

# PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN UN TERRITORIO AMENAZADO POR CATÁSTROFE NATURAL EN EMERGENCIA. PUERTO SAAVEDRA

Proposal of intervention in an area seriously threatened by natural catastrophes under emergency. Puerto Saavedra



Imagen objetivo de la integración de la pasarela en el territorio.

**Arqta. Tadea de Ipiña**  
**Arqto. Jorge Nieto**  
Ipiña+Nieto Arquitectos.  
estudio@ipina-nieto.com

Participaron como  
coautores de este artículo:

**Dr. Arqto.**  
**José María Sánchez**  
**Arqta. Mariló Sánchez**  
José María Sánchez García  
Arquitectos.  
estudio@jmsg.es

## Resumen

En un territorio amenazado por catástrofes naturales, como las que ha sufrido Puerto Saavedra a lo largo de su historia, se plantea un proyecto cuyo objetivo principal es conseguir dotar de seguridad al lugar, mejorando la conectividad para lograr su correcta evacuación, al mismo tiempo que se mejora la cohesión social y territorial en el sector, en el que actualmente se asientan varias poblaciones disgregadas y desconectadas entre sí. Se proyecta una estrategia basada en la dotación de una infraestructura habitada a la que se incorpora la participación ciudadana en su construcción y en la integración de materiales y métodos constructivos del lugar, con un sistema flexible y en constante mutación en su perímetro. La implantación y forma de la estructura de Puerto Saavedra está determinada por los elementos geomorfológicos propios del lugar, dos niveles a cota segura frente tsunami, que se extienden de manera longitudinal pero permeable para no ser un elemento duro frente a la visual del paisaje existente. La simplificación y sistematización de la estructura acorde con una actuación rápida y sencilla por emergencia también genera una unidad y un plano neutro en su conjunto que facilita el diálogo con el territorio. La pasarela funciona como generador de paisaje y de comunidad con un carácter protector y de refugio frente a la emergencia.

Palabras clave: Pasarela, conectividad, evacuación.

## Abstract

In a geographical area threatened by natural catastrophes, as the ones suffered by Puerto Saavedra, a contest for reflection and debate is proposed, in order to find general solutions for emergency areas. The main objective of the winning Project is to dote of security the site facing the catastrophe, improving the connectivity for a correct evacuation. And at the same time enhance the social and territorial unity of the area, where nowadays dispersal and disconnection prevail. It is proposed an inhabited causeway as a scenery and community generator, securing protection and shelter in emergency. The implementation and shape of the infrastructure is determined by geomorphological elements of the area. This structure goes through marshlands and avoids the gaps between villages to connect Saavedra Bajo with the hill slopes. It improves the residents' movement and hosts commercial uses.

Recibido: 03/11/2017  
Aceptado: 22/01/2018

Keywords: Walkway, connectivity, evacuation.

## 1. Concurso

La iniciativa del Concurso es la detección y reflexión en zonas de catástrofe y emergencias que recorren el continente americano, para así generar debates entre profesionales, que detonen en ideas y propuestas de intervención de una forma simultánea.

El objetivo del estudio consiste en pensar estrategias de urgencia con prototipos de acción y de planificación de áreas afectadas, a nivel territorial, infraestructural y arquitectónico. Esto constituirá un archivo documental de ideas y propuestas para minimizar riesgos y aumentar la capacidad de reacción en planes en emergencia.

El equipo formado por José María Sánchez García, Mariló Sánchez García, Tadea de Ipiña y Jorge Nieto resultan ganadores de este concurso en Chile donde el caso propuesto de estudio se situó en Puerto Saavedra (Figura 1).

## 2. Caso: Puerto Saavedra Análisis geoeconómico y paisajístico

La morfología urbana de Puerto Saavedra está determinada por un gran desnivel que se extiende de manera longitudinal, en el que se detectan discontinuidades en la trama debido a una serie de vacíos entre las agrupaciones urbanas. La intervención conecta a los sectores de la Ruta S40, que se comporta como eje estructural de la población.

Entre estas unidades se conforman espacios a lo largo de la localidad, destinadas algunas a usos agrícolas, propensos a procesos de inundación y anegamiento.

### Poblaciones afectadas

Se diferencian 5 poblaciones claras en la quebrada trama urbana; Saavedra Bajo, Saavedra Alto, Corvi, Villa Maule y Boca Budi (Figura 2). Cada una con una función bien diferenciada de las demás.

- Saavedra Bajo: Es donde se concentra la actividad comercial y los equipamientos principales, aunque ya algunos han sido reubicados en zonas seguras siguiendo la directriz marcada por el Plan Regulador. Estos usos se combinan con el residencial de la población más arraigada o económicamente incapaz de trasladarse a zona segura.

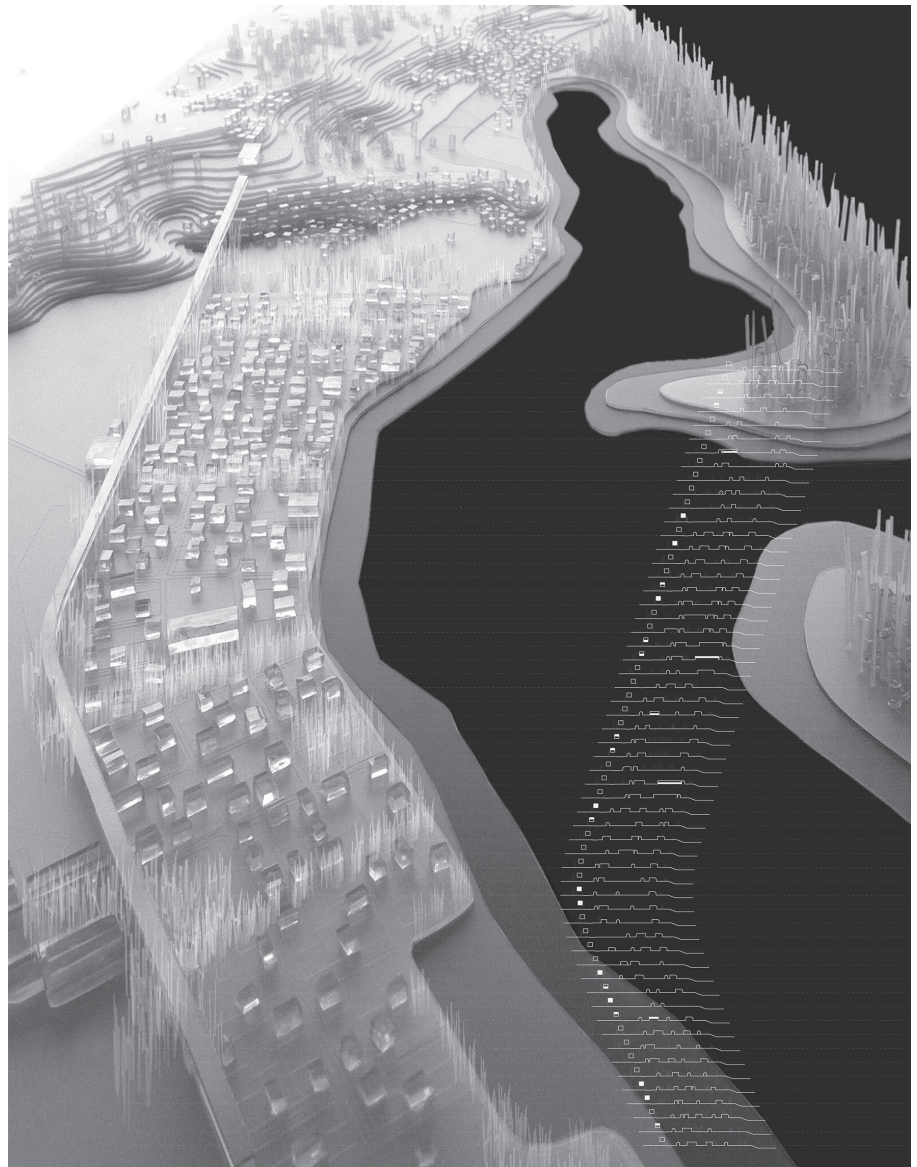


Figura 1. Maqueta de propuesta. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos / Ipiña+Nieto Arquitectos.

- Saavedra Alto: Es el área residencial en auge con un crecimiento continuo de su ocupación. Carente de uso comercial o equipamiento, salvo el hospital, depende de Saavedra Bajo.

- Población Corvi: Construida tras el terremoto de 1960 en la ladera del cerro Huilque. Por su emplazamiento gran parte de sus residentes son pescadores y comerciantes. Uso residencial combinado con el mercado pesquero y el centro gastronómico.

- Villa Maule: Uso residencial de segundas viviendas de descanso, mezclado con cabañas de arriendo y hospedajes. Es la zona de mayor actividad turística y de servicios enfocados al turismo.

- Boca Budi: Uso turístico de mayor categoría combinado con viviendas particulares de veraneo aprovechando la pendiente para explotar la calidad paisajística del lugar.

La desconexión entre Saavedra Bajo y Corvi se produce por el carácter inundable de la superficie que los separa. A su vez Corvi se desconecta del Sector del Maule por unos terrenos agrarios intersticiales y por un área propiedad de los Mapuche. A esto se le añade la discontinuidad de la Costanera, que se ve interrumpida en su desarrollo por las áreas asociadas al sector del Maule y destinadas al turismo estival. Saavedra Alto y Boca Budi generan una desconexión natural producida por la

morfología del terreno y la diferencia de altura entre estas poblaciones y el resto.

La evacuación desde Saavedra Bajo se plantea por una serie de recorridos tanto peatonales como rodados, que deben mantenerse. Pero el problema de estas vías de evacuación es, en algunos casos, según la localización desde la que se evacúa, el recorrido es largo hasta alcanzar cotas de seguridad. Esto no ha supuesto hasta ahora un problema a la hora de evacuar, y siempre se ha hecho sin riesgo para la vida de los residentes. Aunque la red establecida de evacuación es segura, en algunos puntos de Saavedra Bajo el turista no tiene la percepción de una salida rápida.

**Espacios Verdes**

Existe una carencia notable de zonas verdes y espacios públicos. Según la OMS son necesarios el doble de m<sup>2</sup>/hab de lo que actualmente presenta. Presenta una baja consolidación entre las áreas verdes, espacios públicos y edificaciones, lo que imposibilita una armonía.

Los mínimos espacios públicos consolidados existentes en Saavedra, son la Plaza de Armas y la Plaza Arturo Prat, de gran importancia en las celebraciones locales, siendo los lugares donde se desarrollan la “feria del día de Pago” y el “día del Roto chileno”.

Hay diferentes áreas verdes tanto en el centro como perimetralmente que no plantean diseños ni estructuras:

- La costanera: es un espacio lineal no consolidado, paralelo a la Laguna Imperial y limitrofe de la población. Posee algún juego infantil y paños de vegetación silvestre. En los puntos donde está construido el muelle presenta un jardín cuidado.
- Canal 21 de mayo: actualmente funciona como una zona verde no consolidada de mucha vegetación debido a la humedad que el canal genera. Es el límite oriente, entre la población y los predios agrícolas.
- Predios agrícolas inundables: espacios intersticiales entre el Canal 21 de mayo y La Costanera.
- “La Barra”: área boscosa y dunar. Contiene un área balnearia para los turistas, zona camping y la playa.

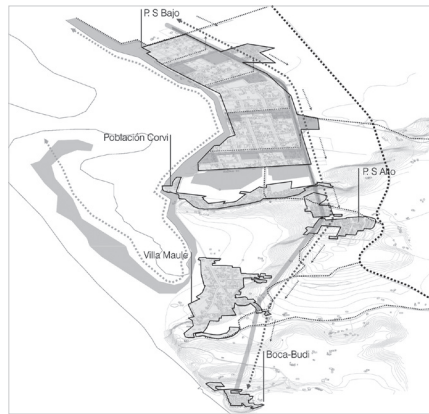


Figura 2. Esquemas de conexión de las 5 poblaciones propuestas. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos / Ipiña+Nieto Arquitectos

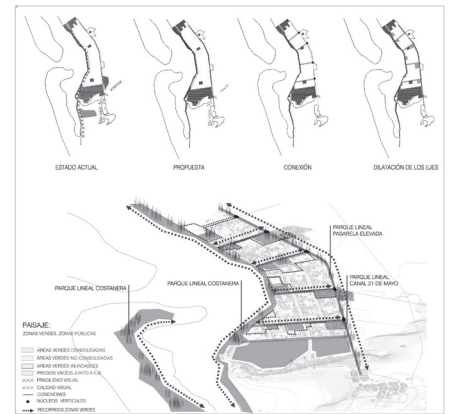


Figura 3. Esquemas zonas verdes y zonas públicas actuales y propuestas. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos / Ipiña+Nieto Arquitectos.

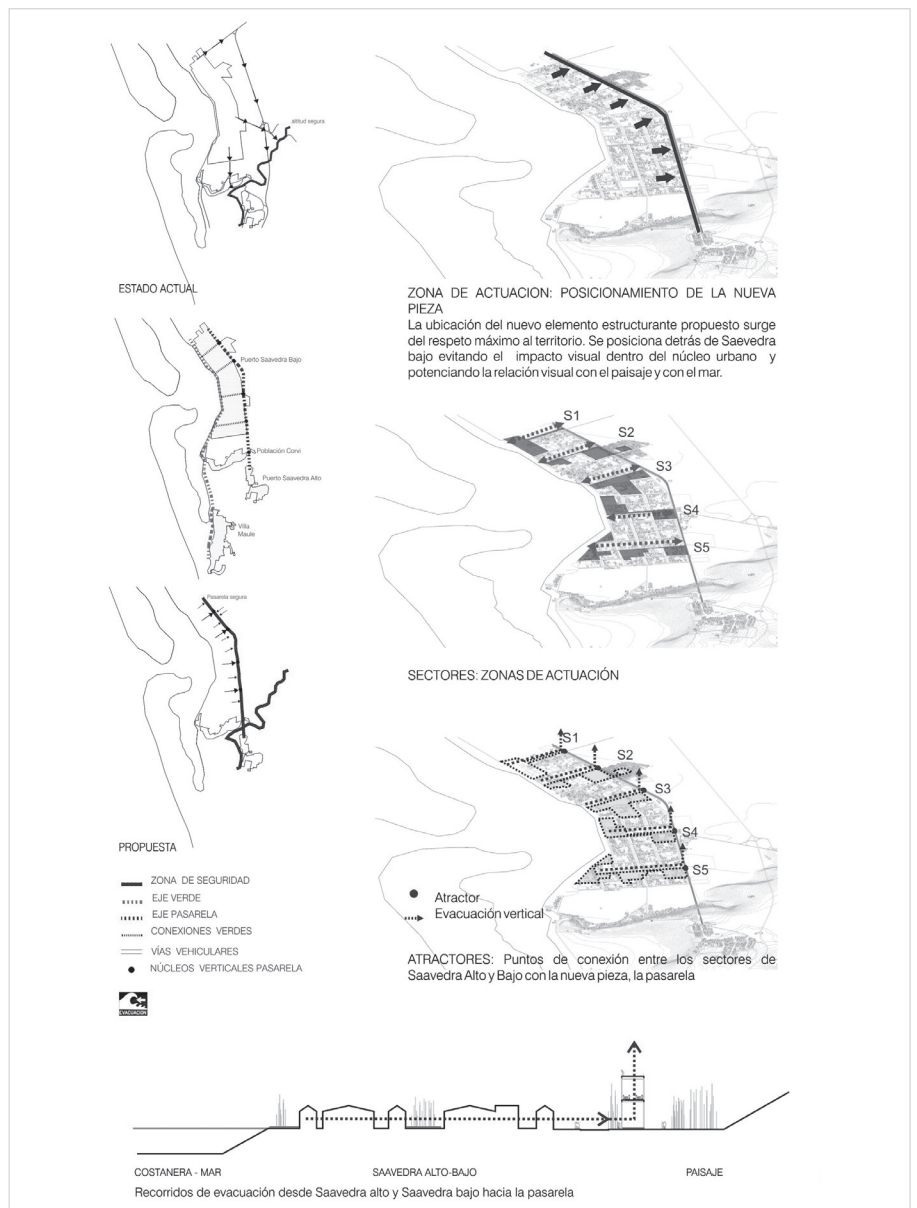


Figura 4. Esquemas de recorridos de evacuación actual y propuesto. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos / Ipiña+Nieto Arquitectos

- Predios abandonados en el centro de urbano.

### Actividades productivas

La actividad económica descendió después del terremoto y posterior Tsunami del año 1960. Al cerrarse definitivamente el acceso del puerto de Saavedra al mar y crearse la Laguna Imperial, se limitó el principal motor de su economía.

En la actualidad podríamos agrupar las actividades productivas de Saavedra en tres grandes grupos; La agricultura, el pequeño comercio y el turismo.

- La agricultura en Saavedra es una agricultura de subsistencia. Esto genera que un 75% del suelo de Saavedra esté destinado a la agricultura. Y donde solo el 19,18% de su población vive en asentamientos urbanos.

- El pequeño comercio que se desarrolla sobretodo en la principal calle de Saavedra Bajo (calle Ejército), donde se localizan los pequeños supermercados, bodegas de almacenaje de insumos agrícolas, alimentación, etc. Esto genera que todavía hoy el resto de poblaciones dependa de Saavedra Bajo.

- El turismo es la actividad más en auge de los últimos 10 años en Saavedra. Actualmente es una potente industria que tiene como principal inconveniente su estacionalidad.

Saavedra ofrece actualmente una imagen no consolidada y desestructurada donde el autoconstrucción domina sobre la planificación.

El Plan Regulador de 1963 limita la construcción de viviendas en Saavedra Bajo buscando trasladar a la población a zona segura. Pero el arraigo de los residentes y sobretodo la necesidad de vivir cerca de las fuentes de ingresos, hacen que la población no pueda trasladarse a las zonas altas de Saavedra. El Ministerio de Vivienda chileno, otorga subsidios a propietarios sin vivienda, pero aún no existe un procedimiento que permita otorgarlos a aquellos que ya cuentan con una vivienda, aun cuando estén en zona de riesgo. Esto, unido a que el turista demanda la zona de Saavedra Bajo o el sector del Maule, hace que la gente no pueda permitirse vivir en zona segura.



Figura 5. Imagen objetivo de la integración de la pasarela en el territorio. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos.



Figura 6. Imagen objetivo propuesta de la inserción de programa en la pasarela. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos.

Por todos estos motivos en la actualidad Saavedra Bajo está sometida a una desarticulación donde se mezclan sin ninguna jerarquía viviendas asociadas a pequeños comercios, con predios vacíos de residentes que se fueron a la zona segura, con cultivos y con unos mínimos servicios al turista.

Tanto la agricultura, como el pequeño comercio están más enfocados al residente y tienen un carácter de economía de subsistencia. El turismo no consigue despuntar y ser un verdadero motor económico de la zona.

Puerto Saavedra no ha sabido aprovechar hasta el momento el potencial paisajístico de la zona y ha favorecido la degradación visual del conjunto con intervenciones urbanas en los puntos conflictivos limítrofes entre lo urbano y el entorno natural, lugar donde se aprecian elementos negativos como construcciones abandonadas, basurales, etc. Existe en Saavedra asociaciones

vecinales (Traytrayco) interesadas en enriquecer la oferta visual que permita desarrollar circuitos turísticos o espacios amables y armónicos con su entorno.

Actualmente casi todas las construcciones de Saavedra son viviendas aisladas en madera de una altura, generalmente autoconstrucción, pintadas en colores. La mayor parte de estas viviendas muestran un elevado nivel de deterioro y precariedad. Por otro lado, no se distinguen elementos arquitectónicos que puedan caracterizar de forma particular a las edificaciones del lugar. Esta situación no ayuda a definir una imagen urbana reconocible, que compatibilice con el carácter turístico que quiere explotarse en la zona para el desarrollo económico de la comuna.

Tanto la agricultura, como el pequeño comercio están más enfocados al residente y tienen un condición de economía de subsistencia. Es el turismo el que se

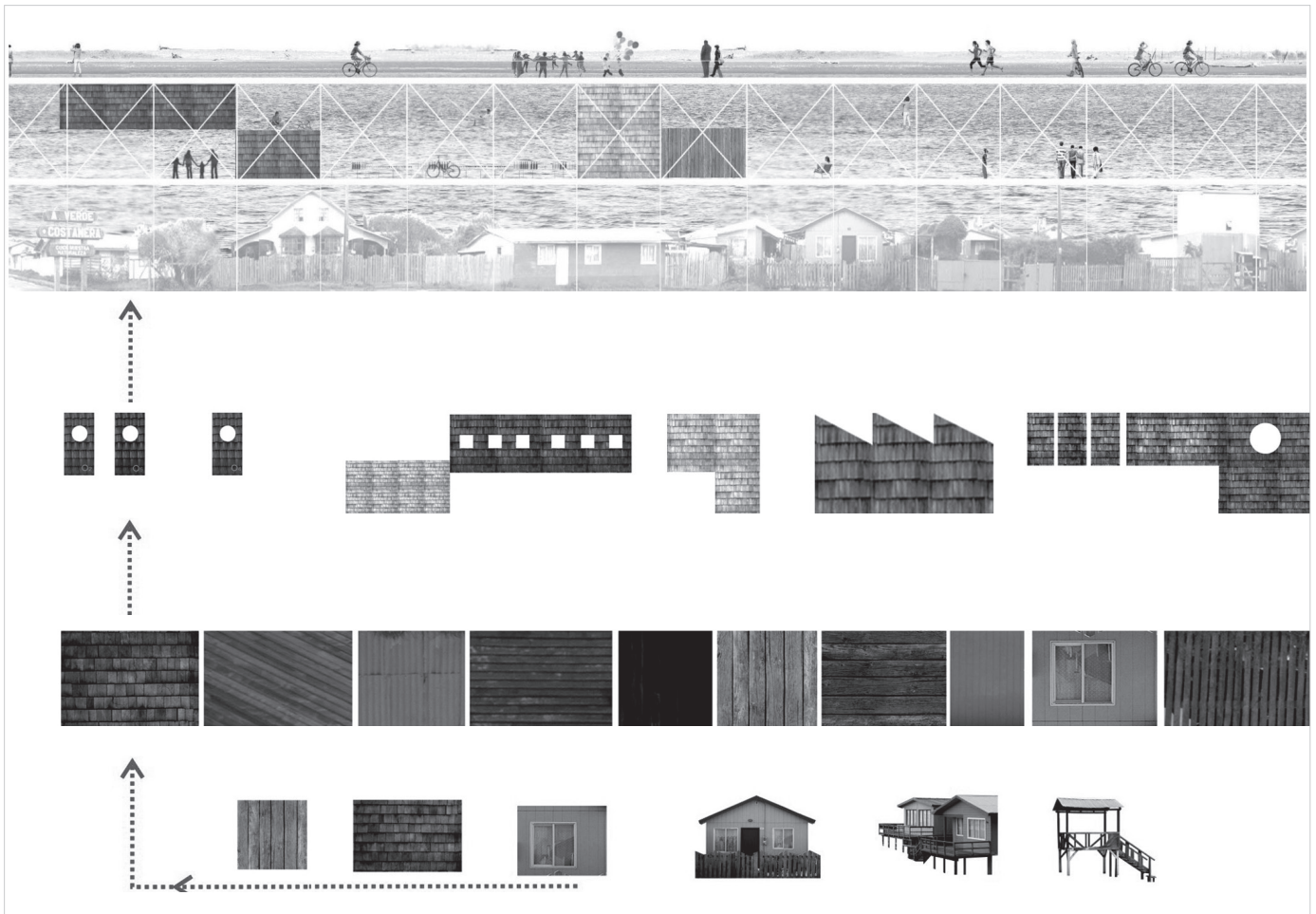


Figura 7. Propuesta de uso de materiales existentes o identitarios de la región. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos / Ipiña+Nieto Arquitectos

puede considerarse como el verdadero motor económico de la región.

### 3. Estrategia: Dotación de infraestructura

Se establece como prioridad la conectividad entre las poblaciones actualmente desconectadas entre sí, para conseguir la seguridad ante catástrofe y la articulación urbana. Para ello marcamos dos cotas de intervención: una a nivel de suelo “terrestre”, y otra elevada en zona segura “aérea”.

#### Conexión terrestre

En la conexión “terrestre” se ha optado por una consolidación y mejora de los actuales ejes verdes de la Costanera y el Canal 21 de mayo, dotándolos de los usos y el diseño adecuado para potenciar la linealidad existente y aprovechar al máximo la riqueza paisajística de estos bordes.

En el caso del Canal 21 de mayo, estas áreas verdes sirven también para solucionar los límites entre lo urbano y lo agrícola, actualmente en situación de abandono.

Estos límites se convierten en lugares de paseo, esparcimiento y deporte con áreas de descanso y disfrute paisajístico. Estas dos importantes líneas verdes están conectadas entre sí por ejes verdes perpendiculares.

Se propone una consolidación de los dos límites naturales de Saavedra Bajo como zonas verdes. Tanto la Costanera como el Canal 21 de mayo, pasan a ser las fronteras verdes que conectan a la población con su entorno.

Con el desarrollo de estos dos ejes verdes se busca potenciar la conexión entre poblaciones dotando a los residentes de un espacio de ocio en el que pasear, practicar deporte o descansar. Para articular estos ejes, se propone adosarles los solares que

se han quedado vacíos por la reubicación provocada por el Plan Regulador de 1963. Estos predios vacíos se incorporan al eje verde como dilataciones en su linealidad sirviendo para localizar usos determinados asociados al eje.

Uniéndolos a estos límites verdes y las zonas verdes preconsolidadas de Saavedra Bajo, se propone unos ejes verdes perpendiculares que articulan la trama urbana existente.

Estas actuaciones lineales mejorarán la calidad visual globalmente de toda la comunidad (Figura 3).

#### Conexión aérea

La conexión a cota segura se desarrolla a lo largo de una pasarela, que une las poblaciones del sector. Se dota de dos niveles con usos y actividades en su recorrido (Figura 4).

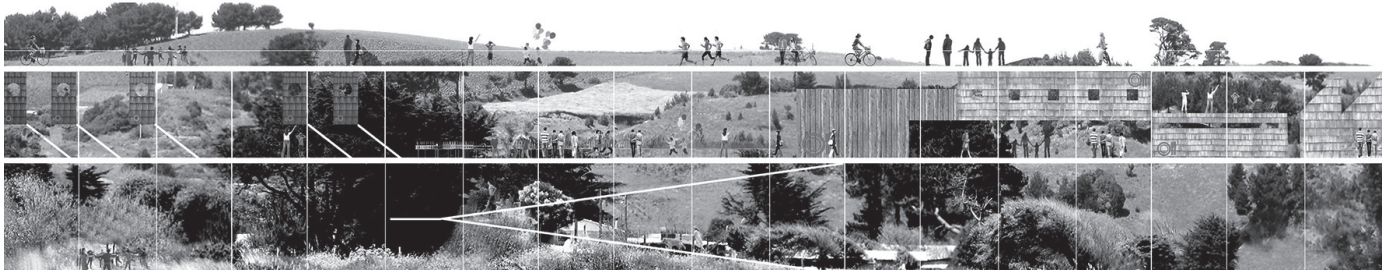
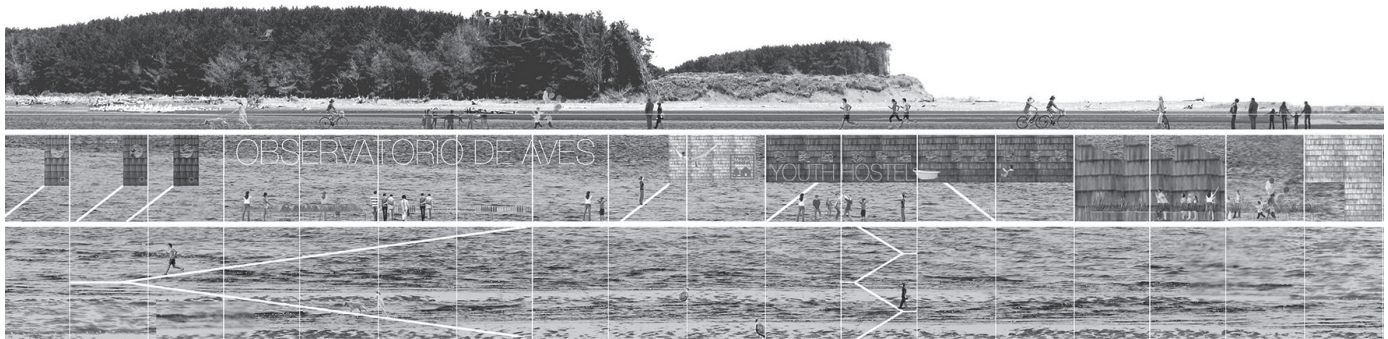


Figura 8. Imagen objetivo propuesta de la inserción de programa en la pasarela. Fuente: José María Sánchez García Arquitectos / Ipiña+Nieto Arquitectos.

Para la conexión “aérea” se diseña una pasarela en dos niveles, que alberga en su interior usos, equipamientos y alojamientos de sustitución y nuevos, protegidos del tsunami y de la lluvia. En su nivel superior se propone un eje urbano con carácter peatonal, donde podrán darse las actividades propias de una calle peatonal urbana. Carril bici, running, venta ambulante de artesanía o mercados de fruta, son algunas de las actividades que permite la pieza, facilitando la conexión entre las diferentes poblaciones a una cota segura.

Esta estructura atraviesa humedales y salva los vacíos entre poblaciones para conectar Saavedra Bajo con las faldas del cerro. Favorece el movimiento de la población residente, la propuesta absorbería los usos comerciales que se quieran seguir manteniendo cerca de la costa (Figuras 5 y 6).

La evacuación se realiza mediante esta pieza longitudinal elevada que recorre todo el límite entre Saavedra Bajo y las zonas de cultivo. Se dota a la población de una vía de evacuación clara y directa, pudiendo

alcanzar rápidamente desde cualquier punto de la trama urbana una cota segura frente a la ola. Una vez en cota segura, la evacuación hacia el cerro se produce normalmente a lo largo de la pasarela. Esta manera de favorecer la seguridad humana frente a una catástrofe, fomenta también la seguridad para la inversión en el desarrollo de la zona.

En la medida en que seamos capaces de ofrecer espacios cerca de la costa que aseguren el desarrollo turístico independiente de la estacionalidad, se conseguirá regenerar y desarrollar poco a poco todas las posibilidades de la zona.

#### Modelos de evolución

El impacto de esta pasarela en el desarrollo de Saavedra da solución a tres posibles modelos de evolución; relocalización de toda la población a zona segura, densificación de la zona, cambio de morfología por catástrofe.

1. Debido a la pasarela se genera una mejor conexión entre poblaciones, por lo que el residente acepta reubicarse en

zonas seguras manteniendo una rápida conexión peatonal con sus fuentes de ingresos. Esto iría poco a poco vaciando la actual trama urbana de Saavedra Bajo y trasladando las edificaciones abandonadas existentes a la pasarela y sustituyéndose por predios para el cultivo y áreas verdes y públicas (Figura 7).

2.. La pasarela genera una revitalización del turismo facilitando así una densificación de la trama urbana (Figura 8)

3. Tras un tsunami o una inundación, el terreno donde actualmente se sitúa Saavedra Bajo, puede sufrir un cambio de morfología, pudiendo incluso cambiar su línea costera. La pasarela se manifiesta entonces como un puente que mantendría intactos sus usos y actividades.