

# ARCHIPIÉLAGO INTERESPECIE

## Sistemas prefabricados de madera como catalizadores ecológico-sociales de los humedales urbanos de Valdivia - ARQ3648

Los humedales de Valdivia han sufrido una degradación progresiva debido a procesos antrópicos que han afectado tanto a la flora y fauna como a los residentes circundantes a estas zonas. Dichos procesos antrópicos están ligados al crecimiento urbano periférico acelerado sobre humedales, que ha causado el desarrollo de zonas residenciales deficientes en acceso a áreas verdes transitables; la alteración de las dinámicas naturales, como la amortiguación de inundaciones causando altos anegamientos anuales; y desizamientos de tierra en áreas residenciales, que en su conjunto generan una habitabilidad insalubre y de baja calidad tanto ambiental como social.

Actualmente, gran parte de los humedales de Valdivia a pesar de su biodiversidad y servicios ecosistémicos no son considerados áreas públicas transitables, por lo que no cuentan con medidas que permitan darles visibilidad, generando así una baja conciencia respecto a estas zonas, causando finalmente una degradación acelerada debido a su baja integración a los procesos de planificación urbana.

En base a lo anterior, las zonas a trabajar son áreas urbanas altamente densificadas, que a su vez se encuentran en proceso de expansión a través del relleno de humedales, reduciendo su superficie natural, generando problemas a nivel ecosistémico. Por ende, la propuesta se enfoca en reconocer a todo ser que cohabita en torno a los humedales Catrigo, Mahuiza y Angachilla, los cuales no son considerados áreas verdes públicas transitables o accesibles, otorgando relevancia a los valores ecosistémicos como elementos clave en el desarrollo de una mejor calidad de vida. Al concientizar sobre estos ecosistemas, es posible no sólo mejorar las interacciones sociales en el medio natural, sino también restaurar y aumentar las dinámicas naturales a través de la flora permitiendo beneficiar a la interespecie que habita aquel entorno.

A través del entendimiento de la identidad de Valdivia como una ciudad humedal, los beneficios y dinámicas que alberga su biodiversidad, y la búsqueda de una mejor habitabilidad mediante el paisaje circundante, surge la idea de proyecto que correlaciona ambos aspectos, generando un archipiélago interespecie que se despliega por los humedales. Esto se desarrolla a través una red que conecta zonas residenciales carentes de áreas verdes mediante un espacio natural degradado que se pretende valorizar.

El archipiélago se desarrolla a través de una serie de 18 islas flotantes y puentes que permiten generar conexiones a través de la madera, la cual se posiciona como un elemento sustentable y liviano debido a su baja densidad, permitiendo buscar la flotabilidad de cada pieza sin intervenciones que afecten negativamente al ecosistema, sino que más bien lo potencien mediante la diversificación de la flora. Por ende, se busca diseñar un proyecto que promueva la sostenibilidad a través de una materialidad renovable, liviana, con diversas capacidades mecánicas y que requiere el mínimo de intervención en su ejecución, poniendo en juego sus posibilidades estructurales y arquitectónicas, permitiendo al mismo tiempo replantear la forma de construir puentes y la intervención en el paisaje urbano a través de lo natural.

El proyecto se desarrolla en 18 módulos de islas prefabricadas de madera laminada mecanizada quemada de 30m x 40m x 5m que en su interior poseen cámaras de aire de 4,4m en su altura máxima permitiendo la flotabilidad principal del sistema. Cabe destacar que las islas se dividen en 10 islas de humedal y 8 islas de bosque las cuales funcionan como fitodepuradoras del agua que cae finalmente al humedal real, ralentizando su degradación. Por otro lado, se encuentran las pasarelas techadas prefabricadas con madera mecanizada quemada constituidas por vigas invertidas de madera contralaminada con un alma de 1,30m que logran salvar una luz de 15m, las cuales están complementadas por cámaras de aire de 2m de profundidad y que se ubican en cada juntura de las vigas invertidas. Además, se implementa un sistema de quebradas que logra sustentar la diferenciación entre cotas desde la zona urbana con el nivel de agua del humedal. Cada pieza finalmente se une a través de 2 articulaciones de acero ubicadas en la parte inferior de las vigas, permitiendo conectar cada elemento sin rigidizar la madera, evitando así trizaduras por constantes movimientos por el aumento o descenso del agua.

Finalmente, se busca propiciar la concientización sobre los humedales a través del uso de la madera, sus propiedades mecánicas y nuevas tecnologías, logrando generar un módulo prefabricado flotante replicable, en un entorno natural afectado, permitiendo la accesibilidad y concientización mediante la interacción con aquel medio; además de la restauración las dinámicas naturales favoreciendo a una mejor calidad de vida para quienes cohabitan en torno a aquellos ecosistemas.



Áreas verdes no transitables

SIN ACCESO ÁREAS VERDES/HUMEDAL

Barreras físicas y visuales

Pérdida de interacción y contacto con la naturaleza

¿Cómo acceder e impulsar la interacción?

¿Cómo aumentar las dinámicas naturales?

EXPANSIÓN URBANA

HOMOGENEIDAD BIOLÓGICA

¿Qué acciones se pueden realizar para disminuir la pérdida de biodiversidad?

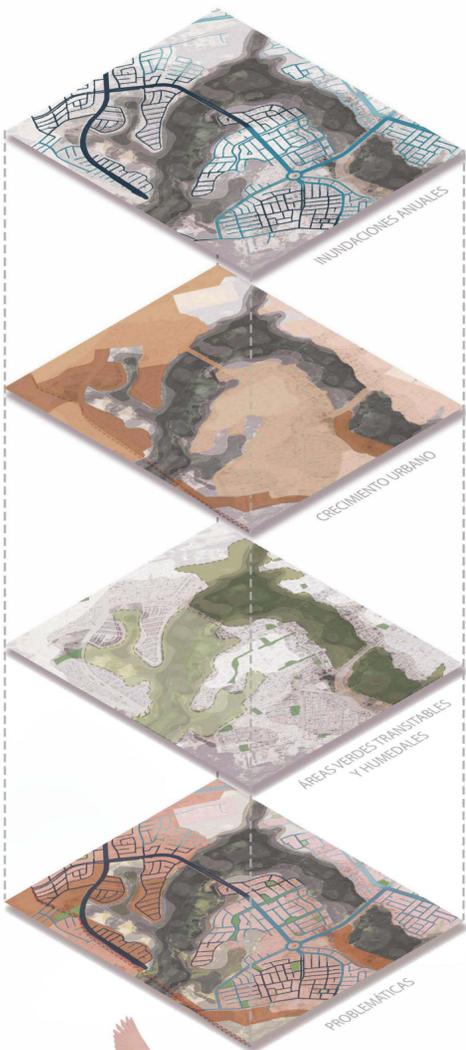
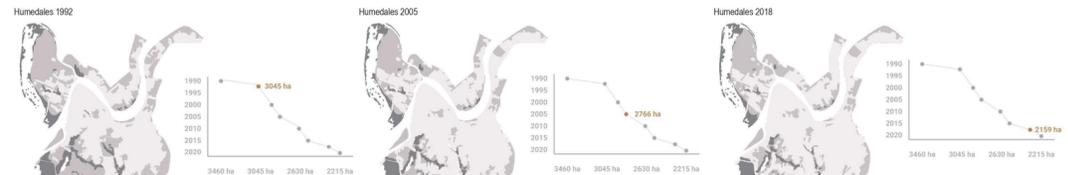
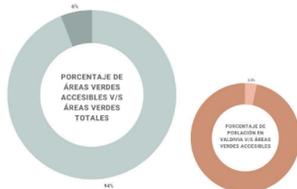
Dominio de especies invasoras

¿De qué manera se puede minimizar la degradación y relleno de los humedales?

RELLENO DE HUMEDALES

Proyectos inmobiliarios Residuos

### PROBLEMÁTICAS



- LEYENDA
- Zopilote Negro
  - Ranita de arriñiz
  - Rana chilena
  - Rana rosada de hojaseca
  - Bufoardo Dorado
  - Colibrí
  - Aljorro
  - Colodroma chilena
  - Collarita
  - Correaneras Chileno
  - Carpintero pito
  - Pato real
  - Benduria
  - Cine de cuello negro
  - Loica
  - Pato jergón
  - Gerza blanca
  - Cernicabo Americano
  - Chirihue
  - Zoracil
  - Cherán
  - Elanio Maromero
  - Gallo cocorón
  - Nucha Pico Plata
  - Cachulito
  - Zanajo Tirador
  - Gavilán Chileno
  - Garca buquera
  - Bibita Comedera
  - Flo-Flo
  - Gerza cusca
  - Lichuza común
  - Duocón