



Universidad de Chile_ Facultad de Arquitectura y Urbanismo

memoria de título_2004

ESTACIÓN FERROVIARIA DE PASAJEROS EN PUERTO MONTT

Alumna: Daniela Orellana Kopplin _ Profesor: Leopoldo Prat

UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Arquitectura



Memoria de Título_2004
Alumna: Daniela Orellana Kopplin
Profesor: Leopoldo Prat



A mis Padres por su apoyo y entrega incondicional durante todo mi proceso de formación personal y profesional... Gracias

A Francisco, por ser un pilar fundamental en esta etapa de mi vida...



I._ FUNDAMENTO TEÓRICO

01_INTRODUCCIÓN

La ciudad contemporánea debe ser entendida como un sistema complejo que se define desde la relación y combinatoria de diversos flujos y capas. Redes infraestructurales y lugares de relación que se superponen y convergen entre sí, constituyendo un territorio dinámico afectado por constantes cambios que van modificando y reciclando su estructura.

Esta reestructuración involucra, sin lugar a dudas, el término de *movilidad*, “un requisito relacionado con la progresiva libertad de relación y opción implícita en todo desarrollo social y traducida en una mayor capacidad de comunicación, de intercambio y de acceso, y por tanto, de ocupación y apropiación de un espacio territorializado, infraestructural.”(1)

Nuestra época está definida por el movimiento. Nuestra experiencia de la ciudad está en gran parte determinada por la infraestructura y el tráfico de flujos. La ciudad como “sistema” forma parte de uno mayor, una red que la relaciona con otras ciudades.

...“la ciudad es un punto de encuentro y el principal lugar de intercambio, es así el primer lugar de negocios, de actividades y el espacio más favorable para la distribución de productos manufacturados e industriales y el centro de consumo de bienes y servicios.

Todas estas actividades e intercambios, sociales, económicos o culturales requieren la movilización inter- zonal de bienes y personas; convirtiendo al transporte en uno de los servicios más importante para el desarrollo social, económico y físico de las urbes. El transporte urbano presta en la ciudad un servicio útil en el tiempo y en el espacio, para la transferencia de personas y bienes de un lugar a otro, y por lo tanto, sin éste, la ciudad pierde una de sus funciones vitales: la comunicación.”(2)

(1) *Revista Quaderns_ “Mobility” n° 218_ Pág.48*

(2) **“Alternativas de modelos de gestión para proyectos de transporte urbano”**

Universidad Piloto de Colombia _Casos de estudio proyectos “metro- transmilenio” 1999_ Pág. 27

Se debe entender *movilidad* como el fenómeno progresivo que abarca más allá del desplazamiento en el espacio, el proceso continuo que comprende desde las estructuras económicas hasta las relaciones sociales, por lo tanto, el desarrollo de las tecnologías de la información y del transporte, sumado a las técnicas de comunicación e intercambio, han sido parte del crecimiento urbano que hoy en día conocemos.

El aumento que ha experimentado el número de viajes a través del planeta, ha impactado inusitadamente sobre el medio ambiente construido que nos rodea.

El sistema infraestructural, soporte fundamental de la *movilidad urbana* que entre sus funciones tiene la estructuración de los espacios y la canalización de los flujos, ha debido adaptarse gradualmente al incremento de los flujos resultantes de la imperante necesidad de comunicación inserta en el desarrollado fenómeno de la “*globalización*”, además de acentuar la necesidad de transportes masivos que cumplan con las exigencias de la vida moderna, tales como rapidez, multifuncionalidad, puntualidad, comodidad y economía, siendo necesario que los diferentes sistemas de transporte se desarrollen y actúen en forma integrada y complementaria, para entregar una mayor eficiencia al usuario que favorece los tiempos de traslado. El tema de la movilidad en las ciudades se ha transformado en uno de los temas principales en el desarrollo y productividad urbana, debido al incremento en las relaciones que se generan dentro de ella, y por ende, la necesidad de viajes y desplazamientos entre los distintos núcleos de actividades aquí presentes.

“...la creación de nuevas infraestructuras de movilidad, la saturación o ampliación de ellas y los cambios en los modos de transporte, modifica la ubicación e importancia relativa de los lugares en el territorio.

A mayor rapidez de los medios y mejor interconexión metropolitana, deja de ser importante la ubicación o densidad del entorno a un centro, y sólo importa la calidad de su conexión a las redes, y con ello, a los mercados de consumidores y proveedores que circulan por ellas. Múltiples trozos de ciudad se acercan, comprimen y modifican su rol por efectos de los cambios en los tiempos de desplazamiento. Los antiguos cruces de caminos o zonas de paso pierden importancia, surgiendo una nueva constelación de intercambios y áreas de mayor accesibilidad. El antiguo centro histórico comienza progresivamente a adquirir un peso relativo en la distribución de los distintos viajes de los habitantes, pasando a ser otra pieza más en este mapa estelar de malls, hipermercados y parques empresariales.”(3)

02_PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Inserto en un proceso de interconexión e interdependencia que afecta en diversas escalas, debe entenderse entonces la importancia del medio de transporte al que se enfoca esta memoria, *el ferrocarril*.

Para que un país progrese, es condición indispensable contar con una adecuada infraestructura física referida a obras que favorezcan el transporte, como son caminos, puentes, ferrocarriles, puertos y aeropuertos, centrales de generación y líneas de transmisión eléctrica, sistemas de comunicaciones, entre otros.

El desarrollo económico de Chile, entre otras naciones emergentes, está ligado a la importancia de contar con una buena infraestructura de transporte que favorezca el eficiente flujo de personas y productos a lo largo de su territorio, fortaleciendo de este modo las bases económicas y culturales en busca del progreso añorado.

En un país cuyo territorio se caracteriza por su larga extensión continental, con el grueso de su población y economía concentrado en una estrecha faja central, se hace imprescindible el desarrollo de eficientes medios de transporte vial y ferroviario que permitan un crecimiento equilibrado de las diferentes regiones que lo conforman, en busca de la deseada descentralización.

En la gran mayoría de los países europeos como en Norteamérica han comprendido los beneficios del transporte ferroviario por sobre el transporte carretero, no restringiendo esfuerzos para mantener y modernizar sus trenes e infraestructura requerida por una red ferroviaria, motivo que hace posible hoy, apreciar autopistas con un tránsito proporcionalmente mucho más reducido de camiones de carga, mientras que los buses interprovinciales de pasajeros son prácticamente inexistentes.

Esto sucede porque en los países desarrollados el tráfico de carga y el transporte de pasajeros son absorbidos mayoritariamente por los ferrocarriles, ya que un sistema ferroviario moderno constituye una modalidad de transporte de gran capacidad y de costo competitivo que agrega seguridad en la movilización masiva de pasajeros y tiene además la virtud de descongestionar los caminos.



Trenes al sur...

Imágenes obtenidas de la página Web:

www.trenes.4t.com

En vista de lo que ocurre en otros lugares, y como un posible modelo a seguir para una nación en vías de desarrollo como la nuestra, surge la inquietud de reconsiderar este medio de transporte terrestre como alternativa y complemento a otros medios mayormente desarrollados, revitalizando y modernizando nuestro ferrocarril, sistema que constituyó en el pasado la columna vertebral de este territorio, y cuyo patrimonio y recursos invertidos no deberíamos desperdiciar.

La accidentada geografía y el desproporcionado largo del territorio han sido siempre una dificultad para el óptimo desarrollo de la industria del transporte nacional, involucrando altos costos.

En el último tiempo se han llevado a cabo grandes inversiones por parte de los gobiernos de Chile, en mejorar la red vial de carreteras que conecta el país interiormente, políticas de desarrollo de las que el ferrocarril ha carecido. De esta forma, el país ha visto decaer su sistema ferroviario, dando paso a la obsolescencia de su infraestructura y servicio, y propiciando un sostenido deterioro.

Dentro de esta realidad desfavorable para el ferrocarril, el Estado y EFE (Empresa de Ferrocarriles del Estado), han dado un impulso durante los últimos años a la reactivación y recuperación del patrimonio de ferrocarriles, invirtiendo capital en una estrategia de modernización del sistema. Para ello se ha optado por el desarrollo de “Planes Trienales” que consisten en actuar directamente con fondos estatales y de la empresa en el mejoramiento del tren desde Santiago hacia el sur, para apoyar el crecimiento de sus flujos y optimizar su competitividad frente a la nueva infraestructura carretera.

El Plan Trienal de EFE 2003_2005, actualmente vigente, ha contemplado entre sus propósitos la inversión en el mejoramiento de sus servicios y gestión, destacando entre ellos, el reestablecimiento del tramo Santiago – Temuco (actualmente estación terminal del ferrocarril al sur), y *la reposición del tren para el trayecto regional entre Temuco y Puerto Montt.*

03_ TEMA

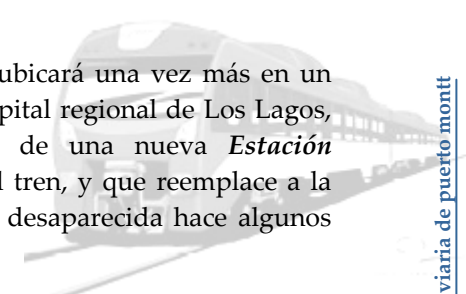
El punto final de la Red Sur de ferrocarriles se ubicará una vez más en un futuro próximo en la ciudad de Puerto Montt, capital regional de Los Lagos, que actualmente requiere de la construcción de una nueva *Estación Ferroviaria de Pasajeros* que acoja el retorno del tren, y que reemplace a la antigua estación emplazada en el borde costero, desaparecida hace algunos años.

Es aquí donde surge la necesidad de este proyecto: el planteamiento de una nueva estación de ferrocarriles en la parte alta de esta ciudad, que se adecue a los requerimientos actuales de una estación de este tipo, relacionándose con un entorno en desarrollo, otorgando respuestas a los diferentes tipos de usuarios de este servicio interregional de ferrocarriles, formando parte de un sistema mayor de redes y conexiones con otros medios de transporte, que acorte las distancias hacia los diversos focos de actividades de la capital regional.

La futura construcción de la Estación Ferroviaria de pasajeros de Puerto Montt, ha despertado en las comunidades del sector el deseo siempre presente de la reposición del servicio ferroviario de pasajeros hacia esa zona.

Sin lugar a dudas, a lo largo de la historia de esta ciudad, el ferrocarril y el puerto marítimo han sido estructuras decisivas en el desarrollo y progreso de este lugar. Esta razón ha fortalecido el esfuerzo porteño por recuperar este patrimonio perdido, sin despreciar además el rol que debiese tener el tren en la economía regional y en la generación de beneficios para el país.

Aún cuando a principios de la década de los noventa, el servicio de trenes de pasajeros fue suspendido en el tramo Temuco_ Puerto Montt por las pérdidas generadas a la empresa debido a la baja afluencia de público y el deterioro del servicio por el mal estado de la vía, ha sido un compromiso del gobierno actual con los pobladores locales, lo que llevará a reestablecer este recorrido. Las obras debiesen concretarse para fines del año 2005.





En este caso particular, el transporte de carga ferroviario ha sido un aspecto determinante a la hora de hacer más rentable la llegada del tren hasta Puerto Montt, permitiendo de algún modo solventar el medio. La Empresa de Ferrocarriles del Estado ha considerado reincorporar el transporte de pasajeros en este tramo, ya que estaría justificado por estudios de rentabilidad social en el sector, implicando una gran cantidad de nuevas fuentes de trabajo y un desarrollo de todos los servicios que se relacionan con la llegada de pasajeros, tales como el transporte y el comercio entre otros.



La vía ha permanecido en uso durante estos años por la empresa carguera FEPASA (Ferrocarriles del Pacífico S.A.), empresa que arrienda la infraestructura perteneciente a EFE, y cuyos trenes trasladan los diferentes productos de la X región como el salmón y derivados de la madera, entre otros, hacia su destino, constituyendo un empuje a la creciente economía de la zona.

Con la recuperación del tren, el país gana una herramienta de trabajo y progreso, pues se debe entender que los diferentes medios de transporte: barco, tren, buses y aviones, son complementarios, no excluyentes, y aportan de diversos modos al crecimiento económico del país.

04_ JUSTIFICACIÓN DEL TEMA



(a)Renovada estación ferroviaria de Temuco, andenes.



(b) Recorrido del tren regional de Victoria a Puerto Montt, contemplando algunas de las estaciones intermedias, aún en proceso de definición. Las detenciones ya definidas son: Temuco, La Unión, Osorno, Puerto Varas y Frutillar.

Plan Trienal de EFE_

La realización de este proyecto está contemplada dentro del Plan Trienal de EFE 2003_2005, en el cual está presupuestada una inversión de US \$950 millones de dólares en nuevos productos, mejoramiento de servicios y gestión. Entre los proyectos que se pretende llevar a cabo durante estos tres años, destacan el término del tren regional que une Valparaíso y Limache, la implementación del renovado servicio entre Santiago y Temuco, **el tren para el trayecto regional entre Temuco y Puerto Montt**, el mejoramiento de las vías y señalización, entre otros.

Alrededor de trece años debió esperar la comunidad de la X Región para asegurar la ansiada recuperación del tren de pasajeros hacia estas localidades.

La estación de Temuco se establece hoy en día como la gran estación terminal de la Red Sur de Ferrocarriles, lugar donde arriban los trenes que se desplazan por una red electrificada y remodelada, provenientes de Santiago, en un viaje de 9 horas de duración. Las máquinas que efectúan este trayecto, son trenes reacondicionados traídos recientemente de España y que alcanzan velocidades de hasta 120 Km. / hora.

Temuco debiera ser, en primera instancia, el punto de intercambio en que las máquinas eléctricas provenientes de Santiago fuesen reemplazadas por otras de tipo diesel, para continuar el recorrido hacia el sur. Sin embargo, el sitio de partida de este recorrido será la ciudad de **Victoria**, al norte de Temuco. Victoria se presenta como alternativa, debido principalmente al alto flujo de pasajeros que existe entre este lugar y Temuco, característica que haría más rentable la reposición del tramo sur; además de existir en este lugar mayor espacio necesario para el mantenimiento de las máquinas.

El lanzamiento del **servicio regional de ferrocarril entre Victoria y Puerto Montt**, considera la rehabilitación y reapertura de las estaciones intermedias, ya que el tren se detendría en la mayor parte de los pueblos importantes que existen en los 389 kilómetros de distancia entre ambas ciudades, completando un total de 14 estaciones en este tramo, con detenciones de 4 minutos cada una para recoger pasajeros.

Los poblados de la IX y X regiones quedarán unidos por medio de la red del ferrocarril, conformando una ruta terrestre alternativa al recorrido de la Ruta 5, que deja ajenas de su paso a varias de estas localidades.



Imágenes del tren que recorrerá la X Región hasta la estación ferroviaria de Puerto Montt.



Esta situación podría otorgar un carácter más turístico al recorrido, ofreciendo mayores posibilidades de regocijo y distracción al viajero en un desplazamiento pausado entre los paisajes típicos del sur de Chile.

Este recorrido no será un tren de cercanía, ni de largo recorrido. Será más bien un tren regional de circuitos locales, con un recambio importante de pasajeros durante el trayecto, donde la mayoría de los pasajeros utilizarán el servicio para ir de su casa al lugar de trabajo, al lugar de estudio, a comercializar sus productos o viceversa.

Según estudios de EFE se estima el movimiento anual de unos 60.000 pasajeros en ambas direcciones, y un aumento de las frecuencias de viaje en temporada alta (meses de verano), donde el auge turístico alcanza su cima en la zona.

Este servicio interregional contempla para su funcionamiento, 4 automotores, máquinas de menor envergadura que las del tramo Santiago- Temuco, que ya fueron adquiridas a una empresa española. Son trenes reacondicionados de tipo diesel, modelo TL 596 compuestos de dos cuerpos con cabinas en ambos extremos, un largo total de 48 metros, cien toneladas de peso y una capacidad de 134 pasajeros sentados por tren. Podrían alcanzar una velocidad de 120 Km. /h., sin embargo el actual estado de las vías (incluso siendo restaurada) y el dificultoso tramo de Temuco al sur, no permitirán explotar su total potencial de velocidad por ahora.

Dentro de sus características destacan el tener aire acondicionado, vidrios de policarbonato, sistema de megafonía, maleteros, pisos antideslizantes, baños y frenos de emergencia, entre otros.

Se consideró adquirir trenes pequeños con el fin de permitir una mayor frecuencia de viajes en ambas direcciones, estimado en siete salidas diarias desde ambas estaciones punta, con combinaciones horarias para quienes sigan trayecto hacia Santiago, por ejemplo.

Además de acoger la actividad turística y entregar un servicio confortable al pasajero en un recorrido que duraría entre 5 y 6 horas, a una velocidad máxima de 65 Km. / hora, este medio debe considerar las primordiales necesidades presentes entre los pobladores de esa zona, esencialmente rural, y acoger en sus vagones áreas especiales para que las personas dejen sus bicicletas, canastos o sacos con los productos agrícolas que venderán luego en su punto de destino.



II. _ EL FERROCARRIL

05_RESEÑA HISTÓRICA DEL FERROCARRIL EN CHILE

Tras la invención del ferrocarril en 1802 en Inglaterra, el cual no tardó en convertirse en un revolucionario medio de transporte masivo de pasajeros, la expansión de esta actividad hacia otros puntos del planeta fue rauda.

Corría el año 1851 cuando un silbato de tren irrumpió en la tranquilidad del desierto nortino. Era el primer ferrocarril chileno que unía los 81 kilómetros que separan Caldera de Copiapó.

Las riquezas mineras del norte Grande, especialmente aquellas provenientes del mineral de plata Chañarcillo descubierto en 1832, y la necesidad de transportarlas hasta los puertos, crearon las condiciones para que el ferrocarril se consolidara y extendiera por toda esta zona, cumpliendo años después un papel indispensable durante la época de auge del salitre.

Desde sus inicios el tren tuvo un rol determinante en la historia y desarrollo del país. Su irrupción en el territorio generó gran impacto, transformando a los diversos poblados y ciudades que servía y dando origen a estructuras urbanas más complejas.

Así la llamada “Urbanización de la Locomotora”, movimiento poblador de finales del siglo XIX y principios del XX concibió en muchos países de América Latina un efecto poblador semejante al período colonial, provocando la integración de nuevos territorios y propiciando la generación de verdaderos pueblos ferroviarios.

La construcción de vías ferroviarias hacia el norte y hacia el sur tuvo una gran importancia en la integración del territorio nacional y, a su vez, hizo crecer rápidamente el comercio interno. Años dorados del ferrocarril que perdurarían incluso tras el decaimiento de la minería tiempo más tarde, y que causaría el traspaso de una administración privada a manos del Estado, creándose en 1884 la Empresa de Ferrocarriles del Estado.

“El ferrocarril, además, unió el país, conectando un territorio caprichoso y desafiante para la ingeniería y para los presupuestos nacionales. Gracias al empuje de algunos gobernantes visionarios, la tarea se asumió con decisión basada en una visión de futuro. Chile a través de esta columna vertebral, de este cordón umbilical, quedó unido desde Iquique a Puerto Montt en una obra portentosa que posteriormente no hemos sabido aquilatar en el descomunal esfuerzo que representó en su momento, dilapidándola en gran parte con una sospechosa desaprensión.” (1)



(a) Garita y cambiador estación de Chillán_ “Estaciones Ferroviarias de Chile”_Pág.17



(b) Estación Mapocho_ “Estaciones Ferroviarias de Chile”_Pág.87

(1) “Estaciones ferroviarias de Chile”_ Imágenes y Recuerdos_ Pablo Moraga Feliú _Pág. 7

06_ ANTIGUA ESTACIÓN DE PUERTO MONTT



(a) Estación Ferroviaria de Puerto Montt



(b) Casa de Máquinas ubicada en zona costera del puerto.



(c) Vista desde los andenes.

Imágenes obtenidas del libro "Estaciones ferroviarias de Chile" _ Pág.172 -173

(2) "Estaciones ferroviarias de Chile" _ Imágenes y Recuerdos" _Pablo Moraga Feliú_ Pág. 172

Para su correcto funcionamiento, los complejos ferroviarios requerían de grandes explanadas donde situar sus instalaciones, razón que llevó a la mayoría de las estaciones a emplazarse en los bordes de las ciudades, es decir, en el límite urbano de ellas.

Sin embargo, en las ciudades portuarias o costeras, generalmente no era posible encontrar espacio suficiente, por lo que se debía ganar terrenos al mar. Este fue el caso de Puerto Montt, lugar donde las vías férreas coparon las planicies del borde costero, generando una barrera artificial entre la ciudad y el océano.

"Puerto Montt, terminal de la red sur de los Ferrocarriles del estado, necesitó quitarle terrenos al mar para ubicar sus bodegas y servicios anexos.

La gran estación de madera, construida hacia 1913, contaba con casa de máquinas y su correspondiente tornamesa.

En la década de 1930 se instaló un extenso hangar metálico que cubría todo el recinto de llegada de trenes, en reemplazo de los cobertizos laterales de madera, que sólo protegían a los pasajeros.

Sólo un gran desastre, como el terremoto de 1960, pudo derribar la gran estructura- hasta entonces muy bien conservada- debiendo ser reemplazada años más tarde." (2)

La posterior estación, construida tras el terremoto durante la década de los '60, era popularmente conocida como la **"estación más austral del mundo"**, aunque en la práctica no lo era realmente.

La antigua construcción estaba conformada por un edificio en el centro que contenía un lugar ocupado de "anfiteatro" por la Municipalidad ubicada a un costado de la Estación, y un reloj central en la torre principal.

En su interior albergaba actividades anexas al funcionamiento de la estación, como fueron un servicio de restaurantes-buffet y una oficina de información turística. Su emplazamiento central le permitió estar al alcance de todo tipo de movilización colectiva urbana.

Contaba con cuatro andenes de pasajeros y en sus patios concentró un depósito de locomotoras, una tornamesa, un taller y/o maestranza, además de bodegas de carga.

Como punta de rieles y Terminal de la red sur de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, con desvío hacia el puerto, funcionó en esta ubicación hasta el año 1991.

07_SISTEMA FERROVIARIO_ factores que han determinado su situación actual



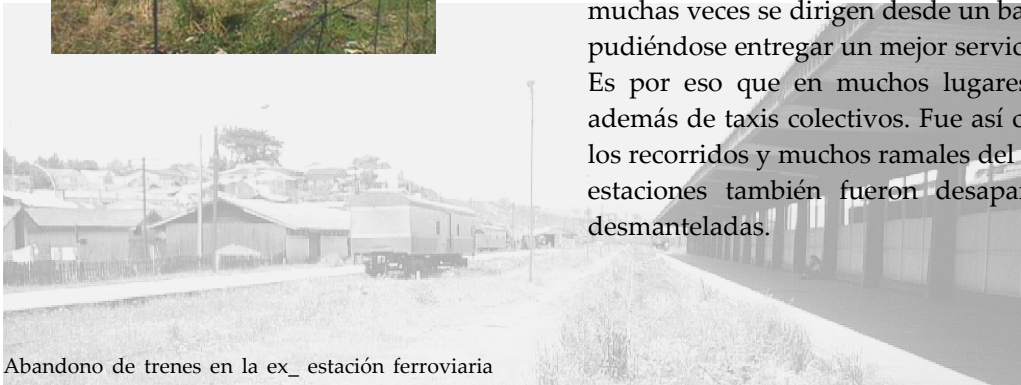
07.1_ Baja frecuencia de viajes

Los días de gloria del ferrocarril chileno quedaron atrás.

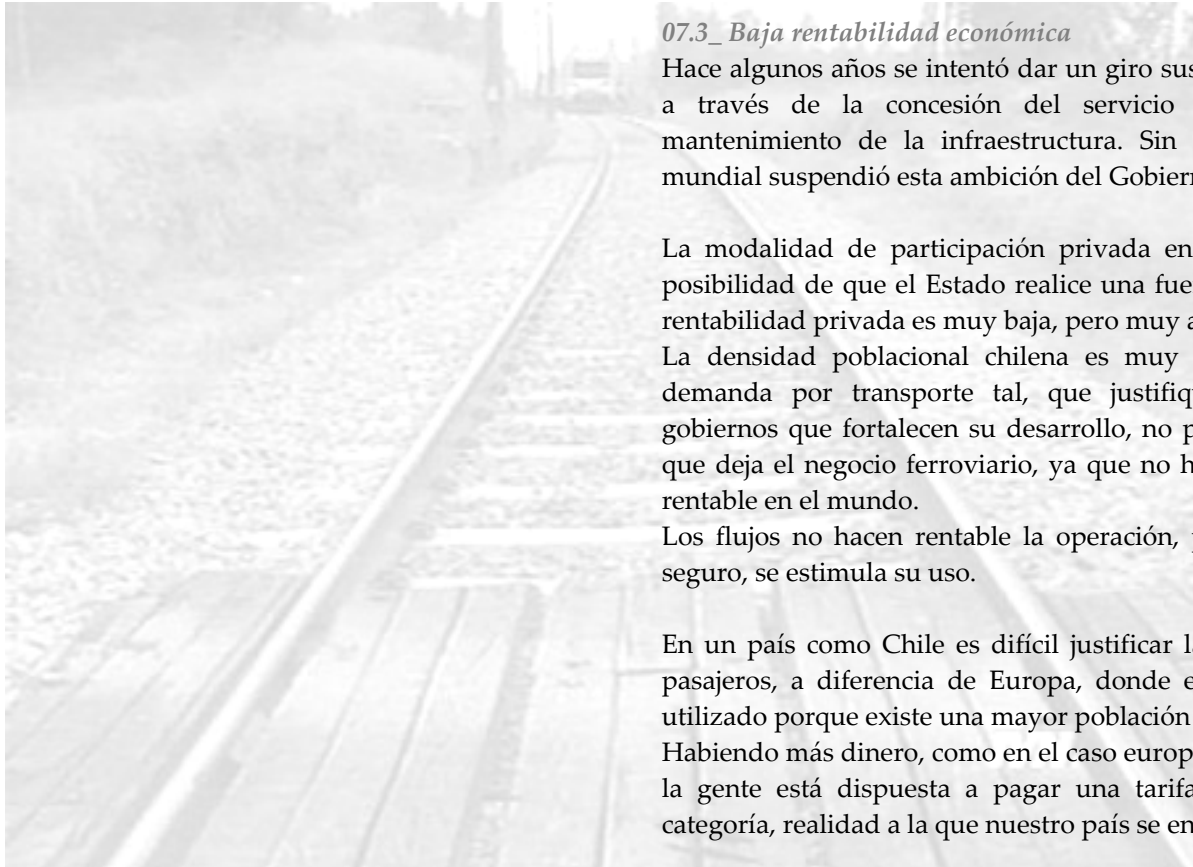
Poco a poco otros medios de transporte comenzaron a desplazarlo, se deterioró el servicio y los pasajeros dejaron de utilizarlo para viajar. La razón de aquello pareciera ser la ausencia de una inversión importante en el sector ferroviario durante las últimas décadas, lo cual dificulta su competencia con otros medios como buses y aviones, que ofrecen un servicio más rápido y con mayor frecuencia, sin olvidar la influencia que tiene el crecimiento del parque automotriz particular.

07.2_ Dispersión de destinos

Otro aspecto que ha influido en esta situación, es el aumento en la cantidad de lugares hacia los cuales la gente viaja, es decir, hay una mayor dispersión de orígenes y destinos. Los pasajeros no van desde una ciudad a otra, sino que muchas veces se dirigen desde un barrio periférico a un pueblo más pequeño, pudiéndose entregar un mejor servicio “puerta a puerta” por medio de buses. Es por eso que en muchos lugares el ferrocarril fue sustituido por ellos, además de taxis colectivos. Fue así como paulatinamente se fueron acabando los recorridos y muchos ramales del tren hacia el sur quedaron en desuso. Las estaciones también fueron desapareciendo y muchas de ellas han sido desmanteladas.



Abandono de trenes en la ex_ estación ferroviaria de Puerto Montt.



07.3_ Baja rentabilidad económica

Hace algunos años se intentó dar un giro sustantivo a la actividad ferroviaria a través de la concesión del servicio al sur, incluyendo gestión y mantenimiento de la infraestructura. Sin embargo, una crisis económica mundial suspendió esta ambición del Gobierno.

La modalidad de participación privada en este sector está fundada en la posibilidad de que el Estado realice una fuerte inversión inicial, dado que la rentabilidad privada es muy baja, pero muy alta la rentabilidad social.

La densidad poblacional chilena es muy baja como para que haya una demanda por transporte tal, que justifique inversiones cuantiosas. Los gobiernos que fortalecen su desarrollo, no privilegian el tema de la utilidad que deja el negocio ferroviario, ya que no hay negocio de pasajeros que sea rentable en el mundo.

Los flujos no hacen rentable la operación, pero si el servicio es eficiente y seguro, se estimula su uso.

En un país como Chile es difícil justificar la existencia de un ferrocarril de pasajeros, a diferencia de Europa, donde es un medio de transporte muy utilizado porque existe una mayor población y disponibilidad de recursos.

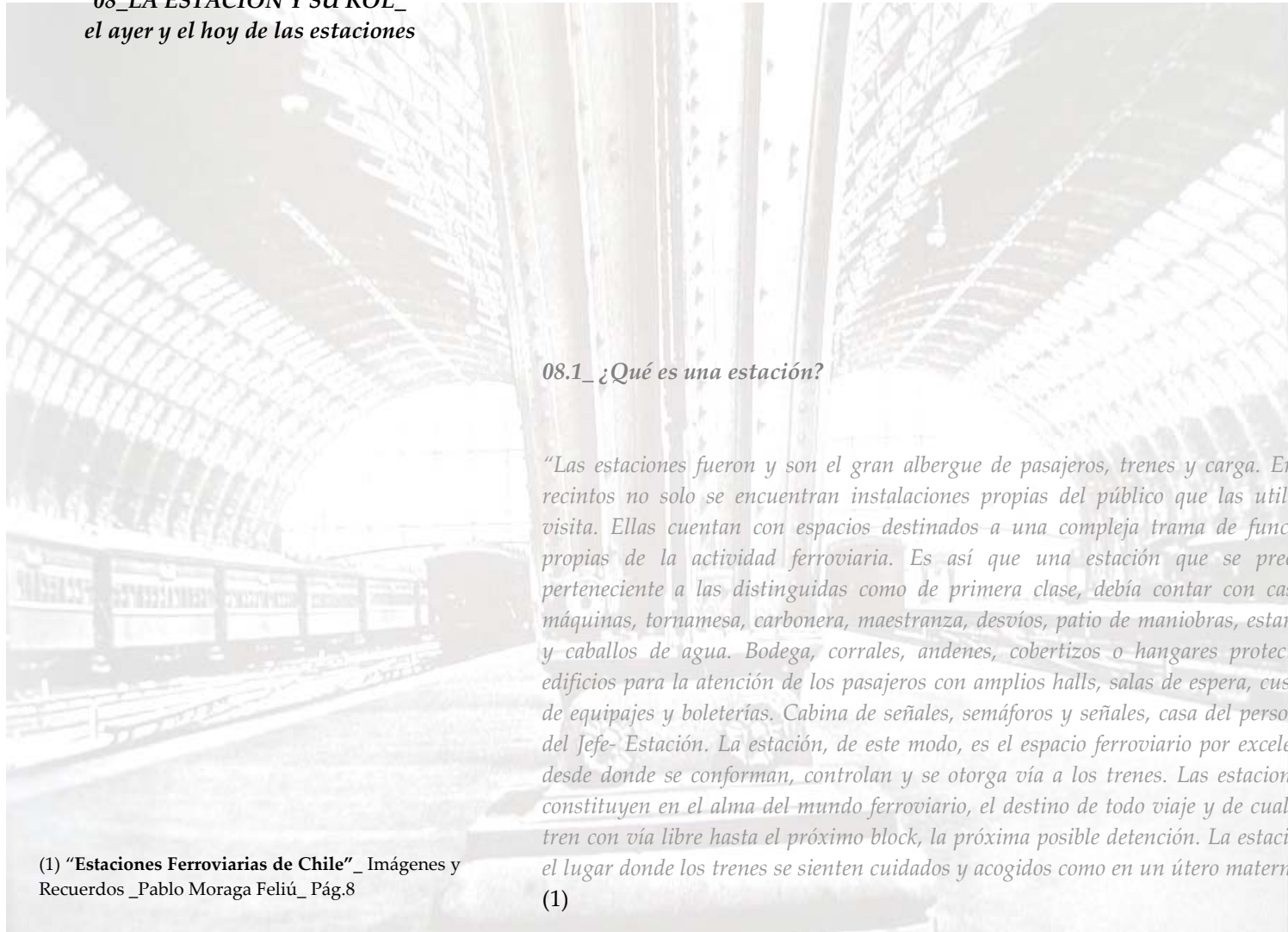
Habiendo más dinero, como en el caso europeo, es mejor el servicio ofrecido y la gente está dispuesta a pagar una tarifa superior por un viaje de alta categoría, realidad a la que nuestro país se encuentra ajeno.





III. - ESTACIONES FERROVIARIAS

08_LA ESTACIÓN Y SU ROL_
el ayer y el hoy de las estaciones

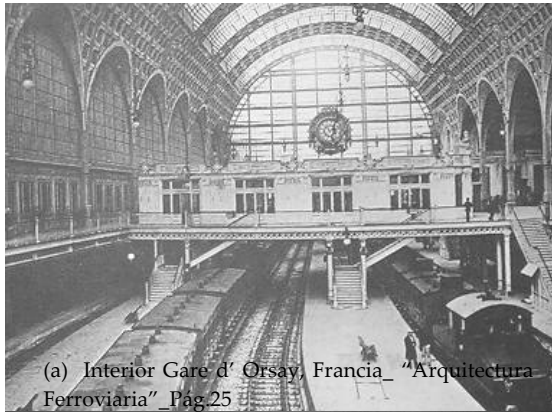


08.1_ ¿Qué es una estación?

“Las estaciones fueron y son el gran albergue de pasajeros, trenes y carga. En sus recintos no solo se encuentran instalaciones propias del público que las utiliza y visita. Ellas cuentan con espacios destinados a una compleja trama de funciones propias de la actividad ferroviaria. Es así que una estación que se precie y perteneciente a las distinguidas como de primera clase, debía contar con casa de máquinas, tornamesa, carbonera, maestranza, desvíos, patio de maniobras, estanques y caballos de agua. Bodega, corrales, andenes, cobertizos o hangares protectores, edificios para la atención de los pasajeros con amplios halls, salas de espera, custodia de equipajes y boleterías. Cabina de señales, semáforos y señales, casa del personal y del Jefe- Estación. La estación, de este modo, es el espacio ferroviario por excelencia, desde donde se conforman, controlan y se otorga vía a los trenes. Las estaciones se constituyen en el alma del mundo ferroviario, el destino de todo viaje y de cualquier tren con vía libre hasta el próximo block, la próxima posible detención. La estación es el lugar donde los trenes se sienten cuidados y acogidos como en un útero materno...”

(1)

(1) “Estaciones Ferroviarias de Chile”_ Imágenes y Recuerdos _Pablo Moraga Feliú_ Pág.8



(a) Interior Gare d' Orsay, Francia_ "Arquitectura Ferroviaria" _Pág.25



(b)Andenes Estación Retiro, Argentina_ "Arquitectura Ferroviaria"



(c) Interior Estación Mapocho_ "Estaciones Ferroviarias de Chile" _Pág.85

(2) "Estaciones Ferroviarias de Chile" _ Imágenes y Recuerdos _Pablo Moraga Feliú_ Pág.7

(3) "Estaciones Ferroviarias de Chile" _ Imágenes y Recuerdos _Pablo Moraga Feliú_ Pág.7

Durante el siglo XIX la imagen más característica del progreso la constituyó el ferrocarril. En un comienzo se destinó exclusivamente al transporte de carga, para luego dar paso al primer medio terrestre de transporte masivo de pasajeros. El éxito comercial, económico y técnico de la primera línea pública implementada, transformó el concepto de vías férreas, revolucionando el transporte de largo recorrido, tanto de pasajeros como de mercancías. Paralelamente, motivado por una necesidad de cobijo y comodidad para los nuevos usuarios, surge la **estación** como uno de los edificios emblemáticos de este siglo, un edificio diseñado para los pasajeros, complementando la actividad ferroviaria desarrollada bajo los hangares.

En aquella época, las estaciones constituían verdaderas puertas de entrada a las ciudades o poblados donde se establecían, conjugando desde sus inicios la innovación y tradición, además del progreso tecnológico y las bellas artes, aspectos que caracterizaron a la civilización industrial del siglo XIX.

"Cuando el tren era la metáfora del viaje, las estaciones ferroviarias fueron la puerta de salida o de entrada para quienes se aventuraban más allá de los propios límites, hacia las fronteras que el ferrocarril permitía conquistar La estación recibía en sus andenes los trenes que convulsionaban lo cotidiano y que acercaban los destellos del progreso, muchas veces, de una modernidad desconocida y refractaria..." (2)

El **edificio de pasajeros**, poseedor de estilos y significados diversos, y el **hangar** que protegía los andenes de arribo y embarque tomando en cuenta aspectos distributivos y funcionales, satisfacían respectivamente, las necesidades simbólicas y prácticas del viajero de la época.

Viajar en ferrocarril constituía un acto de carácter solemne, donde los majestuosos espacios de espera dentro del edificio de pasajeros eran jerárquicos.

"Junto al despliegue de las líneas y el avance del ferrocarril se diseñan y construyen las estaciones como importantes emplazamientos arquitectónicos que a poco andar se constituyen en centros de la vida social de ciudades y pueblos, dando origen a la urbanización de los mismos..." (3)



08.2_ ¿Qué es una estación hoy?

Está claro que la función de la estación como un tipo distintivo de edificación, se encuentra en proceso de cambio.

La estación no está dedicada actualmente a acoger únicamente el “acto de viajar”: es más bien un lugar en sí mismo, que cobija bajo una misma estructura, equipamiento comercial, social y cultural.

Tal cual la función de la estación se ha ido ampliando, lo ha hecho también la colección de espacios y estructuras que constituyen sus partes. Donde alguna vez la estación constituyó íntegramente un espacio de transición a través del cual los viajeros pasaban hacia el tren en que viajarían, se levanta hoy un lugar de encuentro urbano merecedor en sí mismo de visitas y usuarios que no necesariamente utilizarán el ferrocarril.

La estación es un espacio público protegido por amplias cubiertas, que animado por el cruce de flujos peatonales de diversos tipos, la agilidad de la vida diaria exhibiéndose en plenitud en torno a locales comerciales y cafés, sumados al mecánico movimiento de los trenes, genera un polo de atracción para la gente que no necesariamente tiene ambición de viaje, entretención para varios, un foco para turistas urbanos y adquiere un rol público de gran significado social...



Imágenes extraídas del libro *“The Modern Station_ New approaches to railway architecture”*.

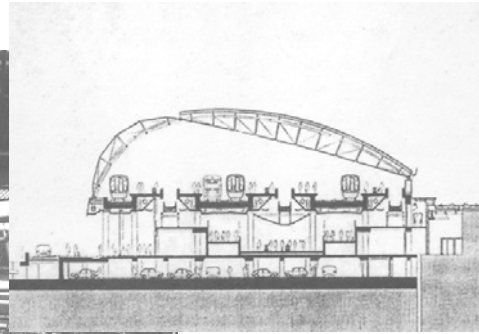


Como la claridad de la función de una estación en la actualidad es un tanto ambigua, su forma ha adquirido también mayor complejidad. Hoteles, locales comerciales y equipamiento social aparecen en torno a las estaciones, integrándose a su estructura y complementando su función, generando un nuevo “núcleo abastecedor” dentro de la trama urbana; un nuevo híbrido resultante de la fusión de funciones que concibe una nueva clase tal vez más vigorizada de la arquitectura de transporte.

En la actualidad, los usuarios necesitan de un espacio que no sólo los albergue en su espera, sino que sea un lugar de intercambio entre diferentes medios de transporte que facilite sus desplazamientos, jerarquizando circulaciones, además de entregarle otros servicios complementarios que optimicen su tiempo.

Por los motivos antes mencionados, el diseño de las estaciones actuales debe aceptar y comprender la ambigüedad de funciones, representando en la distribución y disposición de las partes, *el mensaje de que las estaciones constituyen diferentes cosas para diferentes personas.*

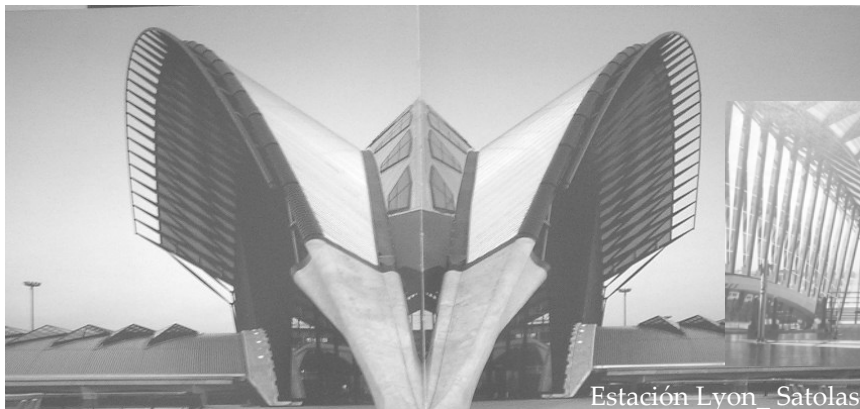
09_EJEMPLOS_
estaciones ferroviarias en el mundo



Estación Internacional Waterloo_ Arquitectos Nicholas Grimshaw & Partners



Estación Stadelhofen de Zürich _Arquitecto Santiago Calatrava



Estación Lyon_ Satolas



Arquitecto Santiago Calatrava

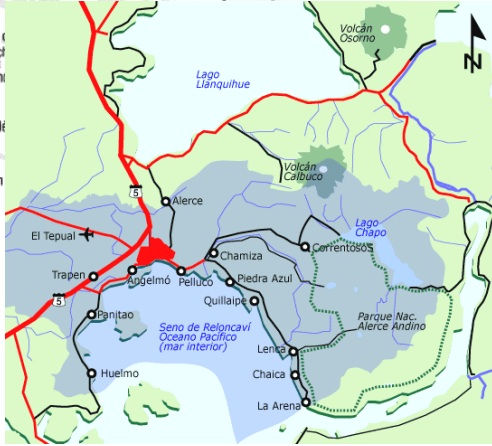
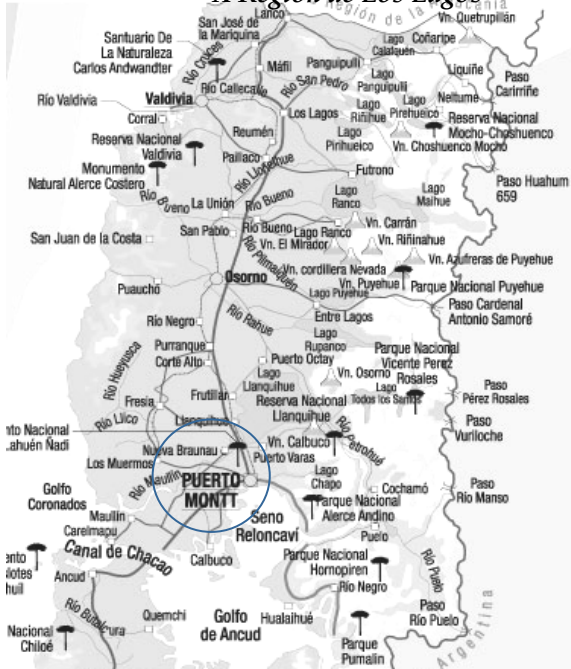




IV._ EL LUGAR

10_PUERTO MONTT

X Región de Los Lagos



Una accidentada geografía de dominio lacustre, fluvial y marítimo caracteriza a la X Región, factor que hace necesario el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura existente para disponer de un sistema vial integrado que potencie el transporte terrestre desde y hacia la región, conectándola de mejor manera con el resto del territorio nacional.

Puerto Montt

La ciudad de Puerto Montt, capital regional con una superficie de 1.673 km², se ubica frente al Seno de Reloncaví, sitio estratégico que constituye el punto de nexos entre la zona insular característica del sur patagónico chileno y el territorio continental. (Anexo 1)

10.1_ Conexión

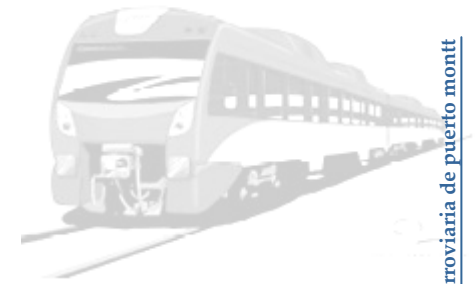
Este singular emplazamiento otorga a esta ciudad el rol principal de “núcleo de transferencia”, debido a que diversos medios de transporte confluyen en este punto. (barcos_ buses_ autos_ aviones_ trenes)

Tanto la línea continua de la Ruta 5, como de la línea férrea, se ven aquí interrumpidas, dando paso luego a otros sistemas de comunicación terrestre, marítima o aérea hacia las regiones más australes del país.



Vistas de la ciudad de Puerto Montt desde las terrazas superiores.

* Fuente: Ilustre Municipalidad de Puerto Montt



10.2 _ Vocación Turística

El carácter de enlace y articulación entre los diferentes medios de transporte, convierte a la ciudad en sí, en un centro de distribución hacia distintos destinos turísticos dentro y fuera de la región, entre ellos la Isla de Chiloé, la Isla de Tenglo, la Carretera Austral, y los Parques Nacionales “Alerce Andino” y “Vicente Pérez Rosales”; sin olvidar el alto potencial paisajístico y turístico que la misma ciudad y su entorno poseen; su aterrazamiento hacia el mar, sus vistas panorámicas, su borde costero y sus volcanes en el horizonte.

10.3 _ Desarrollo económico y demográfico

Dentro de la Región de Los Lagos, Puerto Montt se reconoce como un centro administrativo, de abastecimiento y exportador de servicios públicos y privados para su entorno provincial y regional. El dinámico proceso de crecimiento tanto económico como demográfico que la capital regional ha experimentado en el último tiempo, se ha debido en gran medida a la pujante industria salmonera, forestal y a su vocación turística.

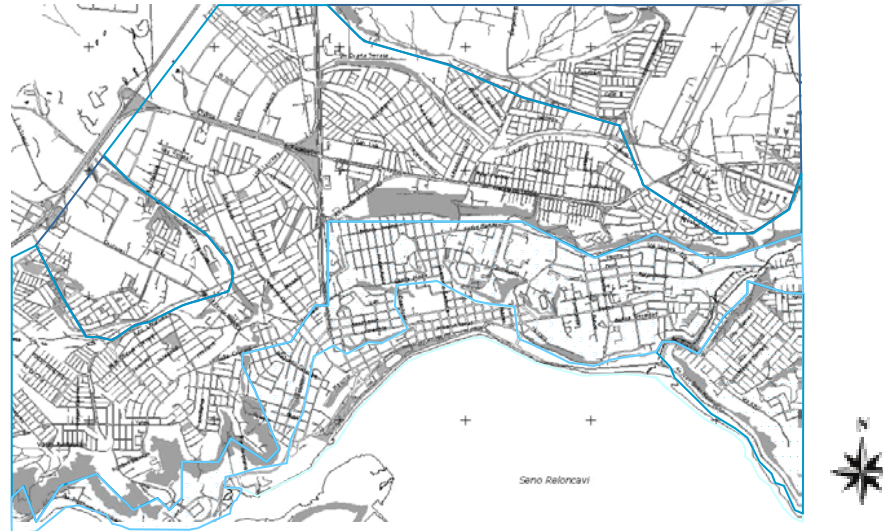
Con una población estimada de 174.952 habitantes y una tasa de crecimiento anual del 2,29%, la ciudad ha experimentado como consecuencia, una acelerada expansión urbana hacia las terrazas superiores. * (Anexo 2)

10.4_ Contexto urbano

_terrazas

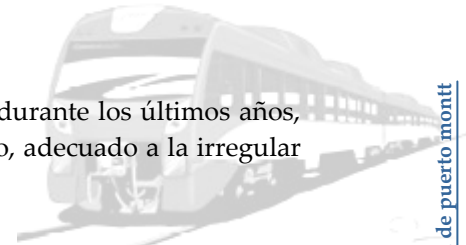
La configuración geomorfológica de cuatro terrazas claramente definidas que caracteriza a la ciudad de Puerto Montt, genera en los respectivos bordes de cada una de ellas, naturales miradores desde donde es posible apreciar el imponente Seno de Reloncaví. La ciudad, en tanto, vista desde el plano de la primera terraza junto al mar hacia el norte, presenta fuertes pendientes verdes

- **Primera terraza 0_10m**
Borde costero
Grilla fundacional
Núcleo comercial, equipamientos y servicios
- **Segunda terraza 10_45m**
Zona residencial
Dominio visual de la bahía
- **Tercera terraza 45_107m**
Zona residencial
Predominio de poblaciones
- **Cuarta terraza 107_125m**
Zona residencial en desarrollo
Áreas residenciales



En la zona central de la primera terraza se concentran la gran mayoría de las actividades de la ciudad, ligadas a un extenso borde costero que constituye la imagen urbana protagónica de una ciudad puerto como ésta. Esta situación ha generado un “centralismo” exagerado, provocando el sobreuso de las vías y terrenos que conforman el tejido histórico, y la consecuente carencia de infraestructura de servicios y equipamientos en las terrazas superiores.

Debido a que las nuevas áreas de extensión urbana (terrazas superiores) deben atender la mayor parte de sus necesidades laborales, recreativas, educacionales y de consumo en una zona muy reducida, se teme que bajo esta forma de crecimiento se produzca el excesivo congestionamiento y posterior colapso de la estructura vial aquí presente.



El apresurado proceso de crecimiento demográfico durante los últimos años, ha generado un asentamiento orgánico y espontáneo, adecuado a la irregular topografía aquí existente.

Este desarrollo ha dejado ciertas falencias, como no haber permitido dotar a la ciudad en forma oportuna y eficiente, de una adecuada infraestructura vial y equipamiento urbano, lo que ha impedido una conexión transversal fluida entre sus terrazas.

En la actualidad se está priorizando la creación de nuevos focos de servicios en la parte alta de la ciudad, en busca de una “descentralización” que entregue a los ciudadanos de Puerto Montt los equipamientos e infraestructura necesaria, distribuidos equivalentemente a lo largo de su superficie, además del mejoramiento y ensanche de avenidas y calles que conecten las diferentes partes de la ciudad en sentido longitudinal y transversal. (Anexo 3)



(a) Puerto y embarcaciones



(b) Feria artesanal Angelmó



(c) Muelle peatonal

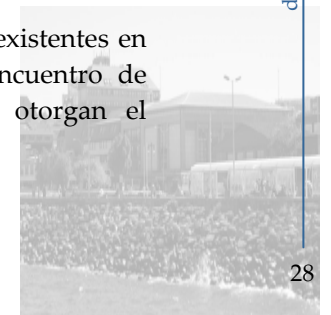
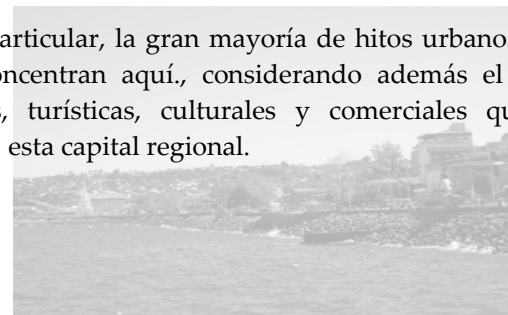
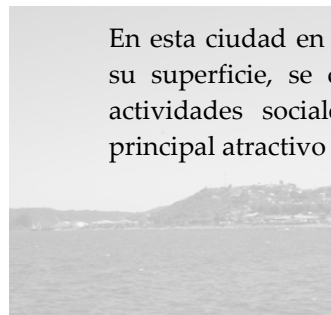


Vista del borde costero y la Isla Tenglo

_borde costero

La imagen urbana que permanece en la memoria colectiva de quienes habitan o visitan una ciudad puerto como Puerto Montt, es su borde mar.

En esta ciudad en particular, la gran mayoría de hitos urbanos existentes en su superficie, se concentran aquí., considerando además el encuentro de actividades sociales, turísticas, culturales y comerciales que otorgan el principal atractivo a esta capital regional.



11_DEFINICIÓN DEL TERRENO

11.1 _Posibilidades de terreno



- Terrenos pertenecientes a EFE :Alto la Paloma / Costanera
- Esquema de trazado línea férrea hasta sector céntrico de la ciudad, pasando por Pelluco Y Chamiza.



La Empresa de Ferrocarriles del Estado era propietario antiguamente de terrenos en la primera terraza de Puerto Montt, donde junto al borde costero funcionó hasta el año 1991 la antigua estación ferroviaria de pasajeros, carga y su correspondiente maestranza. Dentro de un plan de reestructuración realizado por EFE hace algunos años, estos grandes paños de terreno de alta plusvalía en el centro de la ciudad, fueron vendidos a privados, debido a su desuso. Hace un tiempo, se construyó aquí un gran centro comercial (Mall Paseo Costanera).

El otro terreno de propiedad de esta empresa se ubica cerca del límite urbano norte de la ciudad, es decir, en la cuarta terraza. Aquí ha permanecido en funcionamiento el terminal de carga ferroviaria, cuyos trenes pertenecientes a la empresa FEPASA han mantenido en uso la línea existente.

El costo de mantención de la línea que continuaba el recorrido de los trenes desde la cuarta terraza hasta la parte baja de la ciudad es de una suma muy alta, difícil de asumir por los planes de la empresa, además de no justificarse la extensión en 30 minutos del viaje, en comparación a los 7-10 minutos que demora el transporte colectivo de la ciudad en unir ambos puntos.

11.2 _Plan Regulador de Puerto Montt

1. Dentro de los planes de mejoramiento de la ciudad se encuentra la creación de nuevos focos de actividad que ayuden a descentralizar la primera terraza. Estos polos aparecerían en las terrazas superiores para abastecer a la comunidad de cada sector y dotarlas de infraestructura. Entre ellos se encuentra el sector Alto La Paloma, donde se propone concentrar los equipamientos de transporte, creando un nodo en el que participarían el Aeródromo la Paloma, el terreno de Ferrocarriles del Estado, y un terreno actualmente eriazado que podría ser destinado a un Rodoviario o Estación Intermodal, en vista de que el Terminal de Buses ubicado en el borde costero está colapsado y requiere de una extensión en su superficie.

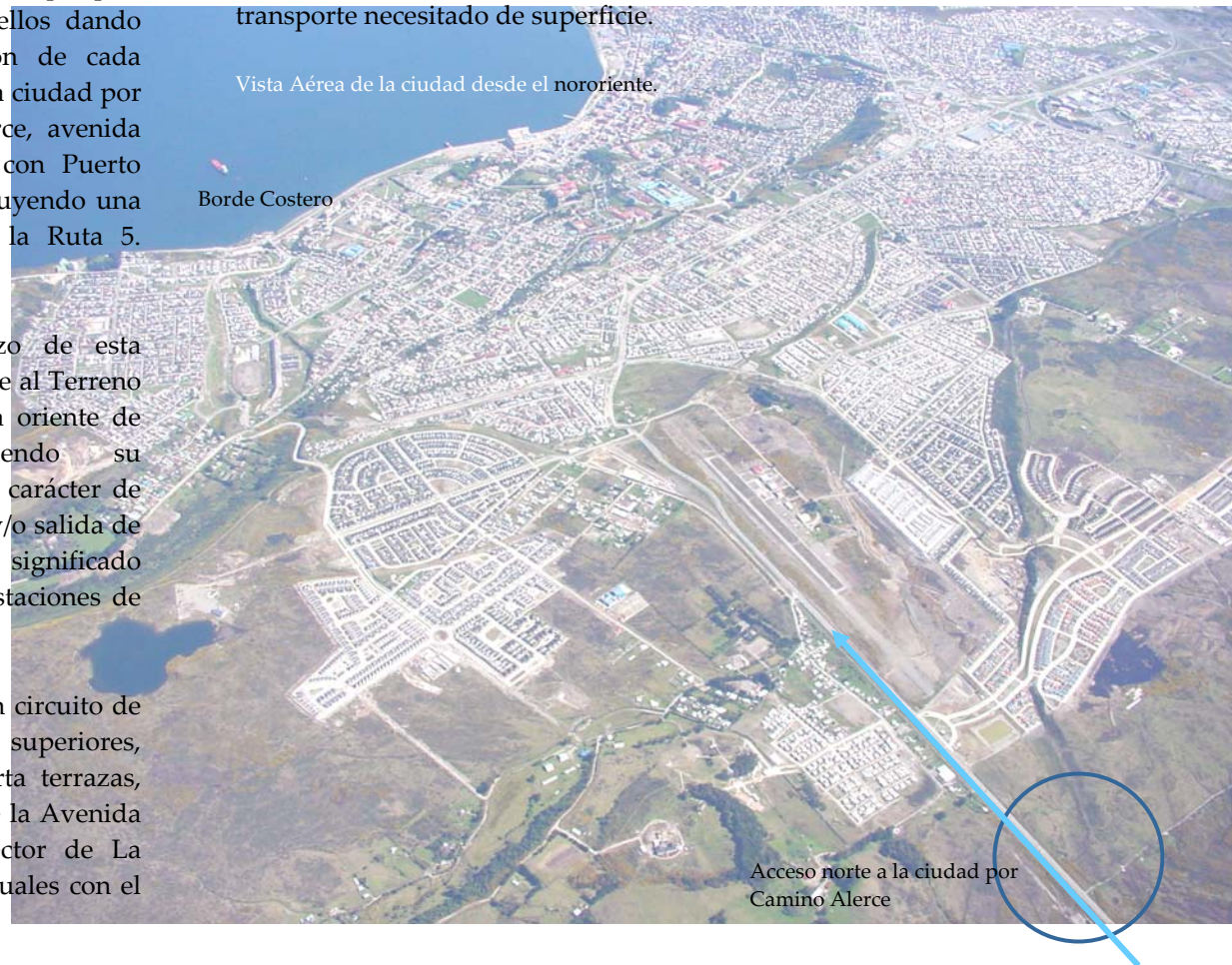
3. Por último, los proyectos para la Avenida Costanera Diego Portales incluyen la renovación del borde costero, contemplando este camino como una extensión que permita generar una segunda vía paralela a la vía que constituye la Carretera Austral. Esto implica un ensanche de la avenida, potenciando los diferentes hitos y núcleos de actividad aquí congregados, además de la realización de proyectos directamente relacionados con el fomento del turismo. Potenciación del espacio urbano del borde costero, otorgando una imagen cívico_ turística. (Anexo 5)

2. El Plan Regulador en gestión propone también la potenciación de los diferentes accesos a la ciudad, creando parques temáticos en cada uno de ellos dando énfasis en la caracterización de cada sector. Una de las puertas a la ciudad por el norte, es el Camino Alerce, avenida que conecta Puerto Montt con Puerto Varas por el interior, constituyendo una alternativa al recorrido de la Ruta 5. (Anexo 4)

El mejoramiento y refuerzo de esta entrada favorece directamente al Terreno de EFE, ubicado en la acera oriente de esta avenida, favoreciendo su accesibilidad y resaltando el carácter de umbral o puerta de entrada y/o salida de la ciudad de Puerto Montt (significado ligado desde antaño a las Estaciones de Ferrocarriles).

Además se pretende crear un circuito de miradores en las terrazas superiores, entre ellas la tercera y cuarta terrazas, específicamente a lo largo de la Avenida Presidente Ibáñez, y en sector de La Paloma, como conectores visuales con el Seno de Reloncaví.

Para poder llevar a cabo los planes antes mencionados se hace necesaria la utilización de gran parte de de los terrenos antes pertenecientes a EFE, rompiendo definitivamente el límite físico que en algún momento constituyó el ferrocarril entre el plano de la ciudad y el mar, por ser éste un medio de transporte necesitado de superficie.



12_ EL TERRENO



12.1 Descripción

El terreno seleccionado para la construcción de la nueva Estación Ferroviaria de Puerto Montt cumple con las condiciones necesarias para su emplazamiento, principalmente por lo que se plantea a continuación:

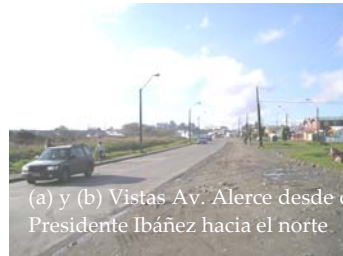
- El terreno es propiedad de EFE (Empresa de Ferrocarriles del Estado)
- El tamaño del recinto se ajusta a las necesidades del proyecto (45 509.m2 disponibles para el funcionamiento de las estaciones de carga y pasajeros).
- Cuenta con buena accesibilidad al enfrentar una de las vías de acceso a la ciudad por el norte (Camino Alerce, conexión interna con Puerto Varas).
- Uso de suelo permitido por el Plan Regulador vigente (zona ZR-5.8 permite la construcción de Obras de Transporte).
- Ubicación estratégica junto a potencial nodo de transporte e intermodo que conecte la ciudad internamente y con otros lugares del país.

El terreno de Ferrocarriles del Estado está delimitado por tres calles que determinan su forma triangular. Tiene una superficie aproximada de 45.509m², en la que actualmente existe un galpón destinado a las bodegas del tren de carga de FEPASA y la estructura de las líneas ferroviarias. Al poniente enfrenta al Aeródromo La Paloma, al oriente colinda con algunas viviendas y con el acceso al conjunto residencial "Valle Volcanes", mientras que el frente predial sur enfrenta a un terreno ocupado por galpones y construcciones temporales que obstaculizan la visión hacia el sur, al borde de la cuarta terraza.



Vista 360° del terreno EFE, Alto La Paloma

12.1.1_ accesibilidad y estructura vial



(a) y (b) Vistas Av. Alerce desde cruce Presidente Ibáñez hacia el norte



(c) Subida Av. Alerce hacia Av. Cuarta Terraza



(d) Av. Alerce junto a terreno EFE



(a) Av. Cuarta Terraza junto a terreno EFE



(b) Av. Cuarta Terraza ingreso a zona residencial Valle Volcanes



(a) y (b) Vistas de Camino Volcán Corcovado desde terreno EFE



1. Av. Alerce

Vía bidireccional de sentido norte-sur que constituye uno de los accesos por el norte de la ciudad.

Conexión interior con el área rural de Alerce y Puerto Varas. (Vía alternativa a Ruta 5)

Conexión a Av. Pdte. Ibáñez (potencial subcentro abastecedor de las terrazas superiores) y al centro de la ciudad. (Primera terraza, junto al borde costero).

2. Av. Cuarta Terraza

Vía bidireccional de carácter local que conecta en sentido oriente-poniente el área residencial Valle Volcanes con la vía principal Av. Alerce.

3. Camino Volcán Corcovado

Camino ripiado que bordea en sentido norte-sur el terreno de ferrocarriles por el costado oriente. Sirve a pequeñas viviendas y terrenos que enfrentan al terreno de la futura estación.

12.2 _ aspectos relevantes del entorno



Vista aérea del sector La Paloma, donde es posible apreciar el terreno de EFE, el Aeródromo y algunos loteos residenciales.

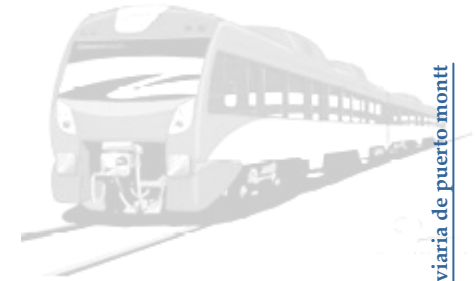
Sector Alto La Paloma Cuarta terraza

El sector de Alto La Paloma, ubicado en la cuarta terraza al nororiente de Puerto Montt, es un área en pleno desarrollo, cercana al límite urbano norte de la ciudad.

Es una zona en desarrollo, no consolidada, de carácter mayoritariamente residencial y con escaso equipamiento e infraestructura urbana.

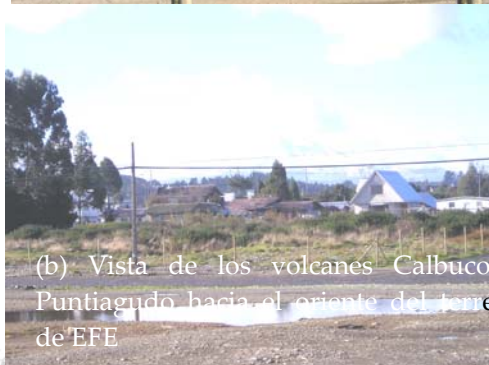
Existen grandes paños de terreno aún sin un uso definido o abiertos a posibles cambios de uso de suelo; dispuestos a acoger nuevas inversiones que potencien la zona en un futuro cercano.

Esta área carece de una identidad urbana definida, ya que no existen en ella proyectos o construcciones emblemáticas que lo caractericen, hay una ausencia de hitos urbanos que favorezcan la orientación de sus habitantes y de los visitantes del sector.





(a) Vista desde frente predial sur del terreno de EFE hacia terrazas inferiores.



(b) Vista de los volcanes Calbuco y Puntagüedo hacia el oriente del terreno de EFE



(c) Vista de la subida hacia Av. Cuarta Terraza. A la derecha, tras los árboles se ubica el terreno de EFE.

12.3 _Potencialidades

El terreno de ferrocarriles se ubica muy cercano al borde de la cuarta terraza, última terraza de la ciudad, por lo que es posible tener buena visibilidad del entorno.

Su ubicación le otorga vistas panorámicas y percepción del mar en el horizonte (la presencia simbólica del mar en el horizonte, otorga un punto referencial de orientación).

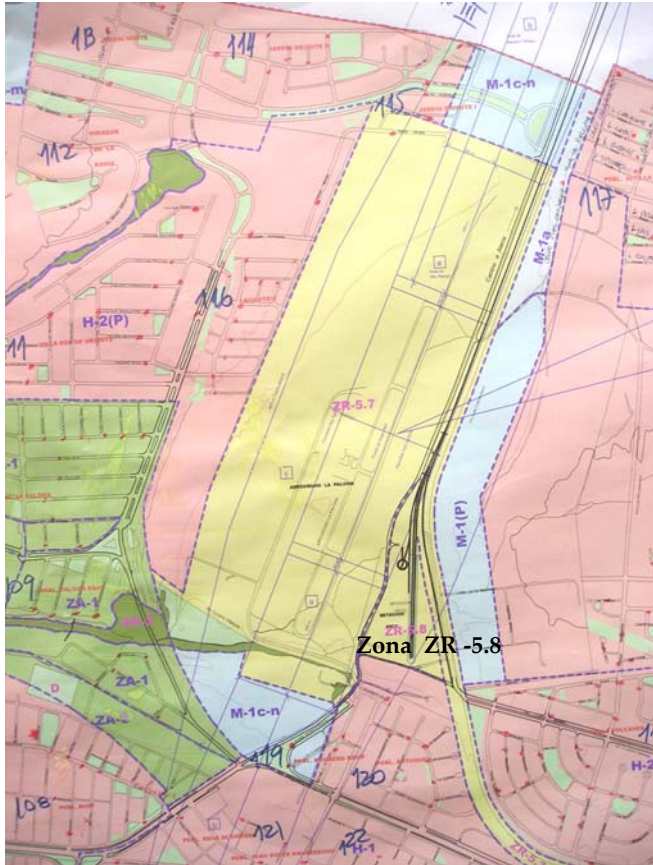
El principal atractivo es la vista de los volcanes Calbuco y Puntagüedo que enmarcan la ciudad por el oriente.

Al constituirse Av. Alerce como una de las vías de acceso a la ciudad por el norte, representa la latente posibilidad de caracterización del sector por medio de intervenciones del tipo "hito urbano", generándose aquí el remate del continuo eje ferroviario que proviene desde a Santiago.

El emplazamiento junto al borde de la cuarta terraza, (ubicación en altura viniendo desde el sur por Avenida Alerce), en la esquina del cruce entre las avenidas Alerce y Cuarta Terraza, permitirá entregar en la estación, sus bordes y su entorno inmediato, espacios públicos significativos a la comunidad del sector y a la ciudad.

Es posible que la futura construcción de la estación ferroviaria generará en este punto de la ciudad, un nuevo subcentro que ayudaría a consolidar esta zona urbana.





12.4 Normativa (Ordenanza Local)

Zona ZR- 5.8 "Reserva de Obras de Transporte"

1. Uso de Suelo Permitido:

Estaciones y terminales ferroviarios, rodoviarios y pesqueros.

Seguridad

Áreas Verdes

Servicios artesanales

Comercio a escala comunal y vecinal

2. Normas Especiales

% Ocupación máxima de suelo: 60%
(27 305m²)

Coficiente máximo de Constructibilidad: 0.6

Sistema Agrupamiento: Aislado

Altura Edificación: Rasante 60°

Antejardín: 8m



Imágenes del terreno de



EFE





V._ PROPUESTA CONCEPTUAL

13.1_ Conceptualización

_ El Tren y su Recorrido

Habitáculo móvil de marcada linealidad que se desplaza a una velocidad constante sobre una línea que dirige su andar. Su espacialidad se caracteriza por la secuencia lineal de espacios, generando cambios de estado y vistas parcializadas o dirigidas del exterior.

La línea férrea constituye el eje conductor o huella que dirige el desplazamiento del tren hacia su destino. Simboliza la “columna vertebral” del territorio, uniendo a su paso diferentes localidades, con un trazado en partes sinuoso y en otras recto.

_ El Viajero o Usuario

El usuario es aquél encargado de dar vida a los diferentes lugares para transformarlos en espacios; su interacción con el lugar adquiere protagonismo, juega un rol activo, caracterizando y otorgando significado a este último a través de sus movimientos. El flujo de los peatones es de una velocidad irregular, de desplazamientos y pausas, fraccionando el espacio a su andar. El viajero tendrá movimientos direccionados hacia su destino, que es embarcar el tren. El usuario o visitante de la estación en busca de algún servicio anexo vivirá la estación de otra manera.

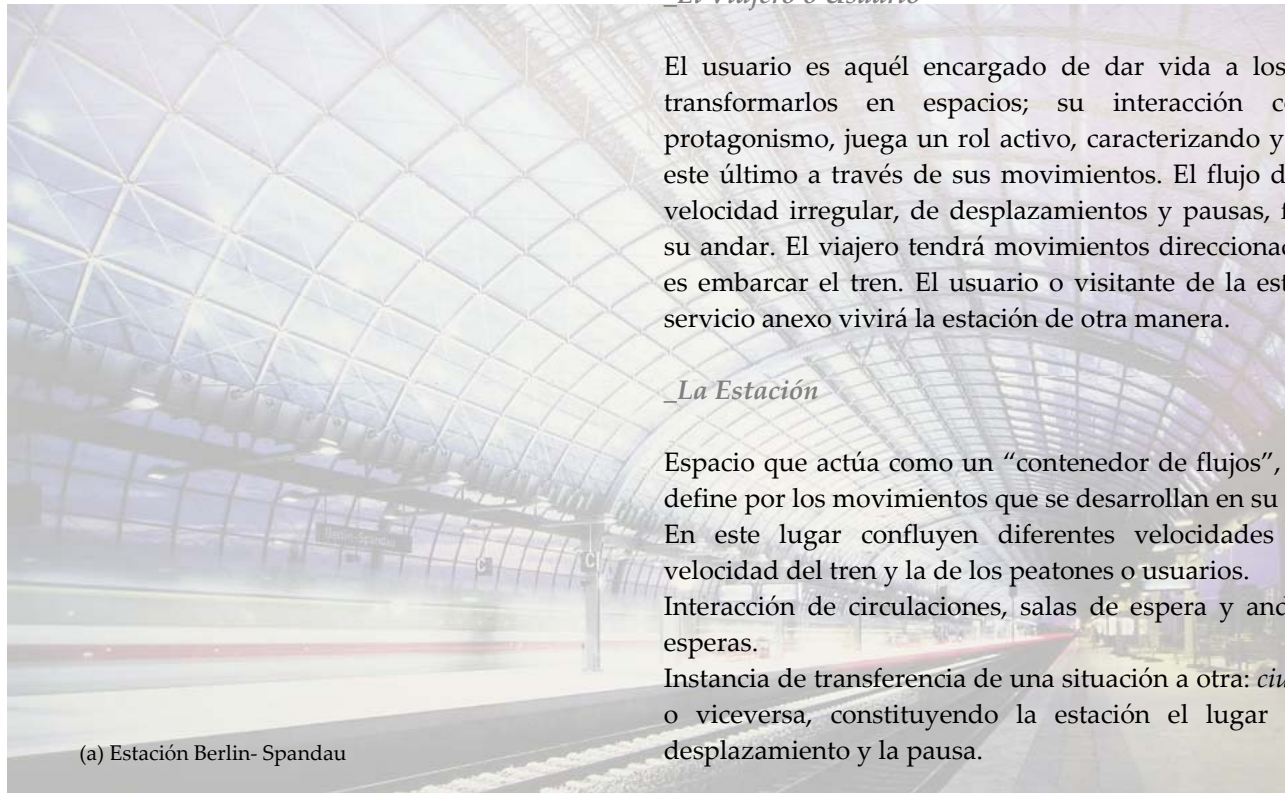
_ La Estación

Espacio que actúa como un “contenedor de flujos”, es decir, un lugar que se define por los movimientos que se desarrollan en su interior.

En este lugar confluyen diferentes velocidades de desplazamientos, la velocidad del tren y la de los peatones o usuarios.

Interacción de circulaciones, salas de espera y andenes; llegadas, salidas y esperas.

Instancia de transferencia de una situación a otra: *ciudad- viajero -usuario -tren*, o viceversa, constituyendo la estación el lugar de articulación entre el desplazamiento y la pausa.



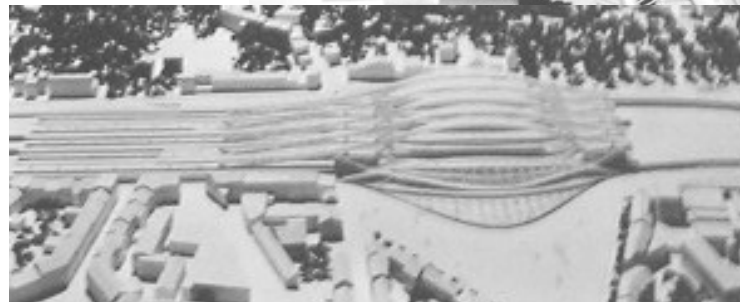
(a) Estación Berlin- Spandau

Propuesta

Estación como secuencia lineal de espacios que transfieren al usuario desde el mundo externo de la ciudad hasta el interior de los vagones del tren, donde la espacialidad definida por la morfología del ferrocarril (longitudinalidad, escala, movimiento), es la protagonista y subordina a las actividades complementarias al arribo o partida del tren.

La estación como flujos: Estación de trenes de Liège, Bélgica. Arquitecto Santiago Calatrava, 1996.

_Referente tipológico existente





14_ FACTORES A CONSIDERAR EN LA FUTURA ESTACIÓN

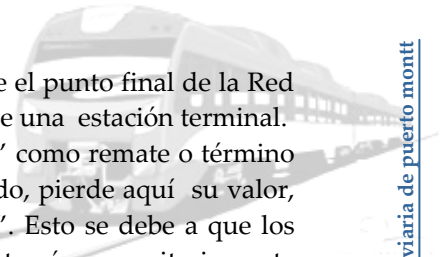
1. La Estación Ferroviaria de Puerto Montt constituye el punto final de la Red Sur de ferrocarriles, por lo que posee características de una estación terminal. Sin embargo, el concepto de “Estación Terminal” como remate o término del recorrido, pierde aquí su valor, adquiriendo más bien un carácter de “transferencia”. Esto se debe a que los destinos finales de los viajeros o usuarios no se encontrarán mayoritariamente en la parte alta de la ciudad (emplazamiento de la estación), sino que será en los puntos de interés o focos de actividad de Puerto Montt.

Para finalizar el servicio de transporte ofrecido por ferrocarriles, se debe entender la estación como parte de un sistema integrado de transporte, entregando la alternativa de otros medios de movilización complementarios al tren, a modo de elementos repartidores que distribuyan a los pasajeros desde la estación hasta otros puntos de la capital regional y viceversa.

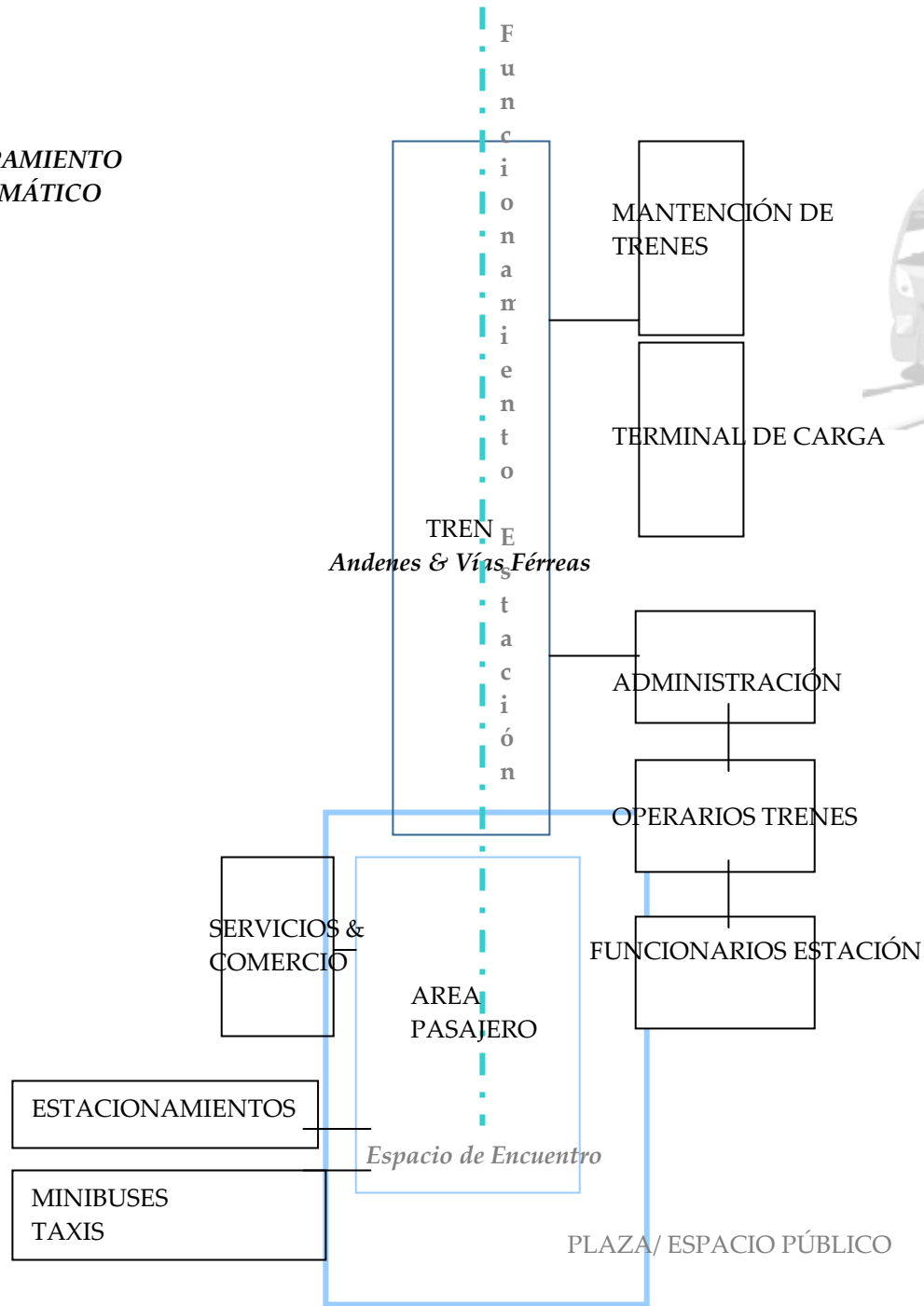
2. El terreno de EFE acogerá en él la llegada tanto de trenes de pasajeros como de carga, por lo tanto ambas instalaciones deben compartir el área. Es preciso aclarar que este proyecto está enfocado principalmente a la estación de pasajeros de la ciudad, por lo que el sector destinado a la carga ferroviaria quedará esbozado en la totalidad de la propuesta.

3. El programa de la estación está orientado tanto a los residentes de la zona sur como a los turistas que visitan la ciudad, además de servir a la comunidad de las áreas residenciales adyacentes al proyecto, por lo tanto debe ofrecer también servicios complementarios al mismo acto de viajar que sirvan a los diferentes tipos de usuarios.

4. El espacio público que enmarca a la estación juega un rol principal al ser articulador de las diferentes escalas existentes en la ciudad y el sector Alto la Paloma con el medio de transporte aquí presente, el tren.



15_AGRUPAMIENTO
PROGRAMÁTICO



16_ DEFINICIÓN PROGRAMA
ARQUITECTÓNICO

1. Interior

ÁREA PASAJERO:		FUNCIONAMIENTO ESTACIÓN:		ÁREA OPERARIOS DE TRENES:	
_hall de acceso	500	_andenes y vías férreas	1500	_oficinas (2)	30
_boleterías	5	_cabina movilización & garita de cambiadores	20	_camarines & servicios higiénicos	20
_informaciones	5	_sala de máquinas & bodegas	150	_sala de estar	50
_custodia	30	_mantención de trenes	1000		
_servicio portaequipaje	8	_terminal carga	1000		
_servicios higiénicos	32				
_área duchas públicas	24				
_sala de espera	250	ADMINISTRACIÓN:		AREA FUNCIONARIOS:	
_atención al cliente	24	_recepción	24	_sala monitoreo (guardias de seguridad)	15
_servicios higiénicos	40	_secretaría y archivos	15	_ sala estar funcionarios	20
_primeros auxilios	15	_oficina jefe estación	15	_casino de personal	72
		_oficina administrador general	15	_cocina	50
		_oficina jefe operaciones	15	_bodega cocina	12
		_jefe comercial	15	_bodega de aseo	15
		_oficina minibuses EFE	15	_camarines funcionarios	32
		_sala de reuniones	30		
		_servicios higiénicos personal	20		
Subtotal m2:	933	Subtotal m2:	3834	Subtotal m2:	316

daniela orellana kopplin _memoria de título 2004_ estación ferroviaria de puerto montt

2. Exterior

SERVICIOS ANEXOS:	
_cafetería/ restaurante	250
_agencias de viaje	25
_oficina nacional de turismo	30
_centro de llamados	25
_internet	25
_oficina de correos	25
_centro de pago de cuentas (servipag)	15
_casa de cambios	10
_arriendo vehículos	10
_cajeros automáticos	20
_farmacia	25
_librería	15
_diarios y revistas	5
_confitería	15
_área exposiciones (hall)	200
Subtotal m2:	695

ÁREA EXTERIOR:	
_estacionamientos públicos (70)	1800
_estacionamientos funcionarios (10)	120
_minibuses EFE (6) destinos:	200
• 3 Centro ciudad	
• 2 Angelmó	
• 1 Pelluco	
_taxis (5)	90
_plaza de acceso	600
_parque/ áreas verdes	1000
_plaza tornamesa (cifras no consideradas en el total)	500
Subtotal m2:	4310

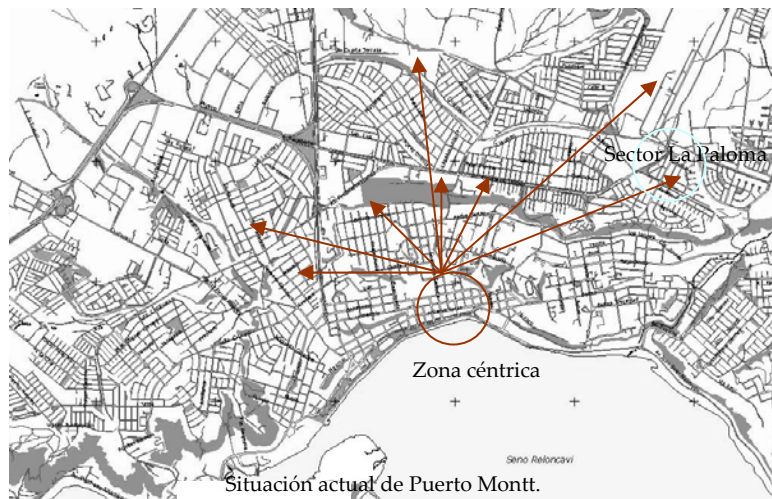
Total m2 construidos:	5778
Total m2 (con área exterior):	10088





VII._EL PROYECTO

17_PROPUESTA URBANA



Creación de nuevos centros. Descentralización de la ciudad.



17.1_ A nivel de Ciudad

El nuevo proyecto de la Estación Ferroviaria de Pasajeros de Puerto Montt se inscribe dentro de los terrenos propuestos, tanto por el Plan Regulador vigente, como por el que se encuentra en proceso (sugerido por la Empresa Consultora URBE) para el uso de transporte.

Por medio de un nodo de transportes, se plantea crear un nuevo subcentro en las terrazas superiores que aporte a la “descentralización” de actividades, aliviando la alta carga que posee la primera terraza en la actualidad.

La estación ferroviaria (antiguamente ubicada en el borde costero) es parte de la memoria colectiva de los ciudadanos, por lo tanto la nueva construcción debiese constituir además un lugar emblemático dentro de Puerto Montt, siendo el punto de partida para la renovación del sector (nuevos espacios públicos consolidados, significativos para los pobladores), haciendo reconocible el área, creando un hito urbano que sirva también para la orientación de la ciudadanía.

17.2_ Cuarta terraza y entorno del terreno de EFE

A través de esta propuesta ubicada en la parte alta de la ciudad se pretende generar externalidades positivas de localización que conciban en su proximidad la pronta estructuración del sector al que afectan.

La dotación de nueva infraestructura y servicios para la comunidad por medio de la Estación, generará un “lugar de encuentro” o confluencia de flujos, donde el espacio público tomará gran importancia. El trabajo de los bordes que enfrentan a la Avenida Alerce, uno de los accesos a la ciudad por el Norte y conexión interna con Puerto Varas, serán fundamentales para caracterizar la entrada a Puerto Montt y recibir a los visitantes de la zona que lleguen hasta aquí con el tren. Además se propone la creación de un circuito de miradores para aprovechar el aterrazamiento hacia la bahía, también principal punto de referencia y orientación dentro de Puerto Montt.

18_ PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



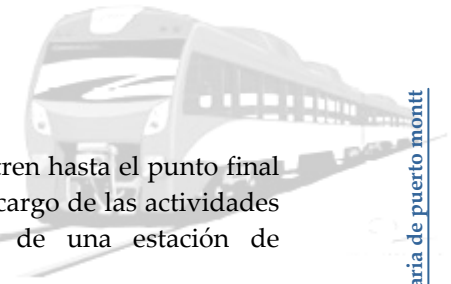
Imágenes: Secuencia del Movimiento del cuerpo humano en distintas actividades, que podrían ligarse a la continuidad y linealidad de los vagones de un tren. “El Lenguaje de las Imágenes en Movimiento”_Virgilio Josi.

18.1_ Idea

El proyecto asume la carga simbólica del retorno del tren hasta el punto final del recorrido, la ciudad de Puerto Montt, haciéndose cargo de las actividades que surgen en torno al funcionamiento interno de una estación de ferrocarriles.

La propuesta arquitectónica se basó en las siguientes consideraciones:

1. *Conceptualización:* reinterpretar la morfología del tren, su velocidad y desplazamiento, y el **encuentro de dos diferentes realidades de movimiento**, tren- peatón (usuario) dentro del espacio de la estación, **remate** de la línea ferroviaria al sur.
2. *Geometría de emplazamiento:* se plantea una geometría de franjas o bandas longitudinales paralelas al eje de las líneas ferreas, constituyendo estas últimas, la “columna vertebral” del proyecto.
3. *Forma:* la estructura asociada al proyecto obedece principalmente a las leyes geométricas del sistema de transporte que acoge, en este caso, el ferrocarril. La sinuosidad y linealidad y longitudinalidad tienen que ver con la continuidad de los movimientos y flujos que se desarrollan en el interior, capturando la llegada del ferrocarril y abriéndose simbólicamente en dirección al mar, elemento principal estructurador de la ciudad puerto.
4. *Relación con el entorno:* generar hito urbano que sirva como elemento de referencia en el sector, marque la puerta de entrada o salida a la ciudad, y cuyo espacio público constituya nuevo punto de encuentro para los pobladores, caracterizado por medio de elementos particulares de la zona como es la abundante vegetación, aterrazamientos, entre otros.



18.2_ Partido General

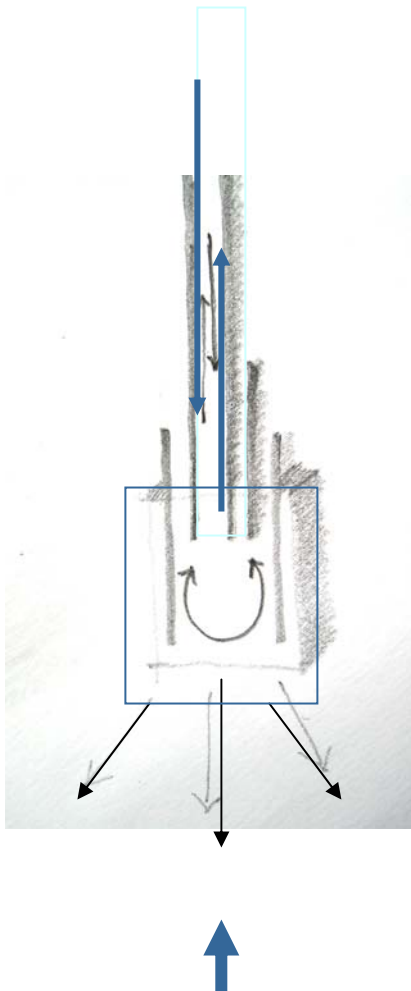
La idea general de organización de volúmenes y espacios en el terreno se funda principalmente en dar jerarquía al eje central o columna vertebral que representa el ingreso de la línea férrea al predio y en torno a la cual se desarrolla la actividad central, llegadas y salidas de ferrocarriles; además de generar el remate de este recorrido en un espacio mayor de distintas proporciones que se abre a la ciudad simbólicamente, apuntando su acceso y transparencia hacia el mar.

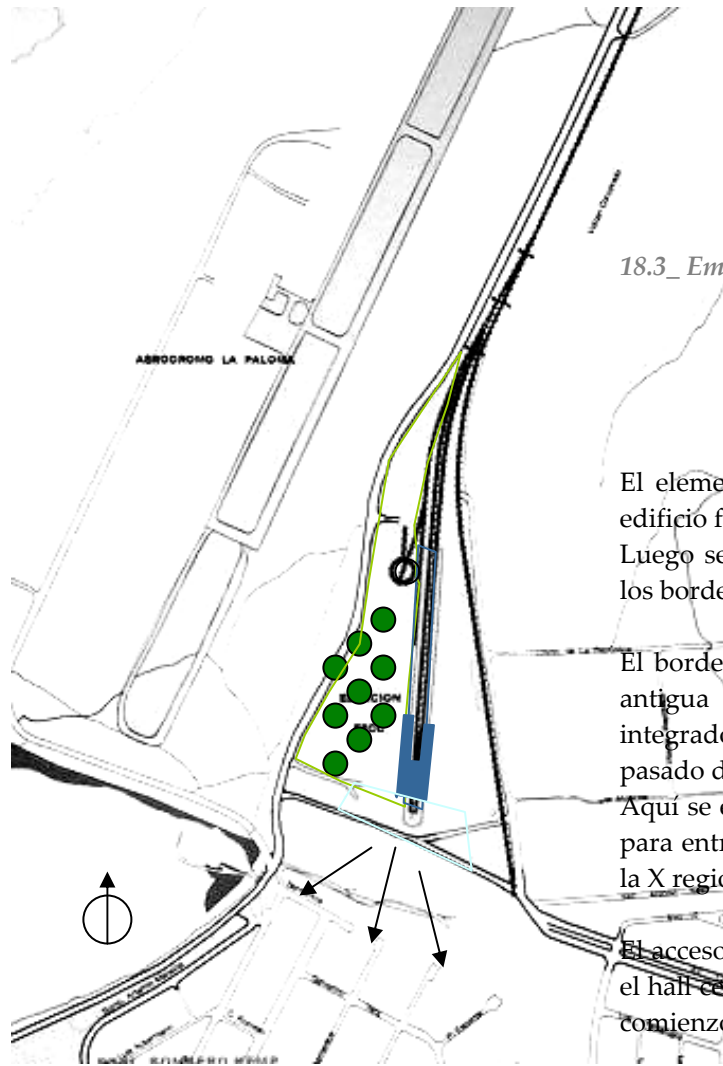
Los principales propósitos de la estación son:

- _dar fluidez al viajero en su recorrido hasta abordar el tren
- _acoger a los diferentes tipos de usuarios, no solamente viajeros que utilicen el espacio estación y sus servicios anexos
- _entregar un espacio público significativo a los ciudadanos, acercando a ellos de una manera amable, una estructura de transporte (lugar tan necesario y que muchas veces causa un impacto negativo dentro de la trama urbana.)

Para el desarrollo del partido general se definieron tres elementos principales que ordenarán la composición:

- la Bóveda* _ es el elemento central que enmarca la columna vertebral o eje de desplazamiento del ferrocarril, representando la huella de su movimiento. (hangar)
- El Núcleo* _ conforma el espacio de remate de las líneas férreas, donde se encuentran el medio de transporte y el usuario. Este espacio cobija dos instancias jerárquicas por su significado dentro de la estación: el área de espera de pasajeros, y el hall central al que se subordinan las actividades secundarias, es decir, el comercio y otros servicios anexos para los usuarios.
- La Cubierta* _ finalmente, es el elemento cubierta el que otorga unidad al volumen a modo de "cinta", cohesionando tanto los diferentes espacios dentro del edificio, como al volumen con el terreno de emplazamiento.





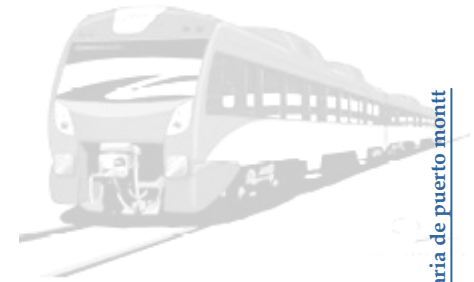
18.3_ Emplazamiento

El elemento y factor principal que determinó el emplazamiento del nuevo edificio fue el eje de las líneas férreas en el terreno
 Luego se impusieron factores funcionales de orientación y características de los bordes del predio que enfrentaban a vías de diversa jerarquía.

El borde principal se enfrenta hacia Avenida Alerce, donde se encuentra la antigua tornamesa, actualmente en desuso, elemento que mantendrá integrado al espacio público del proyecto como un componente simbólico del pasado del ferrocarril.

Aquí se extenderá una zona de parque con abundante vegetación de la zona, para entregar al viajero que llega a Puerto Montt una visión característica de la X región, que en este sector de la ciudad no se percibe en plenitud.

El acceso enfrentará el borde sur del predio, hacia Av. Cuarta Terraza, donde el hall central será precedido por una plaza dura de acceso a modo de atrio y comienzo de la secuencia especial para el usuario que abordará el tren.



18.4_ El Proyecto

El proyecto está conformado por diferentes bandas o franjas, cuya banda central lo constituye el área de andenes y vías férreas, eje principal de la propuesta.

La **banda central** concentra la mayor cantidad de flujos, tanto de personas como de trenes, generándose aquí la secuencia espacial que transfiere a al usuario desde la plaza exterior de acceso (la ciudad) hasta el interior del ferrocarril, y viceversa.

En dirección sur- norte, esta secuencia está determinada por el atrio de acceso, (conectado con el lugar de detención y llegada de los diferentes medios de transporte que acerquen al usuario hasta la estación: minibuses de repartición, taxis, autos particulares, peatones) el hall central, el área de espera de pasajeros, y los andenes.

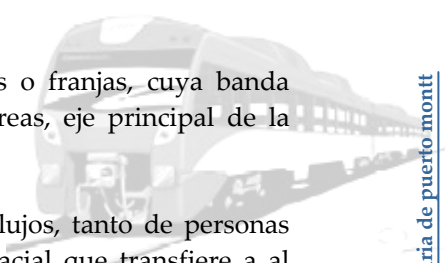
Al final de este eje por el norte, se ubican la sala de máquinas para mantención de los trenes y la cabina de movilización con sus respectivas garitas de cambiadores.

El hall central se conecta también con el segundo nivel, desde donde se puede observar una perspectiva de la llegada y salida de los trenes, además del gran espacio del hall y su plaza de acceso.

Las **bandas laterales** contienen actividades anexas a la estación, como son comercio y servicios en el lado poniente, además de las oficinas administrativas y las áreas de funcionarios y operarios de trenes en el lado oriente.

Ligado al área administrativa y de funcionarios de la estación, se dispone el terminal de carga con su respectiva zona de bodegas y patio de maniobras para camiones.

A modo de imagen del edificio, y por constituirse la estación en un punto referencial o hito dentro de la memoria colectiva de los ciudadanos, se propone la utilización de la madera como material típico extraído de la zona para generar una estructura que caracterice el sector y a la vez explote las condiciones formales de ésta, potenciando su liviandad y transparencia.



19_PERFIL DEL USUARIO_ residentes & turistas

El regreso del ferrocarril a Puerto Montt requiere, como ya se ha mencionado anteriormente, de la construcción de una nueva Estación Ferroviaria que cobije a los personajes que darán vida y funcionamiento a este lugar, los **usuarios**.

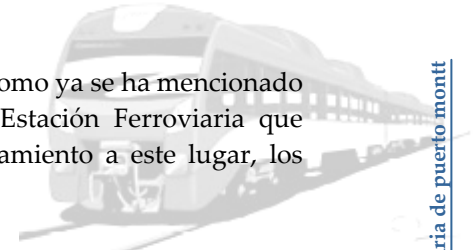
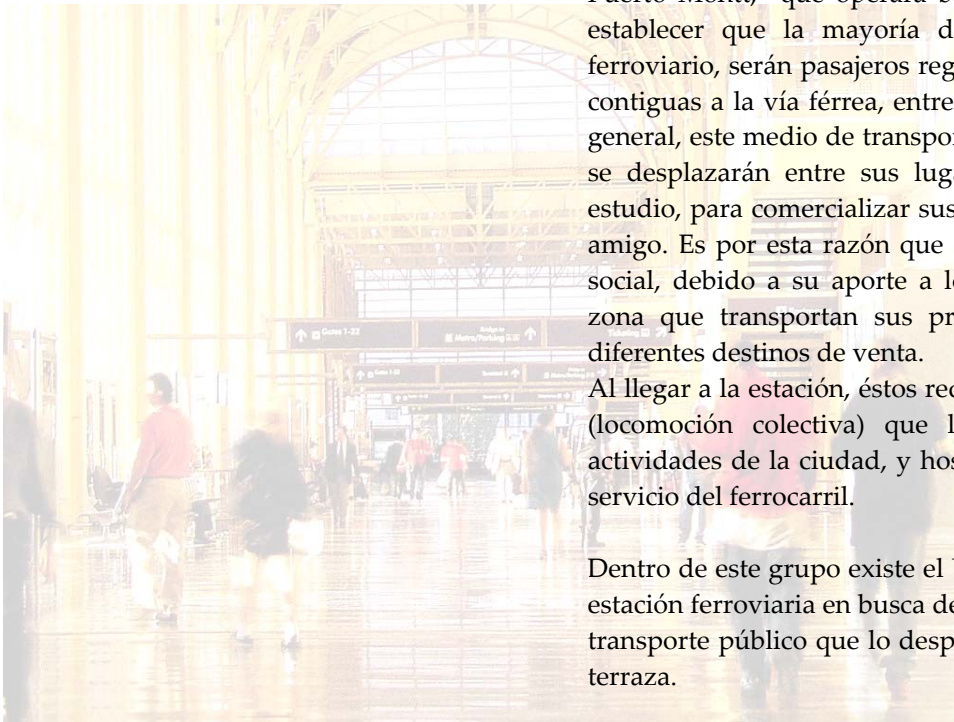
Los usuarios de esta estación pueden dividirse en dos grandes grupos: los residentes de la zona y los visitantes o turistas temporales.

19.1_ Residentes

Debido a las características del recorrido que efectuará el tren entre Victoria y Puerto Montt, que operará bajo el concepto de “tren regional”, es factible establecer que la mayoría de los pasajeros que utilizarán este servicio ferroviario, serán pasajeros regionales, es decir, pobladores de las localidades contiguas a la vía férrea, entre ambas estaciones punta. Se estima que por lo general, este medio de transporte será utilizado por residentes de la zona que se desplazarán entre sus lugares de residencia y sus lugares de trabajo, estudio, para comercializar sus productos o bien para visitar algún familiar o amigo. Es por esta razón que se afirma que este servicio tendrá un gran rol social, debido a su aporte a los agricultores o pequeños productores de la zona que transportan sus productos por medio del ferrocarril hacia los diferentes destinos de venta.

Al llegar a la estación, éstos requerirán de un medio de transporte alternativo (locomoción colectiva) que los lleve hasta el núcleo comercial y de actividades de la ciudad, y hospedajes si fuese necesario, completando así el servicio del ferrocarril.

Dentro de este grupo existe el Usuario “no viajero”, aquél que acude hasta la estación ferroviaria en busca de algún servicio en particular, comercio o algún transporte público que lo desplace hasta el centro de la ciudad en la primera terraza.



19.2_ Turistas

Por otra parte, el turismo en la X Región de Los Lagos ha experimentado un incremento en el último tiempo, registrando anualmente un alto ingreso y salida de viajeros hacia diferentes puntos de atracción turística de la zona, siendo la época estival (enero- febrero) el período de mayor afluencia de éstos.

Año 1999 (período Enero_ Febrero): 322.850 turistas llegados a Puerto Montt, de los cuales el 71,5% llega en vehículo particular; un 21,6% en bus y tan sólo el 6,9% por vía aérea.

De acuerdo al medio de transporte utilizado, el origen de los turistas es el siguiente:

Automóvil	66% otras regiones Chile, 29,1% Argentina, 4,4% EE.UU.; 1,2% Brasil, 2,3% otros
Bus	89,7% de Chile, 5,3% Argentina; 4,7% otros países de América y Europa
Avión	72,2% Chile, 6% Argentina; 5,6% Brasil; 7,8% EE.UU.; 4,4% Alemania; 4% otros

Teniendo en cuenta que el transporte terrestre constituye el principal medio de acceso a la región, podría decirse que el ferrocarril entra a competir con estos medios de transporte en el desplazamiento de un gran número de pasajeros, aportando en el incremento y mejoramiento de la infraestructura del transporte terrestre nacional.

Año 2001: 3 596 248 pasajeros transportados en buses interprovinciales desde y hacia Puerto Montt, medio que constituye la principal competencia del futuro ferrocarril de pasajeros.

Los turistas a su llegada a la estación, requerirán de un medio de locomoción colectiva que los lleve hasta su destino final, es decir, hospedajes, centro de actividades y comercio, atracciones turísticas dentro y fuera de la ciudad de Puerto Montt, entre otros. *

* Fuente: Compendio Estadístico Región de Los Lagos 1997-2001_Sernatur

20_GESTIÓN DEL PROYECTO

Hace más de una década que el sector privado ha venido participando en el financiamiento y operación de infraestructura pública como carreteras, aeropuertos y puertos, entre otros, proceso al cual el modo ferroviario no ha estado ajeno, particularmente el transporte de carga.

En este contexto, el *Plan Trienal 2003 - 2005* implementado por la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), cuyo objetivo fundamental es llevar al modo ferroviario a una posición competitiva, plantea como alternativa a la inversión directa del Estado, el desarrollo de contratos de Largo Plazo destinados a rehabilitar y conservar la infraestructura ferroviaria, incentivando su utilización y aprovechando mejor los recursos de la empresa.

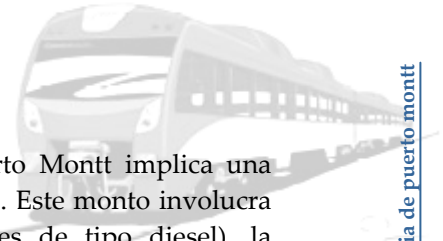
Este implica una inversión total de US 950 millones, cuyas fuentes de financiamiento serán US \$480 millones a través de colocación de bonos con garantía estatal, y el saldo, a través de financiamiento propio por parte de EFE

La implementación del tren de pasajeros hasta Puerto Montt implica una inversión de aproximadamente 40 millones de dólares. Este monto involucra la compra del material rodante (cuatro automotores de tipo diesel), la rehabilitación y mantenimiento de los 389 kilómetros de vía férrea, la cual será utilizada para el transporte de carga y pasajeros simultáneamente, y la reparación y remodelación de las catorce estaciones que existirán en este tramo.

Además se espera que durante el 2006- 2009, donde se realizará un nuevo Plan Trienal, EFE implemente un tren de recorrido directo entre Santiago y Puerto Montt, optimizando los rangos de velocidad a través del mejoramiento de la vía. Uno de los trabajos para reducir el tiempo de viaje considerablemente, sería, por ejemplo, rectificar una serie de curvas existentes en este tramo sur de la vía, el que sin duda dificulta el desplazamiento de los trenes en la actualidad.

Llegar al Bicentenario con una red ferroviaria que una el país desde la V Región a la X Región por medio de un sistema eficiente, de trenes de alta calidad, un servicio competitivo con otros medios de transporte y una rentabilidad económica_ social positiva, son parte de los propósitos de la Empresa EFE y del gobierno actual, cuyo compromiso por parte del Presidente Ricardo Lagos ha sido indiscutible.

El terreno ubicado en el sector Alto La Paloma destinado a la construcción de la futura Estación Ferroviaria de Pasajeros, ya es propiedad de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, por lo tanto sólo falta destinar los recursos para la obra. Por medio de una licitación pública se pretende incorporar capitales privados a la construcción de la misma, además de diferentes concesiones para su funcionamiento posterior.





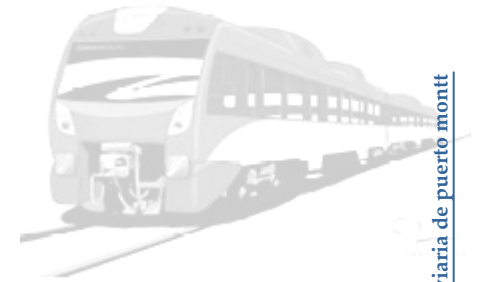
VIII._ BIBNLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA



Libros

1. "The Modern Station_ New approachesto railway architecture"
Brian Edwards_ Alden Press, Oxford_ Gran Bretaña_ 1997
2. "Compendio Estadístico Región de Los Lagos_ 1997- 2001"
Estadísticas & Estudios_ Sernatur
3. "Estudio de Población Flotante_ Provincia de Chiloé y Ciudad de Puerto Montt"
Estadísticas & Estudios_ Sernatur
4. "La arquitectura de Aeropuertos & Estaciones"
Francisco Asencio Cerver_ España_ 1997
5. "Arquitectura Ferroviaria"
Jorge Tartarini_ del Arco Iris/ Ediciones Colihue_ Buenos Aires Argentina_2001
6. "Estaciones Ferroviarias de Chile_ Imágenes y Recuerdos"
Pablo Moraga Feliú_ Santiago Chile_ 2001



Revistas

1. "The Architectural Review" _ On the Move_ n°1274_ April- May 1997
2. "Quaderns" _ Mobility_ n°218
3. "Quaderns" _ Tríptico_ n°207-208-209

Páginas Web

www.puertomonttchile.cl (I. Municipalidad de Puerto Montt)

www.diariollanquihue.cl

www.efe.cl

www.sernatur.cl

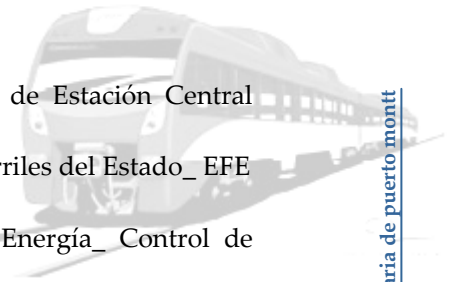
www.fortunecity.es/sopa/elvasoylagota/41.altaluz.htm (En busca del regreso "El Tren en Puerto Montt")

Memorias & Tesis

1. "Estación Terminal de Ferrocarriles Alto La Paloma_ Puerto Montt"
Alejandra Cofré_ 2002

ENTREVISTAS

- Sr. Fernando Gassols_ Administrador General de Estación Central Santiago
Empresa de los Ferrocarriles del Estado_ EFE
- Sr. Plácido Ortiz_ Ing. Jefe Servicio Peajes y Energía_ Control de Tráfico
Empresa de los Ferrocarriles del Estado_ EFE
- Sr. Jorge Garreau_ Arquitecto_ Inmobiliaria Nueva Vía_ INVIA
- Sr. Javier Pinto_ Arquitecto_ Metro Santiago
- Sr. Alex Nohra_ Arquitecto_ Diseño y Gestión Urbana_ URBE
Encargado nuevo Plan Regulador de Puerto Montt
- Sr. Luis Durán_ Administrador Municipal_ Ilustre Municipalidad de Puerto Montt
- Sra. Daniela San Martín_ Arquitecto_ Departamento de Obras Municipales
Ilustre Municipalidad de Puerto Montt
- Sra. Claudia Filgueira_ Arquitecto_ Departamento de Obras Municipales
Ilustre Municipalidad de Puerto Montt





_ Anexo 1

Antecedentes generales de la ciudad:

La X Región de Los lagos está dividida en cinco provincias: Valdivia, Osorno, Llanquihue, Chiloé y Palena.

La provincia de Llanquihue a su vez está subdividida en 9 comunas: Flesia, Frutillar, Puerto Varas, Llanquihue, Los Muermos, **Puerto Montt**, Cochamó, Maullín y Calbuco; entre ellas la ciudad en la cual se emplaza este proyecto.

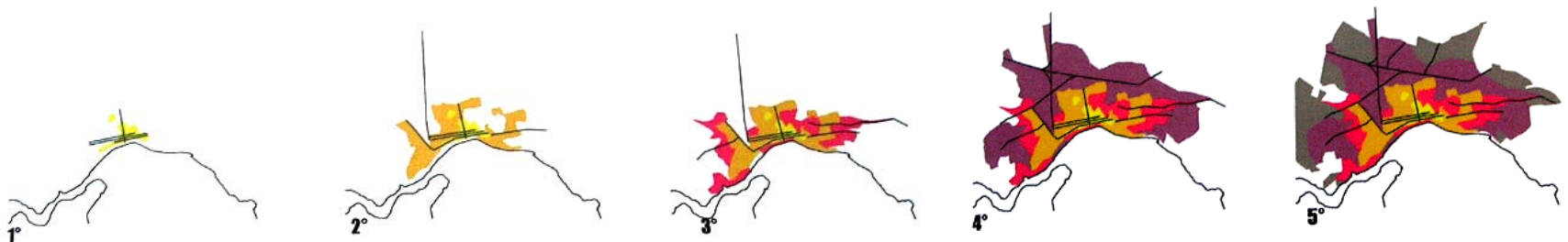
Clima

La región presenta un clima con temperaturas anuales que fluctúan entre los 10 y los 13° C de promedio. Se caracteriza por presentar abundante humedad atmosférica, clima oceánico y fresco.

En la ciudad precipita durante todo el año, principalmente en invierno, alcanzando 1200 a 3000 mm en los meses más lluviosos. Las temperaturas no superan en promedio los 11° C, sin embargo durante el verano las máximas pueden llegar a los 25° C.

_ Anexo 2

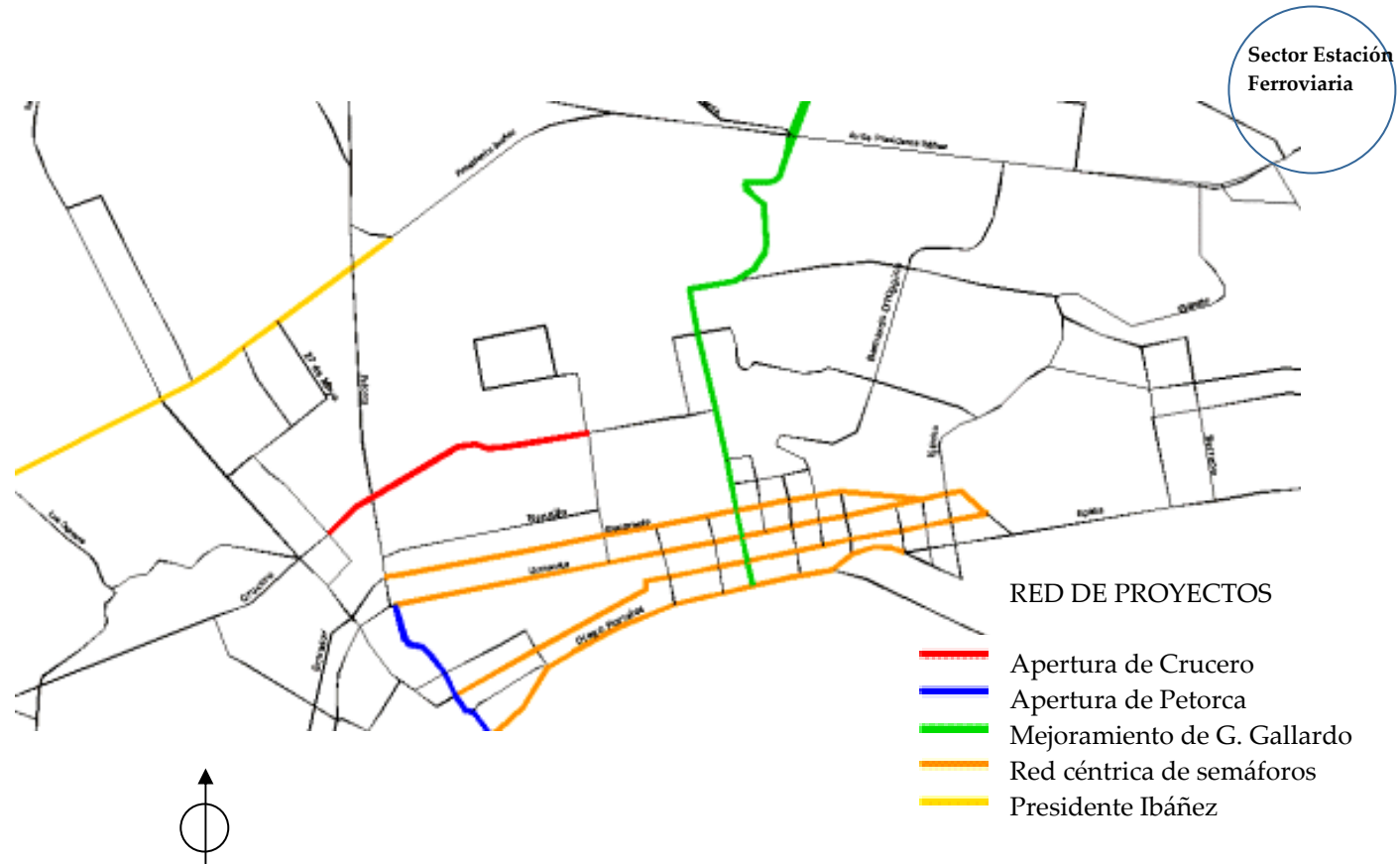
El crecimiento histórico de la ciudad se ha llevado a cabo en diversas etapas entre 1853 y 1995, comenzando desde la primera terraza (donde se ubica la grilla fundacional) hacia las terrazas superiores. Esto ha provocado un asentamiento orgánico adecuado a la irregular topografía aquí existente.



Anexo 3

En el siguiente esquema se muestra el mejoramiento que se está llevando a cabo en diferentes calles y avenidas de la ciudad, por mejorar la conectividad interna entre las terrazas y el funcionamiento de la trama existente.

Además se potencia uno de los ejes estructurantes, Av. Presidente Ibáñez (oriente- poniente,) como subcentro en consolidación, contenedor de servicios que abastezca a las terrazas superiores.



Plan regulador de Puerto Montt

El nuevo plan regulador de la ciudad de Puerto Montt encargado a la Empresa Consultora URBE, aún en proceso de aprobación, plantea diferentes propuestas enmarcadas en tres escenarios de crecimiento poblacional estimado a 20 años, ampliando en proporción el radio urbano.

Propuestas estratégicas para el futuro de Puerto Montt.

PLAN REGULADOR APUESTA A UNA CIUDAD CON MÁS DE 320 MIL HABITANTES.

La empresa consultora URBE presentó las alternativas enmarcadas en tres escenarios, cada uno con distintos énfasis de crecimiento.

En las tres propuestas se plantea que Puerto Montt es una ciudad que en los próximos 25 años experimentará un notable aumento en su población, incluso superando los 320 mil habitantes.

Además contempla el borde costero como una extensión que permita generar una segunda vía paralela al camino que constituye la Carretera Austral.

También se destacan y refuerzan las puertas de entrada a la ciudad, como la Ruta 5 Sur, el camino a Parga, el camino a Los Muermos, el Camino Alerce, entre otras.

Las propuestas colocan énfasis en los ejes viales longitudinales que comunican con el resto de las comunas y la región, las cuales serán unidas por vías paralelas de circunvalación que le dan continuidad a la ciudad, sacando la presión sobre el centro de ésta.

PROPUESTAS.

La primera de ellas, denominada Base, Satelital o Concentrada, es una propuesta aterrizada que, de acuerdo a la empresa consultora, está proyectada a base de lo mínimo que debiera crecer Puerto Montt en los próximos 20 años, por lo que considera una ampliación del radio urbano en 3000 hectáreas.

Contempla el fortalecimiento del Plan Regulador de Alerce como una forma de dar cumplimiento a lo que se hizo e invirtió en ese sector.

Reconoce una expansión hacia el norte, el sector poniente de la ciudad y un mejor aprovechamiento de Pelluco.



Además incorpora en forma completa la Isla de Tenglo y todo el territorio que está entre Chiquihue y la Ruta 5 Sur desde Alto Bonito hasta Trapén.

La segunda es la alternativa de Borde Costero – tendencial – donde destacan los sectores de Panitao y Coihúin.

Propone acrecentar el radio urbano a 8800 hectáreas, es decir 4200 más de lo actual y en términos viales es una alternativa parecida a la anterior, con la diferencia que la ruta del Borde Costero crece hacia los sectores de Coihúin y Panitao.

Considera un subcentro en el sector de Panitao compartido con Chiquihue y otro en el sector de Coihúin.

La zonificación en estos sectores serán residenciales contemplando estratos medios y medios altos, además áreas turísticas, especialmente en Coihúin y Panitao.

LA OPTIMISTA.

La alternativa tres, denominada optimista, es la más ambiciosa de todas y que reconoce todos los sectores anteriormente expuestos, especialmente el sector de La Vara como un punto que hace de unión entre Alerce y Puerto Montt.

Acrecienta la superficie a 9700 hectáreas, es decir 5000 más que el actual radio urbano y por ser una alternativa voluminosa en cuanto a las hectáreas que genera, propone que los sectores de Panitao, Chaihuín y el sector entre Puerto Montt y Alerce sean áreas de expansión urbana y que su desarrollo está supeditado a la consolidación de los otros sectores de la ciudad.

Lo interesante de esta alternativa es que reconoce como parte de su estructura urbana todo el sistema vial, especialmente la unión entre el sector de Chamiza, La Vara y el sector urbano de Puerto Montt.

*Áreas industriales de Alerce, Cardonal y Chiquihue que serán unidas por una vía donde funcionará todo el circuito industrial de manera autónoma. **

* Fuente Entrevista al Sr. Alex Nohra (URBE) y Diario El Llanquihue, 7 mayo 2004, A3.

Anexo 5

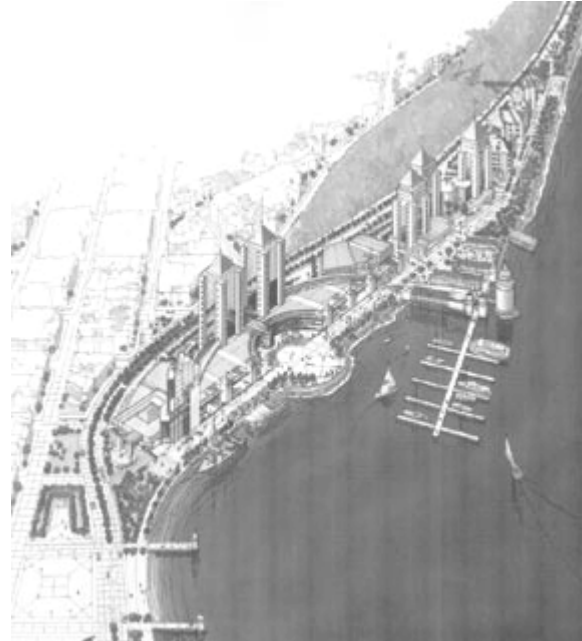
MILLONARIO PROYECTO PARA EL BICENTENARIO *Municipio apuesta por concesiones para remodelar el borde costero*



*Para el bicentenario del país, la capital regional tendría un aspecto sustancialmente distinto, en caso de que se materialice la renovación del borde costero. El mismo principio que ya demostró su éxito en la construcción de la doble vía entre La Serena y Puerto Montt, quiere aplicar la Municipalidad de Puerto Montt para remodelar el borde costero: la concesión a privados. La Municipalidad presentó el plano con la millonaria inversión que pretende modificar sustancialmente el borde costero de la capital regional, con la intención de devolverle el protagonismo de antaño. En busca de apoyo económico y político, el alcalde Rabindranath Quinteros, viajó a Santiago para entrevistarse con el Presidente de la República, Ricardo Lagos. Esto, porque parte importante de los proyectos estarán enmarcados en la celebración de los 200 años de la independencia de Chile, en 2010. Quinteros espera que el Municipio lleve adelante el Plan Bicentenario de común acuerdo con el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. En este marco, presentó el plano del nuevo borde costero que, de salir todo según lo planteado, modificará sustancialmente el actual paisaje de la ciudad. La remodelación abarcará toda la costanera desde el sector aledaño a la base a naval y terminará en las cercanías del Mall "Paseo Costanera". Para ello, el Municipio está solicitando la entrega de todo el borde costero. La primera obra de envergadura, ubicada en las cercanías del Terminal de Buses, sería un poli-deportivo con una capacidad para más de 5 mil personas. A un costo de 2 mil millones de pesos, se espera que la infraestructura de cabida además a actividades culturales. Para su construcción, se concesionaría un terreno aledaño por 25 ó 30 años, en el que se levantaría un complejo inmobiliario.**

*Fuente: Diario El Llanquihue, Puerto Montt.

Proyecto Hotelero en Borde Costero de Puerto Montt



Localización: Puerto Montt, X Región

Superficie: 6 hectáreas

Perfil del Proyecto: Proyecto de borde costero de uso mixto (hotel, comercio, turismo, vivienda, marina) con costanera pública que liga actividades urbanas.*

* Fuente: Proyecto Empresa Consultora URBE

ÍNDICE

Capítulo I. Fundamento Teórico

01_		
Introducción.....		5
02_ Planteamiento del problema.....		7
03_ Tema.....		9
04_ Justificación del tema.....		11

Capítulo II. El Ferrocarril

05_ Reseña Histórica del Ferrocarril en Chile.....		14
06_ Antigua Estación de Puerto Montt.....		15
07_ Sistema Ferroviario_ factores que han determinado su situación actual.....		16

Capítulo III. Estaciones Ferroviarias

08_ La estación y su Rol_ el ayer y el hoy de las estaciones.....		19
08.1_ ¿Qué es una estación?.....		19
08.2_ ¿Qué es una estación hoy?.....		21
09_ Ejemplos_ estaciones ferroviarias en el mundo.....		23
(Imágenes)		

Capítulo IV. El Lugar

10_ Puerto Montt_ X Región de Los Lagos.....		25
10.1_ Conexión.....		25

10.2_ Vocación turística.....	26
10.3_ Desarrollo económico y demográfico.....	26
10.4_ Contexto Urbano.....	27

11_ Definición del Terreno.....	29
11.1_ Posibilidades de Terreno.....	29
11.2_ Plan Regulador de Puerto Montt.....	29

12_ El Terreno.....	30
12.1_ Descripción.....	30
12.2_ Aspectos Relevantes del Entorno.....	33
12.3_ Potencialidades.....	34
12.4_ Normativa.....	35

Capítulo V. Propuesta Conceptual

13_ Propuesta Conceptual.....	37
13.1_ Conceptualización.....	37
13.2_ Referente tipológico existente.....	38

Capítulo VI. Programa Arquitectónico

14_ Factores a considerar en la futura Estación.....	40
15_ Agrupamiento Programático.....	41
16_ Definición Programa Arquitectónico.....	42

Capítulo VII. El Proyecto

17_ Propuesta Urbana.....	45
17.1_ A nivel de ciudad.....	45
17.2_ Cuarta terraza y entorno del terreno de EFE.....	45
18_ Propuesta Arquitectónica.....	46
18.1_ Idea.....	46
18.2_ Partido General.....	47
18.3_ Emplazamiento.....	48
18.4_ El Proyecto.....	49
19_ Perfil del Usuario_ residentes & turistas.....	50
19.1_ Residentes.....	50
19.2_ Turistas.....	51
20_ Gestión del proyecto.....	52

Capítulo VIII. Bibliografía

21_ Bibliografía.....	54
22_ Entrevistas.....	56

Capítulo IX. Anexos

23_ Anexos.....	58
-----------------	----