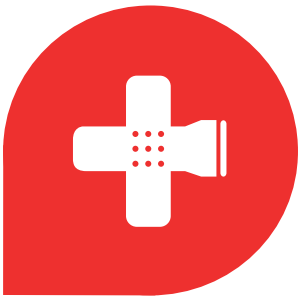
säker

equipo de emergencia





“Säker:
Equipo de emergencia
para situaciones de evacuación preventiva”

Xaviera Aymara Ballesteros Carvajal

Profesor guía
Mariena Rumié Bertoni
Rossana Bastías Castillo

Universidad de Valparaíso
Chile, 2016

...Y ser joven y no ser revolucionario es una contradicción hasta biológica; pero ir avanzando en los caminos de la vida y mantenerse como revolucionario, en una sociedad burguesa, es difícil...

Fragmento discurso del compañero y presidente Salvador Allende, Universidad de Guadalajara, México, 1972.

indice

1

PRESENTACION DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCIÓN.....9
1.2 PROBLEMÁTICA.....10
1.3 OPORTUNIDAD.....11
1.4 PROPUESTA 12
1.5 OBJETIVOS.....13

2

TEMATICA BIENAL DE DISENO 2017

2.1 DISENO EN ALERTA.....15
2.2 TENDENCIA MEDIO AMBIENTAL.....16
2.3 REALIDAD NACIONAL.....18

3

ALCANCE DEL DISENO PARA EMERGENCIAS

3.1 VULNERABILIDAD.....20
3.1.1 FACTORES DE VULNERABILIDAD.....22
3.2 DESASTRES.....24
3.3 CATASTROFES.....24
3.4 REFERENTES DEL DISENO PARA EMERGENCIAS....26

4

ANTEDENTES GEOGRÁFICOS

4.1 TERRITORIO NACIONAL.....32
4.1.2 REGION DE VALPARAISO.....36
4.2 HIDROGRAFIA.....38
4.3 CLIMATOLOGIA 39
4.4 SISMICIDAD.....40

5

CIUDAD DE VALPARAISO Y EMERGENCIAS

5.1 ULTIMAS CATASTROFES.....42
5.2 RESILIENCIA LOCAL ONEMI.....44
5.3 REGISTROS AUDIOVISUALES.....50
5.4 ENTREVISTA A ENTIDADES PARTICIPANTES.....53
5.5 SONDEO A PÚBLICO.....56

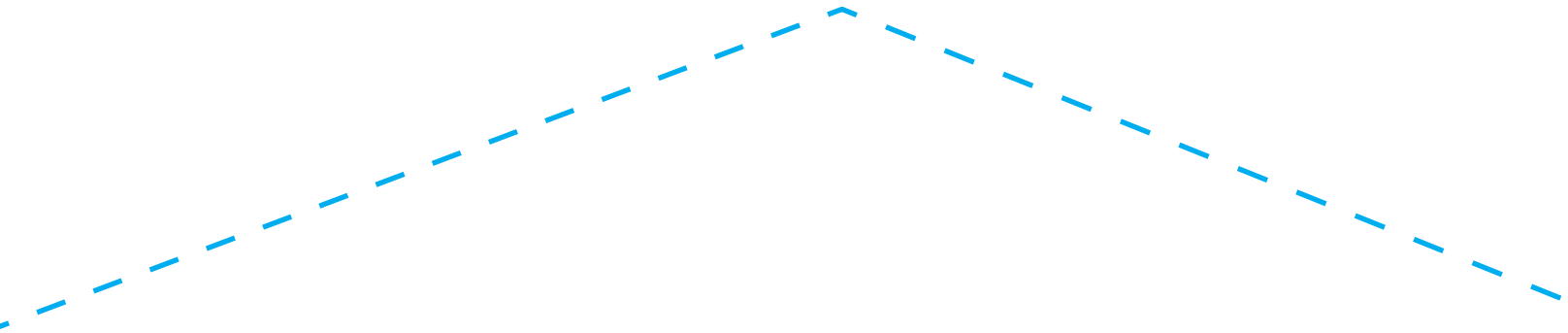
6 **CATASTROFES REGION DE VALPARAISO**
6.1 CATEGORIA ÚLTIMAS CATÁSTROFES V REGIÓN.....58

7 **PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**
7.1 DISEÑO DE PROYECTO.....60
7.2 ESTRUCTURA DEL DISEÑO.....62
7.2.1 GÉNESIS FORMAL.....62
7.2.2 DESARROLLO PROPUESTA.....70
7.2.3 DESARROLLO EQUIPO DE EMERGENCIA.....74
7.2.4 FICHAS TÉCNICAS.....77

8 **SISTEMA PRODUCTO**
8.1 ESCENARIO MATERIAL.....80
8.2 ESCENARIO PRODUCCIÓN.....81
8.3 ESCENARIO COMUNICACIÓN.....82
8.3.1 DISEÑO DE MARCA.....82
8.3.2 SOPORTES.....86-89
8.3.3 PACKAGING.....91
8.3.4 PUBLICIDAD.....92
8.4 ESCENARIO DE CONSUMO.....93
8.4.1 DISTRIBUCION.....93
8.4.2 PUNTOS DE VENTA.....93
8.4.3 PUBLICO.....94

9 **PLAN DE NEGOCIOS**
9.1 QUIENES SOMOS.....96
9.2 MODELO DE NEGOCIO.....100
9.3 METODOLOGÍA DE PRODUCCIÓN.....101
9.4 ORDEN PROCESO PRODUCTIVO.....102
9.5 EVALUACIÓN ECONÓMICA.....103

10 BIBLIOGRAFÍA.....110



1.1 INTRODUCCIÓN

Chile se ha visto afectado por diversos episodios de catástrofes naturales algunas, originadas por causales antrópicas debido las intervenciones del hombre y otras, por causales del medio natural así como también por el medio natural. Por este lado, la historia de las catástrofes ha evidenciado los desastres que han afectado al país; Aluviones, Erupciones volcánicas, periodos de Sequía, Temporales, Terremotos y Tsunamis.

Gracias a la ciencia de la sismología, se han identificado y cuantificado a los Terremotos como la mayor cantidad de episodios de desastres que han afectado en variadas ocasiones nuestro país.

De acuerdo a esto, hemos sido testigos de las deficiencias a nivel de organismos gubernamentales sobre las etapas de prevención, mitigación, preparación y alerta, hasta la reacción y medias paliativas ante tal desastre; presentado escasas soluciones para quienes se han visto en condiciones evacuado por terremoto y/o alerta de tsunami en la ciudad de Valparaíso.

Es entonces que mediante nuestra disciplina, el diseño, se concibe un proyecto que busca enfrentar el contexto real de la problemática desde el abastecimiento de un equipo de emergencia ideado y desarrollado para potenciar la cultura de la evacuación preventiva del ciudadano porteño.

1.2 PROBLEMÁTICA

Se definen tres áreas de análisis que son concluyentes para configurar la problemática; Desastres, Cultura y Resiliencia.
En el primer ámbito, Desastres, según las encuentran realizadas y los análisis netnográficos realizados en la investigación previa a la implementación del proyecto, hoy existe una conducta con tendencia en alza hacia la adaptación del comportamiento preventivo del público.
En Cultura, la población reconoce esta histórica adversidad geográfica en que se encuentra la zona costera de la ciudad de Valparaíso, siempre propensa a derrumbes e inundaciones por las causales de terremoto y tsunami.
Por último, la capacidad de Resiliencia de las entidades locales ante la reacción de la emergencia inmediata en la ciudad de Valparaíso es totalmente escasa y por consecuencia, se haya en ésta área la problemática sobre la nula provisión de implementos de emergencia desde la entidad gubernamental hacia el ciudadano de Valparaíso.

1.3 OPORTUNIDAD

Desde la problemática hallada, se genera la oportunidad de suplir y suplementar desde el medio privado la provisión de implementos de seguridad contenidas en un equipo de emergencia para el ciudadano de Valparaíso.

La idea nace desde la observación e indagación netnográfica en el comportamiento del público ante una emergencia de gran magnitud como ocurre en los episodios de terremoto que desencadenan derrumbes, daños físicos estructurales y en algunas ocuaciones, tsunamis.

Es entonces como se detecta una conducta preventiva de acuerdo al comportamiento ante los episodios de emergencia, abstrayendo los objetos de necesidad, evidenciando el patrón común de evacuación del público.

Así, la oportunidad propicia la creación de un objeto consiente en su utilidad desde el comportamiento hacia la acción.

1.4 PROPUESTA

Propuesta general

Säker: equipo de emergencia para situaciones de evacuación preventiva.

Propuesta conceptual

Evacuación intuitiva: Colaboración de los elementos de emergencia desde la instrumentación formal y funcional del diseño del producto, que respete e involucre la costumbre y la cotidianidad de la reacción del ciudadano de Valparaíso hacia el evento de evacuación preventiva.

1.5 OBJETIVOS

Objetivo general

Suministrar un equipo de emergencia que represente la cultura de la evacuacion preventiva del ciudadano porteño.

Objetivos específicos

Evidenciar el patrón de evacuación en la cultura sísmica del ciudadano porteño.

Acotar la tipología de elementos de emergencia del público.

Identidicar el comportamiento del público ante episodios de emergencia.







2.1 DISEÑO EN ALERTA

La bienal es un espacio de encuentro habitual que permiten establecer un estado del arte disciplinar dentro del diseño, arte y la arquitectura, mediante exposiciones,conferencias , entre otros.

El tema del Diseño en alerta actuaría como articulador del relato de esta 6ª Bienal, a realizarce en Centro Cultural Estación Mapocho el próximo 2017, y se posiciona al considerar el rol del diseño hoy como factor estratégico de la innovación y herramienta que entrega valor.

El concepto de la temática, aparece como una oportunidad para la disciplina en un contexto real, aportando en el planteamiento de políticas estructurales, la acción y respuesta de nuestro país.



2.2 TENDENCIA MEDIOAMBIENTAL

Las grandes organizaciones a nivel mundial han dictaminado que el cambio climático es una amenaza fundamental para la seguridad alimentaria mundial, el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.
Por este motivo, el cambio climático debe abordarse como parte integrante de la agenda general del desarrollo de cada país, sin embargo, las condiciones siguen siendo adversas aún más en aquellas naciones donde existe el subdesarrollo como la nuestra.

ONU Entre el año 2002 y 2011, se produjeron 4130 desastres, resultantes de riesgos naturales en todo el mundo, fallecieron 1.117.527 personas y se registraron pérdidas de 1.195 millones de dólares.
Desde la organización, se establece que la exposición al riesgo de desastres es cada vez mayor; y aun así, más personas y recursos están ubicados en zonas de alto riesgo.

En consecuencia, las prácticas de desarrollo no sostenible, la degradación de los ecosistemas, la pobreza, así como la variabilidad del clima y los extremos han conducido a un aumento en el riesgo tanto de desastres naturales como de desastres provocados por el hombre a un ritmo que supone una amenaza para las vidas y los esfuerzos de desarrollo.





Desde 1981, se pronostica que las pérdidas económicas de los desastres seguirán aumentando; esto supone que el riesgo de pérdida relacionado con las condiciones meteorológicas está superando actualmente el ritmo al que se está creando la propia riqueza.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Cultura expone que la proporción de la población mundial que vive en cuencas fluviales inundables ha aumentado en un 114%, y la población que vive en zonas costeras expuestas a ciclones aumentó en un 192%.
La mitad de las ciudades más grandes del mundo, con una población entre los 2 y 15 millones, están ubicadas actualmente en zonas altamente vulnerables a la actividad sísmica y sería la urbanización en aumento quien propiciará la exposición de las comunidades al riesgo de desastres.



2.3 Realidad Nacional

El 27 de febrero del año 2010 nos vimos sacudidos por un terremoto de magnitud 8,8° Richter y posterior tsunami de grandes magnitudes golpearon desde la Región de la Araucanía hasta la Región de Valparaíso, causando el mayor daño en infraestructura conocido en la historia de Chile.

El Gobierno entrante de Sebastián Piñera junto a sus Ministerios, generaron un Plan de Reconstrucción que constó de tres etapas:
A. Emergencia inmediata (de corto plazo),
B. Emergencia de invierno (mediano plazo)
C. Reconstrucción (plazo indefinido).

Sin embargo, fue la sociedad civil, el sector privado e instituciones como la Confederación de Estudiantes de Chile, la Asociación de Guías y Scouts de Chile y Un Techo Para Chile quienes aportaron directa y enormemente con las labores inmediatas del voluntariado.

Desde la emergencia inmediata, estas organizaciones se encargaron de recolectar y repartir bienes de primera necesidad como agua envasada, alimentos no perecibles, remedios, pilas, fósforos, velas, linternas, ropa de cama, plástico para aislar, carbón, cajas de cartón, artículos de aseo, como toallas higiénicas, pasta de dientes, pañales, cloro, materiales de construcción, entre otros.



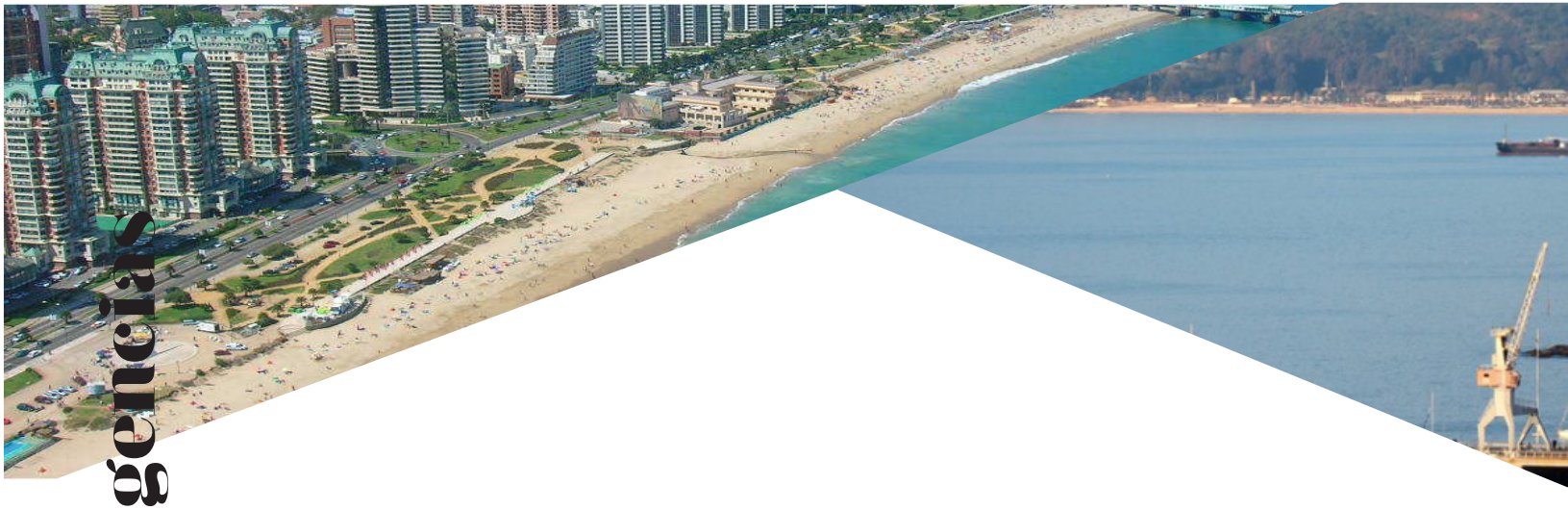


Condiciones nivel país

El último censo 2012, mostró que en el ámbito demográfico la tasa de aumento de población fue sólo un 0.99% y la edad promedio de la población sería de 32 años.

En vivienda, se percibe un aumento de 1.300.000 hogares particulares, promedio 3 integrantes, habitando en un 15% Departamentos y un 80% Casas. 65.680 son las mediaguas utilizadas como viviendas.

En educación, un 30% de la población que ha cursado la educación superior y de estas, 19.000 poseen un doctorado.
Sólo un 30% de la población entre 15 a 29 años habla inglés; lo que hoy en día significa un gran impedimento para el tema de seguridad ante catástrofes naturales pues, el inglés funciona como una herramienta universal para una mayor factbilidad de comunicación entre las distintos idiomas según nación.



3 alcance del diseño para emergencias

3.1 Vulnerabilidad

Las condiciones geográficas de Chile hacen que todo su territorio esté expuesto a amenazas de desastres.
La geografía, demografía y diversos aspectos sociales, políticos y económicos, conforman el riesgo de desastres en el país, el cual expone a su población, infraestructura y sistemas a sufrir pérdidas, tanto de vidas humanas como económicas, medioambientales y sociales.

Los ámbitos de acción que consideran estos enfoques y la relación entre ellos, comprenden el riesgo como el resultado de la interacción de variables: *Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad y Capacidades.*

De momento el país no cuenta con una gama de estudios de vulnerabilidad en contexto de la reducción de riesgos que permitan desarollar los contenidos de esta sección en base a datos y evidencia concreta para todo el territorio.

Los estudios y análisis de vulnerabilidad se realizan con enfoques que reúnen factores físicos, ambientales, económicos y sociales que se pueden orientar en lo territorial (comunidad, municipio, provincia, región), sectorial (escuelas, hospitales, carreteras, agua y saneamiento, etc.) o bien sobre una comunidad, sistema y/o infraestructura sobre la cual se desea conocer su comportamiento frente la manifestación de un fenómeno adverso.



RIESGO

COMBINACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE SE PRODUZCA UN EVENTO Y SUS CONSECUENCIAS NEGATIVAS.

AMENAZA

FENÓMENO, ACTIVIDAD HUMANA O CONDICIÓN PELIGROSA QUE OCASIONA MUERTES, DAÑO ESTRUCTURAL, TRASTORNOS SOCIALES,ECONÓMICOS Y AMBIENTALES.

VULNERABILIDAD

CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DE UNA COMUNIDAD QUE LOS HACEN SUSCEPTIBLES A LOS EFECTOS DAÑINOS DE UNA AMENAZA.

CAPACIDAD

FORTALEZAS, ATRIBUTOS Y RECURSOS DE UNA ORGANIZACIÓN QUE PUEDEN UTILIZARSE PARA LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS.



Casa en costa de Zapallar

3.1.1 Factores de la vulnerabilidad

Factores físicos

Los factores físicos de la vulnerabilidad tienen que ver con la localización de la población y la infraestructura en zonas de exposición, así como con la ausencia de normativa que guíen el diseño y construcción.

La localización de comunidades en zonas de riesgo se debe a la condición provocada por la pobreza y las limitaciones que esta supone al acceso a viviendas en zonas más seguras.

Sin embargo, en Chile puede ser que población adinerada se ubique en zonas de altas pendientes, borde costero y cercano de cauces de ríos. Las condiciones de riesgo en estos casos son manejadas a través de medidas de prevención y mitigación para reducir el posible impacto de los fenómenos naturales que se produzcan, lo que disminuye su vulnerabilidad física.

Factores ambientales

Se relacionan con la acción humana sobre el medio y a los riesgos para las comunidades que los explotan o habitan. Algunos ligados con procesos de urbanización y explotación de recursos naturales, por cuanto la presión y transformación del medio ambiente crean las condiciones propicias para que se intensifiquen fenómenos con potencial de convertirse en desastres como inundaciones, sequías y deslizamientos de tierra. A nivel global, la contaminación atmosférica está contribuyendo a un proceso de calentamiento global y variabilidad climática ejerciendo presiones adicionales sobre los sistemas.



Proyecto Mall Barón



Inmobiliaria Mirador Baron

Factores económicos

Se observa una relación indirecta entre los ingresos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos, es decir, que la pobreza aumenta el riesgo de desastre. Al mismo tiempo, la riqueza de un país hace que aumenten los costos económicos asociados a los desastres.

Factores sociales

Tienen relación con el grado de cohesión y capacidad de organizarse de una sociedad para enfrentar el riesgo.

En Chile, los principales factores sociales se deben al escaso conocimiento sobre el riesgo, la deficiente institucionalidad, organización y cohesión de la sociedad expuesta a las amenazas, lo cual limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres.

Esto se refleja en la ausencia de plataformas intersectoriales que funcionen de manera permanente para gestionar, informar y reducir el riesgo; irrisorios espacios de participación organizados por entidades locales hacia la sociedad, baja participación de organismos de la sociedad civil hacia el análisis de riesgo y tomas de decisión; y la necesidad de fortalecer los conocimientos y capacidades del recurso humano para la gestión del riesgo.

3.2 Desastres

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, define a los desastres como una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad que ocasiona muertes, pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la sociedad afectada para hacer frente a la situación.

El impacto de los desastres tiene efectos negativos como enfermedades y efectos en el bienestar físico, mental y social humano, daños a la propiedad, la destrucción de bienes, la pérdida de servicios, trastornos sociales y económicos y la degradación ambiental.

Clasificación de riesgos

El riesgo se vincula a los procesos de desarrollo y su interacción con variables. Se expresa en procesos territoriales (uso, ocupación y transformación del territorio) y procesos sectoriales/ productivos.

3.3 Catástrofes

La Organización Mundial de la Salud define a la catástrofe como 'cualquier fenómeno que provoca daños, perjuicios económicos, pérdidas de vidas humanas y deterioro de la salud y servicios sanitarios en medida suficiente para exigir una respuesta extraordinaria a sectores ajenos de la comunidad o zona afectada.



CLASIFICACIÓN

AMENAZA

NATURAL		ANTRÓPICA	
GEOLÓGICAS		FACTOR HUMANO	
SISMOS		GUERRAS	
TSUNAMIS		INCENDIOS	
VULCANISMO		DEFORESTACIÓM	
DESLIZAMIENTO		DESECHOS	
AVALANCHA		SÓLIDOS	
HIDROMETEOROLÓGICAS		TECNOLOGÍAS	
DISTURBIOS		DERRAMES	
ATMOSFÉRICOS		QUIMICOS	
INUNDACIONES		ESCAPES	
SEQUÍAS		INCENDIOS	
		INDUSTRIALES	
		EXPLOSIONES	
		RADIACIONES	

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

PREVENCIÓN
ELIMINAR PELIGRO

MITIGACIÓN
REDUCIR RIESGO

PREPARACIÓN
PLAN DE EMERGENCIA

ALERTA
DESPLIEGUE COMUNICADO

RESPUESTA
EVACUACIÓN RESCATE

REHABILITACIÓN
RECUPERACIÓN

RECONSTRUCCIÓN
REESTABLECER CONDICIONES





3.4 Referentes del diseño para emergencias

1. Geodésicos UTFSM, Chile.
2. Suricatta Syste,m, España.
3. MóduloMatías Klotz, Chile.
4. Nepal Project de Shigeru Ban, Nepal.
5. Cardborigami, Italia.
6. Mediaguas, Chile.





refugio







7. The sanctuary, EE.UU.
8. WheelLy, Zo-loft. Italia.
9. Cmax System, Nicolás García, Argentina.
10. Ubershelter, Rafael Smith.
11. Better Shelter de Ikea para ONU.
12. Accordion Tent, Ye Haoyu, Shen Yiqing and Zhang Hao.



3.4 Referentes del diseño para emergencias

1. Lifebag, bolso de vida con tablet wifi y equipo medico básico.
2. Manta first aid, China.
3. Botiquin con infografías, Kristine Erdmann.
4. Botiquín primeros auxilios, pantalla led con instrucciones, Ying Hern Pow.
5. Paracaídas automático, China.
6. Rolli, kit movil de vacunación, Andrea Figueroa, Colombia.
7. Lifecross, cemáforo con kit de emergencia.
8.Kit de primeros auxilios, para usar con 1 mano, Gabrielle Meldaikyte.
9. D3 Earthquacke, first aid kit para terremoto botiquin y herramientas.
10. Otter Personal Pack, mochila flotadora para desastre tsunami.
11. Nursing kit, mini equipo luminoso de enfermería.












8
9
10
6
7
11
1

3.4 Referentes del diseño para emergencias

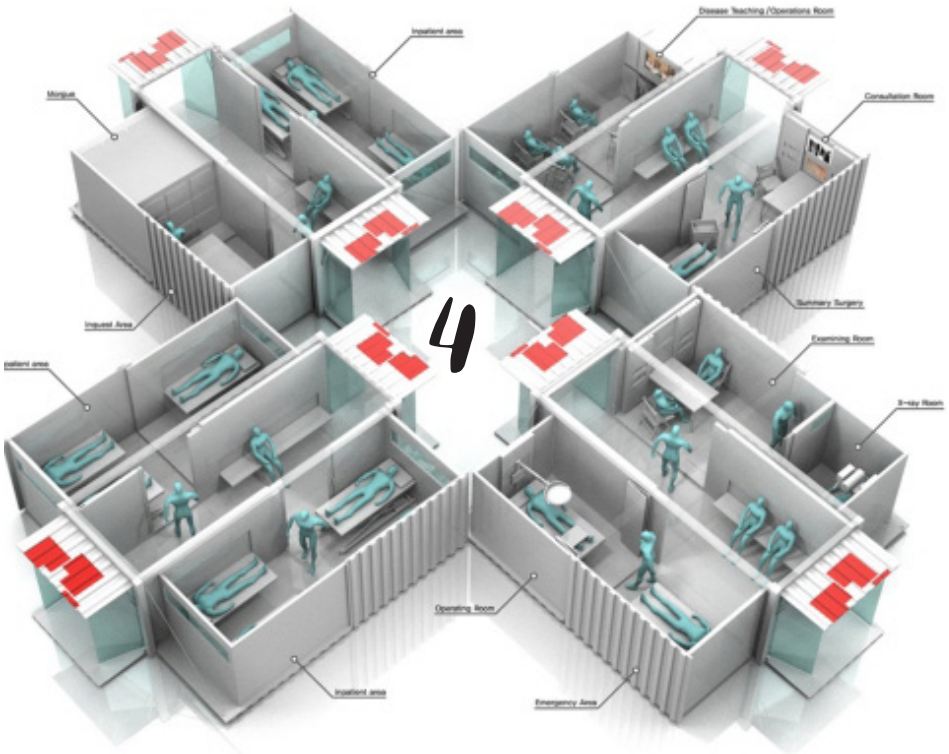




1

complementos









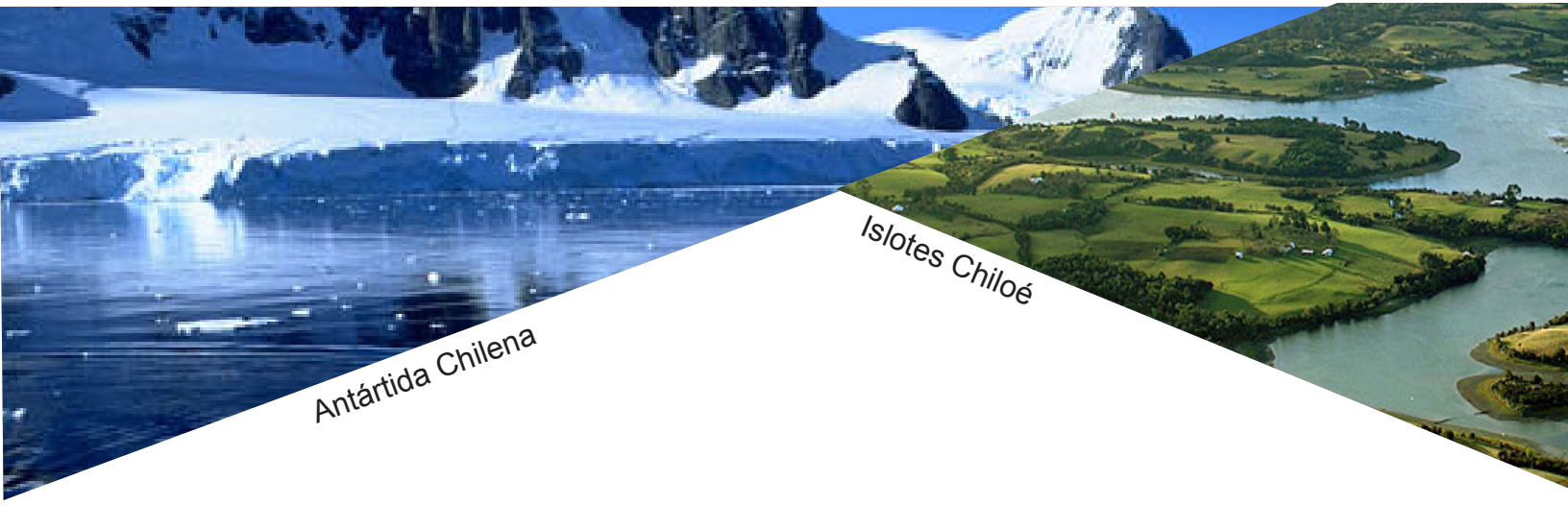


1. Child birth, kit de asistencia portátil para nacimientos.
2. Capsuli, led solar portátil, Ukseop Jeong & Hanna Son.
3. H20, contenedor y purificador de orina, Leonardo Manavella.
4. Hospital Movil Desplegable, paneles de conteiner, Kukil Han.
5. C-water, purificador de agua solar, Chao Gao.
6. Health Light, purificador de aguas solar, Liu Yin, Estados Unidos.
7. Health Light, purificados de aguas solar, Liu Yin, EE.UU.
8. Life Box, autoinflable para tsunamis, Adem Onalan.
9. Emergency Solar, cocina solar, Cheng-Tsung Feng.
10. Shooter Fire, extinguidor portátil con cartuchos de C02, Eunjung Kim& Junyi Heo.
11.Crack mask, máscara para rostro en caso de incendio o aspirar humo. Han Chi-hoon & Kim Yeon-soo.









4.1 Territorio nacional

4 antecedentes geográficos

Superficie
Chile está ubicado en el hemisferio sur. Se divide en Chile continental, Chile insular, subdividido a su vez en «Chile insular continental» y «Chile insular oceánico», y Territorio Chileno Antártico, de connotación Tricontinental.
El territorio Chileno en América es extenso y angosto. Además, tiene islas e islotes cercanos a la costa, situados en la plataforma continental, como la isla de Chiloé y los archipiélagos australes. El territorio chileno antártico tiene una superficie de 1.250.000 Km2.

Chile oceánico o insular está integrado por las islas San Felix y San Ambrosio, el archipiélago Juan Fernández , la isla Sala y Gómez y la isla de Pascua . La suma de la superficie de las islas que conforman el territorio chileno insular es de 373,9 km2.

Superficie marítima: 200 millas para cada país y Zona Económica Exclusiva.


Playa Punta de choros


Selva Valdiviana Costera


Cautué, Zona Cordillerana



Salar de Atacama

Tipos de relieve

Planicie Litoral Se localizan entre el Océano Pacífico y la Cordillera de la Costa, entre el límite norte del país hasta la isla de Chiloé al sur. Son elevadas, estrechas y cortadas por acantilados en el norte; anchas en el norte chico e interrumpidas por acantilados en la zona central y anchas al sur del país.

Cordillera de la Costa Inicia al sur de Arica. Forma una cadena montañosa alta y continua en el norte, en la zona central es longitudinal. En Bío-Bío aumenta sus cimas y recibe el nombre de cordillera de Nahuelbuta. A medida que va avanzando en latitud, comienza a perder su homogeneidad como unidad orográfica, desmembrándose, hasta que finalmente se hunde en los canales australes.

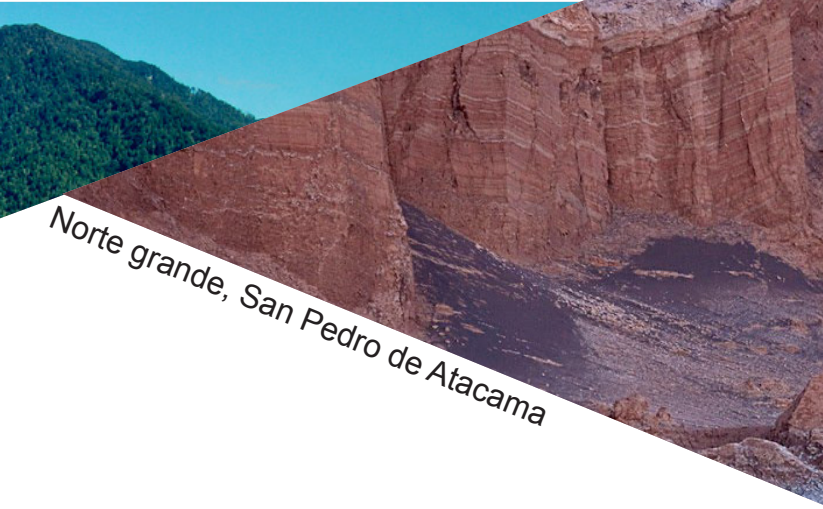
Depresión intermedia Se extiende entre al Cordillera de la Costa y la Cordillera de los Andes desde el extremo norte hasta el valle de Relongaví. Es árida en el norte y fértil en lo austral.

Valles Transversales Entre el valle del río Copiapó y el Cordón de Chacabuco, constituyen formas derivadas de cordones montañosos desprendidos de la cordillera andina y que interrumpen el desarrollo de la depresión en una extensión de 600 Km.

Cordillera de los Andes, se presenta a lo largo de todo el país como principal forma del relieve chileno. Sus características cambian según el área: en el norte dominan las depresiones de los salares, donde se presenta la cumbre más alta del país el Nevado Ojos del Salado con 6.893 m de altura. La proyección como rasgo permanente la perfila incluso en el territorio antártico, se conoce como Antartandes.



Zona Austral, Pumalin.

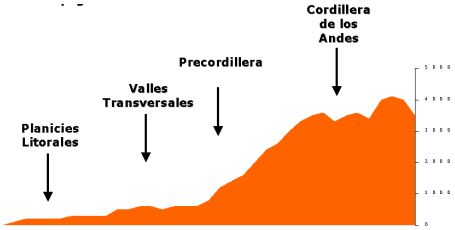


Norte grande, San Pedro de Atacama

Perfil topográfico

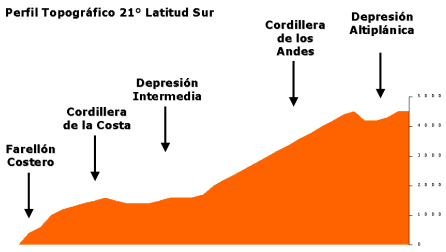
Norte Grande (I y II Región)

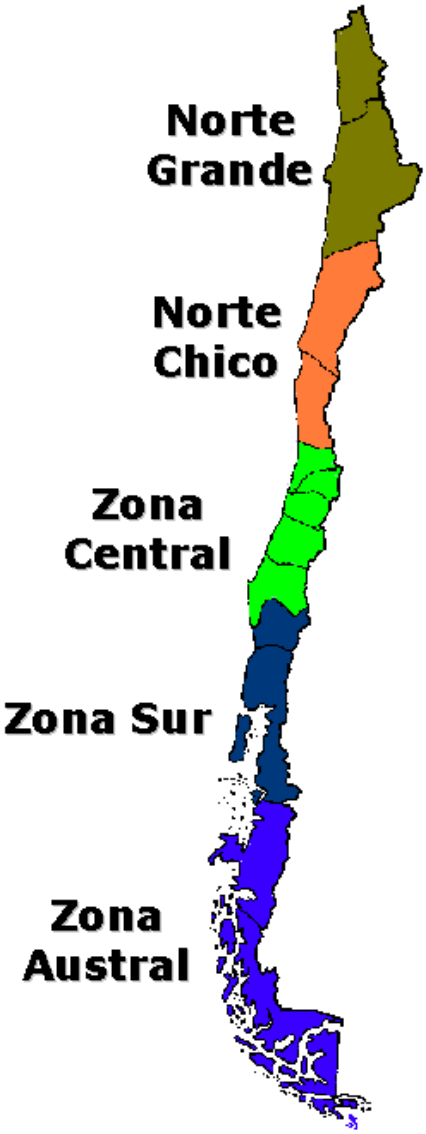
Las Planicies litorales son esporádicas, se presenta en un farellón costero. Cordillera de la Costa ancha y continua. Depresión Intermedia es una meseta desértica. Cordillera de los Andes se alza hasta una meseta de gran altura (altiplano).



Norte Chico (III y IV Región)

Planicies Litorales son amplias. Cordillera de la Costa y depresión intermedia desaparecen formando los Valles Transversales. La Cordillera de los Andes es maciza y alta.



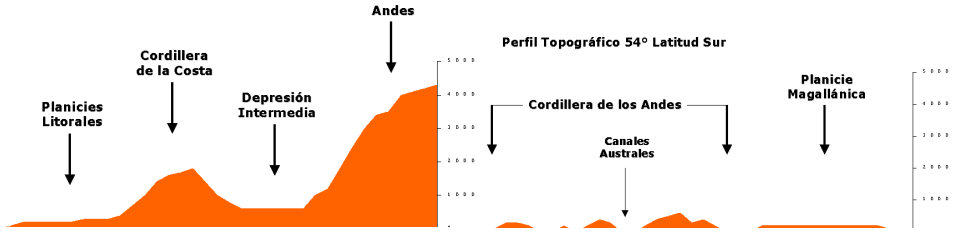




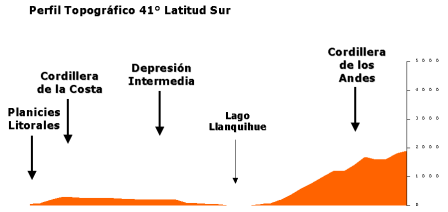
Zona Central, San Felipe de Aconcagua

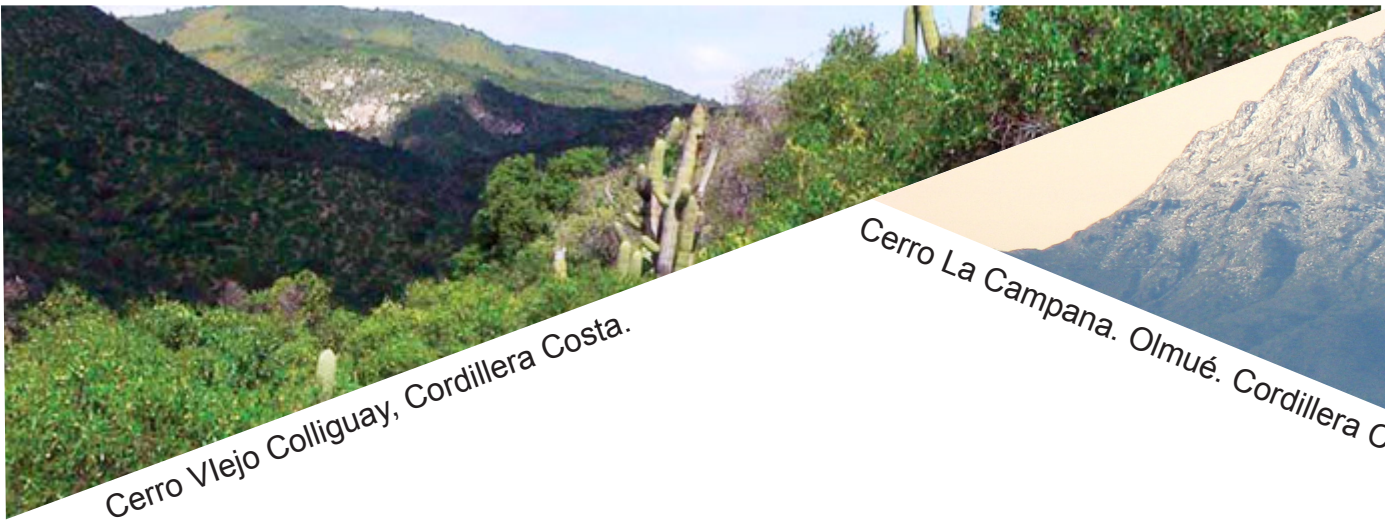
Zona Central (V a VIII Región)
Cordillera de la Costa con alturas cercanas a los 2.000 mts. Depresión Intermedia es un plano inclinado (Valle Central). La Cordillera de los Andes es maciza, pero va disminuyendo su altura hacia el sur.

Zona Austral (XI y XII Región)
El relieve se presenta desgastado por la erosión glacial. Han desaparecido las Planicies Litorales, Cordillera de la Costa y Depresión Intermedia. La Cordillera de los Andes es de baja altura y desmembrada.



Zona Sur (IX y X Región)
La Cordillera de la Costa se presenta baja, por lo que las Planicies Litorales en muchos casos se unen a la Depresión Intermedia. Los lagos cortan continuamente la Depresión Intermedia. La Cordillera de los Andes es baja, pero con un activo volcanismo.





Cerro Vlejo Colliguay, Cordillera Costa.

Cerro La Campana. Olmué. Cordillera Costa

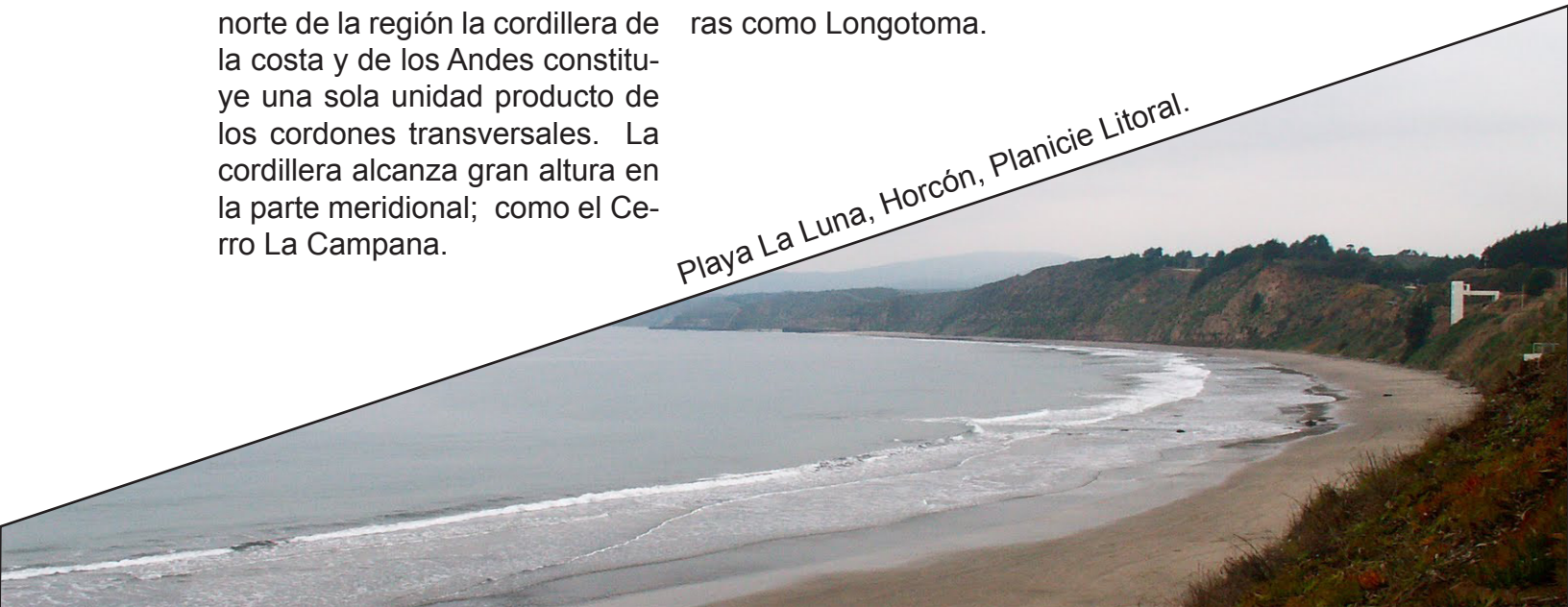
4.1.2 Región de Valparaíso

Cordillera de los Andes Se aprecian cumbres que van desde los 5.000 hasta los 6.000 mts. como el cerro Juncal 6.110 mts. al norte la Cordillera de los Andes y la de la costa forman una sola unidad, ya que están unidas a los cordones transversales.

La Depresión Intermedia Se observan los últimos valles transversales, que corresponden a las cuencas de los ríos de Petorca, La Ligua y Aconcagua. La depresión intermedia sólo está presente en algunas cuencas interiores, como La Ligua y Catapilco, delimitadas por serranías.

Cordillera de la Costa En el norte de la región la cordillera de la costa y de los Andes constituye una sola unidad producto de los cordones transversales. La cordillera alcanza gran altura en la parte meridional; como el Cerro La Campana.

Las Planicies Litorales Se ubican entre la cordillera de la costa y el océano Pacífico. Estas se van ampliando desde la desembocadura del río Aconcagua hacia el sur, variando su ancho desde los 100m hasta 15km. Presentan en algunos sectores colinas o cerros, tal es el caso de Valparaíso (farellón costero), que está construida principalmente sobre cerros. La llegada de las planicies litorales al mar puede ser gradual o abrupta como ocurre entre Papudo y Horcón. Las planicies litorales suelen estar interrumpidas por cursos de agua, que se originan en la Cordillera de la Costa, como el estero Marga Marga. Son frecuentes las dunas costeras como Longotoma.



Playa La Luna, Horcón, Planicie Litoral.



Las Docas, Cordillera Costa

Mapa geomorfológico Región de Valparaíso

Geomorphologic map of the region of Valparaiso









Cordillera de Los Andes desde Valle de Aconcagua

Río Petorca

4.2 Hidrografía

De acuerdo con las características del escurrimiento superficial del país, según el destino de las aguas de la Región de Valparaíso, corresponde a Áreas Exorreicas asociadas con el tipo de drenaje más difundido, las cuencas reciben los aportes de las precipitaciones, evacuando las aguas hacia el mar.

Se presenta numerosos cursos de agua, debido a su relieve y precipitaciones. Se identifican por su importancia en el sistema hidrográfico regional los ríos **Petorca, La Ligua y Aconcagua** y Existen además hoyas hidrográficas menores que nacen en la Cordillera de la Costa y que son de alimentación pluvial.

Desde el Aconcagua hasta el río Imperial son cursos torrentosos de alimentación de lluvias y deshielos. Sus períodos de mayor caudal se presentan dos veces al año.En el período de concentración de las lluvias (junio-julio), y en los deshielos de primavera.



Boca de Maipo, San Antonio

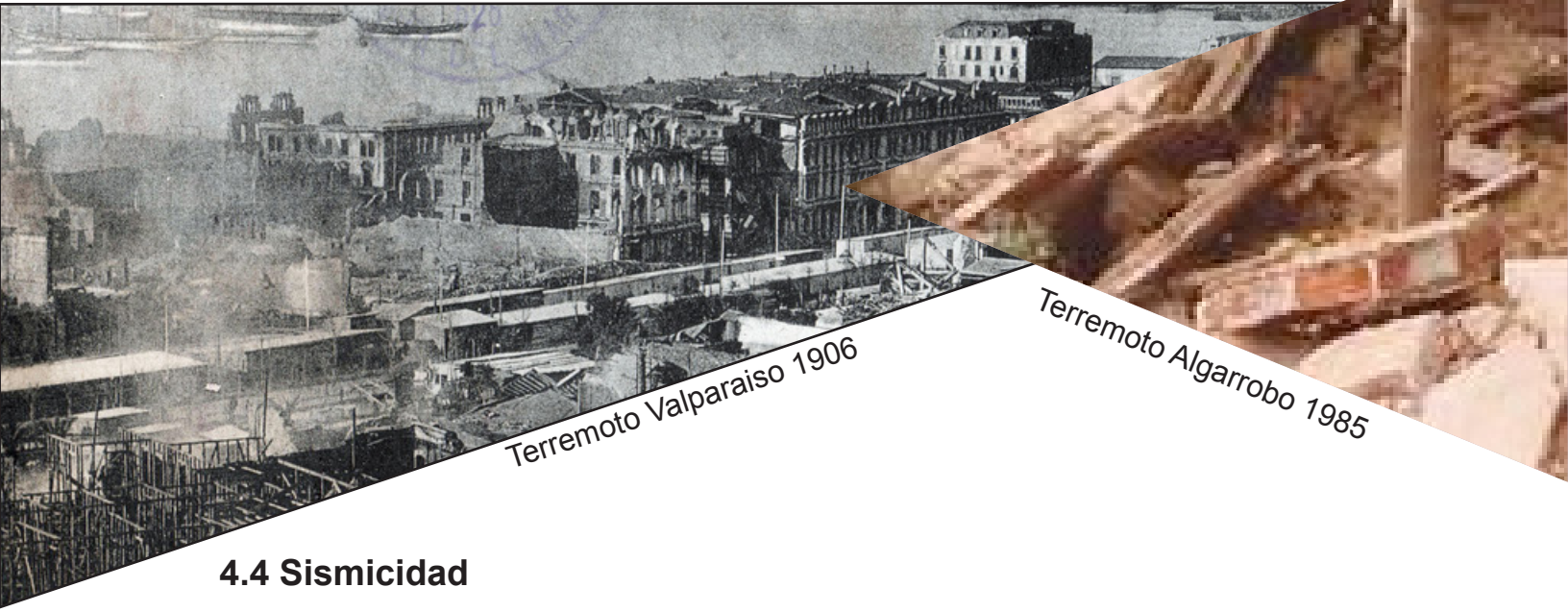
4.3 Climatología

La influencia de la corriente marina fría de Humboldt en el Pacífico hace posible que las temperaturas de norte a sur disminuyan en forma gradual. El relieve es otro factor en la modificación del clima que se relaciona con la altitud, pues al ascender o descender en los relieves se produce una disminución o un aumento de la temperatura, respectivamente.

Estepárico Costero Franja costera desde el Valle del Elqui hasta Zapallar. Penetra por los Valles Transversales en dirección al este. Este tipo de clima presenta alta nubosidad y pluviosidad superior a los 100 mm.

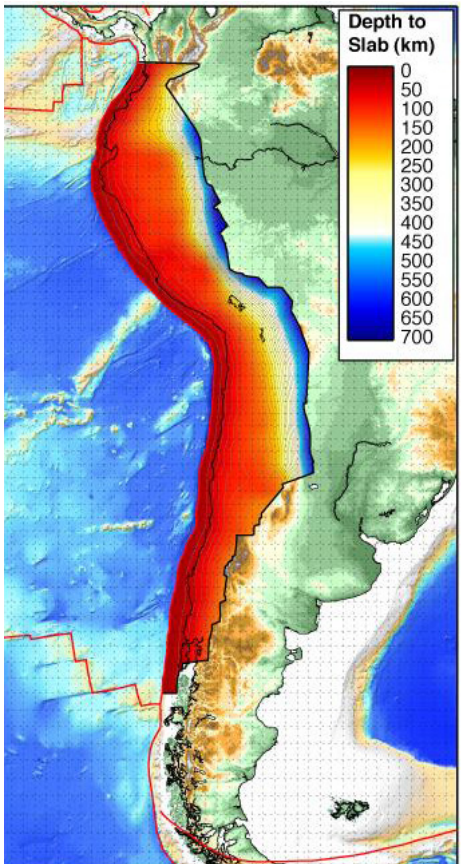
Clima de Hielo por Efecto de la Altura Se localiza en altas cumbres de la cordillera andina en donde el hielo y la nieve persisten durante todo el año. Domina también en los campos de hielo del sur del país.

Clima Templado Mediterráneo Desde la hoya hidrográfica del Aconcagua hasta la latitud del río Itata. Estación eca en verano, pero fresca. Promedio anual 14°C. Temperaturas varían de la costa al interior y las precipitaciones aumentan también de la costa al interior y de norte a sur. Valparaíso 444 mm., Santiago 360 mm., Talca 699 mm., Chillán 1.025 mm.

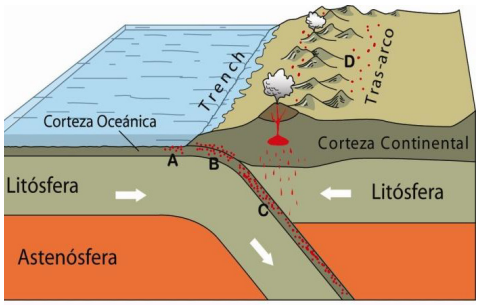


4.4 Sismicidad

Chile se encuentra ubicado sobre la placa Sudamericana, en su borde occidental convergen y generan zonas de subducción las placas de Nazca y Antártica, en tanto que la placa de Scotia se desliza horizontalmente respecto a la placa Sudamericana, en un borde de placas transcurrente. Estas interacciones producen una deformación del continente Sudamericano, y generan terremotos en todo Chile. Debido a la alta velocidad de convergencia entre Nazca y Sudamérica, la sismicidad en esa zona es la intensa y produce los mayores terremotos.



Una zona de subducción ocurre en bordes de placas convergentes. La placa más densa penetra bajo la menos densa, debido al peso. La placa oceánica de Nazca, más densa que la placa continental de Sudamérica, penetra bajo el continente, formando una zona de subducción. El contacto entre las placa produce una fosa que ocurre bajo el océano afuera del continente.



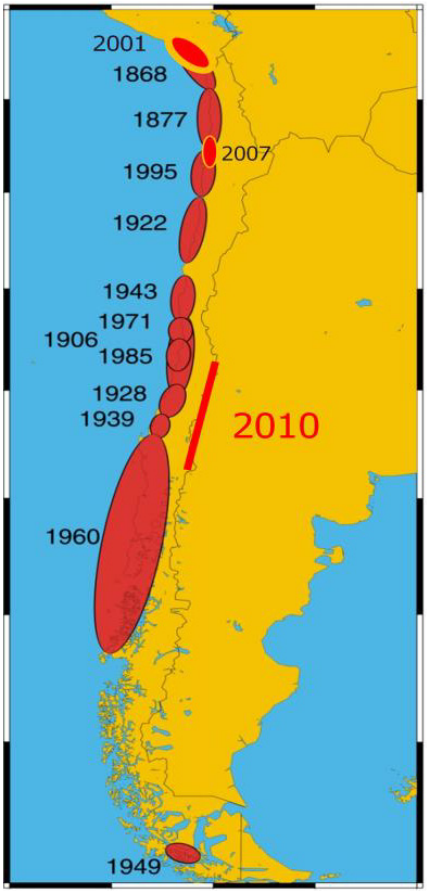




Terremoto 2010, Concepción

Últimos terremotos en Chile

Las elipses rojas muestran aproximadamente la zona de ruptura de cada terremoto indicado por su fecha de ocurrencia. La mayoría son de subducción interplaca, excepto el de 1939 que corresponde al terremoto de Chillán que es un terremoto intraplaca-oceánica, y los terremotos de Punta Arenas de 1949 (7.8 Mercalli), que corresponden a terremotos de borde de placa transcurrente en la zona de la falla de Magallanes. Las zonas más probables de generar futuros terremotos son aquellas en las cuales ha transcurrido suficiente tiempo para acumular esfuerzos desde el último gran terremoto, constituyéndose en las llamadas “gaps” o “lagunas” sísmicas





5 ciudad de valparaiso y emergencias

5.1 Ultimas catástrofes

En los últimos 150 años, los mayores terremotos a nivel mundial, maremotos, inundaciones y erupciones volcánicas han tenido lugar en el territorio nacional. A continuación se presentan las catástrofes más significativos.

Terremoto Arica 1868. 13 de Agosto, magnitud de 9.0° que luego desencadenó un maremoto. El epicentro fue frente a las costas de Tacna, Perú.

Terremoto Valparaíso 1906. 16 de Agosto, magnitud 8.2 ° richter. Epicentro frente a las costas de la Valparaíso. Graves daños en la zona central desde Illapel a Talca.

Terremoto/Maremoto Coquimbo 1922. El terremoto de Vallenar-Catamarca el 10 de Noviembre produjo un maremoto que azotó a las zonas de Chañaral, Caldera, Huasco, Carrizal alto, Tongoy y los Vilos.

Terremoto Chillán 1939. Magnitud 7.8 ° richter, 5648 muertos.

Terremoto Valdivia 1960. 22 de mayo en Lumaco, magnitud de 9.5 ° richter, el más potente registrado en la historia de la humanidad. Produjo un maremoto que afectó a Hawai y Japón. Desencadenó la erupción del volcán Puyehue que cubrió de cenizas el Lago Homónimo.

Terremoto Algarrobo 1985. 3 de marzo, epicentro costa de Valparaíso, magnitud 8.0 richter. Gran daño en San antonio, Alhué, Melipilla y Rengo.

Aluvión Quebrada Macul 1993. 3 de mayo, entre Peñalolén y La Florida, Santiago. El aluvión siguió el cauce de la quebrada y se desbordaron el canal San Carlos, Las Perdices y Zanjón de la Aguada inundando las poblaciones aledañas.

Terremoto Tocopilla 2007. 14 de noviembre. Epicentro entre Quillagua y Tocopilla, afectó a Tarapacá y Antofagasta. Intensidad de 7,7° richter.









Erupción volcán Chaitén 2008. Erupción del 2 de Mayo luego de siglos sin actividad, lo que produjo masivas evacuaciones de la población de la ciudad de Chaitén y alrededores.

Terremoto Curanipe 2010. 27 de Febrero, magnitud de 8,8 richter. Epicentro frente a Curanipe y Cobquecura. Desencadeno un tsunami. 525 fallecidos, 500 mil viviendas con daños severos y 2 millones de damnificados.

Terremoto Iquique 2014. 1 de Abril, magnitud 8.2° richter. Afectó al norte grande y se sintió hasta en Tacna, Perú.

Erupción Volcán Villarica 2015. 3 de Marzo, sismo y fuertes ruidos luego, la erupción en el límite de las regiones de la Araucanía y Los Lagos, lo que obligó a una rápida evacuación de miles de personas.

Aluvión en el norte 2015. 25 de Marzo, intensas lluvias causaron aluviones en localidades de las regiones de Antofagasta, Copiapó y Coquimbo.

Erupción volcán Calbuco 2015. 22, 23 y 30 de Abril, Región de los Lagos. La fuerza de la erupción mandó cenizas y material que cubrió los cielos del sur argentino. 4mil evacuados. La alerta naranja duró hasta Agosto.

Marejadas 2015. El 8 de Agosto se marcó por temporal de lluvia y viento el fuerte oleaje causó desastres en el borde costero de las regiones de Coquimbo y Valparaíso como las más afectadas. Corte de luz en 150 mil hogares en el territorio nacional.

Terremoto zona centro 2015. 16 de Septiembre, epicentro Illapel, magnitud 8,4° richter. Desencadenó un Tsunami, que solo pérdidas materiales debido a la alerta previa de Tsunami. 15 muertos, y más de 2.440 casas quedaron destruidas en Coquimbo.



5.2 Resiliencia Local Onemi

La Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública es el organismo encargado de la coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil. Su misión es planificar, impulsar, articular y ejecutar acciones de prevención, respuesta y rehabilitación frente a situaciones de riesgo, emergencias, desastres y catástrofes.

“Chile preparado” es una opción dentro de la plataforma web de la ONEMI donde se encuentran los programas de Recomendaciones, Simulacros, Campañas, Kits de emergencia, Planos zonas seguras.

RECOMENDACIONES

Se plantea una modalidad de recomendación general ante las posibles catástrofes, en este caso, se mostrará la versión .PDF con la información de Terremoto y Tsunami.

¿QUÉ HACER EN CASO DE TSUNAMI?



Si estás en la costa, identifica si te encuentras en Zona de Amenaza de Tsunami, consultando los Mapas de Seguridad de ONEMI enwww.onemi.cl y las Cartas de Inundación del SHOA que están disponibles enwww.snamchile.cl.



Identifica las vías de evacuación , Zonas de Seguridad y Puntos de Encuentro.



Elabora un Plan Familiar que establezca los Puntos de Encuentro en caso de tsunami y los roles de cada integrante del hogar. www.familiapreparada.cl



Prepara un Plan de Evacuación y tu Kit de Emergencia . Practica tu plan junto a tu familia, grupo de trabajo, estudios o comunidad



Mantén la calma. Realiza la evacuación a pie hacia una Zona de Seguridad ante Tsunami (sobre 30 metros de altura), alejada del mar y cursos de agua, llevando contigo tu Kit de Emergencia y siguiendo las instrucciones emitidas por las autoridades.



Si no puedes llegar hasta una Zona de Seguridad ante Tsunami en aproximadamente quince minutos, realiza una evacuación vertica l en edificios de ocho o más pisos y sube al piso más alto posible.



Si estás en una embarcación, sigue las instrucciones de la Autoridad Marítima. Evacúa hacia alta mar (profundidad mayor a 150 mts.) o abandona el bote y muévete hacia tierras altas.



Si conduces por rutas urbanas costeras, deja tu vehículo sin obstruir las Vías de Evacuación y continúa a pie hacia una Zona de Seguridad. Si conduces, por caminos rurales, reduce la velocidad y aléjate del borde costero hasta un lugar de altura superior a 30 metros.

¿QUÉ HACER EN CASO DE SISMO?



PREPÁRATE

Verifica de qué material está construido tu hogar, colegio o lugar de trabajo. Encaso de ser adobe o autoconstrucción , debes evacuar inmediatamente durante un sismo.



Identifica Lugares de Protección Sísmica , alejados de ventanas y elementos que puedan caerte encima. Ancla los muebles al piso, los muros o el cielo, para que no se vuelquen durante un sismo.



Identifica dónde están las llaves de paso o cierre del agua, de corte general de gas y el interruptor o fusible general de electricidad y aprende cómo cortarlas.



Elabora un Plan Familiar que establezca los puntos de encuentro y los roles de cada integrante del hogar. Mantén unKit de Emergencia e infórmate en www.familiapreparada.cl



PROTÉGETE DURANTE UN TERREMOTO

Mantén la calma y ubícate en un Lugar de Protección Sísmica .



Protégete y afírmate debajo de un elemento firme. Si no es posible ubicarte debajo, ubícate junto a él.



Si estás en silla de ruedas, intenta moverte a un Lugar de Protección Sísmica . Si no es posible, frénala y cubre tu cabeza y cuello con tus brazos.



Si estás en la calle, aléjate de los edificios , postes y cables eléctricos .



Si estás en un evento de asistencia masiva, mantén la calma y quédate en tu lugar, protege tu cabeza y cuello con los brazos. Sigue las instrucciones de los encargados de seguridad.



Si vas conduciendo,disminuye la velocidad y con precaución detente en un lugar seguro. Si vas por una autopista urbana, disminuye la velocidad y no te detengas, mantente atento a las condiciones del tránsito, señaliza dirigiéndote a la salida más cercana o acércate a la berma en autopistas rurales.



ACTÚA DESPUÉS DE UN TERREMOTO

Si estás en la costa y el sismo te dificultó mantenerte en pie, evacúa inmediatamente hacia las Zonas de Seguridad para Tsunami establecidas en lugares altos.



Corta los suministros de gas y electricidad . Antes de restablecerlos, asegúrate de que no existan fugas de gas.



Para iluminar usa sólo linternas , no utilices velas, fósforos o encendedores, evita provocar chispas que pueden generar una explosión en caso de fuga de gas



Utiliza mensajes de texto para comunicarte con tu familia y mantente informado con una radio o televisor a pilas y sólo sigue los reportes oficiales.



Si quedas encerrado, mantén la calma, pide auxilio y espera la llegada de los rescatistas.



Si estás atrapado, cúbrete boca y nariz. Evita gritar y da señales dando golpes con algún elemento en la estructura.

b Simulacros



Más de 100 mil personas se movilizaron en la evacuación del borde costero hacia zonas seguras.



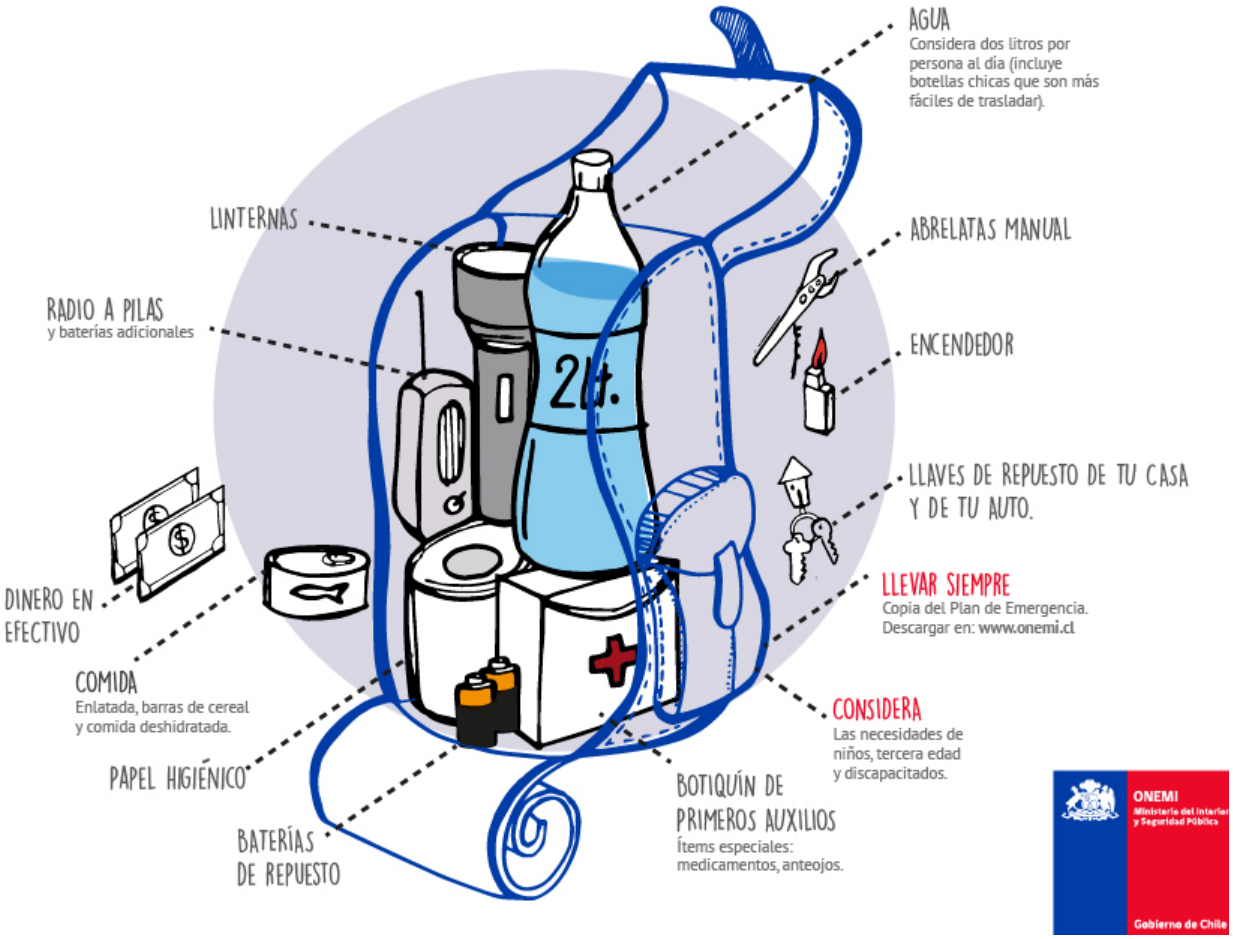
El ejercicio emuló un sismo con posterior tsunami de 8.8 Richter, en conmemoración al Día Internacional de Concientización de Tsunami de manera simultánea en la ciudad de Hososhima, Japón.

Campañas


PREVIEN
y prepárate para este inv
enfermedades
omunidad
ienda


Chile!
PREPARADO
ONEMI
Kit Básico de Emergencia
- Agua: considera dos litros por persona al día (incluye botellas pequeñas que son más fáciles de trasladar).
- Comida: enlatada, deshidratada y barras energéticas.
- Abrelatas manual.
- Linterna y pilas.
- Radio portátil con pilas adicionales.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Ítems especiales: medicamentos, anteojos.
- Considera las necesidades de niños, tercera edad y discapacitados.
- Llaves de repuesto de tu casa y de tu auto.
- Dinero en efectivo.
- Copia del plan de emergencia.
Sistema Integral de Información Ciudadana (SIAC)
Contáctanos en nuestros espacios de atención:
Oficina de Atención Ciudadana 600 586 7700
Centro de Documentación (56 2) 2252 4391
Mantente informado por los canales oficiales. Visita www.onemi.cl y www.repositoriodigitalonemi.cl o síguenos en Twitter @onemichile.
Previene
y Prepárate
para el invierno
ONEMI
Ministerio del Interior y Seguridad Pública
Gobierno de Chile

Kits de emergencia



Planos zona segura



5.3 Registros Audiovisuales Episodios de Emergencia

Se realiza una búsqueda netnográfica de los registros de Simulacros, Alerta de Tsunami y Terremoto, en la plataforma de Youtube, para captar la reacción de las personas.

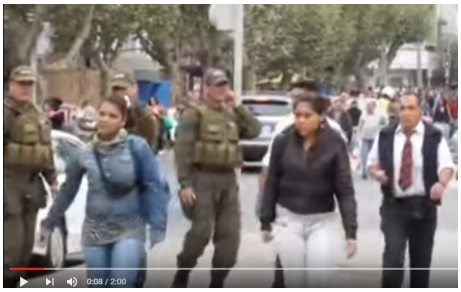
Video reacción alerta tsunami
Cuenta Youtube: Luis Rodrigo Olivares Cisterna.
Fecha: 11/03/2010

Relator: 'Estoy en Av. Argentina con Av. Brasil, acaban de dar por la radio la alerta de tsunami y hay susto, mucha gente esa corriendo por todos lados hay gente arrancando hacia el cerro baron. Hay caos, estan evacuando la U. Catolica, y voy en direccion hacia el congreso..ahora la gente está caminando…Pero en un minuto la gente corría...'

Fecha: 11/03/2010 Cuenta Youtube: Marcelo Tapia

Relator:No corra señora
Carabineros: 'Hacia la altura de los cerros, no pierda la calma', 'Por favor no corran, desplázence de forma ordenada'
//////Bocinas//////
Relator: Dicen que hay que estar unas horas arriba...Prevención nomás...
Relator en Colón: Esta es Calle Colón en Valparaíso, miren los autos...
Relator: Todos los negocios cerrados, muy poca gente en el plan...





Cuenta Youtube: Franco Valerio. Fecha: 16/09/2014

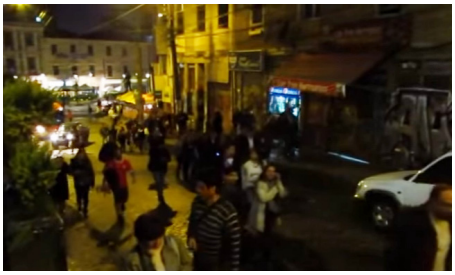
Relator: Aqui estamos, con el terremoto, todos afuera, que pasó cuenta?
La gente desesperándose, entrando en pánico.
Sonidos de bocinas: ////Tsunami evacuar////
Relator: Alerta presidencial y estamos subiendo el cerro a una zona segura.

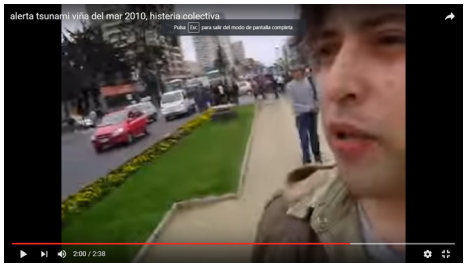
Fecha: 11/03/2010 Cuenta Youtube: Lherrdirektor056

Relator: '¿Donde están? Para donde arrancamos? Alerta de tsunami, Oye mira la gente cómo corre. Ya, vamos vamos (corriendo)...No puede ser esto verdad. ¡Subamos a los cerros! En este momento hay histeria completa en Viña del Mar...'









Fecha: 16/09/2015 Cuenta Youtube: Estevan Moya

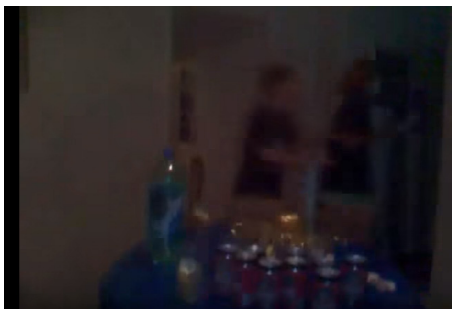
Audio 1: Saluden a la camara... temblor
Audio 2: tranquilo, tranquilo...el 18 de septiembre shh cállate..
Audio 1: Esta fuerte...No es terremoto, Esto es terremoto
Audio 2: Ya calmate cálmate Sh Sh, Fíjense en las cosas que puedan caer...





Fecha: 27/02/2010 Cuenta Youtube: Dani Almendra

Audio 1: Esta temblando?
Audio 2: Si wn, que brigido...cacha, ctm ponete la zapatillas
Audio 3: Mis zapatillas donde estan? oe esta temblando
Audio 3: Mis zapatillas…mis zapatillas ? esta temblando brigido, voy a abrir la puerta
Audio 2: Ctm esta wea es terremoto.
////////Salen sin las lleves y dejan la puerta abierta/////





5.4 Entrevista a entidades participantes de Emergencias

Se realiza una entrevista a la fuente directa para tener la visión de las autoridades y entidades entrevistadas sobre la investigación afin. A continuación se presentan las entrevistas registradas por escrito.

Portal Valparaíso Cencosud S.A
Entrevista a Experto Prevención de Riesgos Portal Valparaíso.

1. Según su participación en los simulacros; ¿Las medidas de evacuación para los locales fueron informadas por la autoridad provincial?
La ONEMI notifica la realización del simulacro, la participación es voluntaria. La información se canaliza con los gerentes de operación de Jumbo, Easy y Paris. Se autoriza la participación parcial de un número de trabajadores y clientes que quieran sumarse, sin realizar el cierre total de las tiendas.

2. ¿Cómo se vivió la evacuación y de qué manera se evacuó?
La participación fue de trabajadores y clientes, con un total de aproximadamente 180 personas, cada local determino su propia forma de informar a trabajadores y clientes para sumarse al simulacro.
Paris, Easy y Jumbo: Informaron desde las 09:00 am por altoparlante sobre la participación del simulacro. Cada sección de venta mantuvo a 2 colaboradores por área. Sólo Paris cerró completamente las puertas al público.
A modo general, cada tienda comercial hizo uso de sus escaleras y puertas de emergencia, dirigiéndose a la azotea del centro comercial designada como zona de seguridad.

Wienneke S.A
Entrevista Gerente Comercial, Wieneke S.A.

1. ¿Cuáles son las prestaciones del material?
Sólo se utiliza para velas de barcos grades (sobre los 120 m.)

2. ¿Cuáles son las propiedades y composición del material?
Es poliéster y la composición es fibra DUPONT. Las propiedades más importantes son la resistencia a la tracción y desgarro, y alta resistencia a los rayos uv. Este material sólo se produce en EE.UU, Inglaterra y Alemania.

3. ¿Cuál es el valor de la tela?
Los principales clientes son Sudamérica, también extranjeros. La tela se importa y vendemos solo sobre 3.000 metros. El material nacional, es el cuero

4. ¿Qué sabe sobre el proyecto de la U. Santa María a utilización del material comercializado por su empresa para un proyecto de refugio de la Universidad Tecnica Federico Santa Maria para los damnificados del 2010?
En ese tiempo no estaba, pero sé que el Gobierno encargo unas 8.000 carpas de emergencias. Tenemos un giro comercial de ayuda humanitaria, donde se provee de carpas que van con un kit básico; que son materiales como palas, martillos, linternas, etc.

ONEMI
Entrevista Administrativo RR.HH

1. ¿Cuáles son las zonas de seguridad y puntos de encuentro?
No se puede establecer una zona segura despues que ocurre un terremoto porque se puede caer una estructura, pero sería sobre la cota 30°.
2. ¿Cómo se actuó en el caso de los damnificados de acuerdo a las últimas catástrofes?
No tenemos esos datos, tendrías

que hablar con la municipalidad.

3.¿Existe algún perfil de quienes obtuvieron ayuda humanitaria? y ¿Tienen cifras de los últimos damnificados?

No sabría decirte, como te digo, cada municipalidad maneja esos temas, así que en la oficina de emergencias, Ricardo Valdés te podría ayudar.

Municipalidad de Valparaíso
Entrevista Jefe de Operaciones de Emergencia.

1.¿Cuáles son las zonas de seguridad y puntos de encuentro?

Existen 42 vías de evacuación hacia los cerros. No se tiene un punto de seguridad definido, la gente ocupa la Avenida Alemania para estar.

2. ¿Cómo se actuó en el caso de los damnificados de acuerdo a las últimas catástrofes?

Se realizaron 20 equipos de trabajo, con constructores y asistentes sociales. Con una denuncia, los equipos visitaban la casa y las ayudas que se dieron fueron materiales para la construcción de los muros de las panderetas.

No hubieron albergados porque como municipalidad se privilegia a que las personas se queden en las casas de familiares, por la comodidad.

3.¿Existe algún perfil de quienes obtuvieron ayuda humanitaria?

La ayuda que recibieron en los casos extremos son las mediaguas, pero en cuanto al perfil, es transversal.

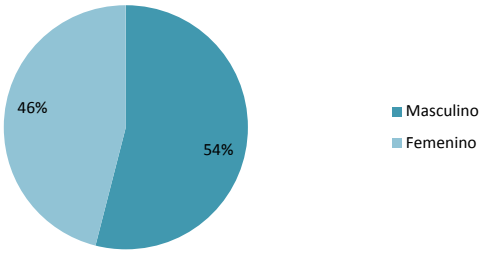
4.¿Tienen cifras de los últimos damnificados?

No las manejo, pero debe haber.

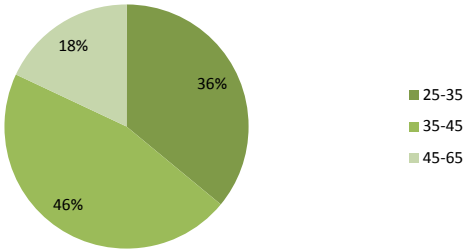


5.5 Sondeo a Público

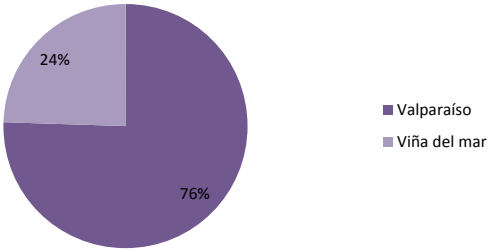
1. Sexo



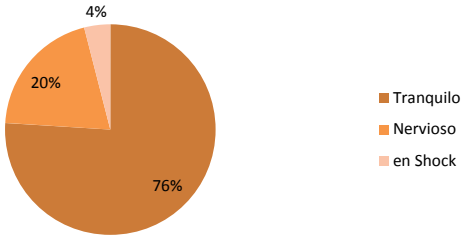
2. Edad



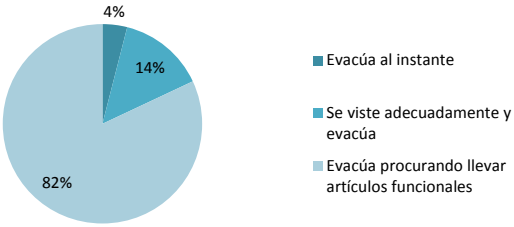
4. Residencia



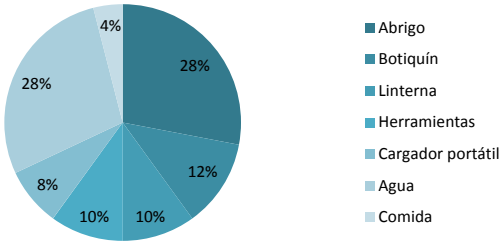
5. En general, ¿Cómo reacciona a un terremoto y/o alerta de tsunami?



7. En caso que tuviera que evacuar inmediatamente el lugar donde se encuentra, Ud:



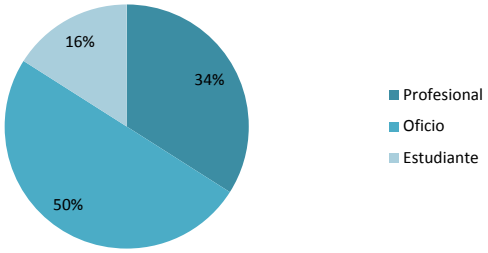
8. Según las catastrofes que ud. ha vivido ¿Qué elementos consideró importante de tener en esos momentos?



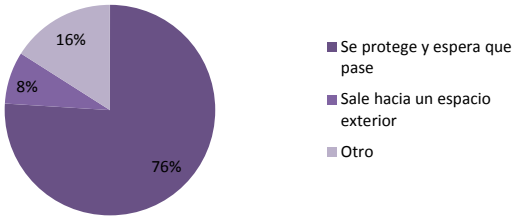


Fotos Simulacro Evacuación Valparaíso 2015

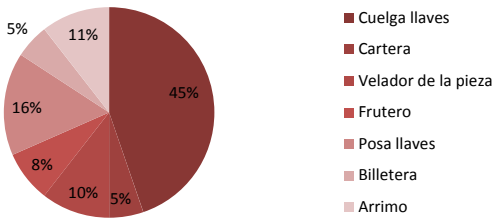
3. Ocupación



6. ¿Qué hace al momento de un terremoto?



¿Tiene algún lugar en especial donde deja las llaves de su casa?



La búsqueda del posible usuario se levanta mediante un primer sondeo realizado a 50 personas para conocer y certificar la manera en que el usuario y/o ciudadano de Valparaíso responde ante una catástrofe según lo que ha vivenciado.

Por último, se realiza una seguna encuesta en donde se pregunta por la cotidianidad y manera usual en que se guarda un objeto de importancia y valor como las llaves del hogar. Esto para poder determinar un posible lugar de estancia para la propuesta; es decir, un lugar donde se recuerde por inercia.

6.1 Categoria últimas catástrofes Región de Valparaíso.

Aluvión



20 Agosto 2002. El evento ocurrió por la noche tras una rotura de matriz de agua de Esval. 1200 clientes sin suministro, 10 viviendas con daños severos, 33 damnificados y 7 vehiculos bajo el agua.

Sequía



El 50% de la Región de Valparaíso está con sequía. De las 38 comunas de la región, 23 están con escasez hídrica. El Gobierno prepara medidas como la construcción de embalses e instalar plantas desalinizadoras.
Foto: Río Petorca, La Ligua.

Temporal



En Agosto del 2015 el sistema frontal de fuertes vientos y marejadas provocó graves daños en el borde costero de Valparaíso, Viña del Mar y Concón. 4.600 usuarios sin servicio de agua potable, 1 electrocutado en Cerro Alegre, suspensión de Metro Valparaíso, entre otros.

Terremoto



El 27 Febrero del 2010 se sintió con VII Mercalli el terremoto con epicentro en Cobquecura. Derrumbes, daños irreparables, cortes de luz y agua, daño estructural puente Las Cucharas, metro de valparaíso sin servicio, caída de pasarelas, entre otros fueron lo que dejó a su paso el terremoto.

Tsunami



El oleaje del borde costero de la V región aumentó y avanzó un tramo más de lo normal, pero fue en Juan Fernandez a las 4 a.m que el Tsunami producto del terremoto en Cobquecura 2010, azotó bahía Cumberland. El consejal Paredes se comunicó con la ONEMI a las 5 a.m y los funcionarios no creyeron su explicación.

7.1 Diseño del proyecto

PROPUESTA GENERAL

OUTRISK: EQUIPO DE EMERGENCIA PARA SITUACIONES DE EVACUACIÓN PREVENTIVA.

OBJETIVO GENERAL

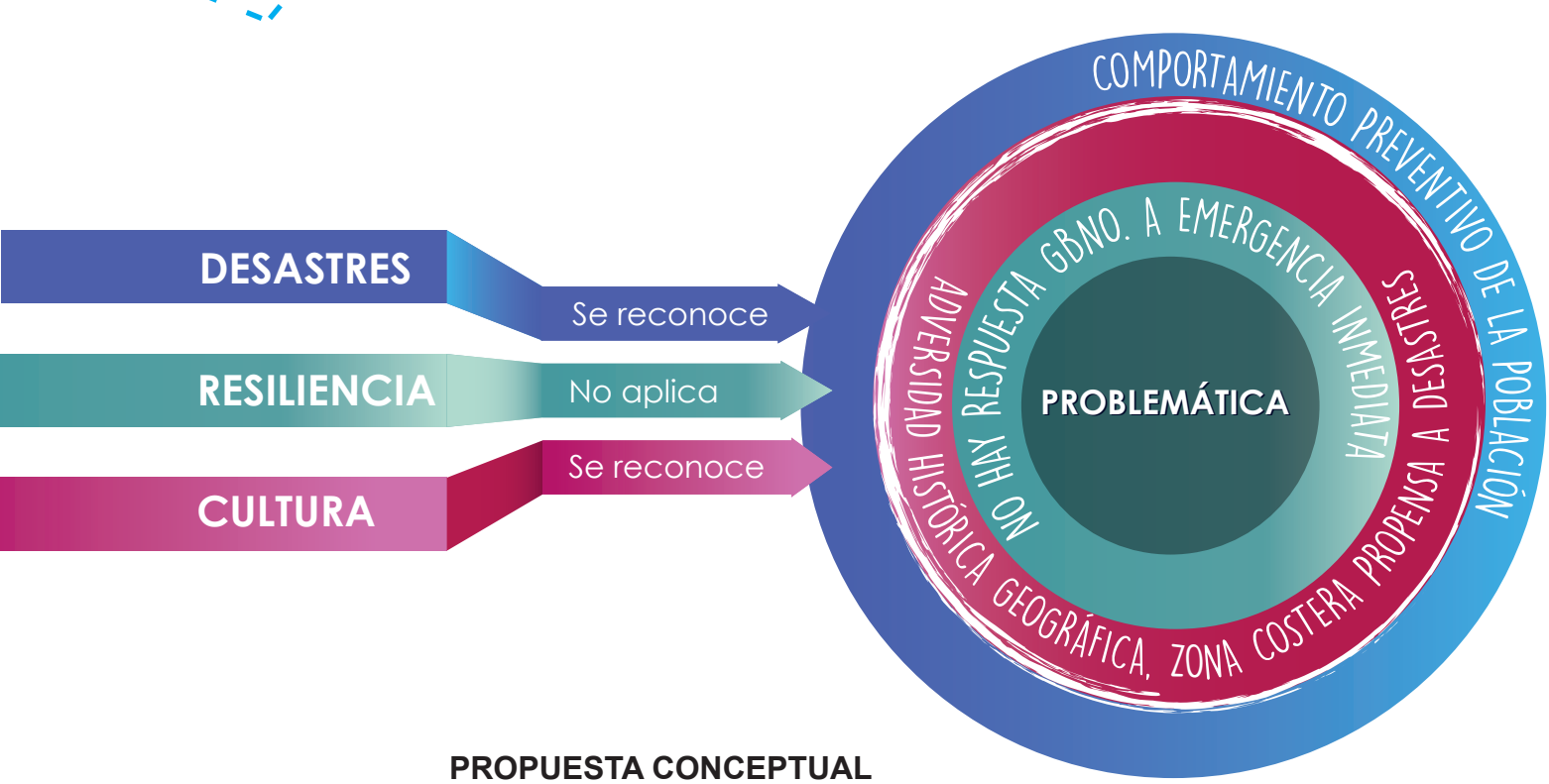
SUMINISTRAR UN EQUIPO DE EMERGENCIA QUE REPRESENTE LA CULTURA DE LA EVACUACION PREVENTIVA DEL CIUDADANO PORTEÑO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

EVIDENCIAR EL PATRÓN DE EVACUACIÓN EN LA CULTURA SÍSMICA DEL CIUDADANO PORTEÑO.

ACOTAR LA TIPOLOGÍA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIA DEL PÚBLICO.

IDENTIDICAR EL COMPORTAMIENTO DEL PÚBLICO ANTE EPÍSODIOS DE EMERGENCIA.



PROPUESTA CONCEPTUAL

EVACUACIÓN INTUITIVA



PRODUCTO

ELEMENTOS DE EMERGENCIA
COTIDIANOS

CONTEDENOR PORTÁTIL PLEGABLE

territorio de observacion

7.2 Estructura del diseño

7.2.1 Génesis formal

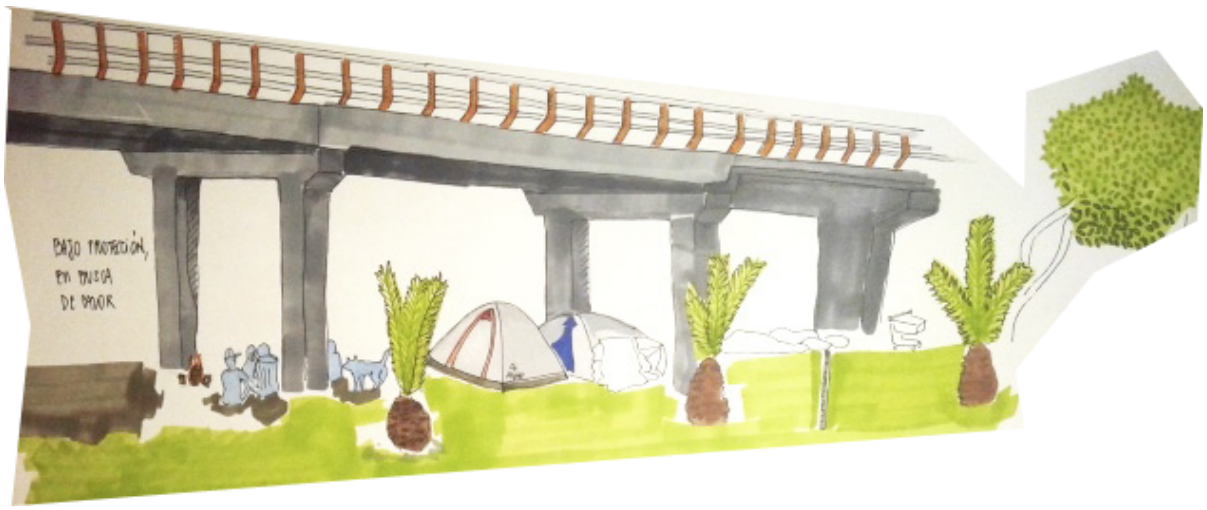


CROQUIS / GENTE SIN HOGAR VALPARAÍSO
COMPORTAMIENTO SITUACIÓN SIMILAR DAMNIFICADOS





...ESTANCIA PERMANENTE SOBRE UN LUGAR PÚBLICO. EL ASENTAMIENTO CREA UN NUCLEO DE HOGAR SEGÚN EL ABRIGO QUE SE DISPONGA...



observacion netnografica

TERREMOTO 27 F 2010



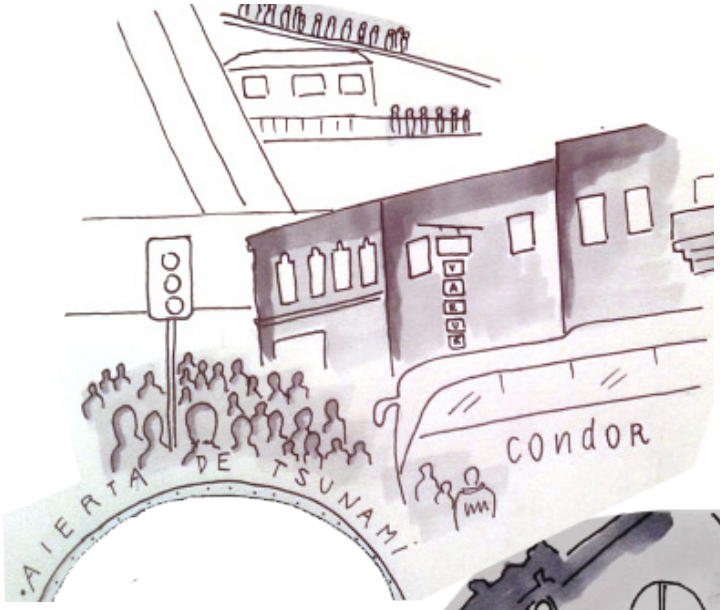
..EPISODIOS DE COMPOR-TAMIENTO Y REACCIÓN... GENTE SALIEN-DO DE SUS CASAS Y ES-PERANDO EN LA CALLE CON FRAZADAS...

TERREMOTO SEPT. 2015



...CALMA, PREOCUPACIÓN Y EVACUACIÓN...





...TRAS LA ALERTA DE TSUNAMI, LA POBLACIÓN SIGUE LAS INSTRUC-CIONES DE CARABINE-ROS Y HUYE ZONAS ALTAS...

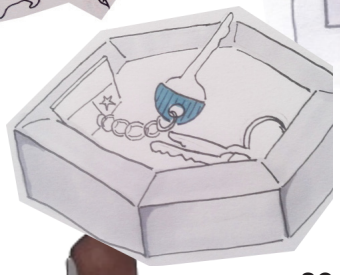



URUGUAY
1
2
3
CASA
38

codigos de costumbre









...se visibiliza la tendencia de guardar los objetos gran importancia en contenedores portátiles, objetos como mochilas, carteras, bolsos, billeteras... se encuentra el **lugar especial e intuitivo** donde se coloca el objeto indispensable para salir de casa: las llaves...



moodboard codigos visuales

elementos modalidad portatil+plegable





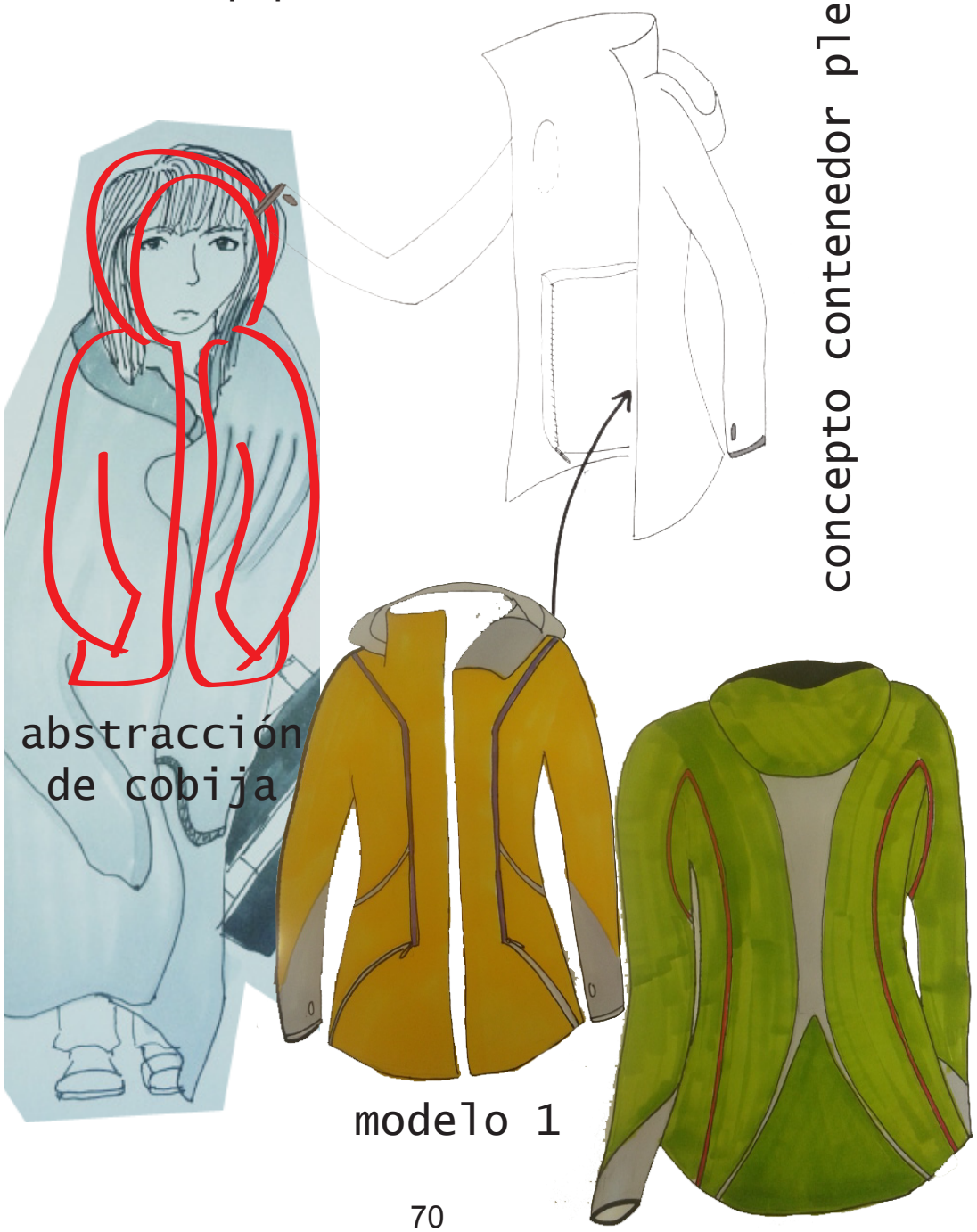




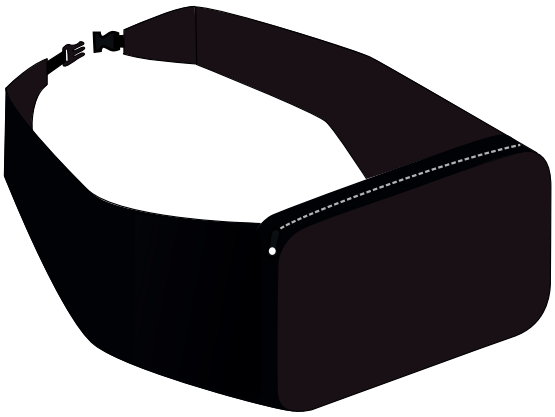


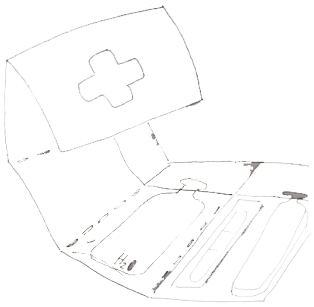
7.2.2 Desarrollo propuesta

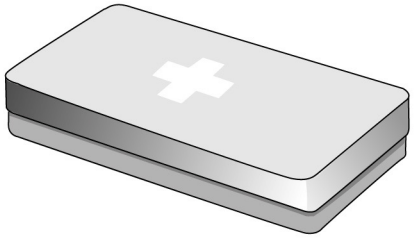
desarrollo propuesta



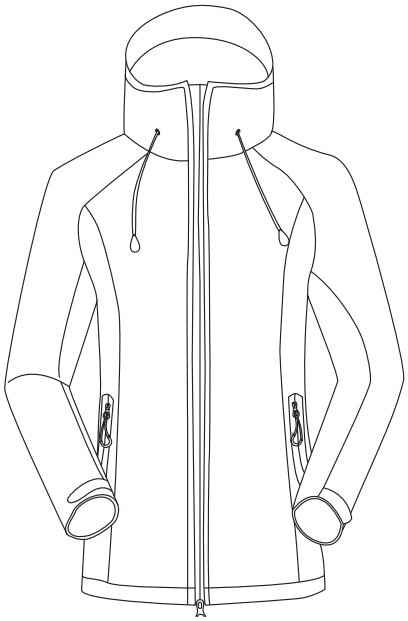

TRIZONE
EMERGENCY KIT











desarrollo propuesta

modelo 1



cuadro tipológico modelo

nombre	cualidad	características
modelo 1	desplegable compactable	2 tonos, bolsillo i nterior, compartimento para herramienta y botiquin al interior de chaqueta.









desarrollo propuesta

7.2.3 Desarrollo equipo de emergencia

modelo 2











cuadro tipológico modelo

nombre	cualidad	características
modelo 2	desplegable compactable	1 tonos b rillante, detalles tela reflectante, bolsillo trasero para kit de emergencia.

cuadro tipológico botiquín

nombre	cualidad	características
botiquín	contenedor: herramientas primeros auxilios	portátil, llamativo, desplegable, porta habitáculos v isibles para cada área del equipo.

contenido botiquín

elemento	cualidad	características
tijeras	cortar	pequeño y fácil de manipular.
manta térmica	genera calor	sábana de polipropileno metali-zados para bajas temperaturas.
botella	contedor	elemento extensible al uso.
encendedor	fuego	iniciador de fuego práctico
cuchilla	cortar	hoja retráctil
curitas	cubre heridas	banda adhesiva
cuchilla	cortar	hoja retráctil
scotch	adhesivo	adhesivo de corte fácil
alcohol	desinfectante	porción sanitizada individual
apósito	cubre heridas	mayor cobertuda de heridas

equipo de emergencia

7.2.4 Ficha técnica

säker
equipo de emergencia

DESCRIPCIÓN

Delantero ajustada con costadillos, c ierre central cremallera, bolsillos sobre cadera, cierre c remallera. Cuello a lto. M anga larga puño elástico.

TEJIDO

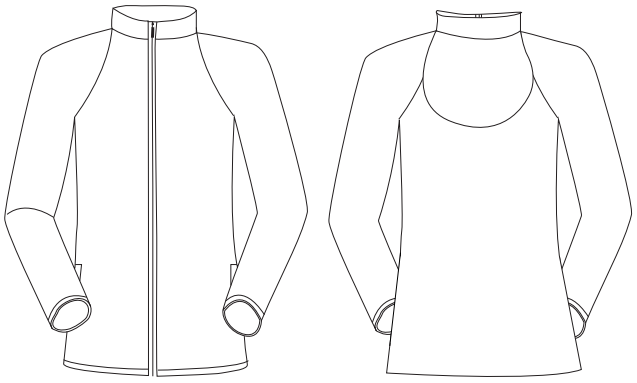
Composición: 100% Nylon, r evestimiento: 57% poliester reciclado y 43% poliester.

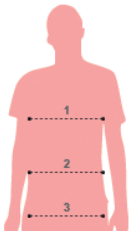
Propiedad: I mpermeable, tejido inflamable.

CONSERVACIÓN



FIGURA





TALLAS

MEDIDAS CMS	SM		L
perimetro pecho	98	104	106
perimetro cintura	85	93	100
perimetro cadera	98	106	108
largo mangas	67	67	68

branding de propuesta

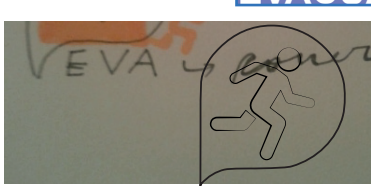
TRES OBJETOS

TERREMOTO

EVACUAR

SIMBOLO BOTIQUIN

BOTIQUIN HERRAMIENTA



QUICK AID
para emergencias

QUICK
QUICK
QUICK
kit para emergencias

AUXILIUM
AUXILIUM

QUICK
QUICK
QUICK AID

AUXILIUM
equipo para emergencias

QUICK AID

AUXILIUM

AID

AUXILIUM


PRONUNCIACION
Saa KEr
säker
equipo de emergencia
säker
equipo de emergencia
saker
kit de emergencia
säker
kit de emergencia
AKER=SEGURO
IOMA SUECO
säkerkit
kit de emergencia
RENOMBRE
sikker
kit de emergencia
sikker
kit de emergencia
sikker
sikker
kit de emergencia
SIKKER=SEGURO
IDIOMA DANÉS
sikker
kit de emergencia
sikker
kit de emergencia
ISOTIPO OK
sikker
kit de emergencia
sikker
kit de emergencia
sikker
kit de emergencia
sikker
kit de emergencias
sikker
for emergency
segur
safekit
säkker
sikker

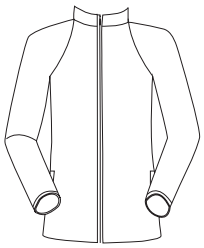
8.1 Escenario material

USO/DESUSO

Masculino/femenino
Urbano de emergencia

MATERIA PRIMA

Impermeable



FORMA /FUNCIÓN

Desuso kit completo estático
Uso: Contenedor portátil que despliega abrigo y kit de emergencia

SEMI ELABORADOS

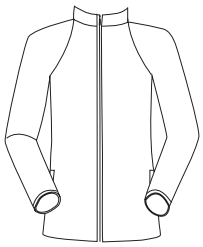
Sierres
Hilos
Elásticos
Broches plásticos

sistema producto

8.2 Escenario producción

PROCESO FABRICACION

diseño nacional, fabricación, armado de piezas, costura, estampado de marca y elaboración de kit tercerizado a fábrica en China.



DESPACHO

desarrollo de packaging nacional para el etiquedado y embalado.

IMPORTACIÓN

producto lista importadas desde China.

CONTROL CALIDAD

Inspección y revisión de piezas, medidas, tallas, sierres, implementos de kit según corresponda.

8.3 Escenario comunicación

8.3.1 Diseño de marca

El nombre de la marca, Saker, proviene del idioma sueco que significa Seguro, pues es el concepto que se busca dar. La fonética la pronunciación del nombre, apela a la tranquilidad y seguridad del sonido de las sílabas.

El isotipo, complementa la índole del concepto de seguridad que se quiere representar: la solución a la emergencia con los implementos más representativos del equipo de emergencia; una banda adhesiva para curar, más conocida como parche curita y una linterna,

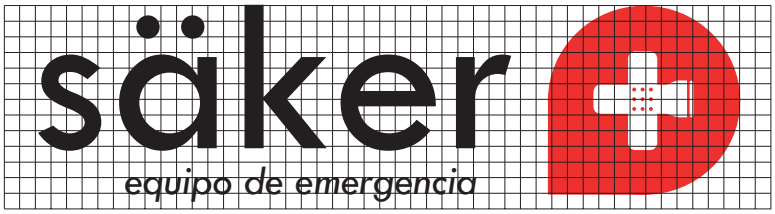


säker
equipo de emergencia

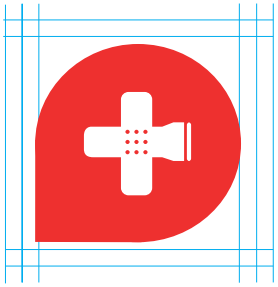
El logotipo completo consta de Isotipo y Tipografía con el nombre de la marca y su referente utilidad.

NORMAS GRÁFICAS

Grilla de contrucción de la marca



Medida mínima para lectura adecuada de la marca es de 2 x 3 cm.
En el caso del monograma se trataría de 1,5 x1,5 cm.



marca final

säker

equipo de emergencia

Nombre Marca

TW CENT REGULAR

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVW-
XYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
01234566789!”#$%&/()=?¡¨*

Nombre bajada

TW CENT ITALIC

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

tipografía

000100 CMYK

Pantone Red 032 C

aplicacion color



C: 40 M:33 Y:33 K:0



Pantone Red 032 C



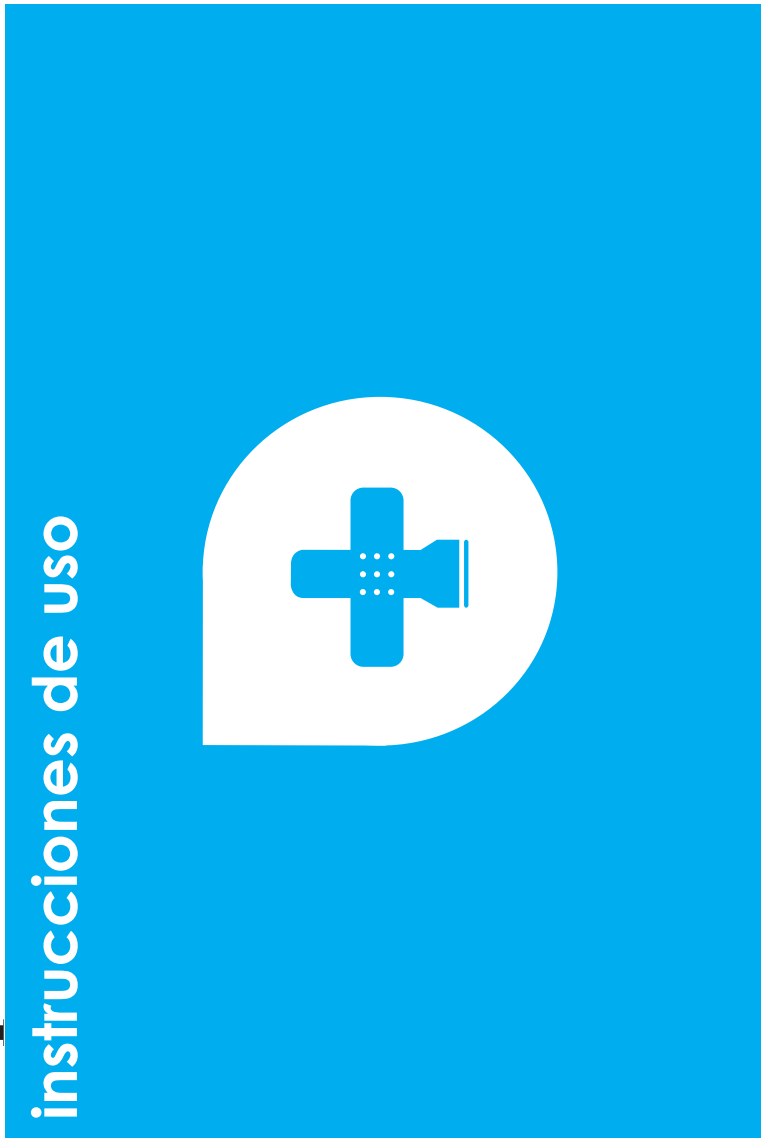
000100 CMYK



C: 100 M:0 Y:0 K:0

8.3.2 Soporte gráfico

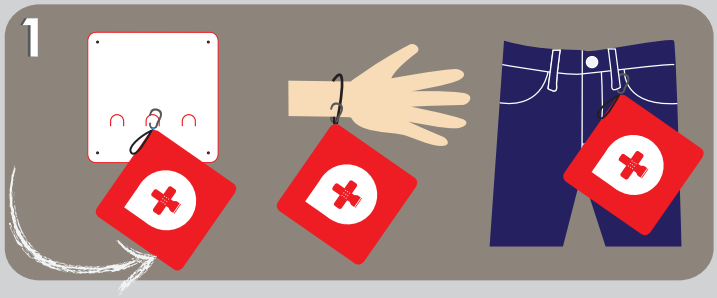
instrucciones de uso zona anterior



instrucciones de uso zona posterior

Instrucciones de uso

kit primeros auxilios & herramientas



- Descuelga tu **sikker kit.**
- Acomodalo a tu muñeca o sujétalo en tu ropa.
- Evacúa de inmediato con tranquilidad.



- Abre **sikker kit,** sacar el botiquín y despliega la
- chaqueta al interior.
  Ponte la chaqueta y guarda el botiquín médico y herramientas en el bolsillo trasero de la chaqueta.

¡ya estás equipado!

gráfica venta zona anterior

sikker
kit de emergencia

¿Hacia donde evacuar? ¡Mira al reverso!

KIT DE EMERGENCIA PARA
EVACUACIÓN INMEDIATA

Contenido sikker kit:

chaqueta cortaviento

botiquín médico & herramientas

Botiquín

alcohol

gasa - curita - suero - tijera - sobre alcohol

Herramientas:

linterna - encendedor - botella - navaja

Modo de instalación

atornille el soporte sobre una superficie lisa.

cuelge sikker kit en la ranura. ¡LISTO!

soporte

zona posterior mapa evacuación



8.3.2 Soporte Säker



Detalle soporte
en acrílico 5mm

aplicacion marca en producto

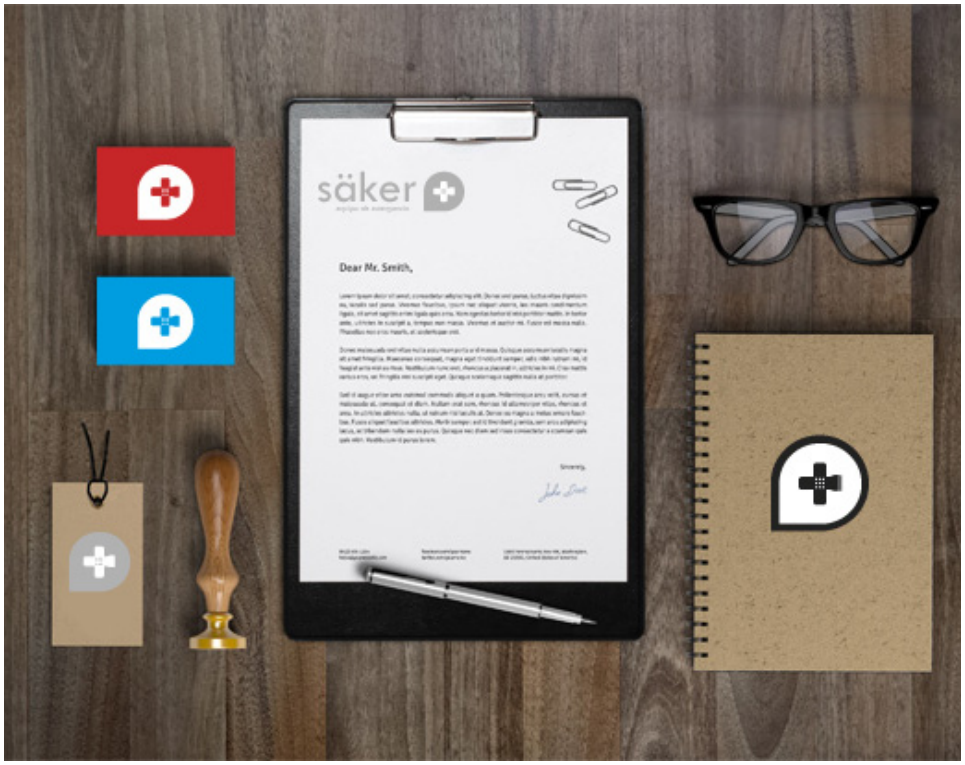
Aplicación de prueba con marca en desarrollo.



aplicación de monograma sobre kit.

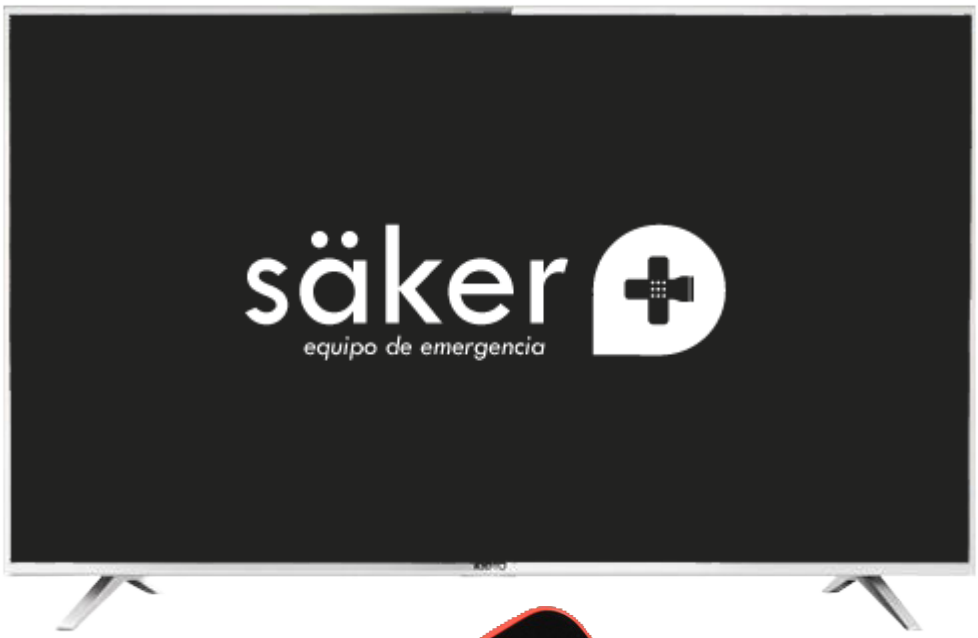


8.3.3 Packaging



Branding sobre diversos soportes impresos.

8.3.4 Publicidad





La comunicación de marca se desarrolla mediante plataforma web propia de la marca, que promociona redes sociales en su aplicación directa desde teléfonos móviles.
La web comunica la importancia de la prevención ante episodios de catástrofes en la zona con un video promocional.

8.4 Escenario consumo

8.4.1 Distribución

En el área de importación del producto, la distribución hacia las oficinas de Saker será en el orden: China - Valparaíso, primeramente por vía aérea, luego marítima y terrestre una vez llega a Aduanas de Chile.
Una vez el producto sea empacado por completo, la distribución del producto listo será en orde: Valparaíso - Regiones, por vía terrestres, desde las oficinas de Saker, hacia los principales clientes retail del país.

8.4.2 Puntos de venta


Referencia entrada central tienda Paris.

La locación de los puntos de venta se ubican dentro de los pasillos de venta del área retail; por ejemplo, en la cadena cencosud S.A, los puntos de venta sería dentro de los formatos de Paris, jumbo o Easy en zonas estratégicas cercanas a las escaleras mecánicas, cajas de pago y/o entradas centrales.

8.4.3 Público

Posicionamiento

Ciudadano adulto, Masculino y femenino, precavido, tweetro.

Público

Adulto con ingresos propios, familiar, amigos, muy activo en las redes sociales, entre los 25-50 años, aspiracionales, correctos e meticulosamente precavidos

publico













moodbard

9.1 Quienes somos

Descripcipción empresa

Saker S.A es una marca que está enfocada al suministro de elementos de emergencia para el ciudadano de Valparaíso. Nuestra idea principal es suplementar a los hogares Porteños con elementos totalmente utilitarios, que demuestren calidad y efectividad en su uso.

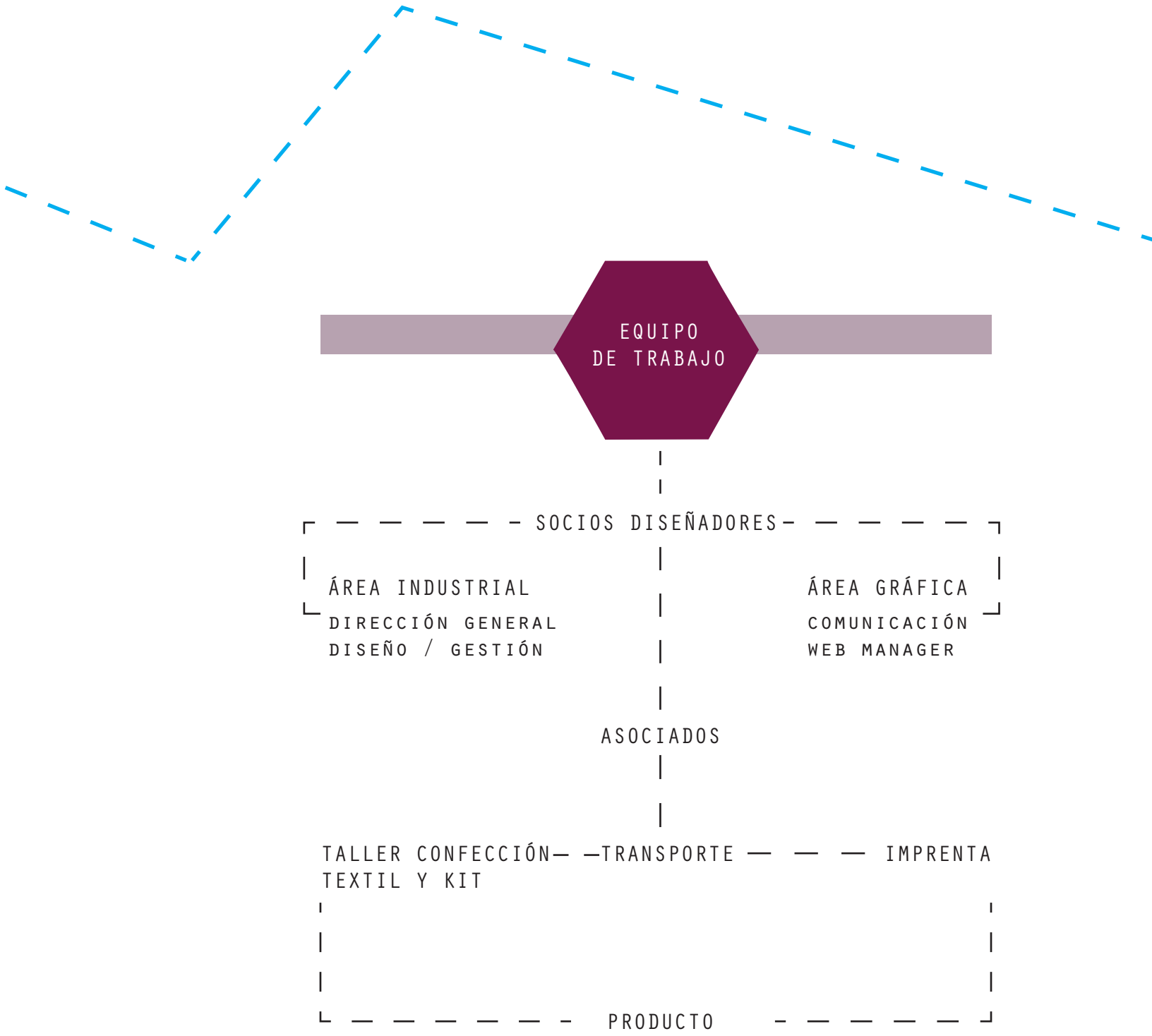
Misión

Proveer de un equipo de emergencia para situaciones de evacuación preventiva que incluyan elementos que formen parte de la ideosincrasia del las evacuaciones de los porteños.

Visión

Proyectar el mercado del producto de equipo de emergencia a ciudades que no necesariamente sean inundables; es decir, ampliar el espectro de análisis según los factores de clima y comportamiento cultural de evacuación del sector para proponer mejoras en los equipos y futuras propuestas.

Además, la idealización del equipo de emergencia se completaria al ser incluído dentro del ambiente laboral de los trabajadores de la zona costera de Valparaíso.


EQUIPO
DE TRABAJO
SOCIOS DISEÑADORES
ÁREA INDUSTRIAL
DIRECCIÓN GENERAL
DISEÑO / GESTIÓN
ÁREA GRÁFICA
COMUNICACIÓN
WEB MANAGER
ASOCIADOS
TALLER CONFECCIÓN
TEXTIL Y KIT
TRANSPORTE
IMPRENTA
PRODUCTO

Obetivos de trabajo

Corto Plazo | 0 -12 MESES

Crear plan de negocios en base a una sostenibilidad sólida con los asociados.

Posicionamiento de marca como el primer equipo de emergencia con diseño chileno de carácter territorial.

Venta de productos por retail y vía web.

Mediano Plazo | 0 -24 MESES

Estudio de campo de ciudades costeras de la región para caracterizar los equipos de emergencia según la cultura preventiva de la zona.

Desarrollo de nueva línea de equipo de emrgencia.

Establecer proveedores y asociados condiables de forma permanente.

Largo Plazo| 0 - 36 MESES

Desarrollo de accesorios institucionales a la marca.

asociación con desarrolladores de accesorios de importe.

Participar en ferias de ideas para ampliar los clientes.

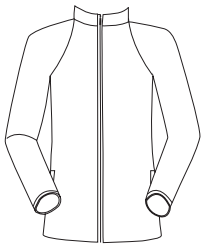
analisi foda

Fortaleza

PROACTIVIDAD EN GESTIÓN
ALZA EN POSICIONAMIENTO DE MARCADISEÑO NACIONAL
FIDELIZACION DE CLIENTES
ESPECIALIZACION DEL PRODUTO
CONOCIMIENTO DEL MERCADO

Amenaza

NUEVA COMPETENCIA
CAMBIO DE HÁBITOS DEL CONSUMIDOR
CONCFLICTOS DE IN-TERÉS CON RETAIL
IDEA SIN COPYRIGHT



Oportunidad

PRODUCTO ÚNICO
DISEÑO NACIONAL
NUEVOS SEGEMENTOS
ACEPTACIÓN DEL CLIENTE AL PRO-DUCTO
AMPLIACIÓN DEL PRODUCTO AL ÁMBI-TO LABORAL

debilidad

DEPENDENCIA DE FINANCIACION
CREDITO BANCARIO
MEJORA DE SERVICIO
DEPENDENCIA DEL SHIPING ENVIO CHINA-VALPARAISO
COSTE UNITARIO ELEVADO
CARTERA DE PRODUCTOS LIMITADA

9.2 Modelo de negocios CANVAS

ALIADOS CLAVES

Proveedor: Importación China (Confección y producción)
Diseñador industrial: Stands, mobiliario y soportes. Diseñador gráfico: aplicación de gráficos, web, packaging, manager social network
Contador freelance: Evaluación de costos, proyección de inversiones.
Estudio/Bodega
Transporte : Chilexpress.

ACT. CLAVES

Promoción : Posicionamiento o marca y productos en el mercado retail.
Social networks: Actualizaciones constantes de web, redes sociales, promociones, comerciales , publicidad, comerciales, campañas, fotografías , afiches.

RECURSOS CLAVES

Fisico: Estudio/ Taller/Bodega
Intelectuales : Variación en los procesos de diseño,estudio de nuevas tendencias, observacion a nuevos perfiles.
Humano: Proactividad del profesional en todo orden de cosas.
Financiero: Potencial auspiciador, financiamiento.

PROPUESTA DE VALOR

Se trabaja sobre el comportamiento precavido común de la población de Valparaíso ante un evento de evacuación de emergencia para otorgar valor a la conducta preventiva de la población.
Saker kit busca potenciar en la cotidianidad de las evacuaciones, la confiaza, seguridad y calidad hacia el material de auxilio preventivo. Así, el ciudadano se sentirá confiado y seguro en su hogar a la hora de realizar una imprevista evacuación de emergencia.

SEGMENTO CLIENTE

Adulto joven precavido que busca la seguridad y bienestar básico ante un episodio de emergencia.

RELACIÓN CLIENTE

Venta online
Atención directa en standdentro de cadenas retail.

ESTRUCTURA DE COSTOS

Remuneración de personal, Insumos para producción nacional material gráfico/branding
Máquina Control Numerico laser por hora, producción de sosporte, mobiliario y stands.
Cotización imprenta branding / packaging / flyer / tarjeta presentación / pendones

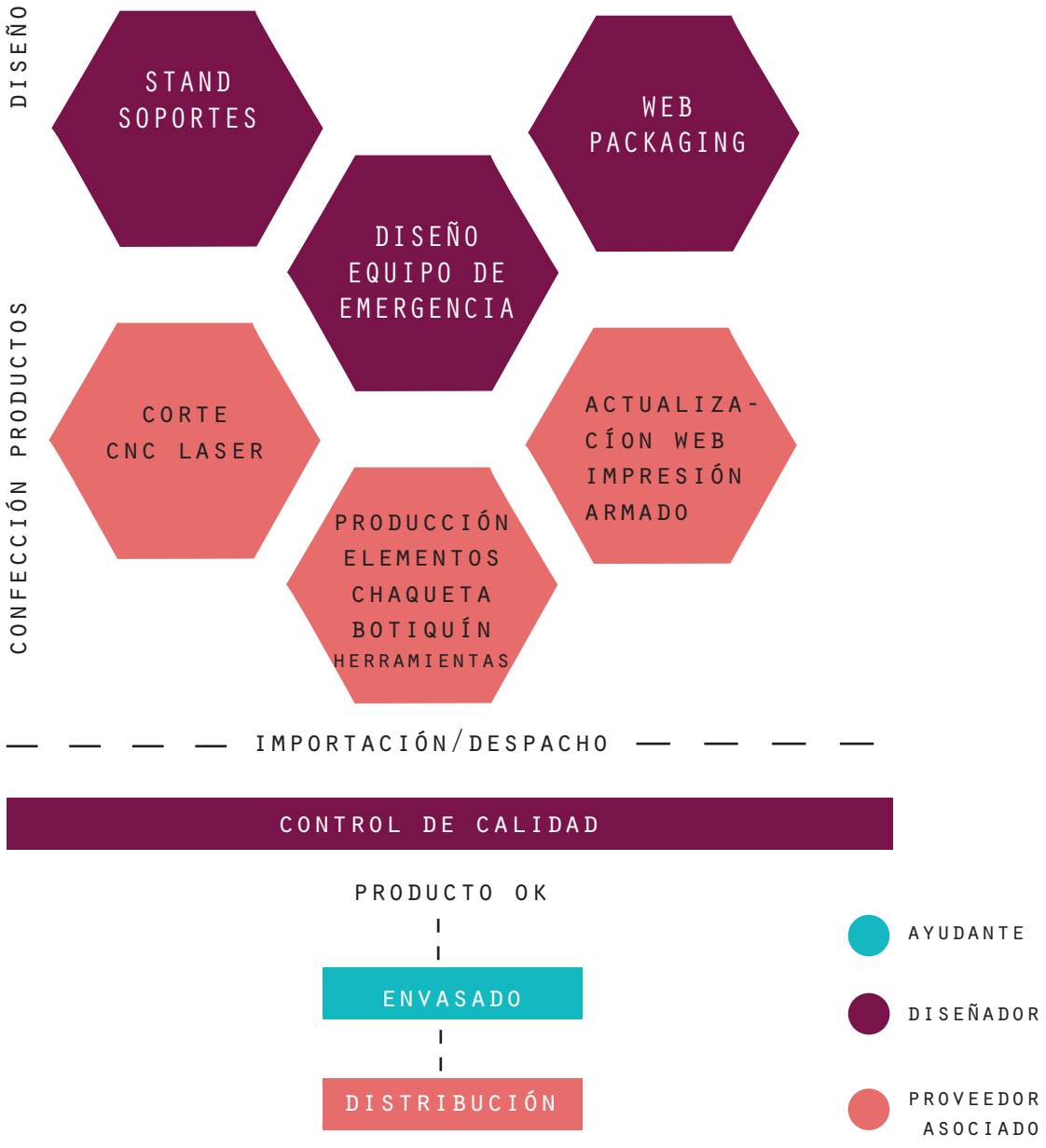
FLUJO DE INGRESOS

Venta de activos: ingresos corrientes webpay, comisión de venta producto en cajas de locales comerciales retail.

9.3 Metología de producción



9.4 Mapa Proceso Productivo



9.5 Evaluación económica

RECURSO PRODUCTIVO

- OFICINA/TALLER/BODEGA
- INSUMOS: MATERIAL GRÁFIC, HOJAS, TIMBRE, TINTA, MATERIAL DE EMBAJAJE, CAJAS, ADHESIVOS, IMPRESORA, TINTAS, MATERIAL DESARROLLO PACKAGING.

RECURSO ECONÓMICO

- FINANCIAMIENTO CORTO PLAZO
- PRÉSTAMO BANCARIO
- INVERSIÓN PROPIA

RECURSO HUMANO

- DISEÑADOR GRÁFICO /INDUSTRIAL
- CONTADOR FREELANCE
- ABOGADO FREELANCE
- ASOCIADOS DE PRODUCCIÓN DE IMPORTACIÓN
- AYUDANTE

RECUSRO COMUNICACIÓN

- PÁGINA WEB
- REDES SOCIALES
- COMERCIAL PROPAGANDA
- PACKAGING

Inversión

	CANTIDAD	VALOR
TALLER/OFICINA		700000
MESON DE CORTE	1	100.000
TABLA DE CORTE	1	10000
REGLAS	2	6000
ESCUADRAS	3	8000
LÁPIZ	10	2000
PORTAMINA	3	5000
TIRALÍNEAS	10	10000
ROTULADORES	20	15000
GOMA	3	1500
PORTA LÁPIZ	2	8000
LUMINARIA	3	30000
RESMAS	1	4000
IMPRESORA LÁSER	1	40000
MESON / ESCRITORIO	1	100000
CALENDARIO PLANIFICACIÓN	2	10000
AGENDAS PLANIFICACIÓN	2	10000
MATERIALES OFICINA	VARIOS	20000
BIDON 20 LTS AGUA	1	20000
TAZAS DE CAFÉ	4	10000
MESA DE CAFÉ	1	40000
SILLAS	4	200000
MACBOOK PRO	1	1000000
NOTEBOOK i7 tarjeta video nvidia	1	530000
PAGINA WEB	1	500000
PROVEEDOR ASOCIADO		
SERVICIOS IMPRENTA/STICKER/ETIQUETA		50000
SERVICIOS CNC LASER POR HORA	1	10000
DESPACHO GASTO POR ENVIO	X	20000
PRODUCCIÓN X MAYOR CHAQUETA	100	500000
PRODUCCIÓN X MAYOR KIT		150000
PRODUCCIÓN X MAYOR ELEMENTOS		100000
INSUMOS		
CAJAS	100	10000
MATERIAL PACKAGING	VARIOS	30000
HONORARIOS		
DISEÑADOR	2	180000
AYUDANTE	1	500000
TOTAL		**$ 4.929.500**

Costo fijo mensual

COSTO FIJO MENSUAL	
ARRIENDO OFICINA/TALLER	700000
GASTOS COMUNES	65000
MOVILIZACIÓN	50000
CONTADOR FREELANCE	50000
ABOGADO FREELANCE	70000
MARCA Y PUBLICIDAD	50000
TOTAL	**$ 985.000**

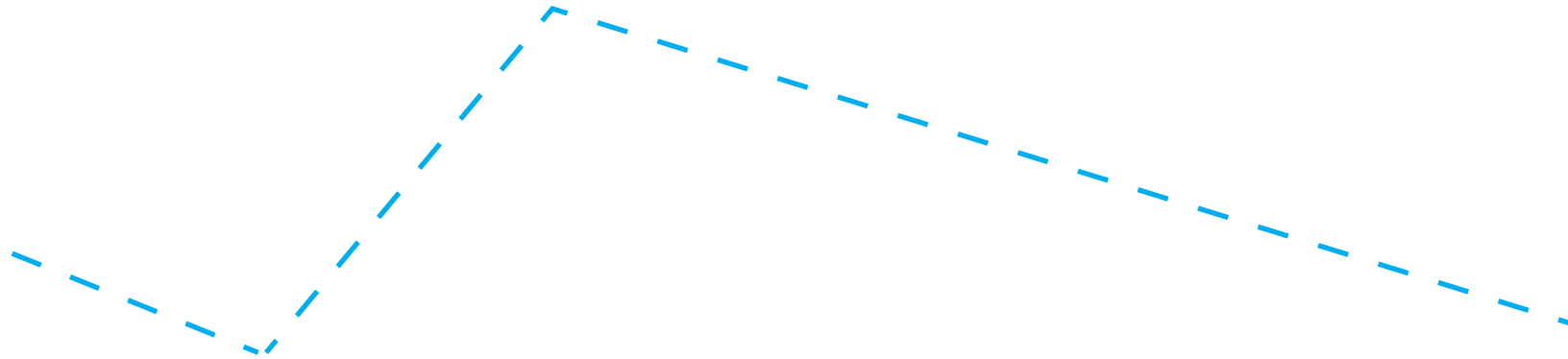
INSUMOS OFICINA Y PACKAGING	
CARTON	5000
RESMA	4000
PLIEGO OPALINA	5000
PLIEGO MICA	5000
CUTTER	10000
ADHESIVOS	10000
CAJAS	10000
TOTAL	49000

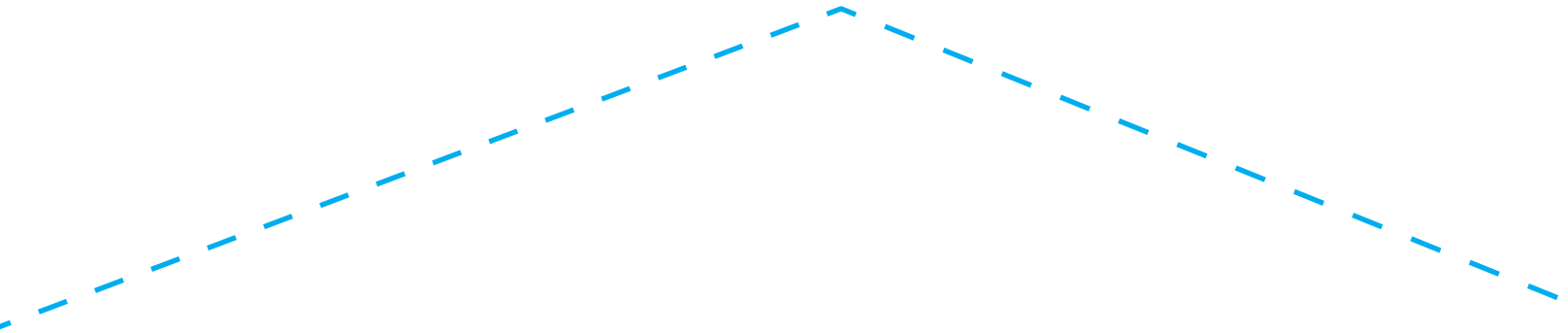
Costo final

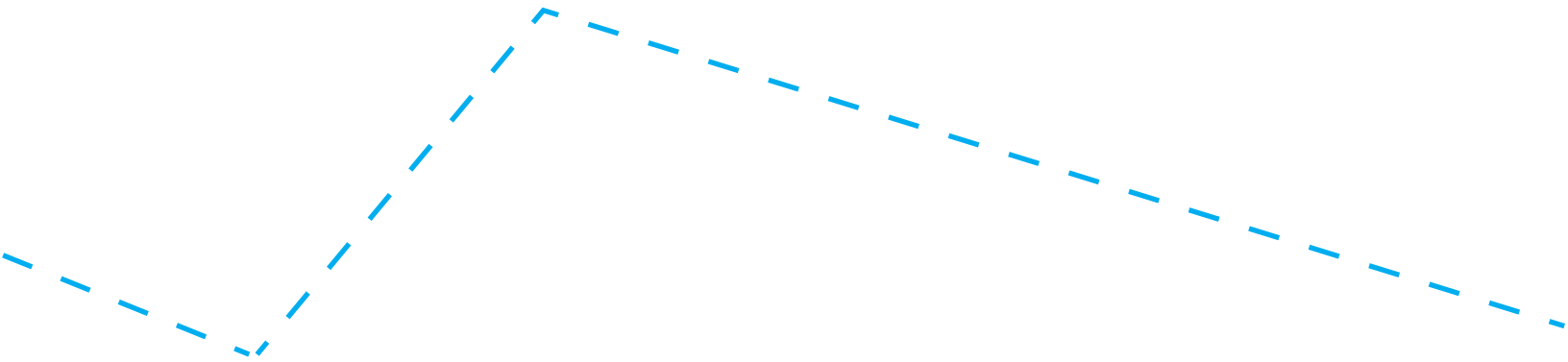
PRODUCCIÓN			DISEÑO	COSTO TOTAL
CHAQUETA	KIT	ELEMENTOS		
4000	3000	3000	35000	$ 45.000

INVERSIÓN INICIAL	**$ 4.929.500**
COSTOS MENSUALES	**$ 985.000**
TOTAL	5914500

% RECARGO	NETO	IVA	PRECIO VENTA	UTILIDAD
15%	51750	9832,5	$ 61.582,50	35000
20%	54000	10260	$ 64.260	45000







säker

equipo de emergencia

bibliografía

Publicaciones

Riesgo y vulnerabilidad en la ciudad de Santiago de chile entre 1541 y 1930. Una mirada desde la geografía histórica, Rafael Sánchez, Departamento de Geografía, Universidad de Chile.

Climatología regional, Dirección meteorológica de chile, Departamento de climatólogo y meteorología, 2001.

Teledetección para el manejo de Desastres Naturales, Cees van Westen, UNESCO RAPCA, 2005.

Recomendaciones Antes Durante y Despues de Sismos y Terremotos ONEMI, 2003.

Plan reconstrucción resumen ejecutivo, Gobierno de Chile, 2010.

Terremoto en Chile, Victor Hugo Illanes, Protección Civil, Onemi, 2010.

Mapa Socioeconómico de Chile, Adimark, 2002.

Terminología sobre reducción de riesgos, UNISDR, 2009.

Análisis de riesgos de desastres en Chile, VII Plan de acción Dipecho en Sudamérica, 2012.

Elementos sobre mitigación de desastres. Revista Stop Disaster,
New York, 1996.

PRUD UNDRO. Mitigación de desastres. Programa de entrenamiento para el Manejo de Desastres. 1ra ed. 1991.

Climatología Regional, Dirección meteorológica de Chile departamento de climatología y meteorología, 2001.

The impact of natural hazards and disasters on agriculture and food security and nutrition, FAO, 2015.

Informe Anual Medio Ambiente, INE, 2014.

Desastres Naturales: Menos vulnerabilidad, menos desastres, ONU, 2001.

Hacia un Marco después del 2015 para la reducción del riesgo de
desastres, UNISDR, 2015.

Síntesis de resultados censo, INE, 2012.
Vulnerabilidad Urbana, Instituto de geografía, PUCCh, 2007.

Linkografía

Diseño en alerta: http://diseno.uc.cl/lanzamientobienal-de-diseno-2017-diseno-en-alerta/

Datos geográficos Chile: http://www.saladehistoria.com/geo/Cont/C012.htm

Volcanismo : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-02082001000100004&lng=es&nrm=iso

La importante diferencia entre desastres y riesgos:http://www.ecapra.org/es/la-importante-diferencia-entre-desastres- y-riesgos

Cambio Climático: http://www.fao.org/americas/perspectivas/cambio-climatico/es/

säker

equipo de emergencia

