodium elegans*

El corredor biótico metropolitano presenta la oportunidad de permeabilizar actuales zonas de vegetación contenida (Jardín botánico, cerros tutelares), integrándolas a un sistema general que le da mayor jerarquía y continuidad al estructurante natural de mayor impacto metropolitano: El Río Medellín.

El programa del parque pretende desarrollar conciencia ambiental, preservar especies autóctonas de la región, conectar la red biótica del valle y protegerla del rápido crecimiento urbano, generar escenarios culturales a lo largo del eje del río para enriquecer la calidad del espacio público e infraestructuras para la ciudadanía, ofrecer espacios para el aprendizaje a través del recorrido de múltiples paisajes y vegetación, y ofrecer escenarios deportivos para lograr un parque integral donde los habitantes del valle puedan recrearse y educarse.



CRITERIOS PROYECTUALES

1. Río como eje estructurante: Aprovechar la jerarquía natural del río para crear un parque botánico que articule los sistemas naturales de la ciudad en un circuito ambiental dentro del Valle de Aburrá.
2. Repotenciación de los vacíos verdes urbanos y su vinculación al sistema ambiental: se categorizan, reutilizan y reconectan al corredor biótico los vacíos verdes urbanos encontrados en el área de influencia directa del Río Medellín y sus afluentes.
3. Recuperación e integración de quebradas: Promover la recuperación y protección de las quebradas a través de su integración en el corredor biótico metropolitano.
4. Reciclaje de estructuras subutilizadas en el área de influencia del corredor biótico: se aprovechan las estructuras subutilizadas o de usos poco sostenibles sobre el corredor del río para reciclarlas y darles usos que complementen la vocación del Parque Botánico de Medellín.

REDES ECOLÓGICAS-CORREDOR BIÓTICO

Nodos-enlaces-fragmentos

Se categorizan los vacíos verdes encontrados en el área de influencia directa del Río Medellín y sus afluentes en tres tipologías de manera que se puedan reconectar entre sí y generen, en últimas, una red ambiental metropolitana que garantice equilibrio ecológico-social entre el territorio.



Nodos

Epicentros de procesos ecológicos



Enlaces

Estructuras facilitadoras de la conectividad



Fragmentos

Áreas intermedias de mitigación

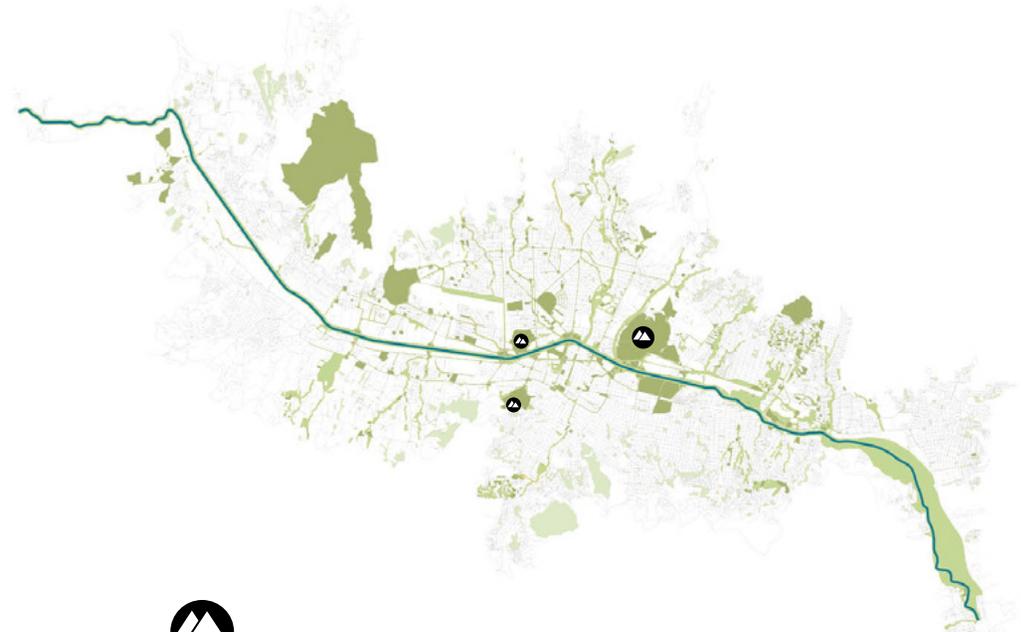


Zonas inconexas

Áreas por fuera de la red ecológica



Red ambiental metropolitana



Cerros tutelares

Río Medellín

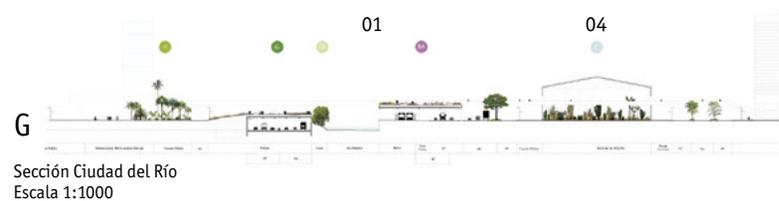
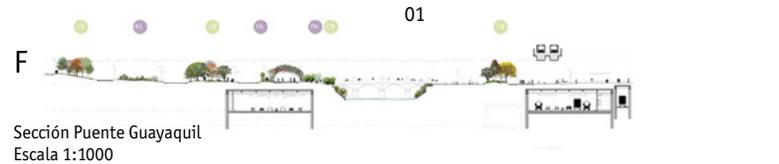
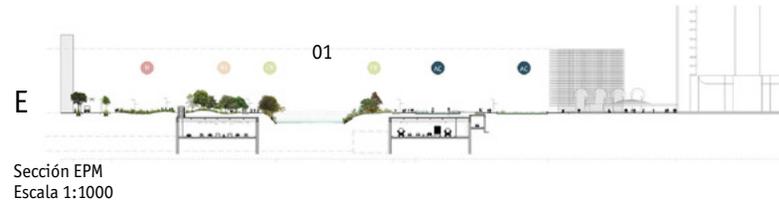
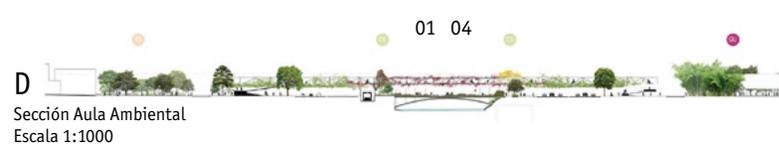
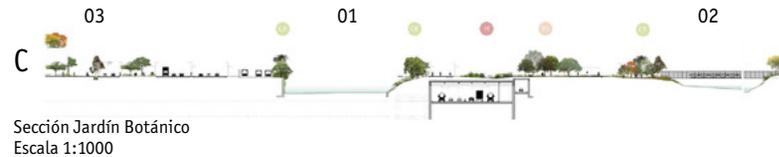
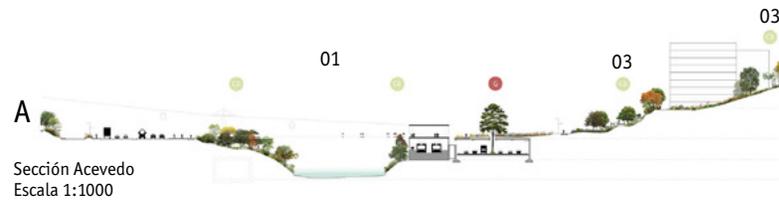
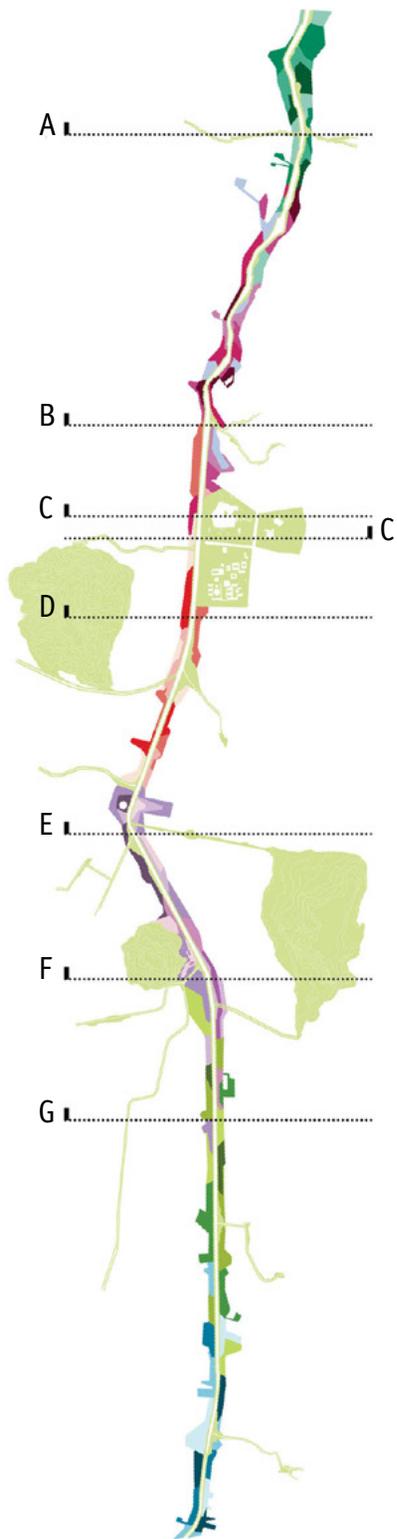
Nodos

Fragmentos

Enlaces

Zonas verdes inconexas



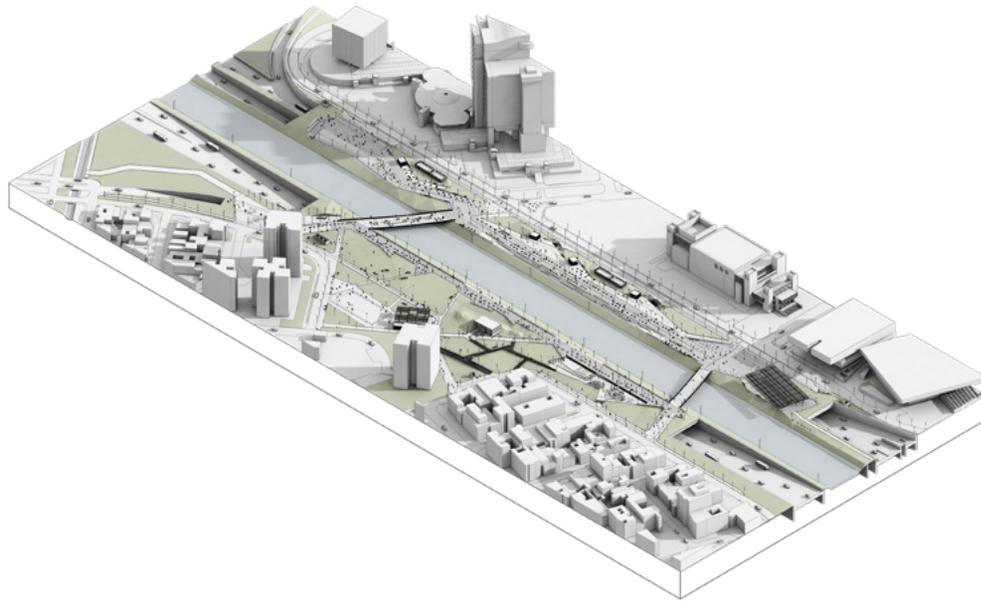


Uso del suelo a partir de recreación de ambientes y paisajes

Los usos del suelo dependen de la relación con el micropaisaje propuesto, las intervenciones para recuperar y repotenciar quebradas y la reconexión de los vacíos verdes.

Criterios proyectuales

- 01 Establecer al río como eje estructurante ambiental de mayor jerarquía dentro del valle de aburrá.
- 02 Recuperación y conexión de las quebradas del Valle de Aburrá con el Río Medellín.
- 03 Enlace transversal entre las cuencas a través de los vacíos verdes.
- 04 Reciclaje de estructuras subutilizadas en el área de influencia del corredor biótico.



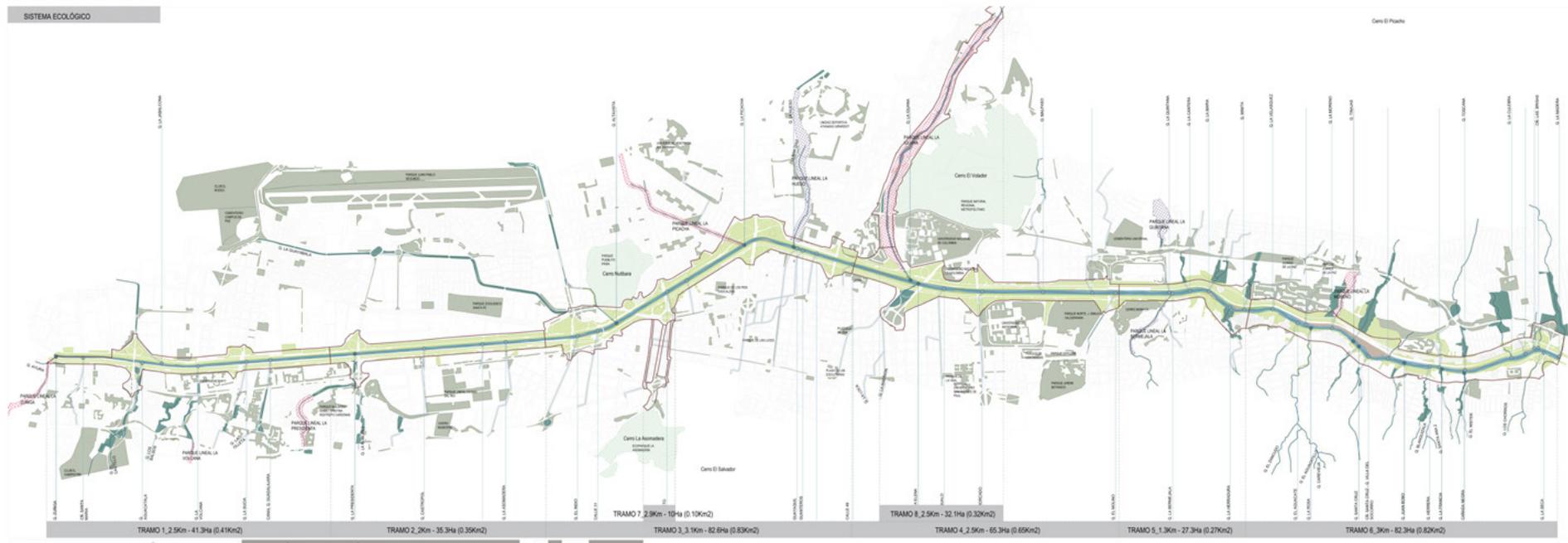
INTENCIONES PAISAJÍSTICAS

Buscar una red ecológica biodiversa para Medellín a través de la recuperación ambiental y paisajística de la llanura aluvial de su río. La propuesta enfoca sus esfuerzos en implementar nuevos procesos bióticos que en el tiempo reconstruyan el eje ambiental del río, es decir, el diseño paisajístico no se determina como un resultado final o un producto acabado, dado que está preconcebido como el inicio de diversos procesos que irán evolucionando en el tiempo, con la finalidad única de crear un ecosistema auto-sostenible, biodiverso y regenerador del tejido ambiental existente.

Esta recuperación es posible lograrla a través de las siguientes estrategias:

- Potenciar el río como un corredor biótico activo y dinámico.
- Implementar una vegetación basada en asociaciones de especies, en lugar de disponer ornamental y funcionalmente especies individualizadas. Esto con el fin de aumentar la capacidad de intercambio y transformación en el tiempo, a través de incentivar agrupaciones generadoras de biodiversidad.
- Conformar “modelos de sucesión” de especies en el tiempo, para generar una mayor cohesión entre las asociaciones propuestas, de forma que puedan ir generando un ecosistema más complejo a través de nuevos procesos en el tiempo.
- Introducir diversidad de situaciones botánicas como áreas de reserva, unidades de paisaje introducidas, corredor biótico de ribera, áreas verdes peatonales, etcétera.





DESCRIPCIÓN: SISTEMA ECOLÓGICO

CONVENCIÓN

GENERALES	PARQUES LINEALES	QUEBRADAS
— Programa tramos de intervención	Parque lineal existente	— Quebrada a cielo abierto
— Zonas verdes	Parque lineal propuesto	— Quebrada soterrada
— Zonas retiradas por el río	—	● Desembocadura quebrada a cielo abierto
— Zonas verdes incorporadas desde la ciudad	—	● Desembocadura quebrada a cielo abierto
— Cerros Matallana	—	● Desembocadura quebrada a cielo abierto
— Corredor ecológico híbrido	—	● Desembocadura quebrada a cielo abierto

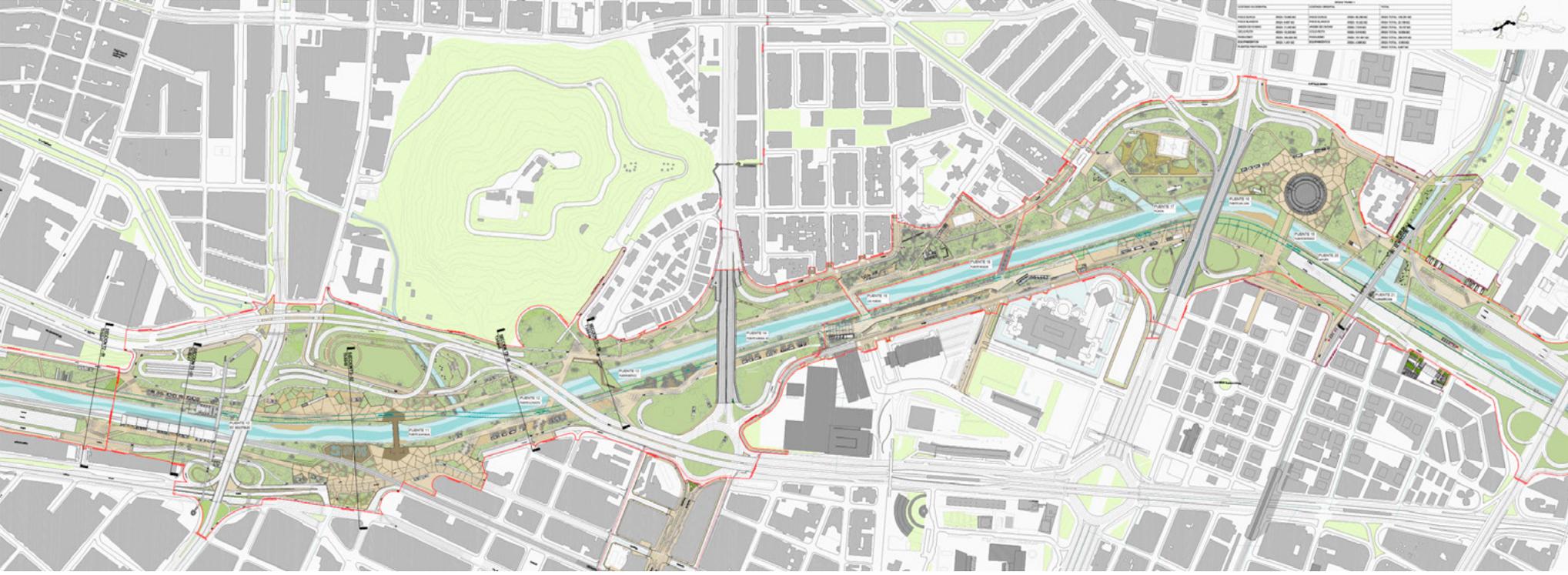
● Desembocadura quebrada soterrada	● Retiro quebrada desahogada	● Retiro quebrada soterrada
------------------------------------	------------------------------	-----------------------------

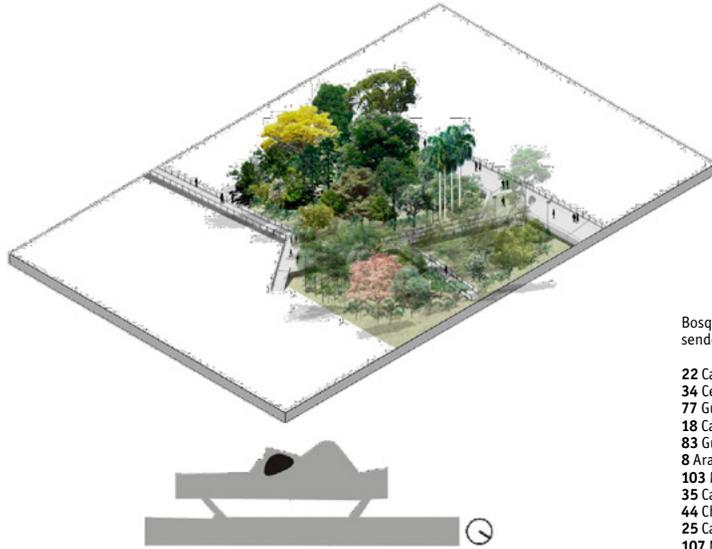
FUENTES DE INFORMACIÓN

Acuerdo Municipal N° 46 de 2006. Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín.
 Plano que prioriza Acuerdo N° 46 de 2006.
 PDMCA. Plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Aburrá. Plan maestro de espacios públicos verdes urbano de la región metropolitana. Área Metropolitana.
 Plano de la red ecológica del Valle de Aburrá. Área Metropolitana.

CONTIENE

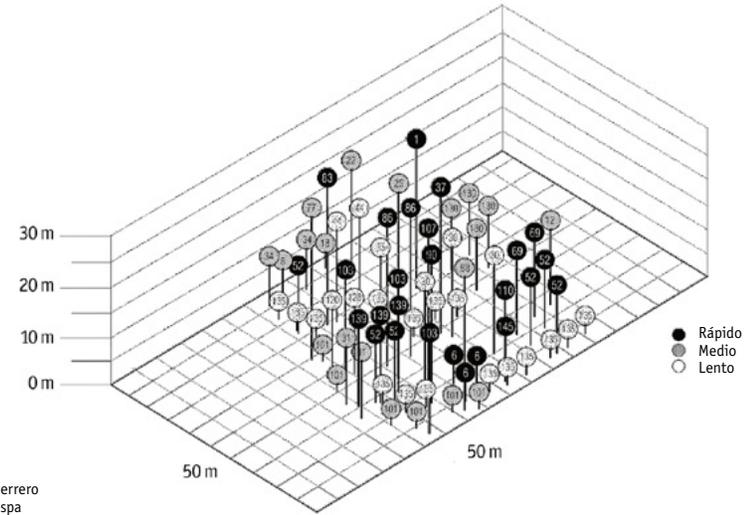
FICHA IMPRESIÓN: 23/07/2014
 MEDIDAS: 1000x1000 PÍXELS. PUNTO: 100x100
 ESCALA: 1:10000
 CÓDIGO: 10000000_0000_00
 6



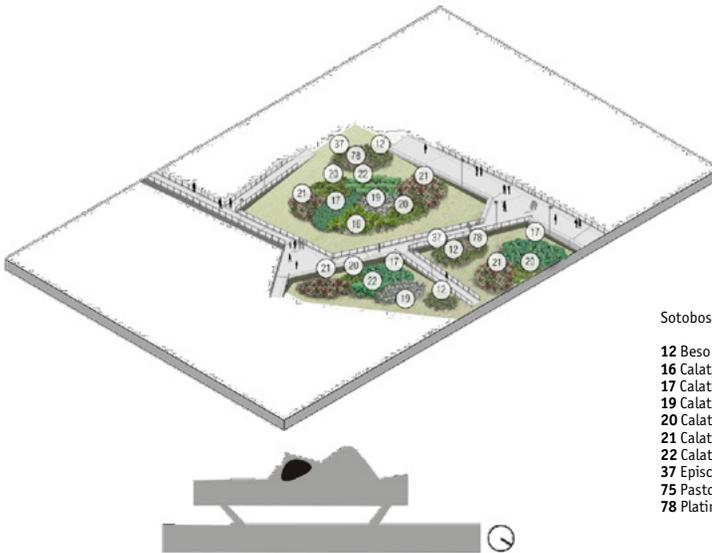


Bosque + sotobosque
senderos elevados

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 22 Caoba | 37 Cedro |
| 34 Ceibo de agua | 1 Abarco |
| 77 Guanabano del Monte | 101 Mararay perrero |
| 18 Cacao | 120 Palma Crespa |
| 83 Guayacán amarillo | 139 Queibra Barrigo |
| 8 Arazá | 52 Chontaduro |
| 103 Mirinoiba | 31 Cascarilla |
| 35 Cativo | 86 Guayacán Rosado |
| 44 Chaquiro dulce | 90 Inchi |
| 25 Caracoli | 6 Anisillo |
| 107 Nogal | 88 Higuieron |
| 30 Carnefiambre | 69 Fresno |
| 130 Sancona | 110 Pacó |
| | 12 Bala de cañón |
| | 102 Mil pesos |



● Rápido
● Medio
○ Lento



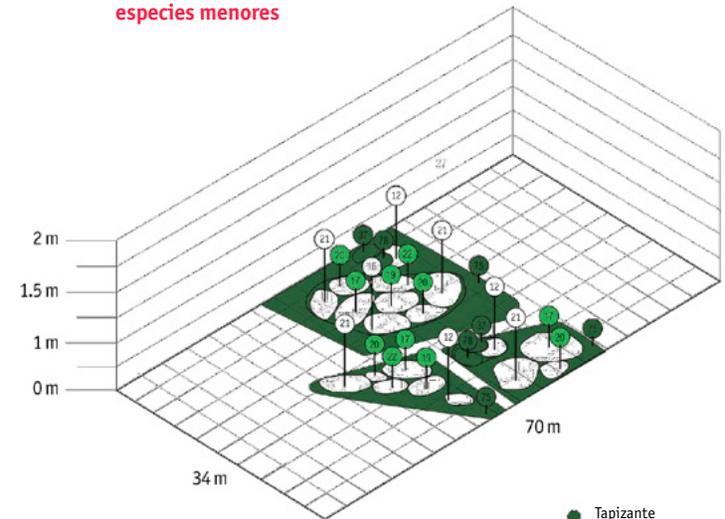
Sotobosque

- | |
|-----------------------|
| 12 Beso de negra |
| 16 Calatea amarilla |
| 17 Calatea burle marx |
| 19 Calatea insignis |
| 20 Calatea pincel |
| 21 Calatea triostar |
| 22 Calatea zebrina |
| 37 Episcia |
| 75 Pasto bermuda |
| 78 Platino |

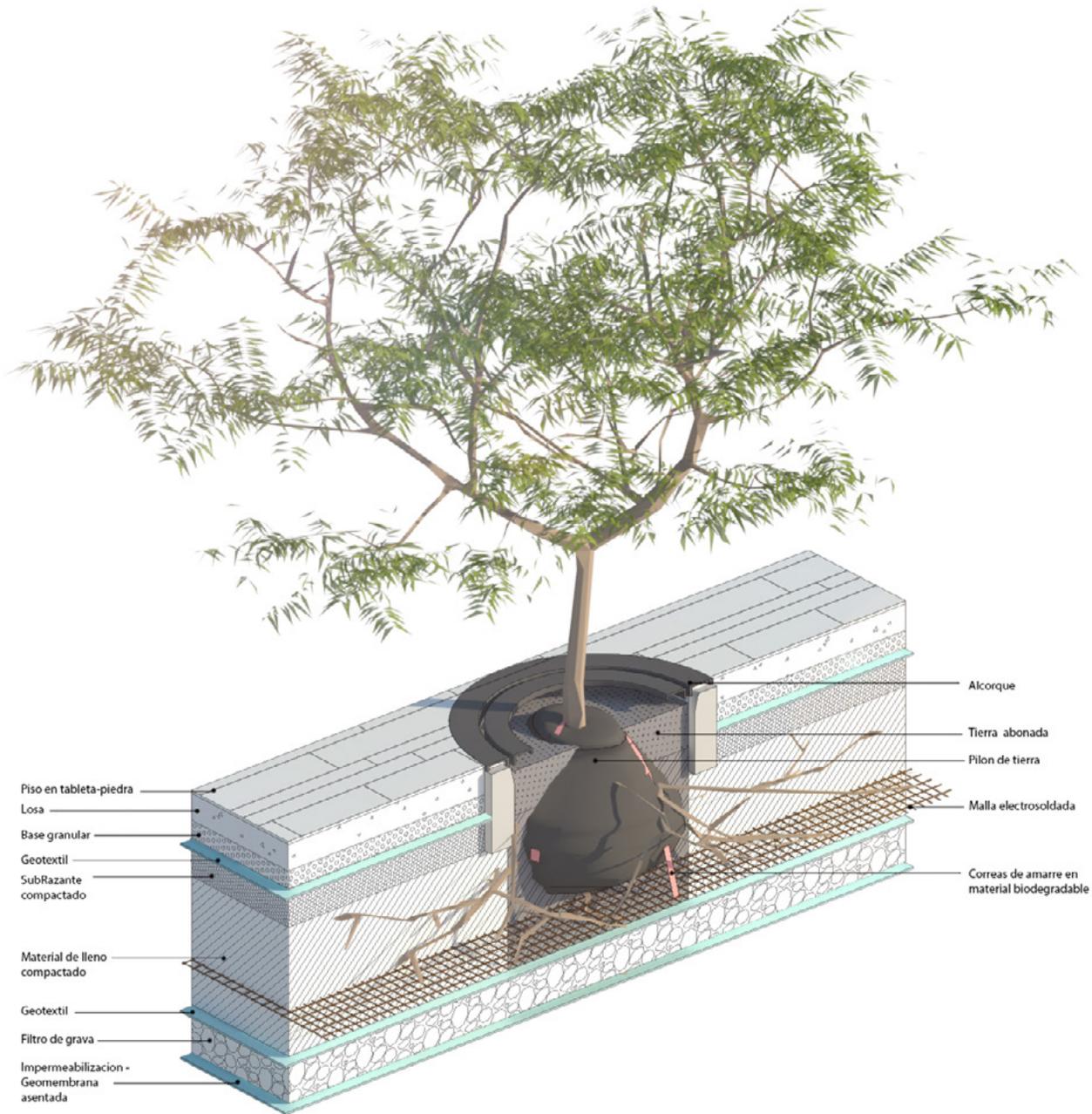
Unidades por m²

- | |
|---|
| 3 |
| 5 |
| 5 |
| 7 |
| 7 |
| 5 |
| 5 |
| 9 |
| 5 |
| 5 |

Modelo de asociaciones
especies menores



● Tapizante
● Herbáceo - talla media
● Herbáceo - talla alta
● Enredadera/trepadora
○ Arbustivo - talla alta



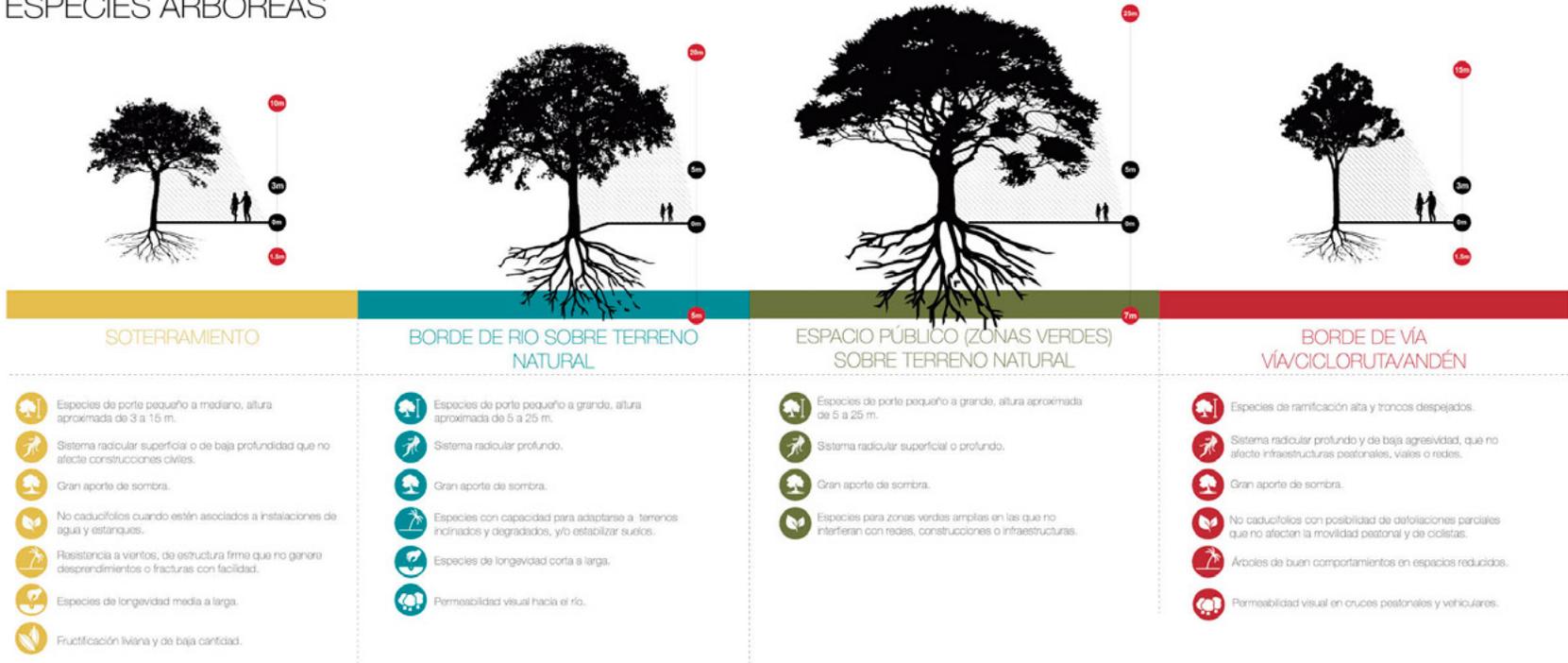


CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESPECIES SEGÚN EL SUELO DE PLANTACIÓN

1. Ribera: terreno natural inclinado con características inestables sobre el borde del río, donde se plantan asociaciones para recuperar el corredor biótico y la llanura aluvial, y estabilizar el terreno adyacente.
2. Soterramiento: suelo sobre la estructura de soterramiento que limita el área de siembra a 1.5m de profundidad, condicionando el tamaño, peso y forma de los individuos a plantar sobre estas áreas.
3. Terreno natural: terreno idóneo para sembrar especies de gran porte y sombra, con menores restricciones y más oportunidad de experimentación en modelos de asociaciones tanto forestales como de coberturas, siempre con la intención de crear ambientes singulares dentro del parque.
4. Vías de servicio: Terreno natural asociado a vías, andenes peatonales, ciclovías y algunas redes subterráneas, que condicionan la selección de especies a ciertos códigos y normativas de movilidad peatonal y vehicular, y a la presencia de infraestructuras que se puedan ver afectadas por el proceso de maduración vegetal.



CONDICIONAMIENTOS TÉCNICOS Y PAISAJÍSTICOS PARA EL EMPLAZAMIENTO DE ESPECIES ÁRBOREAS



- Puentes peatonales propuestos PRM
- Puentes vehiculares con paso peatonal mejorado (sugerido) y/o existente
- Puentes peatonales acceso metro
- Puentes peatonales de ciudad existentes y/o proyectos futuros



PLANIFICACIÓN URBANA

Para el proyecto Parques del Río Medellín es importante entender las dinámicas del entorno, los núcleos de centralidades adyacentes y la proyección de densidad en el borde del corredor del río, para poder vincularse en correspondencia con el modelo territorial de ciudad.

Ante todo, el enfoque hacia una ciudad compacta que favorece la sana mezcla de usos, el crecimiento hacia adentro y la articulación integral al sistema de transporte del municipio, nos brinda un punto de partida para dar una solución equilibrada en la propuesta programática de los diversos usos o acti-

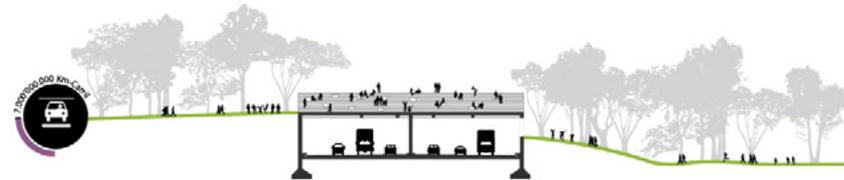
vidades a lo largo del río; al mismo tiempo, este nuevo espacio público, se consolida al resaltar las características singulares de cada sector, pasando de ser un simple espacio intermedio entre lo construido para asentarse con una nueva dimensión identitaria y de calidad para los ciudadanos.

El proyecto es entonces, un desarrollo urbano y paisajístico ambicioso que existe para recuperar, la estructura ecológica territorial, y para permitir un nuevo desarrollo sostenible y de recuperación de la memoria Hídrica del Valle de Aburra.

TIPOLOGÍAS DE VÍA DESARROLLADAS Y SU COSTO



01 Vía a nivel



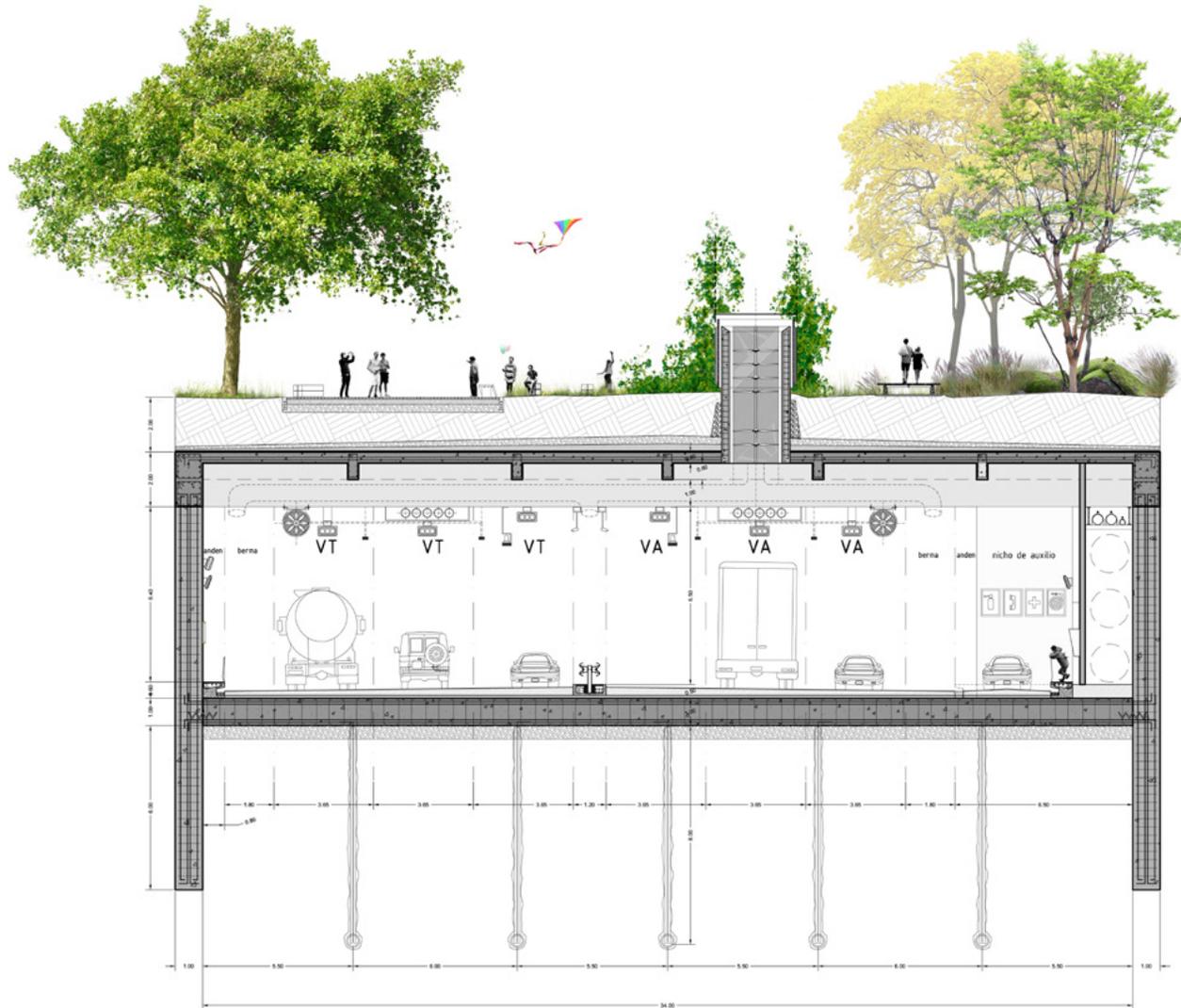
03 Falso túnel



02 Falso túnel



04 Vía soterrada



CORTE POR FACHADA
VÍA SOTERRADA
ESCALA 1:100

TRATAMIENTO DE LA SECCIÓN

Franjas borde de río

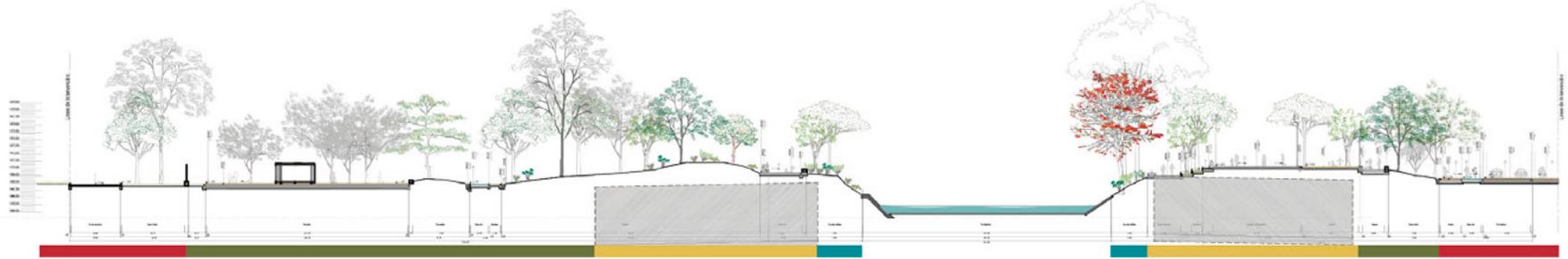
El polígono de intervención del río abarca más de 20 m desde el borde de la canalización, para poder liberar ciertos espacios críticos esta zona debe transformar la actual autopista a nivel en un soterramiento que permita el aprovechamiento superior de su cubierta en espacio público para toda la ciudadanía.

Se realiza un levantamiento de individuos forestales existentes, el cual se traslapa con los diseños de ingeniería pesada que dibujan las zonas a soterrar la autopista, y a partir de esto se determinan cuatro franjas que definen el tipo de suelo disponible para plantar y desarrollar la propuesta arquitectónica. Estas cuatro franjas se fundamentan en la existencia del soterramiento, estructura que condiciona el tamaño y el área de siembra para especies forestales (1.5 m de profundidad sobre la estructura). Se delimitan además las zonas libres de terreno natural (donde dependiendo de su ubicación hay individuos forestales existentes que permanecen y sirven de enlace ambiental con la propuesta), de borde de río y adyacentes a vías.

El resultado de la categorización de las franjas del suelo condiciona los elementos que pueden ser sobrepuestos en cada tipología, en términos paisajísticos y arquitectónicos. Dictaminando limitaciones y fortalezas de cada franja aparece el programa y el diseño de paisaje, comprendiendo que cada tipo de suelo ofrece distintas posibilidades.



PLANTA TÍPICA



SECCIÓN TÍPICA

- BORDES DE VÍA
Vía / cicloruta / andén
- ESPACIO PÚBLICO
(Zonas verdes) sobre terreno natural
- SOTERRAMIENTO
- BORDE DE RÍO
Sobre terreno natural



PROYECTOS NO CONSTRUIDOS

URBANISMO, PAISAJISMO Y ARQUITECTURA DEL CENTRO CÍVICO EN MEDELLÍN

Categoría: Proyecto (No construido, escala de ciudad), proyecto profesional

Medellín, Colombia

Áreas:

Descripción	Plan parcial la Bayadera	Plan parcial San Lorenzo	Plan parcial Centro Cívico	Súper Manzana Cívica	Plan parcial La Asomadera	Plan parcial Nutibara	TOTAL
Área Peatonal	24.361.1 m ²	83.619.9 m ²	109.410.2 m ²	11.668.9 m ²	31.028.1 m ²	41.727.7 m ²	301.815.9 m ²
Área Ciclo-rutas		4.029.4 m ²	7.297.9 m ²	13.942.5 m ²	2.930.2 m ²	5.620.1 m ²	33.820.1 m ²
Áreas Vías	30.545.1 m ²	30.601.2 m ²	60.759.4 m ²	76.127.8 m ²	3.481.7 m ²	9.934.4 m ²	211.449.6 m ²
Áreas Permanencia	14.997.7 m ²	11.179.2 m ²	39.062.3 m ²	79.619.3 m ²	15.079.5 m ²	41.180.3 m ²	201.118.3 m ²
Área Verde	14.476.1 m ²	13.244.7 m ²	31.577.8 m ²	123.144.3 m ²	302.155.5 m ²	231.459.5 m ²	716.057.9 m ²
Área Construida	52.225.9 m ²	43.944.2 m ²	158.384.4 m ²	151.676 m ²	275.6 m ²	13.950.1 m ²	420.456.2 m ²
Área Soterramiento			17.754.9 m ²	20.874.4 m ²			38.629.3 m ²
TOTAL	136.605.9 m ²	186.618.6 m ²	424.246.9 m ²	477.053.2 m ²	354.950.6 m ²	343.872.1 m ²	1.923.347.3 m ²

FICHA TÉCNICA

Inicio de obra: No aplica

Finalización de Obra: No aplica

Costo: 164,203,780,000 pesos colombianos

Promotor/Propietario: Departamento Administrativo de Planeación de Medellín. DAP

Colaboradores:

CONSORCIO ARQUITECTURA Y PAISAJE + COLECTIVO 720 +LATITUD-TALLER DE ARQUITECTURA Y CIUDAD

Arquitectos Proyectistas:

Jorge Emilio Buitrago, Jaime Eduardo Cabal, Sebastián Monsalve, Mario Fernando Camargo Gómez y Luis Orlando Tombé.

Equipo:

Carlos Andrés Palacio, Teresa Tognetti, Adriana García, Kevin Perdomo, Luisa Fernanda Giraldo, Sandra Milena Jaramillo, Mauricio Álvarez, Luisa Fernanda Cardona, María Camila Martínez, Guillermo Antonio Buitrago, Gustavo Salazar, Lina María Aguilar, Isabela Hincapié, Cesar Augusto Aragón, Stephanny Fiat, Julián David Mejía, Andrés Felipe Álvarez, Diana Marcela Medina, Fabián Mostacilla, Juan Pablo Orozco, Fiorella Gómez, Gabriel Felipe Obando, Andrés Santiago Fajardo, María Camila Henao, Osman Marín, Juan Diego Martínez, Alejandro Vargas, Carolina Vélez, Daniel Zuluaga, Laura Elena Zuluaga, Carolina Zuluaga, Santiago Castrillón, Sebastián González, Alejandro López, David Mesa, David Castañeda, Sara París, Melissa Ortega, Juan Camilo Solís, Andrés Velásquez, Camilo Giraldo

DEL TERRITORIO AL PAISAJE

El centro cívico es la oportunidad para consolidar la principal centralidad metropolitana en el Valle de Aburrá, un lugar donde confluyen lógicas urbanas, ambientales y sociales que se presentan como sistemas aislados o inconexos. El proyecto busca establecer relaciones entre estos sistemas, partiendo de su reconocimiento y buscando generar sinergias entre ellos. Hablar de territorio en este contexto significa hablar de sus límites. La propuesta para el Centro Cívico Metropolitano busca diluir estos límites a partir de un diseño que reconozca los paisajes locales como una forma de interacción entre sistemas ambientales, culturales y urbanos; esta interacción parte de identificar el Valle de Aburrá como una gran red de sistemas que tienen como eje longitudinal el proyecto MED RIO, por tanto, se busca promover acciones que se articulen a él a partir de los sistemas y el conjunto de criterios agrupados bajo el término “*Transversalizar*”.

TRANSVERSALIZAR

Este concepto busca reconstruir la conectividad perdida, la fragmentación de los distintos sistemas presentes en el territorio y la falta de apropiación ciudadana de este espacio en aras de recuperar los valores del suelo. Se busca configurar el suelo y el espacio público existente a través de nuevas estrategias de relación con el territorio, consolidando una ciudad abierta y compacta que favorezca la movilidad peatonal y que aproveche los suelos urbanizables con el objetivo de maximizar los espacios públicos.

Para poder reconfigurar el suelo y generar la integración entre la arquitectura, la ciudad y la región con el centro cívico de la ciudad, se plantean tres criterios básicos.

Articular los ejes de movilidad urbana y ambiental

Se busca considerar los sistemas urbanos y ambientales como estructurantes de la ciudad; esto exige procurar una lectura del territorio a partir de sus valores ambientales e invertir la lógica

de movilidad, con la cual, se favorezca al peatón y el uso del transporte público sobre el vehículo privado. Para ello se proponen dos estrategias: **A.** Consolidar las conexiones transversales de la ciudad como ejes de espacio público y conectividad ambiental entre ambos costados del valle, haciendo énfasis en la recuperación e integración de las quebradas con los cerros tutelares, utilizando el sistema del río como medio primario de conectividad. Esto permitirá promover la biodiversidad y el acceso de un mayor número de ciudadanos en la gran centralidad metropolitana. **B.** Reorganizar la malla secundaria a nivel del centro cívico, a través del mejoramiento de los andenes, peatonalización de calles y re-direccionamiento de flujos y consolidación de circuitos, se busca consolidar el Centro Cívico como una estructura pública, fluida y continua, articulada con el sistema longitudinal del río, los cerros y las quebradas.

Optimizar la ocupación del suelo urbano

Reconectar al peatón con su ciudad y permitirle un tránsito continuo e ininterrumpido en ella. Transformarlo en el eje fundamental de vida de una ciudad donde priman sus necesidades. Para ello se proponen tres estrategias: **A.** Liberar el primer piso (generar una superficie de espacio público continuo para los peatones). Evitar parqueaderos en primer nivel para generar una ciudad permeable y amigable con el transeúnte. **B.** Mejorar los retiros entre el espacio público y los paramentos de las edificaciones en las principales transversalidades de la ciudad; en las áreas que sea posible realizar renovación urbana. **C.** Reconocer las oportunidades de uso en los vacíos verdes urbanos, procurando vincularlos al sistema ambiental y a los espacios públicos.

Promover la construcción de una cultura del paisaje

Incentivar mecanismos para conocer y divulgar los valores urbanos y ambientales como estrategia para procurar su buen uso y consolidación en el tiempo, buscando generar un recono-

cimiento y apropiación del espacio público. Para ello se proponen tres estrategias:

1. Reconocer el patrimonio material e inmaterial: Relacionar los sistemas naturales y los valores culturales a partir del reconocimiento de elementos sociales, históricos y ambientales. Entender el centro de la ciudad y sus cerros tutelares como un continuo de acontecimientos que pueden narrarse a través del espacio público.
2. Promover acciones para activar el espacio público a diversas escalas, (barrial, municipal y regional), promoviendo el reconocimiento y divulgación de los sistemas naturales.
3. Programar el espacio público: Gestionar el territorio a partir de la programación cívica. Pensar los espacios de la ciudad en función de sus posibles usos a lo largo del año, teniendo en cuenta que el éxito del corazón de la ciudad recae en su capacidad de brindar flexibilidad espacial: grandes zonas viales y amplios espacios públicos deben adaptarse para acoger eventos masivos.

MATRIZ PAISAJISTICA

El proyecto desarrolla los criterios de *transversalización* a partir de dos principios de organización que se denominan *Ejes y Ámbitos*. Ambos funcionan de manera complementaria y conforman una matriz articulada e interconectada en múltiples escalas.

EJES TRANSVERSALES

Son las estructuras que permiten la conexión y articulación del Centro Cívico con los ejes longitudinales Macro proyecto MED Río y Carrera Bolívar, y en un segundo momento con los ejes longitudinales que dan conexión a las áreas de intervención. La actuación en estos ejes estructurantes se priorizan de acuerdo a los siguientes criterios: **A.** Posibilidad de recuperar áreas de espacio público para la ciudad, **B.** Corredor de trans-

porte público, peatonal y de ciclo rutas a nivel metropolitano, **C.** Capacidad de funcionar como corredor ambiental de interconexión con los cerros tutelares.

ÁMBITOS TOPOGRÁFICOS

El centro cívico como principal centralidad metropolitana, se desarrolla desde tres tipologías de ámbitos, cada una responde a características morfológicas y de uso, lo cual genera respuestas formales y programáticas específicas a los tres criterios planteados. **ÁMBITO DE LOS CERROS:** suelos en pendiente, áreas de uso ambiental y recreativo. **ÁMBITO CÍVICO:** pendiente plana, áreas de uso institucional y recreativo. **ÁMBITO DEL VALLE:** pendientes variables, áreas de uso mixto.

ÁMBITO DE LOS CERROS

Compuesto por los cerros Nutibara y Asomadera, enfatiza los criterios ambientales y de paisaje del centro cívico. Entendemos los cerros como parte de sistemas ambientales a múltiples escalas (los siete cerros tutelares de Medellín, el cinturón verde metropolitano, el parque central de Antioquia y el Sistema de Parques Nacionales) y al mismo tiempo, como espacios de gran importancia histórica y cultural, lo cual los convierte en espacios con una gran carga simbólica. La propuesta busca potenciar las relaciones entre estas dos condiciones. Paisaje como la interacción entre lo ambiental y lo cultural, de este principio se proponen las premisas para un plan que pueda aplicarse no solo al cerro Nutibara y la Asomadera, sino también a los distintos cerros tutelares de la ciudad.

Premisas para los planes maestros de paisaje en los cerros tutelares de Medellín: responden a dos momentos, el primero a nivel de diagnóstico y el segundo como respuesta a lo identificado a través de acciones puntuales.

Momento 1: reconoce el cerro a partir de su morfología, la cual se evidencia en las superficies donde el agua lo ha recorrido de forma natural, dibujando su superficie a través del tiempo, y las acciones humanas que lo han modificado.

1. Identificar la morfología existente a partir de los trazos del agua. Se reconocen tres sistemas básicos que caracterizan formaciones como los cerros tutelares: *topografía*, definida por las líneas naturales de escorrentía y las crestas que conforman las micro cuencas que dan forma a los cerros. *Conexiones*, son las vías y senderos existentes en cada cerro. *Cimas y bordes*, identificación de las zonas planas en la parte alta de los cerros y los bordes de conexión a las áreas urbanas.
2. Reconocer el carácter que representan. Los cerros tutelares, al ser parte de las áreas urbanas de la ciudad, han estado fuertemente vinculados a su desarrollo y crecimiento histórico. Se reconocen *particularidades diferenciados* en cada uno de ellos.

Momento 2: reconstruyendo sistemas a partir del momento 1, se plantean siete acciones divididas en dos grupos de estrategias:

Estrategias de intervención

Habitar la cima: promover los usos en las cimas de los cerros, entendiéndolas como las áreas planas históricamente más intervenidas y aptas para el desarrollo de actividades humanas.

Encuentros con el agua: entender el cruce entre los senderos existentes y las líneas de agua y crestas como puntos de intervención que configura el sistema de conexión transversal entre la cima y la parte baja de los cerros. *Borde de Transición*: generar un área de transición entre los cerros y la zona urbana que los proteja del deterioro y que permita impulsar actividades de bajo impacto en la base de los cerros, contribuyendo al espacio público de la ciudad.

Estrategias de gestión

Promover los biomas locales: a nivel forestal, se busca promover las zonas de vida propias del Valle de Aburrá al generar procesos de sucesión y enriquecimiento de las especies vegetales

existentes, buscando atraer avifauna propia de estos ecosistemas. *Reconocimiento del carácter*: comprender la identidad de cada cerro permitirá plantear actividades que expongan y promuevan el patrimonio inmaterial de los cerros, al mismo tiempo permitirá la programación de actividades relacionadas a las características específicas de cada uno. *Replantar la movilidad*: desincentivar el uso del vehículo privado, eliminando áreas de parqueo en las zonas altas y disminuyendo la sección de rodamiento para vehículos en el interior de los cerros, dando prioridad al uso peatonal y de bicicletas. *Modelo de operación*: se recomienda un modelo de operación público privado en el que cada cerro tenga un operador que lo administre, apoyándose financieramente en los equipamientos propuestos en las distintas áreas del parque.

Cerro Nutibara, Cerro de las tradiciones

Busca divulgar, comunicar y conservar las tradiciones de las nueve subregiones de Antioquía a través de la creación de tres áreas temáticas. El cerro está formado por un anillo inferior y uno superior de sección regular, lo que permite la creación de anillos que van subiendo a la cima. Anillo 1: identidad. Anillo 2: artes y saberes. Anillo 3: deportes y tradiciones.

Estrategia. Cerro La Asomadera, Cerro de la biodiversidad y el deporte a cielo abierto

Busca divulgar, comunicar y conservar el patrimonio de la biodiversidad en el Valle de Aburrá a través de la generación de tres recorridos temáticos y la consolidación de la Unidad Deportiva a cielo abierto La Asomadera. El cerro tiene forma irregular y presenta tres cimas, las cuales tienen variación en altura, por esta condición, se plantean recorridos lineales que lo repasen longitudinalmente a tres alturas distintas, permitiendo una accesibilidad a las distintas zonas del cerro.

Circuito 1: Camino del Herbario (plantas). Circuito 2: Camino de las Aves. Circuito 3: Camino de la Fauna (mamíferos, anfibios, reptiles e insectos).

ÁMBITO CÍVICO

Cuatro calles (conectividad, habitabilidad e integración transversal)

Lograr entender el nivel de suelo como espacio público continuo, habitable, peatonal, caminable y como potenciador del paisaje, entendiendo los elementos que hoy lo disgregan como posibilitadores de la construcción de un nuevo tejido.

Problemáticas

Grandes polígonos consolidados, alpujarra 1, alpujarra 2, y centro tradicional, pero que están desarticulados por la grandes vías como son San Juan y la Avenida del Ferrocarril (avenida de más de 4 carriles que necesitan puentes elevados peatonales para poder atravesar y conectar).

¿Cómo construir un paisaje integrado, que permita articular las actividades sociales, económicas, y bióticas pertenecientes al Valle de Aburra? Dentro de las soluciones que consideramos no está el consolidar nuevos usos ni nuevos polígonos, tampoco generar un mega parque, más bien, es una idea territorial totalizadora, que no resuelve simplemente un problema de tres polígonos, sino que da respuesta a toda una ciudad. Creemos que la respuesta más adecuada es transformar los elementos que hoy dividen en broches urbanos de una manera que puedan tejer relaciones; calles transversales, con criterio, que articulen las actividades culturales, económicas, ambientales y sociales del centro cívico de la ciudad, estas calles pretenden ser trascendentales, no para la integración del centro cívico, sino para generar una ciudad integrada trasversalmente.

La ciudad posee un río que divide y segrega la ciudad en dos costados (oriental y occidental), el proyecto del río da el primer paso para aproximarnos a él y entablar el entrecruzamiento, pero son las transversalidades, que actúan como quebradas dentro de un territorio, las que permiten tejer las relaciones en ambos costados. Se crearán entonces, para el desarrollo de un proyecto urbano, 3 calles de espacio público (con carácter

y escala singular) que fungirán como ejes transversales, permitiendo incorporar los polígonos existentes, aislados actualmente por las vías.

Estrategias Projectuales

Articular los ejes de movilidad urbana y ambiental: Lograr conexiones en San Juan y El Ferrocarril, conexiones peatonales a nivel, o con desniveles no superiores a los 4 metros, buscado tener la mayor y directa integración peatonal de las personas.

Optimizar la ocupación del suelo urbano: Implementar estrategias de movilidad para optimizar el uso del suelo, sacar carros, desviar flujos, soterrar parqueaderos y liberar el suelo para actividades humanas y habitables.

Procurar la construcción de una cultura del paisaje: Integrar las calles con los sistemas ecológicos y de biodiversidad del proyecto del parque del río Medellín, promoviendo las intenciones del parque botánico por las transversales de la ciudad.

ÁMBITO VALLE

Plan Maestro Urbano
(Centro Institucional – Renovación Urbana)

Delimitado por la zona centro, el plan involucra al sector con un mayor potencial de renovación y re-significación del territorio, que se articulará mediante un sistema de conectividades y geografías edificadas, caracterizadas por su diversidad y correspondencia escalar.

Criterios generales de intervención

A. Tener en cuenta los planes parciales e identificar las diversas tipologías urbanas y arquitectónicas de la ciudad como punto de partida para la propuesta, asumiendo problemas reales del contexto inmediato (mapeo). B. Interpretar las modalidades de desarrollo, densificación, dinámicas predominantes

y plusvalía del territorio en diferentes escalas, para determinar el tipo de intervenciones urbano-arquitectónicas. **C.** Desarrollar una propuesta que abarque los ámbitos: urbano, ambiental y arquitectónico, incorporando el concepto de sostenibilidad, mejorando las calidades espaciales/ambientales y que sea, además, razonable y ejecutable (equilibrio sistémico). **D.** Valorar y resaltar con el diseño urbano, arquitectónico y paisajístico las visuales lejanas e inmediatas (valoración del paisaje a través de los ejes visuales). **E.** Desarrollar herramientas y un modelo de inclusión social para el ordenamiento territorial que sea eficiente y escalar a la ciudad (urbanismo social).

Crterios urbanos y urbanísticos

A. Espacio público y ambiental como ordenador (ambiente y paisaje). **B.** Respetar los trazados urbanos existentes e incorporar un urbanismo que establezca una clara conectividad de la ciudad con la región. **C.** Considerar a los niños, el adulto mayor, personas en situación de discapacidad, el peatón y a los usuarios de bicicletas y vehículos de transporte masivo. **D.** Tener en cuenta la relación directa e indirecta de las intervenciones con respecto a los usos y cambios en el área, propuesta en las herramientas definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial.

Crterios ambiente y paisaje

A. Respetar las dinámicas naturales presentes (clima, vientos, temperatura, luz solar). **B.** Conectar y dar continuidad a los corredores bióticos, teniendo en cuenta las condiciones actuales de arborización y zonas verdes en el área a intervenir. **C.** Tener en cuenta los sistemas medioambientales existentes, sus conectividades y su potencial de uso biorremediador.

Estrategias proyectuales:

Articular los ejes de movilidad urbana y ambiental

A. Infraestructura vial: El diseño del trazado se ha proyectado con un sistema vial jerarquizado que responde a los flujos

diferenciales de tránsito al interior y exterior de la ciudad, involucra además la accesibilidad vehicular a distintas zonas y la circulación peatonal continua y sin dificultades (accesibilidad universal). **B.** Condiciones ambientales: El proyecto genera, con vegetación, una barrera verde que mejora las condiciones ambientales. **C.** Perfiles viales: Se propone que el espacio público esté directamente asociado a los ejes de movilidad, de esta manera se logrará el mayor aprovechamiento de los ciudadanos, al verse invitados a desplazarse por espacios adecuados mejorando, así, su calidad de vida. Los nuevos perfiles viales estarán diseñados para los niños, el adulto mayor, personas en situación de discapacidad, el peatón y a los usuarios de bicicletas. Las secciones generarán un mejor aprovechamiento del área disponible y franjas de libre circulación.

Optimizar la ocupación del suelo urbano

A. Densidad neta habitacional e índice de ocupación: Los planes apuntan al equilibrio entre el número de habitantes y el área construida con relación a la provisión de zonas libres y dotacionales, así, se busca que por cada sector exista un espacio verde y comunal. **B.** Mezcla de funciones y diversidad social: en los distintos planes los sectores (viviendas, oficinas, comercios, talleres, servicios, ocio y espacios de esparcimiento y de paseo). Realización de viviendas sociales; justificadas en el equilibrio social de la ciudad del presente y del futuro. Renovación urbana en centros de ciudad con una administración más cercana al ciudadano. Un mantenimiento y una conservación de la proximidad con medios de información y comunicación análogos y digitales. **C.** Características naturales del predio: La infraestructura propuesta considera las características del suelo, topografía e hidrología en términos de las dificultades o sobrecostos para su urbanización y posterior construcción. **D.** Distribución y disposición de áreas libres: se proyectaron los estacionamientos, zonas verdes y comunales, así como vías peatonales y vehiculares, en términos de su localización con respecto a los conjuntos habitacionales en condición del equilibrio habitable.

El amoblamiento urbano como iluminación de áreas verdes o dotación de bancas y canecas, las condiciones de accesibilidad a estas zonas por parte de la población infantil, adultos de la tercera edad y discapacitados, la proporción destinada a vías con relación al área útil y a espacios verdes, así como la posibilidad de utilizar estos y las zonas públicas como albergues de servicios comunitarios como guarderías, salones comunales o áreas deportivas, que presentan una proporción adecuada a las distintas densidades. E. Localización y accesibilidad vehicular: oferta de equipamientos de salud, educación, recreación y deporte, entre otros, así como la conexión con la malla vial arterial y con las rutas de transporte público.

Procurar la construcción de una cultura del paisaje

A. Implantación: La disposición de los bloques y las distintas tipologías proveen buenas condiciones climáticas en términos de captación de radiación solar y manejo de vientos, según la temperatura y humedad del ambiente, también establece valores con la generación de ejes visuales sobre los hitos geográficos y mediante un apropiado sistema de paisajismo proyectado.

B. El patrimonio arquitectónico y urbano: Mediante el diseño urbano se acentúan los valores de los elementos patrimoniales que componen el territorio. 1. El vacío o plaza en el diseño urbano resalta el patrimonio edificado. 2. Se jerarquizan los elementos patrimoniales con la proyección de tipologías que no compiten en escala. C. Dimensión y forma predial: Las tipologías arquitectónicas, presentan un acorde dimensionamiento frente a la morfología. El diseño establece conexiones directas de relación con el paisaje para no afectar los perfiles y las dinámicas naturales presentes en las distintas geografías.



ALIANZA ENTRE EL MANGLAR Y LAS COMUNIDADES COSTERAS DE YUCATÁN (PLAN MAESTRO)

FICHA TÉCNICA

Institución: Universidad Marista de Mérida

Colaboradores: Beatriz Vargas, Jorge Richaud, Jorge Fernández, Carlos Escalante, Graciela Peraza, María Luisa Leyva, Karla Navarrete, Daniel Pérez y Marianela Porraz

Categoría: Trabajos de investigación

Progreso, Yucatán

ANTECEDENTES

Los ecosistemas costeros son de los más productivos, pero también de los más amenazados en el mundo; incluyen ecosistemas terrestres como los sistemas de dunas o estuarios, áreas donde el agua dulce y el agua de mar se mezclan, y las áreas costeras cercanas al litoral. En general la zona costera abarca desde menos de 200 m de profundidad en el mar hasta 100 km tierra adentro o, 50 m de elevación (lo que esté más cerca del mar). De igual forma proporcionan diversos servicios ambientales a la sociedad, entre ellos estabilidad y protección a la propia zona costera, fuente de alimentos por medio de las pesquerías, materiales de construcción, farmacéuticos, regulación del clima y recreación, entre otros.

México cuenta con una gran variedad de recursos y atractivos, tanto naturales como culturales, que requieren ser valorados y desarrollarse en forma sustentable. En la costa norte de Yucatán, las zonas arqueológicas ofrecen un gran potencial a nivel paisajístico, son para muchos los sitios históricos de más interés por su carácter único, sin embargo, las comunidades aledañas a estos sitios también cuentan con un gran valor cultural y paisajístico, necesitan de una infraestructura y de una identidad.

El paisaje del manglar ocupa un lugar privilegiado entre los ecosistemas existentes en este territorio, por la riqueza natural que alberga y los servicios ambientales que proporciona, desgraciadamente, en Yucatán, los humedales han sido consi-

derados espacios residuales y han sido constantemente invadidos, generando graves consecuencias ecológicas.

La zona costera de la Península de Yucatán ha sido un fuerte atractivo para los pobladores locales y el turismo en general, por lo que el número de habitantes ha crecido hasta casi cinco veces de 1960 a 2000. La intensiva urbanización durante los años setentas y ochentas ha provocado la pérdida del hábitat costero, fragmentando el ecosistema natural y favoreciendo al cambio climático del planeta.

El deterioro del medio ambiente es cada vez mayor y, pese a los proyectos que se llevan a cabo, la pérdida de biodiversidad y la contaminación están acabando con el potencial ecológico característico de las costas y litorales. Los procesos insostenibles de uso del suelo, el crecimiento desordenado, los asentamientos precarios de la población en áreas de riesgo, los problemas de erosión y degradación ecológica que hoy se evidencian, lo confirman.

Como respuesta a esta problemática, surge la creación del proyecto de integración paisajística del manglar con las comunidades costeras de Yucatán: Progreso-Telchac. Su objetivo es buscar, desde el enfoque del diseño de paisaje y a través de una metodología específica, una relación directa entre la zona arqueológica de X'cambó y las comunidades ubicadas entre Progreso y Telchac Puerto, así como crear un vínculo sólido y

respetuoso entre estas mismas y los paisajes de manglar, salinero y lagunar (característicos de esta zona), contribuyendo de esta manera a su preservación.

La gestión integrada de las zonas costeras se propone como un instrumento necesario para transitar hacia un desarrollo sostenible. En el caso de la región de la península de Yucatán, mucho menos explotada demográfica y urbanísticamente que otras zonas costeras de México, resulta sumamente oportuno y urgente generar proyectos a mediano y largo plazo que aseguren su regeneración y conservación.

METODOLOGÍA

El área de estudio seleccionada es la franja costera de 137 Km que va desde Progreso a Telchac Puerto y que incluye los puertos intermedios de Chicxulub e Ixil, dada su ubicación estratégica (cercana a la capital del estado), el deterioro de la calidad ambiental, y sus destacadas características paisajísticas. Dado que es una reserva estatal de reciente creación, posee una extensa área de manglares y humedales considerada por la CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) como de relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológica debido al gran impacto antropogénico que está actualmente incidiendo en estos ecosistemas.

Adicionalmente, en el polígono, se encuentra un área de importancia arqueológica y lugares aptos para el desarrollo de observatorios, senderos y espacios que, a través de la arquitectura de paisaje, podrían resaltar la vocación y cualidades paisajísticas de la región.

La metodología empleada para el presente trabajo está basada en el análisis ambiental y antrópico a escala regional.

El análisis ambiental proporcionó una visión integral sobre el funcionamiento de las variables ambientales del sitio, exponiendo el comportamiento específico del lugar y sentando una base sobre la cual fundamentar las decisiones del uso de suelo, el tratamiento que debe recibir el espacio y la imagen que lo define.

Como primer objetivo se buscó un área ambientalmente distinguible. A partir de esta poligonal se han revisado las variables que interactúan, otorgando las características específicas a la región; cada uno de los datos se han obtenido mediante la revisión de diversas materias como la geología, hidrología, edafología, cobertura vegetal y fauna.

Para presentar de forma sintética las características ambientales del territorio, se han analizado las similitudes que pueden configurar una primera zonificación de la región. A través de las unidades ambientales puede haber una aproximación a determinar la vocación y uso de suelo compatible con cada porción de la región, así como las necesidades de conservación y recuperación de ecosistemas, lo que representa una directriz del proyecto de intervención.

También se toman en cuenta las afectaciones agropecuarias (parcelas, haciendas), los asentamientos humanos actuales (costeros y del interior) y los prehispánicos (vestigios arqueológicos), así como explotaciones de canteras a cielo abierto y zonas industriales.

Por último, se considera pertinente clasificar como unidad antrópica la denominada vivienda de verano, que incluye todos los modos de asentamiento temporal: hoteles, villas y casas unifamiliares, que son ocupadas de forma esporádica por vacacionistas durante los meses de marzo a abril y de julio a agosto, principalmente.

UNIDADES DE PAISAJE

Como resultado de las relaciones dinámicas entre el ambiente natural y los asentamientos humanos, con todas sus implicaciones, se pudieron establecer unidades en las que el paisaje constituía una unidad factible de ser caracterizada y entendida de forma lógica a partir de una correlación entre la imagen como el resultado y las condiciones espaciales como la causa.

Plan maestro

Para delimitar y planificar el desarrollo del área de estudio de la zona costera y de manglares de Progreso a Telchac Puerto, se han planteado, dentro del plan maestro, tres líneas estratégicas que regirán las propuestas: normatividad, conservación ambiental y movilidad.

NORMATIVIDAD	CONSERVACIÓN AMBIENTAL	MOVILIDAD
Uso de suelo	Reforestación	Vías multimodales
Tipología de vivienda	Cinturones de amortiguamiento	Senderos interpretativos
Equipamiento	Educación ambiental	Peatonalización de calles
Imagen urbana		

Líneas estratégicas y proyectos propuestos. Fuente: Creación propia, 2015

Se comprende el Plan Maestro como un sistema de equipamiento verde que pretende aprovechar los recursos existentes en la zona de una manera sostenible. Cada uno cumple una función específica que enlaza y reafirma el objetivo general.

- 1. Conexión.** El Paseo Costero es el enlace entre la comunidad de Progreso y el Plan Maestro, dicha conexión es relevante debido a la importancia de Progreso como puerto de arribo y distribución hacia, y desde, diversos destinos.

El Parque lineal Al'kalche', conecta a las comunidades desde Progreso hasta Telchac Puerto con el ecosistema del manglar, dotando de puntos estratégicos de observación y de servicios recreativos dicha zona.

El proyecto de Vialidad Multimodal pretende conectar de diversas maneras las comunidades entre Progreso hasta Telchac Puerto, generando diversas alternativas de movilidad y de intercambio de modos de transporte.
- 2. Contención.** El proyecto rehabilitación urbana de vivienda precaria pretende ordenar y transformar una zona de importancia para poner un límite al crecimiento urbano y aumentar la calidad de vida de los habitantes de esta zona.

El Parque lineal Al'kalche', además de su función a manera de conector, sirve como contención a la especulación.
- 3. Polos.** El Centro de interpretación Paisajístico y el Parque Estatal X'cambó se concibieron como dos polos a partir de los cuales se establece la unión del Parque lineal Al'kalche'; de igual forma, ambos manejan la interpretación de lo cultural (arqueología, rutas procesionales y las salinas) como un recurso que puede potenciar la economía local y que simultáneamente proporcione identidad a la región.

Jerarquización de los proyectos

A partir de la definición de las líneas estratégicas se establecieron los instrumentos que, a manera de acciones, pretenden orientar y detonar el desarrollo de las localidades costeras de una forma respetuosa con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Yucatán (POETCY 2007).

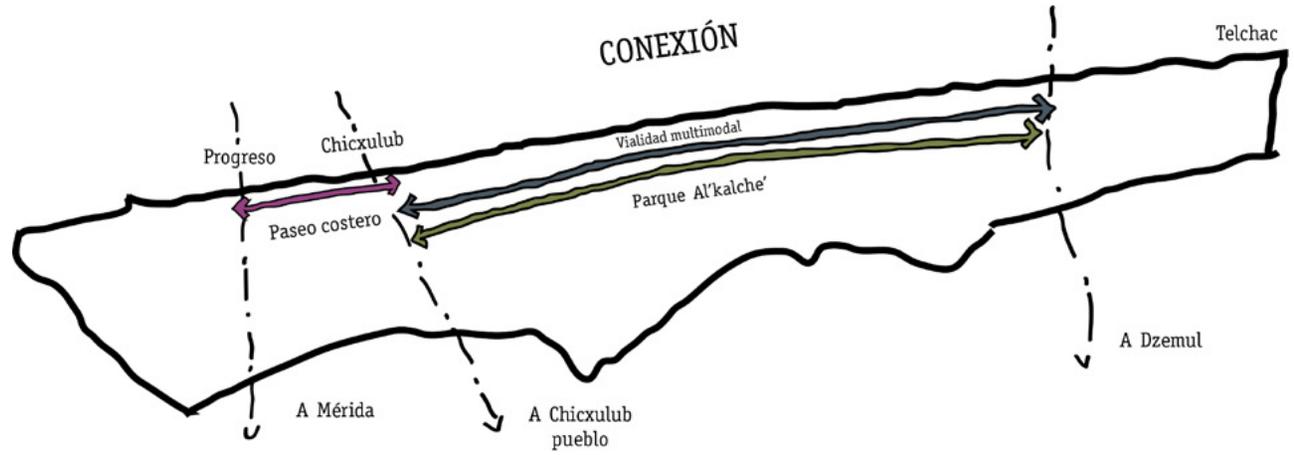


Diagrama de conexión de los proyectos que integran el Plan Maestro. Fuente: Creación propia, 2015

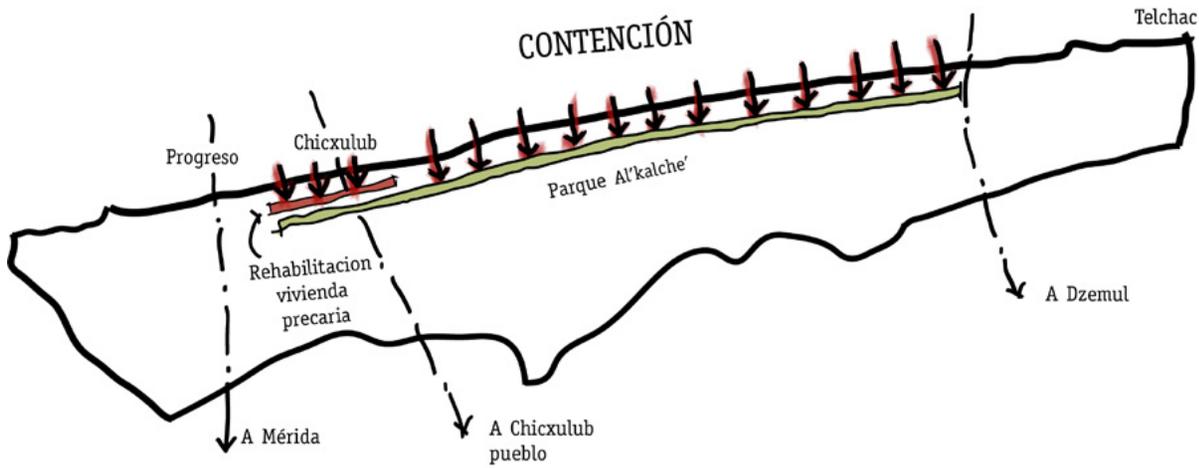


Diagrama de contención como intención de los proyectos del Plan Maestro. Fuente: Creación propia 2015

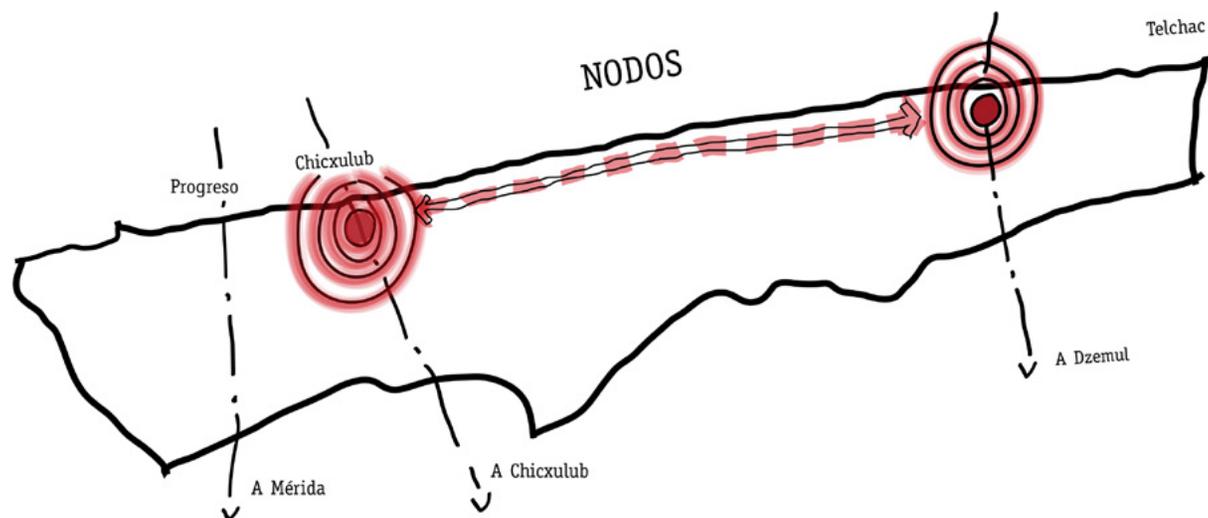


Diagrama de polos que generan dos puntos de atracción en el Plan Maestro. Fuente: Creación propia 2015

PROYECTO	ZONA	TIPO
Rehabilitación urbana de vivienda precaria	Chicxulub	Prioritario
Parque lineal Al'kalche´	Progreso-Telchac	Estratégico
Paseo Costero	Progreso-Chicxulub	Estratégico
Vialidad multimodal	Progreso - Telchac	Estratégico
Centro de Interpretación Paisajístico	Chicxulub	Detonador
Parque Estatal X'cambó	Telchac	Detonador

Proyectos principales del Plan Maestro. Fuente: Creación propia 2015

Los instrumentos se dividieron en normativos y proyectuales, posteriormente se procedió a clasificar los proyectos en prioritarios, estratégicos, detonadores y complementarios. A continuación se presenta una tabla en donde se definen los proyectos pertenecientes al Plan Maestro, así como su zona y clasificación.



Los proyectos complementarios estarán integrados a todos los desarrollos; estos incluyen: miradores, ciclovías, calles peatonales, módulos de servicios, zonas de propagación de mangle, viveros de propagación de vegetación costera, perforación de carreteras y nodos de intercambio de movilidad.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

Proyecto prioritario

1. Rehabilitación urbana de vivienda precaria: urbanización de vivienda. Prototipo de proyecto de casas dignas a bajo costo, incluyendo el equipamiento de espacios públicos y una propuesta de reforestación. Constituye un proyecto prioritario ya que soluciona una problemática urgente a corto plazo.

Proyectos estratégicos

2. Paseo costero Ya'ax Bej: enlace verde entre los puertos de Progreso y Chicxulub, así como su conexión respectiva con el manglar, esto tiene como objetivo generar un espacio público arbolado y transitable, que dignifique a los habitantes de la segunda y tercera fila, además de dotar de una mejor vialidad a peatones y ciclistas.
3. Vialidad multimodal: proyecto que tiene como objetivo comunicar las poblaciones costeras y puntos de interés de la zona por medio de diferentes alternativas de movilidad, dándole énfasis a aquellas alternativas sostenibles (autobuses, bicicletas), así como a la creación de nodos para el intercambio de tipo de movilidad.

4. Parque Lineal A'ak'aca lché: parque lineal y área de conservación del manglar. Contempla ciclistas recreativas, senderos interpretativos de flora y fauna, actividades recreativas y equipamiento de bajo impacto.

Proyectos detonadores

5. Parque Estatal X'cambó: proyecto destinado a conocer y preservar los recursos naturales y culturales que puedan representar un potencial de aprovechamiento para el desarrollo económico de la población, agregando valor al paisaje salinero, arqueológico, lagunar y del mangle.
6. Centro de Interpretación Paisajístico del cráter de Chicxulub: desarrollado en una antigua salina en el manglar de la comunidad de Chicxulub, el proyecto está destinado a interpretar y difundir los procesos asociados al impacto del meteorito y la evolución del paisaje de la zona.

CONCLUSIÓN

A pesar de que la reglamentación en materia ambiental es suficiente y pertinente, a lo largo de la elaboración de esta propuesta de intervención, se detectó la necesidad de desarrollar un reglamento de construcción de la costa que permita disminuir los impactos ambientales, respetando el entorno natural de las comunidades costeras y la tipología arquitectónica.

La intención primordial fue realizar un modelo de desarrollo sostenible que sea posible de implementar, y replicar, en otras regiones de la costa Yucateca. Invertir en proyectos, donde lo natural y lo cultural son la base para el desarrollo, permite que florezcan valores éticos y estéticos en nuestras sociedades, lo que contribuye a generar una identidad.





TRABAJOS TEÓRICOS Y DE INVESTIGACIÓN



HACIA EL PLAN DIRECTOR DEL PARQUE SANTA TERESA LA MIRADA PAISAJISTA

FICHA TÉCNICA

Institución:

Programa Paisaje y Espacio Público del Instituto de Diseño - Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Universidad de la República. Uruguay

Coordinación general:

Rosana Sommaruga

Equipo de investigación:

Norma Piazza, Rosana Sommaruga, Ana Vallarino, Pablo Ross, José García, Victoria López Ligerini, Leticia Mora, Sofía Massobrio, Laura Pirrocco, Javier Prieto, William Pérez, Ana Laura Goñi, Valeria Nogués Susperreguy, Marcelo Payssé, Juan Pablo Portillo, Luis Flores, Raúl Buzó

Categoría: Ejercicios de investigación profesional o académica

Pendiente, Uruguay

El presente trabajo se enmarca en el asesoramiento *Lineamientos generales para el Plan director del Parque Santa Teresa*, proyecto realizado por convenio entre el Ministerio de Turismo (MINTUR) y la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de la República (UDELAR). El objeto del convenio es la realización de estudios y propuestas para la elaboración de los lineamientos generales del plan y su principal objetivo es posicionar al Parque Santa Teresa como un parque modelo, reconociendo y poniendo valor en sus características patrimoniales, paisajísticas y medioambientales, así como aspectos relacionados a la accesibilidad universal, desarrollo de sus infraestructuras, programas de turismo social, entre otros.

Este trabajo coordinado por FADU, se desarrolla entre agosto del 2015 y julio de 2016 e involucra estudios de distintos ámbitos disciplinares de la UDELAR, conjuntamente con aportes extra disciplinares revelados a través de encuestas, entrevistas calificadas y encuentros consultivos.

Las instituciones participantes son el Instituto de Diseño (Paisaje y Espacio Público; Diseño y Comunicación); Instituto de Teoría y Urbanismo; Instituto de Historia; Departamento de Anteproyecto y Proyecto de Arquitectura; Laboratorio de Visualización Digital Avanzada (VIDIALAB) de FADU; Licenciatura en Diseño de Paisaje (LDP) y Licenciatura en Gestión Ambiental (LGA) del Centro Universitario de la Región Este (CURE),

Maldonado y profesores del CURE Rocha, Instituto de Mecánica de los fluidos (IMFIA) y de la Facultad de Ingeniería (FING). Los aportes extra disciplinares, involucran instituciones públicas y privadas como el SEPAE del Ministerio de Defensa, Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), organizaciones sociales de la región, de balnearios aledaños, residentes y visitantes del parque, entre otros.

Los estudios y propuestas paisajísticas se conjugan y complementan con otras miradas conformando en su conjunto la propuesta integral de los lineamientos generales, a saber: la evolución histórica del parque y valoración del patrimonio arquitectónico; el diagnóstico arqueológico e identificación de sitios y categorías de conservación; la inserción de la pieza territorial en las dinámicas regionales; el estudio de usos y actividades, fundamentalmente en época de festival, atendiendo a la capacidad de carga del parque, movilidad y accesibilidad dentro y fuera del mismo, equipamientos turísticos y gestión ambiental de aguas y residuos, recomendaciones de diseño de los elementos e interfases de comunicación e identificación de temas y lineamientos para proyectos.

En este documento se presenta una síntesis del aporte del programa de Investigación *Paisaje y espacio público* del Instituto de Diseño (IDD) en colaboración con el Laboratorio de Visualización Digital avanzada (VIDIALAB) que constituye básicamente la caracterización y valoración paisajística del parque.



Fortaleza de Santa Teresa. Vista hacia los bañados

LA FORTALEZA DE SANTA TERESA COMO GÉNESIS DEL PARQUE

En 1917, inspirado por la lectura de un texto escrito por Luis Melián Lafinur en 1882 acerca del estado ruinoso en que ya entonces se encontraba la fortaleza de Santa Teresa, Horacio Arredondo visitó el lugar. Casi sepultada por los médanos, la pétreo silueta de la construcción militar se le presentó a la vista en medio de un panorama desolador:

La impresión que recibí del arcaico monumento fue profunda. Y, [...] a la vista de ese espectáculo desconsolado, es que se me ocurrió la triple idea de escribir su historia, de reconstruirla y de efectuar la consolidación de los médanos, fijándolos con plantaciones forestales apropiadas (Arredondo, 1962: 5-6).

Los tres objetivos fueron cumplidos y el tercero de ellos ampliamente superado por la construcción de un gran parque de 3 000 hectáreas. (Torres A. Origen un parque para una fortaleza, capítulo 1).

De esta forma comienza el primer capítulo del trabajo *Lineamientos generales* titulado: "Antecedentes históricos" donde se da cuenta cabal del origen del Parque Santa Teresa, emplazado en el departamento de Rocha a 302 km de Montevideo, capital del país. También da cuenta del carácter

temerario del emprendedor y la envergadura de la empresa, dado entre otros por las dificultades del momento histórico, las limitaciones para movilizarse a esta región del territorio y los recursos disponibles.

La fortaleza de Santa Teresa conjuntamente con el fuerte San Miguel, también sito en Rocha y la fortaleza general artigas de Montevideo, conforman las tres fortificaciones que se conservan aún en el Uruguay y constituye un inestimable testimonio de las luchas coloniales por el territorio entre españoles y portugueses. No obstante su valor histórico, simbólico y patrimonial, la fortaleza creada entre 1765 y 1775, constituye además, un evento paisajístico indiscutible tanto por su impronta en el paisaje como por brindar una gran plataforma de acceso visual al mismo. Por su ubicación estratégica y su dominancia en el territorio, la fortaleza se comporta como el principal landmark de la región, singular y representativo de la misma.

El parque, creado inicialmente para proteger, enmarcar y poner en valor a este monumento, se consolida durante todo el siglo xx y constituye hoy una pieza territorial de gran escala, conformando uno de los principales parques públicos y equipamientos turísticos costeros del país.

El desafío de revalorizar el patrimonio natural, cultural y paisajístico del parque a través de la elaboración de los Lineamientos generales del plan, reafirma la pertinencia del concepto de paisaje cultural para enmarcar las acciones de análisis y valoración del mismo, ya que “Los paisajes culturales son ilustrativos de la evolución de la sociedad humana y del uso del espacio a lo largo del tiempo y poseen la capacidad de hacer visibles los elementos culturales esenciales y distintivos de una región” (Convención de patrimonio Mundial de la UNESCO, 1998).

En este marco se plantean entonces, las directrices generales para la caracterización y valoración del paisaje, siendo éstas:

- Revalorizar los elementos históricos patrimoniales y su importancia en la conformación del territorio y en la construcción de identidad a diferentes escalas.
- Reivindicar la condición de constructo cultural del paisaje apostando a la confluencia de saberes y actores territoriales para su construcción colectiva.
- Reconocer la cualidad instrumental y organizativa de la mirada paisajística a través de la identificación de sus configuraciones y la puesta en valor de sus atributos visuales característicos.
- Promover la consideración del paisaje como materia de proyecto, reivindicando su condición proactiva en todas las formas de intervención, ya sean éstas de preservación, transformación o invención.
- Reafirmar el atributo del espacio público en cuanto a elemento caracterizador y representativo y ámbito de convivencia e interacción de la comunidad.

Dichas directrices confluyen en tres objetivos principales: la puesta en valor del parque patrimonial de Santa Teresa, reco-

nociendo su importancia histórico cultural a escala nacional; la construcción de un proyecto de paisaje que articule la preservación del legado histórico de Arredondo con representaciones paisajísticas contemporáneas y la organización del paisaje en función de un modelo de planificación y manejo alternativo.

En una primera etapa del trabajo se analizan antecedentes y se construye un marco referencial que incluye: un reconocimiento paisajístico general conformado por relevamientos preliminares del sitio y sus principales características así como la sistematización de información secundaria, –fundamentalmente en lo que respecta al análisis y prefiguración del Proyecto paisajístico de Arredondo –a través de la indagación de documentos escritos por el autor, dado que el plano original no pudo encontrarse en ninguno de los archivos históricos especializados del país.

Así mismo, el estudio de referentes paisajísticos nacionales e internacionales, incluyendo en primer lugar la consideración del paisaje en las áreas protegidas ya que si bien el parque no integra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, tiene múltiples vínculos con importantes áreas del sistema por proximidad y por ser el mismo parque plausible de categorización para su preservación.

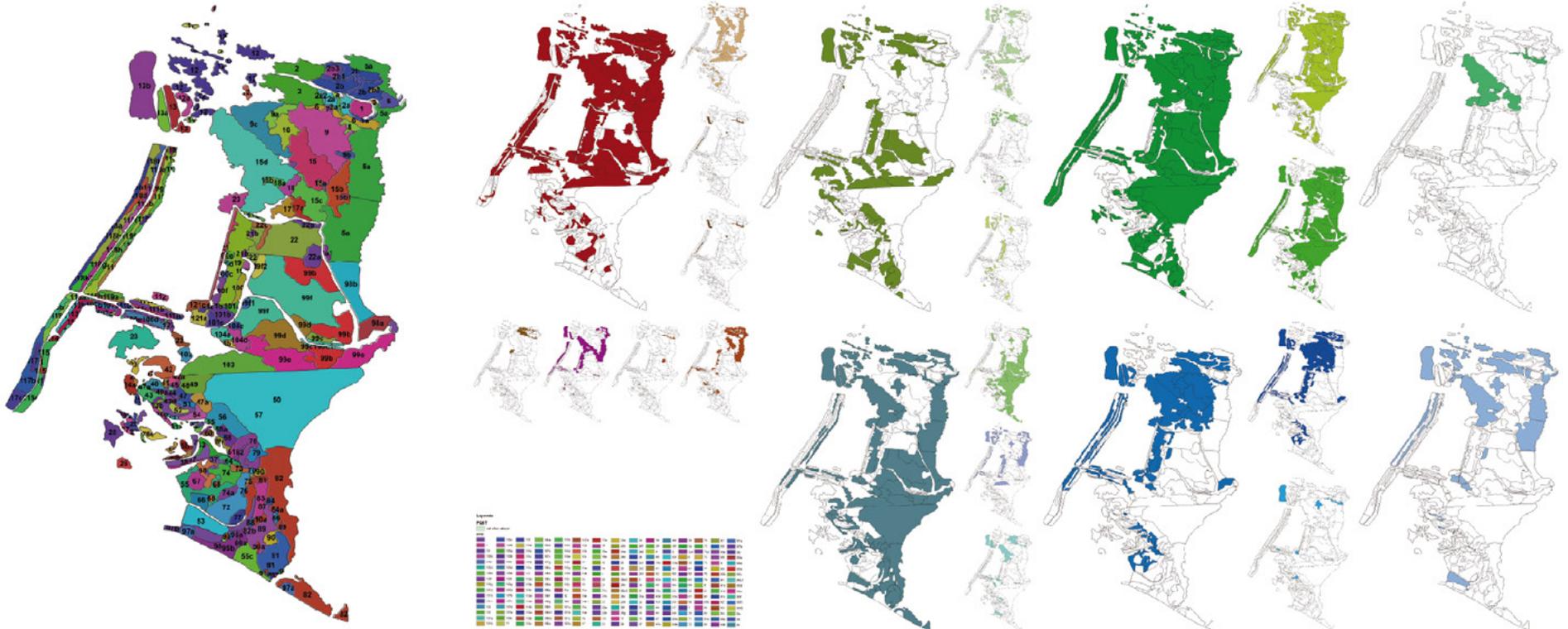
Por su parte, el estudio de veinticuatro ejemplos nacionales e internacionales, –muchos de éstos premiados en instancias de concursos–, permiten identificar su excelencia integral desde el punto de vista del diseño y de la gestión, como sus aciertos sectoriales que evidencian buenas prácticas en distintos componentes del ejemplo. Por tanto se seleccionan y analizan proyectos de restauración o regeneración ambiental y paisajística, donde áreas de riesgo o sitios degradados se restauran y reconvierten en nuevos proyectos de espacio público que brindan servicios ecosistémicos; proyectos de revalorización paisajística y patrimonial donde la preservación y resignificación del patrimonio natural o cultural se convierte en el eje de la intervención; planes de protección, gestión y manejo de áreas protegidas, reservas o áreas naturales son los aspectos destacados a

analizar y finalmente ejemplos destacados que ponen en valor el paisaje visual a través de arquitecturas y equipamientos específicos diseñados para una mayor y mejor accesibilidad al paisaje.

Finalmente en esta etapa, se comienzan los encuentros consultivos con distintos actores, organizaciones no gubernamentales, comunidad en general e Institucionales como el propio Mintur y el Servicio de Parques y Jardines del Ejército (SEPAE) del Ministerio de Defensa quienes son los gestores actuales del parque. De esos encuentros se procura establecer las distintas ideas de Parque modelo, las que se conjugarán a lo largo del trabajo.

En una fase posterior del trabajo, se desarrollan y profundizan las 3 líneas fundamentales de la propuesta teórico-metodológica para la caracterización y valoración paisajística del parque:

- La identificación de sus estructuras paisajísticas desde el punto de vista del componente vegetal.
- La identificación de los recursos paisajísticos a través del relevamiento de las percepciones socio culturales.
- El análisis y valoración del paisaje visual a múltiples escalas.



ESTRUCTURAS PAISAJÍSTICAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL COMPONENTE VEGETAL

La identificación de las estructuras paisajísticas, constituye una de las tres líneas principales de trabajo para la caracterización y valoración del paisaje.

Dado el alcance del trabajo, la gran extensión del parque y los recursos disponibles, se opta por centrar el análisis en el componente vegetal, y se recurre fundamentalmente a relevamientos de campo así como a la sistematización del material antecedente, realizando avances significativos en el estudio del mismo.

Los relevamientos de campo, permiten el análisis y reconocimiento general de las diferentes áreas del parque y alrededores, donde además de las áreas arboladas, se distinguen las praderas, los bañados y áreas lagunares y la faja costera como hábitat característico y singular. En las áreas arboladas propiamente dichas se diferencian el monte indígena y el bosque forestado principalmente con especies exóticas. Sin embargo, en muchas de estas zonas se presentan composiciones mixtas donde lo exótico convive con lo nativo. De igual forma, en posteriores reconocimientos visuales se identifican las principales configuraciones parquizadas del Proyecto Arredondo según los tres modelos que éste propone: el parque grave o grandioso, el parque alegre o riente y el parque pintoresco.

Por otra parte los relevamientos de campo permiten también, la definición de una cartografía fotográfica perceptual que se habilita para vislumbrar la gran riqueza paisajística de su patrimonio natural tanto por las configuraciones de afloramientos rocosos preeminentes en el área, como por la gran diversidad de especies y conformaciones vegetales, poniendo en valor la anatomía artística de los mismos.

A su vez la sistematización y organización de la información secundaria permite realizar mapas de agrupamientos vegetales y se basa, fundamentalmente, en el procesamiento de los relevamientos dendrológicos obtenidos en 1995 por cuatro trabajos de tesis de grado de la Facultad de Agronomía. Se han seleccionado algunas especies y mapeado por áreas, reagrupando algunas de ellas para obtener una cartografía que destaque los sectores de bosque, monte indígena, especies invasoras, coníferas y palmeras.

Esta información se digitaliza a fin de generar insumos imprescindibles para esta etapa de lineamientos y futuras etapas de planificación. De la misma se obtiene: el listado de especies por área y un listado general codificado de especies vegetales, actualizado con verificaciones de campo.



Cartografía fotográfica perceptual. Detalles, suelos y cielo

Entre los aportes de la primera línea de trabajo se encuentran, la sistematización y digitalización del relevamiento dendrológico antecedente, lo que constituye un primer paso hacia un inventario general, las recomendaciones hacia un plan de gestión, manejo y mantenimiento del parque y las pautas para programas de educación y sensibilización a través de actividades de divulgación, investigación, formación y enseñanza como estrategias principales.

Las acciones propuestas se orientan a la realización en futuras etapas de un “Inventario vegetal georreferenciado”; la creación de un sistema integral botánico-zoológico que, entre otros aspectos, plantea retomar la propuesta del arboretum comenzada en 1954, revitalizar las estructuras existentes del invernáculo, sombráculo y rosaleda y promover la modalidad de bioparque para el área recreativa existente con animales y pajarera. Complementariamente la reinstalación del vivero apuesta a un parque productivo y autosustentable, aprovechando las posibilidades de material proveniente del parque en general, permitiendo la obtención de semillas de calidad para reproducción, sustitución de ejemplares y venta.

RECURSOS PAISAJÍSTICOS A TRAVÉS DE LAS PERCEPCIONES SOCIOCULTURALES

Reivindicando la condición de constructo cultural del paisaje en tanto confluencia de saberes y actores, la segunda línea de trabajo, refiere a la identificación de los recursos paisajísticos a través del relevamiento de las percepciones socioculturales, como estrategia para el reconocimiento de fortalezas y potencialidades a través de estas valoraciones.

Entre sus objetivos particulares se pretende: descubrir cuál es el territorio que los habitantes y usuarios reconocen como parte del parque; reconocer las preferencias paisajísticas de los habitantes y usuarios del parque y detectar los componentes más valorados; localizar la distribución de estas preferencias en el te-

rritorio, identificar los paisajes percibidos como relevantes para proteger y reconocer futuros deseables, entre otros aspectos.

Para ello se diseña un enfoque metodológico combinado que recurre a tres fases de trabajo, las que pretenden recoger diferentes aspectos de las percepciones de los usuarios actuales del parque, de los operadores vinculados al turismo y las percepciones que provienen de la historia del parque a través de relatos, apuntes y representaciones.

Se explora y se conjugan visiones históricas de viajeros, piezas literarias actuales y pasadas, páginas web institucionales de administraciones y asociaciones que describen y promocionan el parque y publicaciones turísticas que promueven los valores de la zona. Las fases son:

1. Consulta a actores. Esta indagación exploratoria de percepciones sobre el paisaje se realiza a través de consulta a actores con formato de encuesta. Se desarrolla en el marco de un curso opcional especialmente formulado para tal fin, en el ámbito de la licenciatura en Diseño de paisaje del CURE (UDE-LAR). Este curso se realiza bajo la modalidad de pasantía académica en investigación-extensión, involucra a estudiantes de grado y deviene en la realización de 309 encuestas.
2. Relevamiento de elementos identitarios y turístico paisajísticos destacados. A partir del procesamiento de información proveniente de la promoción turística se identifican los componentes que se valoran y se consideran característicos, identitarios y paisajísticos destacados del Parque Santa Teresa.
Se realiza la búsqueda de material de difusión en versiones papel (folletería) y digital (más de doce portales web estatales y privados) y se realizan, entre otros procesamientos, rangos de preferencia en función de la cantidad de veces que el atractivo turístico es nombrado.

3. Percepciones a través de historias, relatos y representaciones. Hacen accesible la experiencia del paisaje en tiempos pasados, conectan memorias individuales con memorias colectivas y “van más allá de la descripción física poniendo de manifiesto valores estéticos, simbólicos e identitarios del paisaje. Nos comunican la magia y la esencia de los mismos” (Piazza, 2014).

Se realiza una búsqueda y relevamiento de historias, relatos y representaciones relativas al Parque Santa Teresa en distintas bibliotecas de la Universidad de la República, biblioteca nacional, museos y en publicaciones digitales. Los documentos estudiados abordan este paisaje desde las épocas donde el territorio agreste estaba calificado solo por la presencia de la fortaleza, hasta el parque diseñado para el disfrute del patrimonio cultural y natural.

Entre ellos se encuentran libros, folletos turísticos de la época y documentos relacionados con el proceso de reconstrucción de la fortaleza y de construcción del parque.

En esa búsqueda aparecen también expresiones artísticas relevantes, leyendas, relatos de pobladores, cuentos y acontecimientos puntuales que fueron caracterizando este territorio, como las historias fantásticas relacionadas a la creación de la laguna negra consecuencia de conflicto entre tribus prehispánicas, los cuentos sobre embarcaciones encalladas, las historias que relacionan las diferentes puntas rocosas de la costa atlántica con cinco sirenas:

Los espíritus elementales, ... que poblaban los mares y tierras del viejo mundo, cuando triunfó allá, el cristianismo, emigraron a este continente donde vivieron tranquilos durante varios siglos, hasta presentir que iba a ser descubierto por los cristianos. Cuando esto ocurriera, quedarían privados del único lugar en que podrían vivir en libertad, Una gran asamblea de espíritus elementales del mar y de la tierra decidió la mutación general, en formas recordatorias de sus pasiones ... Unos, los terrestres, se refugiaron en las flores, en los ár-

boles, peñas, en las aves, insectos, animales; otras, las marinas, en las costas, cabos, puntas, arrecifes, algas, anémonas, en caracoles, lobos y delfines. Cinco sirenas, Caaibaté, Maci, Manipeya, Cuñatai y Alúa, que vivían en estos mares, se transformaron, respectivamente, en el cerro verde, y en las puntas de la fortaleza”.

(Brum, B. Libro de honor, Comisión honoraria administradora parque Sta Teresa, 1963)

El reconocimiento de los elementos paisajísticos más destacados del parque y la recuperación de representaciones pictóricas y literarias, crónicas históricas, mitos y leyendas permiten la construcción del relato hacia una propuesta de revalorización del paisaje cultural e instalación de nuevos imaginarios.

Las principales recomendaciones que surgen de estos estudios, se centran en: planificar procesos de consulta periódicas que garanticen la participación de usuarios y habitantes; preservar las características del parque que trascienden las diferentes épocas, identificándose como inmanentes y resignificar el paisaje a través de la recuperación de relatos históricos y representaciones paisajísticas singulares con nuevas propuestas de paisaje cultural como itinerarios temáticos, marcas referenciales en el territorio, publicaciones, etcétera.

ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DEL PAISAJE VISUAL

La estrategia que surge de la tercera línea de trabajo, es la recuperación del protagonismo del paisaje visual como atributo lúdico y recreativo de la oferta turística, a través de propuestas que atiendan la diversidad de escalas del paisaje, desde el panorama general a la microescala.

Para este análisis se combinan trabajos de registro y valoración en campo con diversos instrumentos y a distintas alturas de apreciación, con métodos de construcción de cuencas visuales en gabinete a través de técnicas de visualización digital avanzada, lo que permite relacionar de modo inter escalas las diferentes visualizaciones del territorio. Lo anterior, posibilita descubrir los aportes singulares de cada lectura y coadyuva a

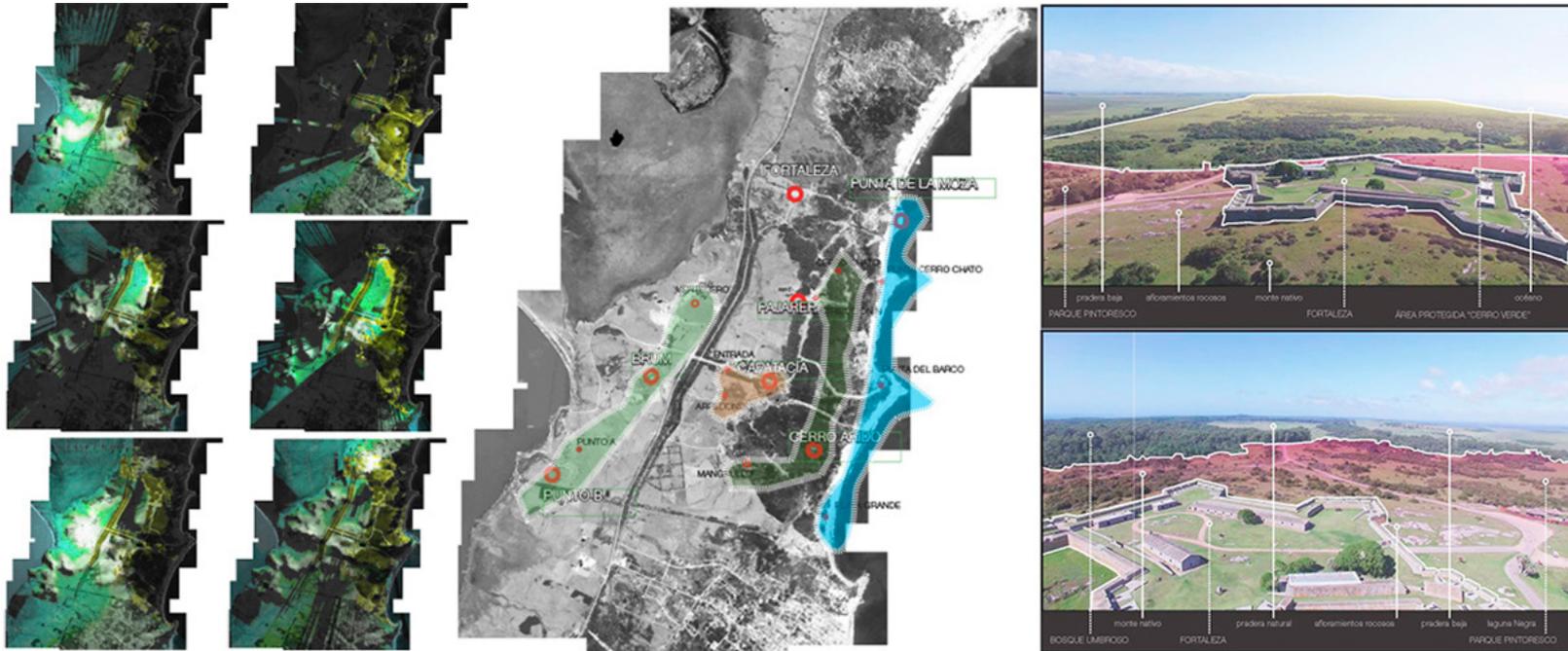


Historias, relatos y representaciones

una mejor comprensión del paisaje en general y a la identificación de sus principales recursos y fortalezas escénicas.

Para la definición de cuencas visuales, se recurre a la modelización del territorio a partir de las curvas de nivel y la modelización de las masas vegetales en conjunto con la analogía entre zonas “iluminadas” y áreas de visión, asignando el rol de foco luminoso al punto de interés.

Con relación a los registros de campo, se recurre al análisis de las lecturas de visión vertical y al registro aéreo panorámico por drones, para la valoración del macro paisaje a distintas alturas (12-40m).



A través de los drones se registran y analizan diecisiete puntos del parque, se agrupan según comportamientos visuales equivalentes y se seleccionan seis puntos excepcionales y representativos, identificando los principales componentes del paisaje. Estos puntos, conjuntamente con los miradores ya existentes, permitirán definir una serie de propuestas que van desde figuras de protección para los mismos, hasta programas de promoción del paisaje visual.

Complementariamente se realizan relevamientos y calificaciones de visión a horizonte normal, desde los caminos y

Cuencas visuales de gabinete. Puntos excepcionales y representativos. Identificación de componentes

avenidas del parque por ser éstos los sitios y áreas públicas que posibilitan la accesibilidad visual al mismo. De este análisis se identifican las configuraciones singulares del parque de menor escala y la verificación de las visiones de gabinete. Se identifican tramos, nodos y áreas, clasificando a los mismos según tipo de vistas, alcance visual, definición espacial, bordes y trazados predominantes. También se reconocen los modelos referentes según el Proyecto Arredondo (Parque Umbroso, Parque Alegre y Parque Pintoresco) considerando la percepción desde las avenidas y caminos.

Finalmente se realiza la valoración sectorial de cada entidad y se plantean estrategias de intervención en función de su carácter, situación y potencialidad paisajística en relación al parque.

Se plantean 5 categorías básicas de intervención en esta escala: revalorización por preservación, revalorización por recuperación, calificación del espacio público, transformación por reconfiguración y transformación por creación de nuevos paisajes.

Estos estudios permiten identificar las principales características del paisaje visual del parque y su macro escala como atributo fundamental. De ellos se desprende recomendaciones y propuestas enmarcadas en el Programa integral de revalorización de las visuales: máquinas de mirar a través de la combinación de instrumentos físicos y virtuales y modalidades tradicionales y no convencionales. De igual forma otros, como:

- Promover la visualización de la macro escala del Paisaje a través de modalidades no tradicionales e interfaces tecnológicas que permitan al visitante la apreciación de la principal característica del parque que lo singulariza. (portales web, casquetes 360 de navegación interactiva, etcétera).
- Identificación de visuales panorámicas y súper panorámicas con el fin de preservar el paisaje visual como recurso, poniendo en valor perspectivas y vistas excepcionales del parque (Itinerarios de visuales).
- Proyectar equipamientos específicos para tal fin, potenciando el carácter lúdico de los mismos y las sinergias posibles de su definición como sistema integral, modalidades tradicionales (sistema de miradores y pasarelas elevadas).
- Recuperar las inter visibilidades estratégicas entre los principales estructuradores del paisaje del parque. Proyecto recuperación de obras.
- Promover programas de eventos y actividades deportivas y recreativas que posibiliten la accesibilidad al paisaje de forma singular, fundamentalmente del conjunto del parque, Laguna Negra y áreas protegidas mediante modalidades temporales no tradicionales (globos aerostáticos, parapentes, paramotores).



Un Parque de macro escala. Entrada principal avenida Arredondo



Modelos del Proyecto Arredondo. Parque Alegre - Parque Pintoresco - Parque Umbroso

HACIA UN PLAN DE ORDENAMIENTO PAISAJÍSTICO DEL PARQUE. LINEAMIENTOS, PROPUESTAS DE ORDENACIÓN Y PROYECTO

En función de las directrices y objetivos generales y los estudios preliminares y desarrollos en profundidad, surgen una serie de estrategias y recomendaciones que promoverán tanto acciones a a macro escala que atiendan una concepción integral del parque como pautas de acción en temas específicos –ya explicados con anterioridad. No obstante, todas estas propuestas deben conjugarse en una idea integral de ordenación que defina estrategias proyectuales generales, que las articule y genere las sinergias necesarias, organizando los lineamientos de forma coordinada. –Solo a modo de ejemplos se enumeran las principales estrategias que enmarcan las recomendaciones y agenda de temas.

Con el fin de cumplir el objetivo “Puesta en valor del Parque Patrimonial de Santa Teresa, reconociendo su importancia histórico cultural a escala nacional” se definió la revalorización del Monumento de la Fortaleza para propiciar nuevas formas de comunicación del relato histórico según tendencias museísticas contemporáneas y recuperar la idea original de sistema complementario de parques y fortalezas, considerando el par Santa Teresa - San Miguel, y así promover el conocimiento y la lectura conjunta entre los parques y a la complementariedad definida por Arredondo entre el Parque Turístico y el Parque Criollo, así como otros.

Entre las principales estrategias orientadas al cumplimiento del objetivo “Construcción de un proyecto de paisaje que articule la preservación del legado histórico de Arredondo con representaciones paisajísticas contemporáneas” se encuentran: preservar la configuración general del Parque verde de gran escala, promoviendo intervenciones puntuales y concentradas; puesta en valor de las ideas paisajísticas del Proyecto Arredondo, identificando sus configuraciones caracterizadoras del parque; promover nuevas representaciones paisajísticas que reinstalen al Parque Santa Teresa en el imaginario socio cultural contemporáneo.

De esta forma se reconocen las tres etapas fundamentales en el devenir del paisaje del parque: el paisaje primigenio, el proyecto Arredondo y el parque contemporáneo, promoviendo la idea de constructo cultural y colectivo.

Con relación al cumplimiento del objetivo *Organización del paisaje en función de un modelo de planificación y manejo alternativo a los habitualmente desarrollados en la faja costera* se define promover el desarrollo de un modelo de planificación y manejo alternativo –antimodelo– a la planificación tradicionalmente desarrollada en los ámbitos costeros, considerando las particularidades de las áreas protegidas.



Paisaje primigenio, el proyecto Arredondo y Parque contemporáneo

Finalmente y desde el punto de vista del ordenamiento paisajístico, se georreferencian una serie de propuestas sectoriales de revalorización o transformación. En función del mapa “Síntesis de valoraciones paisajísticas”, se elaboró otro de “Áreas de ordenación paisajística e identificación de proyectos” para así poder contemplar figuras específicas en futuras etapas de planeación, las cuales son:

- Área de preservación paisajística (APP) (medida cautelar)
- Área de Reconfiguración Paisajística (ARP)
- Área de Oportunidad Paisajística (AOP)
- Paisaje de Atención Especial (PAE)
- Perímetros de Protección (PPP) (medida cautelar)
- Conos Visuales Protegidos (CVP) (medida cautelar), entre otros

REFLEXIONES FINALES

El desafío de realizar una propuesta sobre el Parque Santa Teresa ha posibilitado reflexionar sobre las condiciones y atributos de un proyecto de paisaje y reivindicar ciertas posturas que se consideran pertinentes. Primeramente, la construcción de un proyecto de paisaje que procura articular los diferentes momentos históricos del mismo, permite poner en valor la condición de palimpsesto del territorio y la cualidad de la mirada paisajística para su lectura y reconocimiento.

En segundo lugar, la reivindicación de la condición de constructo cultural y colectivo del paisaje, contribuye a evidenciar los esfuerzos históricos para su construcción, interpretación y preservación así como promover y orientar los nuevos procesos de apropiación.

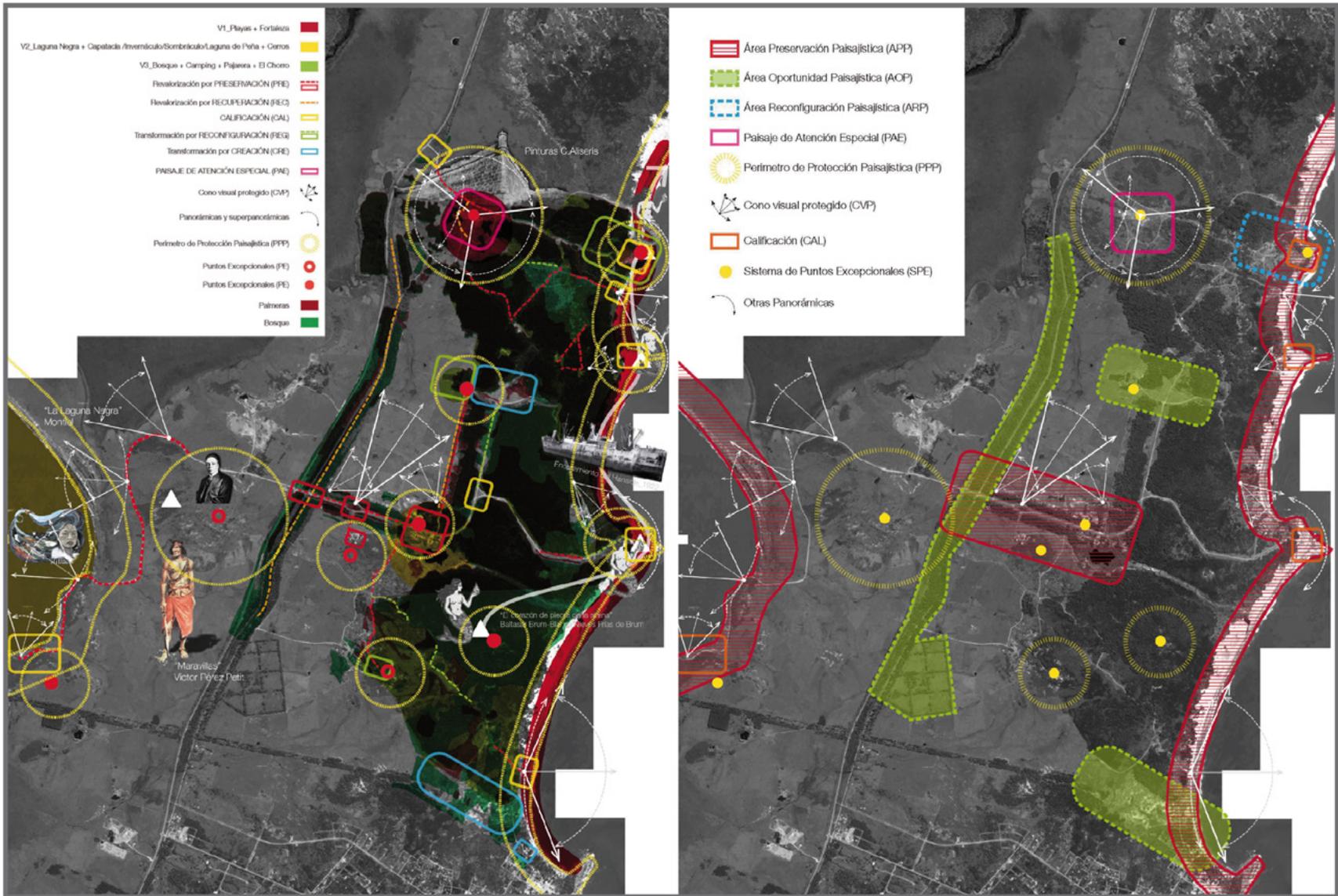
Por último, si bien en muchos casos los proyectos de paisaje requieren de importantes operaciones de transformación, en algunos otros se orientan a la recuperación de representaciones y valores olvidados, la sistematización de valiosos estudios antecedentes como una etapa más de que lo que sucedió y sucederá, la revalorización cuidadosa de lo existente así como también la incorporación de nuevas acciones y figuraciones que reflejen el sentir de la sociedad contemporánea.

Un proyecto de paisaje puede promover solamente el descubrir y evidenciar sus valores inminentes, promover nuevas y novedosas formas de mirar y así revalorizar desde el hoy.

Desde el punto de vista conceptual y procurando ser fieles a su tiempo, estos proyectos de paisaje, aún sin grandes impactos en el territorio, permiten orientar acciones de ordenación y propuesta, coadyuvar a la renovación de los fundamentos culturales y reafirmación de la identidad, aportando de esta forma a las nuevas construcciones de los imaginarios colectivos.



“Máquinas de mirar” Ejemplos internacionales. Simulaciones sobre la Laguna Negra. Paramotor sobre costa Atlántica



PAISAJE EN EL CORPORATIVO SOFTTEK

Monterrey, Nuevo León

FICHA TÉCNICA

Inicio de obra: 2013

Terminación de obra: 2013

Superficie de proyecto: 780 m²

Ciente: SOFTTEK

Empresa que realizó la obra: Alvaro Palazuelos

Responsable de la gestión del sitio: Eliseo Arredondo

Colaboradores

Eliseo Arredondo González

Karen Manrique Huerta

Victor Arratia Hernández

Las oficinas Corporativas de la Empresa Softtek, empresa mexicana de alta tecnología que produce software, se ubican en el *penthouse* de los últimos dos pisos de un edificio localizado en los márgenes del Río Santa Catarina en Monterrey, Nuevo León. En el piso inferior existe una gran terraza hacia el sur desde donde se aprecian bellas visuales de las montañas y el paisaje circundante, aquí se ubica la dirección general de la empresa y la sala del consejo. En el otro extremo del edificio, se encuentra el comedor para los empleados, separadas dichas áreas por

el núcleo de servicios, escaleras, ascensores y demás. Hacia el norte existe un balcón a todo lo largo del edificio que disfrutaron las oficinas y privados de algunos ejecutivos de la corporación, sumando así 780 m² de espacios abiertos de proyecto.

Nos solicitaron que el diseño de paisaje, en esa gran terraza permitiera el uso y disfrute del espacio abierto logrando separar las dos funciones y así permitir la independencia de ambas: dirección y área común.

Se solicitó así mismo que se incluyera en el área de la dirección una zona pavimentada que permitiera un uso confortable mediante mobiliario adecuado para ahí poder llevar a cabo reuniones privadas, ya sea de trabajo como sociales.

En el área común, se decidió ubicar una terraza que permitiera su uso como comedor al aire libre y se nos pidió ubicar una pequeña zona que permitiera utilizarla como *potting-green* de golf. En ambas terrazas se contemplaron zonas para asar carne lo cual es una costumbre común en la Ciudad de Monterrey.

En el balcón norte, debido a sus dimensiones, se decidió que este espacio cumpliera el objetivo de ofrecer agradables vistas desde el interior de las oficinas que ahí se encuentran.

CRITERIOS DEL DISEÑO

Al tomar en cuenta que el objetivo era lograr un agradable tratamiento para las oficinas corporativas de una empresa de alta tecnología, consideramos que la imagen de estos espacios abiertos debían de alguna manera ser un reflejo del quehacer del personal, esto mediante un diseño diferente a lo tradicional, simple y claro. Al mismo tiempo se decidió incorporar elementos con agua y una jardinería cuyo mantenimiento no fuera una carga para esta organización de trabajo, pero si el ofrecerle atractivo y fresca a su entorno inmediato.

Como la circulación de acceso y los servicios se encuentran al centro del edificio, se pensó en que los visitantes y usuarios disfrutaran visualmente del espacio abierto desde ese interior del edificio, lo que al localizar un espejo de agua, sobre piedra de granito ligeramente fugado hacia la fuente como remate, per-

mitió separar las dos zonas solicitadas obteniendo ambientes similares y del mismo valor, esto justificó la ubicación de dos fuentes con el mismo diseño, que se conectan a la fuente central mediante un pequeño canal. Los trazos generales parten claramente hacia los extremos buscando enfatizar perspectivas, cuya fuga amplíe visualmente el espacio.

Tanto las fuentes como los canales están conformados por placas de acero y sobrepuestas arriba del pavimento de la terraza, las áreas enjardinadas tienen también como límite una placa de acero perimetral, lográndose así la jardinería sobre el sustrato que rellena esos espacios resultantes.

La paleta vegetal xerófila utilizada, se basa fundamentalmente en plantas nativas de la zona y otras más adaptadas y comunes en Monterrey, todas con bajos requerimientos de humedad; de cualquier manera se instaló un sistema de riego mixto aspersión y goteo.

Dado a que el relleno de tierra o sustrato es bastante reducido por su espesor, se optó fundamentalmente por el uso de plantas cubre-suelos, buscando contrastes, tanto por color como por texturas; en las zonas próximas a los pretiles del edificio se ubicaron plantas de mayor altura y algunos arbustos, lo que permite reducir visualmente dichos elementos construidos.

Se ubicaron algunos árboles nativos, de talla reducida, los que para plantarlos se hicieron en cada caso pequeños montículos mediante bloques de poliestireno que permiten obtener, mediante su colocación, un volumen de tierra suficiente para el árbol sin aumentar la carga mayormente al edificio.

Los jardines ofrecen una interesante visual, aún para el siguiente piso del mismo corporativo, ya que se ubica sobre las mismas oficinas puesto que lo observan con toda claridad y desde luego tienen acceso al mismo, al igual que las personas del piso principal. El tratamiento de estos espacios verdes sobre un gran edificio de oficinas resulta un magnífico e inesperado atractivo para los visitantes y un remanso de paz para sus usuarios.

ECO PÉTREO

Una onda expansiva de piedra abierta a múltiples interacciones públicas

Espita, Yucatán

ANTECEDENTES

En su momento, los pozos públicos en las localidades rurales llegaron a convertirse en referencias urbanas y centros de reunión colectiva para sus habitantes, cumpliendo a la par con una función de servicio a la comunidad, abasteciendo de agua a las familias que no contaban con los recursos para perforar un pozo privado, o bien, tener aljibes o tanques para la recolección de agua de lluvia.

Con la llegada del agua potable, estos elementos se dejaron de usar, se olvidaron, se deterioraron y hoy han perdido todo poder de convocatoria.

RESCATE

En agosto de 2013 la Comisión de Arquitectura y Diseño Urbano de la Fundación Espita A.C., dentro del programa de rescate de pozos públicos, convocó a un grupo de arquitectos y artistas plásticos para que aportaran su tiempo e ideas (pro-bono) en repensar las estructuras públicas de extracción de agua (pozos) que en su momento, dieron sustento hídrico y de reunión a toda la comunidad. Este proyecto es la primera propuesta construida dentro del programa.

LUGAR

El entorno a intervenir, ubicado al oriente del estado de Yucatán, se llama Espita o Xpit-Há que en maya significa “lugar de poca agua” y es debido a esto que el concepto de El Pozo adquiere un gran valor, tanto histórico como bio-cultural por el papel que juega precisamente en un paisaje donde el agua escasea.

IDEA

El diseño media entre paisaje, arquitectura y arte, al proponer revelar y amplificar la presencia del pozo, como epicentro y punto de encuentro bio-cultural, a través de la activación y reforestación de un área con la posibilidad de recibir múltiples actividades tradicionales del imaginario colectivo como “tomar el fresco” o “gustar de la tarde”; y que al mismo tiempo consolida un atrio público que sirve de antesala al cementerio adyacente y para las festividades del día de muertos.

DEFINICIÓN

Para la construcción se emplea el sistema de mampostería de piedra local, no solo porque el material es fácil de obtener en la región sino porque también la mano de obra local es congruente con los recursos asignados, ya que el monto para la construcción se limitó a 30 mil pesos, motivando a que la intervención paisajista sea audaz e innovadora respecto al empleo de los recursos financieros.

CONJUNTO

El campo de interacción de la propuesta en el entorno logra incorporar una superficie lúdica cerca de la escuela rural y crea una referencia de acceso al poblado.



**2a Bienal Latinoamericana
de Arquitectura de Paisaje**

Editado por la Coordinación Editorial
de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.
Se utilizaron las familias tipográficas Officina,
Warnock Pro y Univers LT Std.