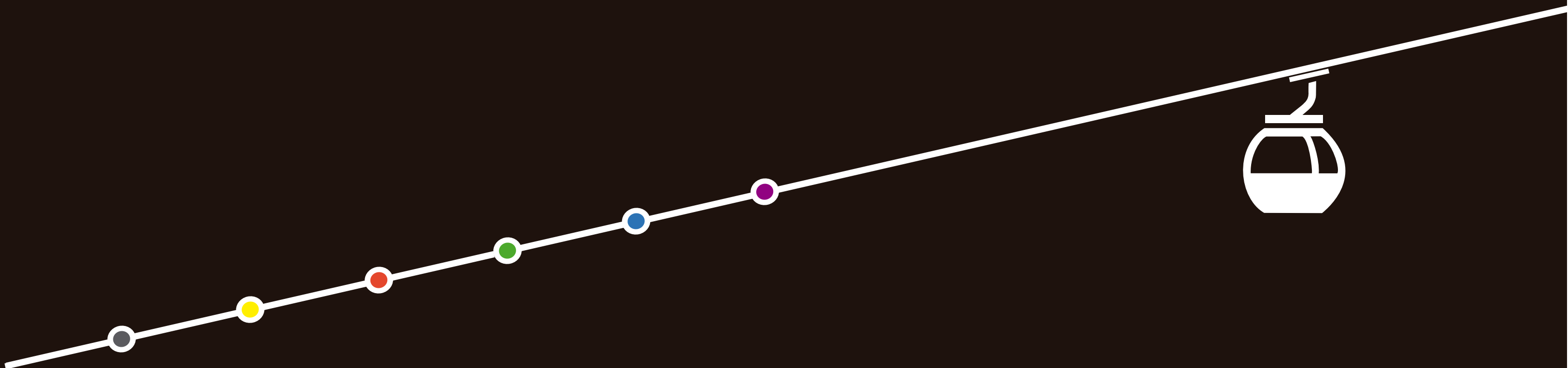


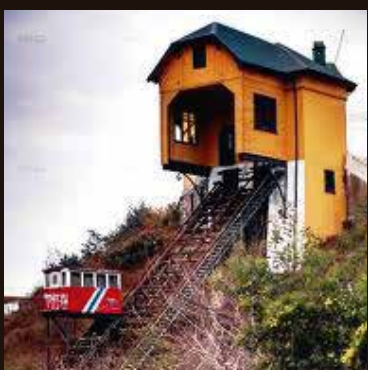
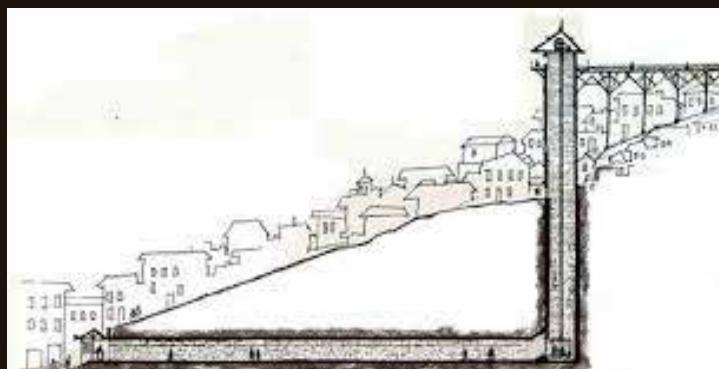


EDUARDO QUEVEDO FERRANDO
ARQUITECTO

METROCABLE VALPARAÍSO

VALPARAÍSO,

LLEGÓ LA HORA DE VOLVER A SUBIR AL CIELO



FUNDAMENTOS:

Nuestras oficinas de Proyectos y Arquitectos, con un fuerte arraigo a la ciudad de Valparaíso, después de experiencias similares en Santiago y otras ciudades de América, 20 años en Alemania, No podíamos estar ajenos al tema de la conectividad del transporte público de nuestra ciudad, especialmente por la conectividad plan-cerros.

En conversaciones con Don Luis Parot D. de SECPLA de la I. Municipalidad de Valparaíso nos menciona la inquietud de unir Valparaíso con Curauma. Y en ese sentido se enfocó nuestro trabajo y proceso de recopilación de antecedentes. La ciudad de Valparaíso cuya densidad continúa creciendo, requiere una solución a corto plazo de las innumerables dificultades que presenta el tránsito de vehículos y personas para la conexión Plan Cerro.

LA PENDIENTE siempre como obstáculo para el transporte público, de calidad.

Transportes públicos en la actualidad

Mayoritariamente el transporte público se realiza en base a Minibuses, taxis Colectivos, y Ascensores. Todos ellos muy lejos de las exigencias de los actuales estándares de transportes colectivos modernos.

Los ascensores actuales, sirviendo con suerte entre las cotas +50 a la +70, sirven a un sector muy pequeño de los habitantes de Valparaíso.

HISTORIAL

VALPARAISO, cuna de la Historia, declarada ciudad patrimonial, con relación a sus hitos de intervenciones urbanas.

A través de la historia Valparaíso, va subiendo por los cerros con sus habitantes, en los principios con la aparición de los primeros ascensores (1883) hasta la cota +50, generando todo un concepto de barrio en sus estaciones superiores. Posteriormente con la Av. Alemania y Camino Cintura, que une los cerros en forma casi horizontal cota +120. Y la última gran intervención es la unión por la parte alta de los cerros de Valparaíso con el camino La Pólvora.

Es importante mencionar el gran barrio satélite que son Placilla y Curauma.

Los porteños han compartido tradicionalmente, gran parte de sus vidas en contacto con máquinas, llamados Ascensores, que los han transportados desde hace años.

En Valparaíso existieron alrededor de 30 ascensores, muchos de ellos desaparecidos.

La importancia de los ascensores de Valparaíso radica en que son un sistema de transporte único en nuestro país y en el mundo. Considerando que Valparaíso tiene 46 cerros. Otro dato importante es que Valparaíso está dentro de las primeras 10 ciudades en el mundo en ocupar este tipo de tecnología, que nació a finales del siglo XIX en medio de la revolución industrial. Los ascensores dan vida a barrios completos, son puntos de encuentro, hitos, monumentos históricos, referentes a nivel mundial, y por sobre todo vestigios, unos vivos y otros muertos, de la forma en que se habita esta ciudad.

Valparaíso siempre ha tenido Funiculares. El término real no es Ascensor, sino Funicular. Mientras el Ascensor trabaja verticalmente, el funicular lo hace en una pendiente, pero se les denomina así porque a la llegada de esta tecnología a Chile, no existía aún el término funicular en español y se le denominó genéricamente Ascensor.

Análisis alternativos para medios de transportes Plan-Cerro.

Nuestra oficina estudio otras alternativas de medios de transportes para unir plan - cerro, los cuales nos arrojaron pendientes sobre el 6%, donde no existe otra alternativa que la aquí planteada.

FUNICULAR O METROCABLE

Hoy ya no se hace esperar una solución al sistema de transporte de forma moderna, eficiente, y digna como corresponde al desarrollo de nuestro país, pensamos que existe una voluntad política general para brindar a la ciudadanía un mejor sistema de transporte. Tenemos que tener una visión de futuro, de acorde con nuestras posibilidades económicas.

Un sistema de transporte interconectado plan-cerro, plan y sistema interregional. Interconectados a trolebuses, y servicio Merval.

Un sistema de transporte aéreo en base a Funicular o Metro cable, donde el pasajero va mirando el paisaje, el horizonte, su ciudad, como antaño.

Un sistema de transporte público diferente a los típicos metros enterrados sin vivir la ciudad y menos el paisaje.

IMPACTO URBANO SOCIAL, DE CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS

Existen muchos argumentos que habilitan a este medio como el más adecuado Metro cable como integradora social.

Generadora de barrios a la salida de las estaciones, como antaño generadoras de comercio y vida ciudadana.

Interacción de los 8 pasajeros durante el viaje. Generando contactos de vecinos.

Sentir que son atendidos por las autoridades integradas al desarrollo y NO solamente atendidas en los momentos de emergencias tragedias naturales.

DEL TRAZADO INTERREGIONAL DEL METRO CABLE Y DESARROLLOS

Nuevos accesos desde la parte alta de la ciudad.

El trazado en general con cuatro líneas de metro cable fuera de solucionar el transporte público interno de la ciudad pretende soluciones con acentos interregionales. Accesos a la ciudad por parte de pasajeros desde la parte alta Avenida la Pólvora.

Nuevo plan de desarrollo industrial de Valparaíso en la parte alta. El proyecto incorpora para contemplar en futuros planes reguladores, terrenos aptos para el desarrollo industrial y tecnológico donde sus trabajadores pueden llegar fácilmente a sus lugares de trabajo.

Se plantea un Metro cable como parte del sistema integrado del transporte para Valparaíso.

Las primeras 4 líneas, distribuidas en forma equitativa en el anfiteatro de Valparaíso. (Posteriormente se podrán integrar otras líneas)

Desde las estaciones planteadas se pueden intercambiar con otros sistemas de transportes.

DEL TRAZADO:

MC. LINEA 1. Se considera la conexión del fondo de Av. Argentina con Curauma.
Con 9,67 Km con 6 estaciones.

MC. LINEA 2, Desde Estación Francia, conex. Merval hasta Estación las Cenizas Con 3,5 KM con 6 estaciones. Esta línea sirve la emblemática

zona de los cerros afectados por los incendios del 2014.

MC. LINEA 3. Desde Estación Bellavista conexión Merval a nudo Av. La Pólvora. Con 3,38 KM con 4 estaciones.

MC. LINEA 4. Desde Estación Aduana hasta combinación Av. La Pólvora. Con 5,55 KM con 6 estaciones.

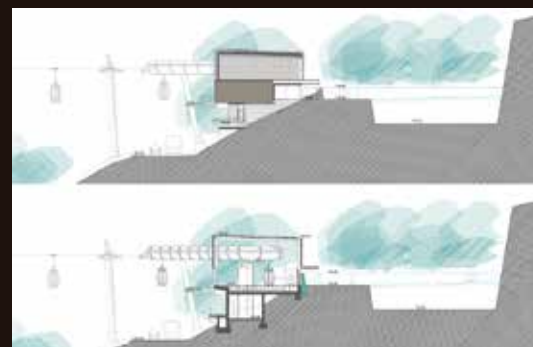
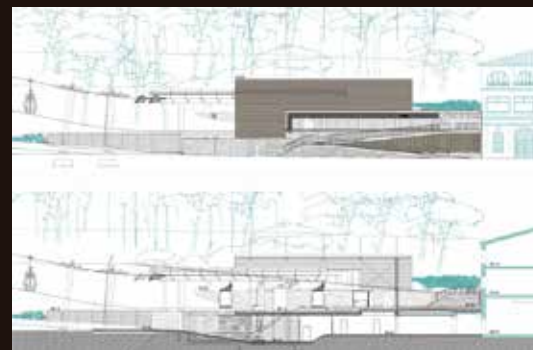
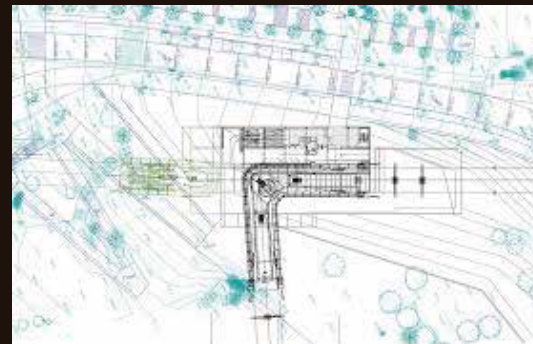
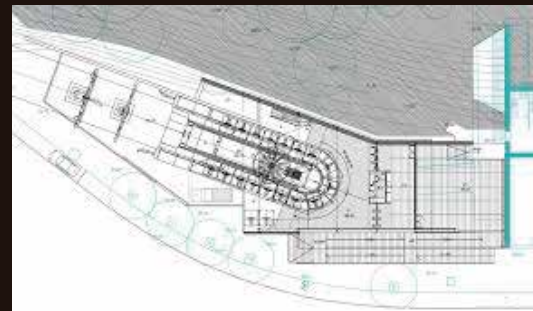
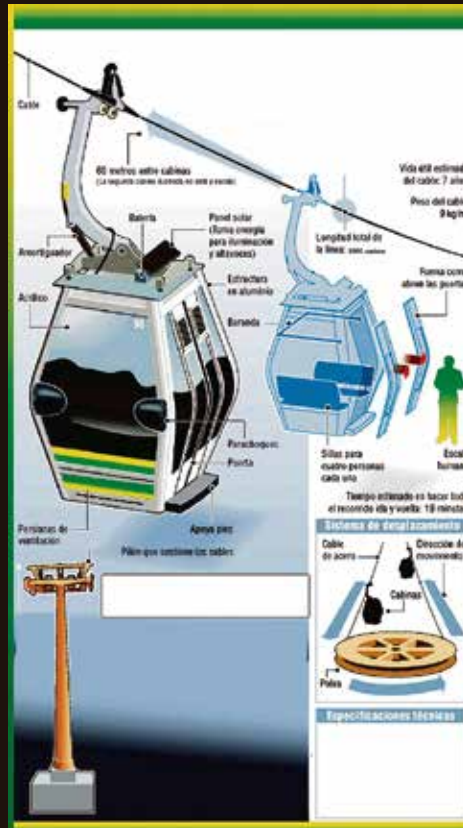


VIAJANDO A CURAUMA



ESTACIÓN O'HIGGINS LINEA 2 METROCABLE VALPSO.





EL SISTEMA DE METRO CABLE O FUNICULAR

Constituidos por vagones para 8 a 10 personas, suspendidos, y colgados en un cable de acero continuo en movimiento, los cuales se sostienen sobre pilares, que mantienen el cable con una permanente tensión. Los pilares pueden ser ubicados en lugares estratégicos para no entorpecer el funcionamiento de la ciudad, dejando libres su paso inferior.

Las líneas del sistema funicular pueden variar las pendientes durante su recorrido y casi NO hay límites para sus pendientes.

Es un sistema muy económico en comparación con un metro tren subterráneo.

No presentan problemas frente a fuertes vientos e inclemencias de mal tiempo,

VENTAJAS DEL SISTEMA FUNICULAR

- 1.- Su trazado utiliza muy pocos terrenos a intervenir. (Menor costo).
- 2.- Bajo el trazado se pueden desarrollar todo tipo de actividades, viviendas, áreas verdes etc.
- 3.- No contaminan, son eléctricos.
- 4.- Son silenciosos, utilizan llantas recubiertas de goma en los postes de guías cables.
- 5.- Consumen poca electricidad en las estaciones ya que se encuentran sobre nivel de tierra.

Menos iluminación, ventilación o acondicionamiento de aire.

- 6.- Al transitar sobre la superficie, las visuales y calidad del aire para el personal y pasajeros es la

mejor. Nadie haría un paseo turístico en un tren subterráneo.

- 7.- Ayuda a la descontaminación de CO₂, por el transporte actual.

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

- 8.- Su construcción y puesta en servicio es rápida sin afectar demasiado al entorno

La mayoría de los elementos pilares, etc., se producen en otro lugar y luego son montados.

- 9.- Los costos para construir un funicular son significativamente menores a la opción de otros medios de transportes.

- 10.- Los vagones NO llevan autopropulsión. Menos fallas por vagón.

- 11.- Se adaptan a las irregularidades del terreno sin necesidad de movimientos de tierra.

- 12.- En zonas urbanas, donde los vecinos se sienten incómodos, con el paso del Funicular se puede amortiguar su presencia con árboles.

SEGURO

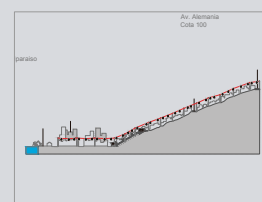
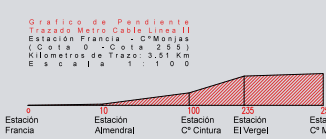
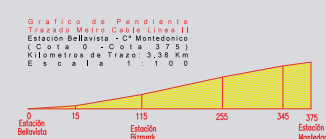
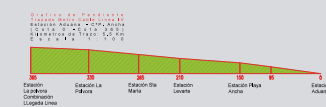
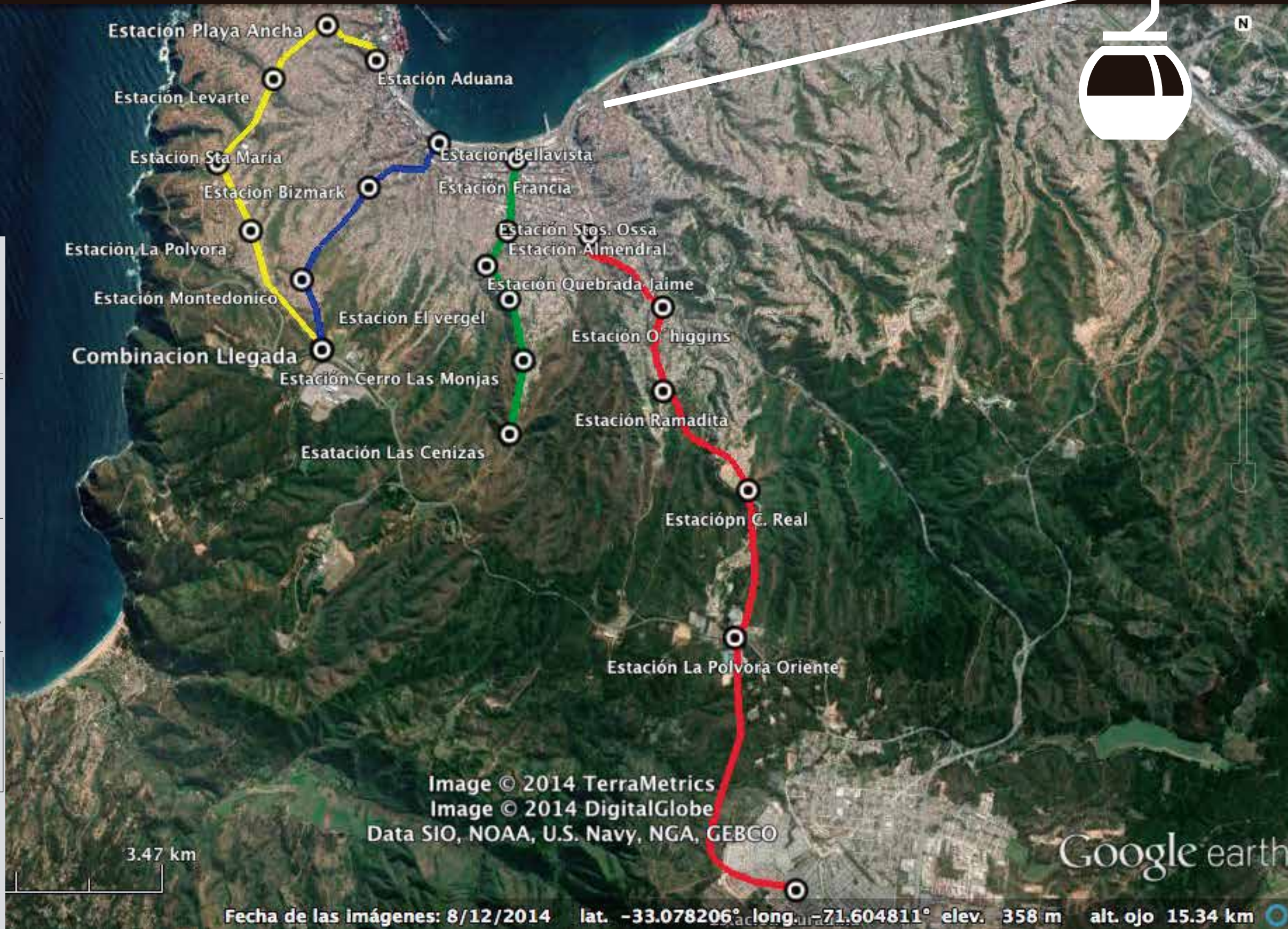
- 12.- Desplazándose colgados, no permiten descarrilamientos.

- 13.- Su red de alimentación eléctrica se encuentra alejada del contacto de personas ajenas al servicio.

- 14.- Al funcionar en otro nivel que el tránsito automotor, no existe peligro de colisiones. (Buses disgregados) Evita pasos a nivel y demoras innecesarias que entorpecen el flujo normal. Menos accidentes, heridos y muertos. Basta comparar esto con trenes, tranvías o trolebuses.

- 15.- Disminución de las posibilidades de interrupción por causas ajenas al servicio como, inundaciones, fallas estructurales, y otros.

- 16.- En caso de Tsunami, las instalaciones están protegidas ya que se consideran a una altura equivalente a sobre un tercer o cuarto piso habitacional.





EXPERIENCIA

Cada día millones de pasajeros son transportados por Funiculares en todo el mundo.

Lista de Metro Cables/Teleféricos en Sur América

El término Metro cable hace alusión a los sistemas de teleférico integrados a los diversos sistemas de transporte masivo. Puntualmente se puede referir:

Metro cable de la ciudad de Medellín, Colombia, Metro cable del municipio de Soacha, Colombia, Metro cable de la ciudad de Caracas, Venezuela, Teleférico de Monserrate Bogotá Colombia, Teleférico del Parque Nacional del Café, en Montenegro, Colombia, Teleférico del Chicamocha, en Colombia, Teleférico de Amatitlán, en Guatemala, Teleférico de Bariloche, en Argentina, Teleférico de Cochabamba, en Bolivia, Teleférico La Paz - El Alto, en Bolivia, Teleférico de Caracas, en Venezuela, Teleférico, en Quito, Ecuador, Teleférico de Mérida, en Venezuela, Teleférico de Río de Janeiro, en Brasil, Teleférico de Salta, en Argentina,

Teleférico de Santiago, en Chile (Pronto a Desarrollo), Teleférico San Sebastián de Palmitas, en Medellín, (Colombia), Teleférico La Paz - El Alto, en La Paz y El Alto, en Bolivia (Construcción)

DESVENTAJAS

24.- No existen Funiculares con distancias de muchos Kilómetros, los cables son los responsables de estas limitaciones técnicas.

CUANTIFICACIONES

Se calcula la ciudad de Valparaíso con 292.510.habitantes.

Se calcula la movilidad de hasta 3.000 pasajeros hora.

Los costos son muy variables con respecto a los estudios y referencias de proyectos en el resto del mundo, y es difícil hablar de costo por km ya que depende del número de estaciones, cantidad de carros, postaciones, tipo de estaciones. Como referencia se podría hablar de USDx Km = Usd 10.000.

MC. LINEA 1. Est. Av. Argentina hasta Curauma. 9,67 Km con 6 estaciones.

MC. LINEA 2, Est. Francia, Merval hasta Las Cenizas 3,5 Km con 6 estaciones.

MC. LINEA 3. Est. Bellavista, Merval hasta AV. La Pólvara. 3,38 Km, 4 estaciones.

MC. LINEA 4. Est. Aduana hasta Av. La Pólvara. Con 5,55 KM con 6 estaciones.

ETAPA DE PREESTUDIO

Frente al pre estudio realizado nos parece, importante seguir avanzando con este proyecto, ya que los resultados NO son otros que solamente beneficios a los ciudadanos de nuestra región, con una mejor calidad de vida en todos sus aspectos.

Y para ser sinceros Cuanta envidia sacaríamos a nuestros hermanos Santiaguinos de transportarnos como gente en un medio tan hermoso como es el de nuestra ciudad.