Talcahuano

EDICIONES UCSC

27F

"EL DESASTRE OCURRE CUANDO SE OLVIDA"

EDITORES
BORIS SÁEZ ARÉVALO
MARÍA BULL TORRES

27F

"EL DESASTRE OCURRE CUANDO SE OLVIDA"

EDITORES
BORIS SÁEZ ARÉVALO
MARÍA BULL TORRES

27F *El desastre ocurre cuando se olvida*
Universidad Católica de la Santísima Concepción

Registro Propiedad Intelectual: 2020 - A 944
ISBN: 978-956-6068-06-8

Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850. Concepción Chile
ediciones@ucsc.cl (56-41) 2345022
www.ucsc.cl

1° Edición, febrero de 2020

Diseño e Ilustración: Sebastián Palma Pino

Impresión: Trama Impresores S.A.

Palabras del Alcalde

Henry Campos Coa
Ilustre Municipalidad de Talcahuano.

Será difícil olvidar la madrugada del 27/F, la tierra se estremeció bajo nuestros pies, destruyendo viviendas y provocando el pánico entre los habitantes de nuestro puerto. Minutos después, el mar, compañero inseparable de Talcahuano, se volvía en nuestra contra.

Hoy miramos atrás con recogimiento, aprendizaje y reflexión. A diez años de la tragedia más grande que recuerda nuestra ciudad, Talcahuano se volvió más fuerte que nunca, convirtiéndose en la Capital de la Resiliencia y reconocida a nivel mundial por ser una comunidad que se pone de pie frente a la adversidad.

A partir del 2010 iniciamos un camino hacia la construcción de una comunidad más resiliente y consciente, enfocada en la construcción de capacidades, la educación, la vida en comunidad y la preparación con comunicación y organización, que permita su desarrollo y mejore su calidad de vida. Con esto, Talcahuano se ha convertido en un referente en la reducción del riesgo tanto a nivel nacional como internacional.

Fuimos la ciudad más castigada por el terremoto, pero aprendimos de los golpes, y ahora estamos preparados ya que logramos ponernos de pie, con esfuerzo y unión. La reconstrucción no se trata sólo de reponer viviendas, calles y plazas, sino también reconstruir el alma de Talcahuano y sobre todo el orgullo de ser choreros.

Hoy miramos el futuro con fe y esperanza en Dios, pero también con conocimiento y aprendizaje, reconociendo que la naturaleza es impredecible, pero también con la convicción que estamos más preparados que hace una década para enfrentar un evento de similares características.

Talcahuano, Febrero 2020.

Palabras del Rector

Christian Schmitz Vaccaro
Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Sin duda, el 27F del año 2010, marcó un antes y un después en la vida y la cotidianeidad de los habitantes de la zona. El cómo experimentamos y sentimos un terremoto o un tsunami ha trascendido la teoría, las creencias previas, o la imperturbable manera con que observábamos los archivos históricos **antes de** este evento tan natural como desastroso. Nos transformamos en testimonios vivos que, buscando superar el trauma o sentir y dar apoyo en comunidad, compartimos una y otra vez el relato individual de esos casi cuatro minutos, que para muchas personas, en diversas regiones, se extendían como una eternidad.

Sin embargo, la resiliencia fue también una de las fuerzas naturales de nuestra comunidad país más potentes. Desde el primer día vimos cómo desde los escombros, se fortalecía la esperanza, el ánimo por salir adelante y por empezar a reconstruir, tanto lo material como el alma, que caracteriza a los chilenos que se ven enfrentados a la adversidad.

Históricamente, y también luego del terremoto de 2010, se han invertido más recursos para generar instancias y programas de prevención, con el objeto de mantener una cultura de alerta y preparación en la población. Hoy vemos gran parte de nuestras ciudades reconstruidas, fortalecidas, pero es necesario no olvidar lo acontecido, así como hace referencia el título de este libro. Sigue siendo importante hablar con nuestro entorno sobre lo vulnerable que es nuestra situación humana frente a la naturaleza, pero también lo preparado que es posible estar ante este tipo de hechos que no podemos evitar.

Concepción, Febrero 2020.

ÍNDICE

PRÓLOGO 7

GLOSARIO 8

RELATOS DE LA CATÁSTROFE

1. **Cómo no recordarte 27/F** 9
   Terremotos y tsunamis no son nuevos en la zona 10
2. **Huellas de una catástrofe** 13
   ¿Cómo se miden los terremotos? 14
3. **Algas secas** 17
   ¿Qué genera un Tsunami? 18
4. **Desolados** 22
   Efectos del Tsunami 23
5. **Lo que el mar se robó** 27
   La importancia de la primera ayuda psicológica 28
6. **Venus** 32
   Efectos del temor y falta de provisiones 33
7. **La base de arena** 36
   Alta cantidad de escombros... otra consecuencia del terremoto y tsunami 37
8. **El viejo camión de Bomberos** 40
   La importancia de la capacidad de respuesta 41

9. **Buen viaje Don Pepe** 48
Comprendiendo el riesgo para estar más preparados 49
10. **Un vidrio roto** 52
La preparación en familia es importante 53
11. **Ex-Escuela N°5 Talcahuano** 58
La educación y la resiliencia 59
12. **Chilezolanos. La euforia de nacer después de viejos** 64
Considerando la inmigración y turistas en la gestión de riesgo 65
13. **Paciencia y esperanza** 68
Prepararse para ayudar y recibir ayuda 69
14. **Abrazo de gol** 74
Generando espacios públicos resilientes 75

RELATOS FINALES
El desastre ocurre cuando se olvida 78
Y las alas volvieron 79

GUÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO 80

PRÓLOGO

Convencidos que la memoria y la experiencia son elementos constructores de resiliencia, el Departamento de Gestión Integral del Riesgo del Municipio de Talcahuano y el Observatorio de Gestión en Desastres de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), a través de este libro, buscan conmemorar los 10 años del terremoto y tsunami más destructivo de las últimas décadas en Chile y promover los aprendizajes que dejó en cada uno de nosotros, la experiencia de vivir el 27F en la zona costera de la Región del Biobío.

Para esto, se han escogido los relatos seleccionados en el concurso "Memorias del 27F, mi relato en 100 palabras", organizado por la Municipalidad de Talcahuano y presentado en el Mall Plaza del Trébol entre el 26 de febrero y el 15 de marzo de 2018. Estos relatos se complementan con evidencia histórica y científica, para concluir con lecciones, aprendizajes y acciones que ayuden a aumentar la resiliencia a partir de las experiencias de sobrevivientes del desastre de 2010.

Creemos que este libro permitirá contribuir a la formación temprana de los niños y niñas de la región y en los adultos, a resignificar la experiencia como una lección aprendida, que nos ayude a reducir el riesgo y a estar mejor preparados para futuras emergencias o desastres.

Asimismo, esta obra busca mantener viva la memoria, la resiliencia y la educación en desastres para generar conciencia de la vulnerabilidad a la que estamos expuestos, realizando acciones educativas, preventivas y de preparación para disminuir el impacto frente a este tipo de amenazas naturales porque... "el desastre ocurre cuando se olvida".

Boris Sáez Arévalo
Jefe del Departamento de Gestión
Integral del Riesgo.
I. Municipalidad de Talcahuano

María Bull Torres
Directora del Observatorio de Gestión en Riesgo
Facultad de Ingeniería
Universidad Católica de la Santísima Concepción

GLOSARIO

***Actor comunitario*[1].** Todo aquel individuo, grupo u organización, cuya acción se desarrolla dentro de los límites de la sociedad local.

Epicentro. Proyección en superficie del hipocentro. Lugar sobre la superficie donde el terremoto se siente con mayor intensidad.

Hipocentro. Lugar bajo la superficie terrestre donde se produce la falla que origina el terremoto.

***Mitigación*[2]**
Son actividades focalizadas en reducir el impacto en la comunidad ante una próxima amenaza, basado en la experiencia propia o externa para enfrentar un peligro con el objetivo de disminuir futuros efectos dañinos.

Terremoto. Corresponde a sismos destructivos de mayor intensidad (Servicio Sismológico Universidad de Chile) producto de la interacción de la parte interna de las placas tectónicas (intraplaca) o fricción en las zonas de contacto de ellas (interplaca).

Tsunami (Maremoto). Serie de ondas oceánicas producida por una perturbación rápida y a gran escala de una masa de agua, causada entre otros, por terremotos de subducción, deslizamiento de tierra, erupciones volcánicas o impactos de meteoritos.

***Zona de subducción*[3]**
Es la zona afectada por el deslizamiento del borde de una placa de la corteza terrestre por debajo del borde de la otra. La subducción ocurre debido a las diferencias en la densidad de las placas continentales y oceánicas. Las diferencias de densidad ocurren porque la litósfera se vuelve más gruesa y más densa a medida que envejece. Como resultado, las placas de la corteza más ligeras se subducen a la astenósfera y, cuando las placas convergen, la placa con la litosfera más antigua se subduce debajo de la placa con la litosfera más densa. Debido a que la litosfera oceánica es más ligera que la litosfera continental, las placas oceánicas se subducen bajo las placas continentales cuando convergen.

---

[1] Gallicchio, E. (2006). Desarrollo local y gobernanza. Enfoques transdisciplinarios. Investigación y políticas para el desarrollo en América Latina. Montevideo, CLAEH
[2] Bull, M. T., & Sáez, B. (2018). Capítulo 7: Ciclo de gestión del riesgo de desastre: Aplicado a tsunami en el Gran Concepción. En R. Aránguiz (Ed.), Tsunamis en la Región del Biobío: Desde una Mirada Multidisciplinaria (pp. 127-159). Concepción Chile: Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción.
[3] Tatsumi, Y. (2005). The subduction factory: How it operates in the evolving Earth. GSA Today, 15(7), 4. https://doi.org/10.1130/1052-5173(2005)015[4:TSFHIO]2.0.CO;2

COMO NO RECORDARTE 27/F

Autor

Carla Riffo Millalonco

"3:34 se movió todo, después… terror, escucho por radio dónde fue el terremoto y tsunami, el buque de mi esposo justo estaba en el epicentro. Él, en su buque, escuchaba una radio argentina que decía que la mitad de Chile había quedado bajo el agua. Al llegar mi marido al puerto de Talcahuano, fue desolador, no podían creer cómo el mar que tranquilo los recibía al otro día, podría haber provocado tal destrucción. Gracias a Dios las comunicaciones se restablecieron; cachetazo con la realidad, pero con la alegría de saber que mi esposo estaba bien."

TERREMOTOS Y TSUNAMIS NO SON NUEVOS EN LA ZONA

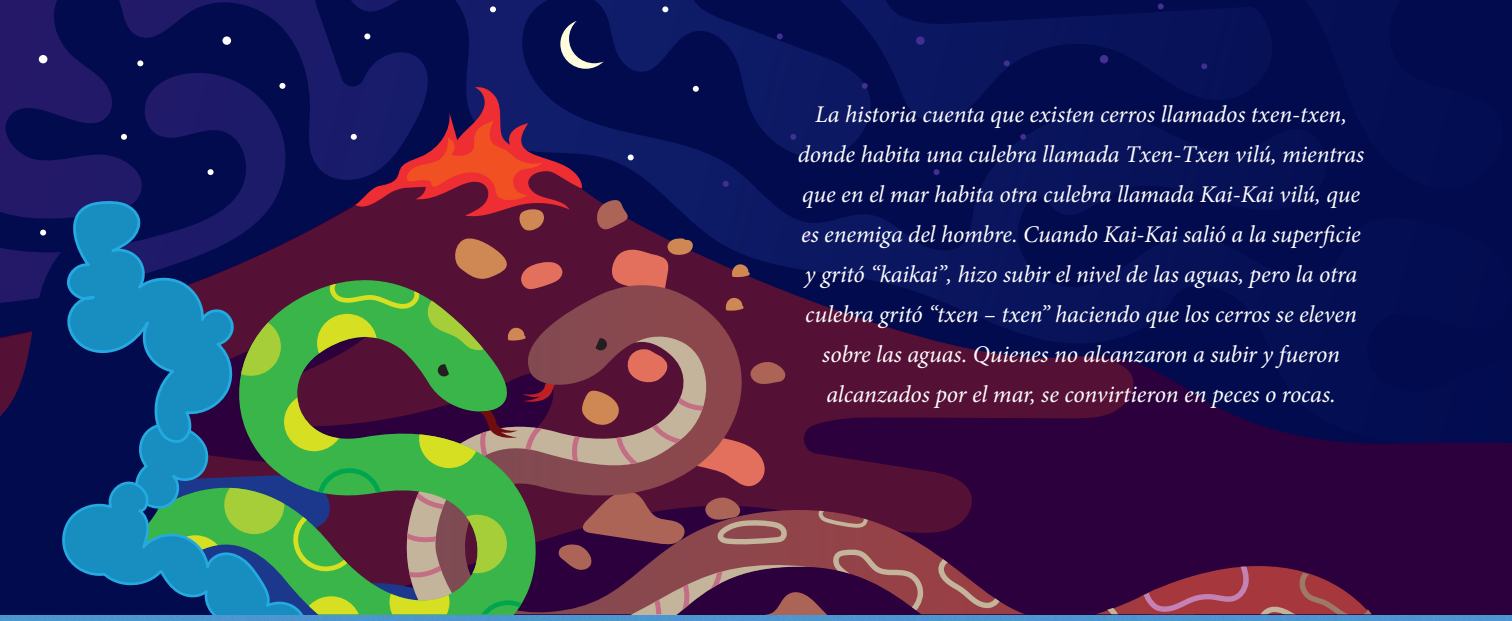
El terremoto de 8,8 (Mw) del 27 de febrero de 2010, que tuvo una duración de tres minutos aproximadamente y que es el quinto sismo más potente registrado en la historia de la humanidad[4], afectó una amplia zona del centro sur de Chile, principalmente entre la Región de Maule y Biobío (35°S - 37° S). El epicentro se localizó a los 36,12°S/72,9° W y el hipocentro a 35 km. de profundidad[5]. El epicentro del terremoto se localizó en la zona de subducción (Según el United States Geological Survey, USGS, el evento ocurrió en la frontera de las placas tectónicas Nazca y Suramericana, debido a una solapadura en la interfaz de ambas, con la primera terminando por debajo de la segunda), y generó deformaciones del lecho marino, lo que provocó que la energía generada produzca perturbaciones en la columna de agua, originando un tsunami o maremoto. En este caso, la longitud de ruptura fluctuó entre los 450 y 650 kilómetros (desde Valparaíso por el norte hasta más allá de Tirúa por el sur).

Este tsunami llegó a las costas de las regiones del Biobío, Ñuble y Maule aproximadamente 20 minutos después del sismo[6]. En sectores con bahías cerradas, como Dichato, Talcahuano o Llico, el mar entró de forma muy destructiva, arrasando las calles, puertos y los cultivos marinos. Sin embargo, este tsunami no es el primero que afecta la costa de la Región del Biobío; esta costa ha sido testigo de una gran cantidad de eventos de terremotos y tsunamis a lo largo de su historia. Desde antes de la fundación de la Ciudad de Concepción en 1550, se han registrado eventos de grandes proporciones. Es más, se debe destacar que los pueblos originarios de nuestro país conocen los terremotos y tsunamis, y han convivido con ellos a lo largo de su historia. El siguiente relato de la cultura Mapuche demuestra esta afirmación.

[4] Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) (2010)El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud" https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=books&alias=1783-el-terremoto-y-tsunami-del-27-de-febrero-en-chile-cronica-y-lecciones-aprendidas-en-el-sector-salud&Itemid=1179&lang=en

[5] Según información entregada por el National Earthquake Information Center.

[6] Aránguiz, R. (2018). Capítulo 5: Comportamiento de Tsunamis en Chile Centro-Sur. En R. Aránguiz (Ed.), Tsunamis en la Región del Biobío: Desde una Mirada Multidisciplinaria (pp. 77-101). Concepción Chile: Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción.



La historia cuenta que existen cerros llamados txen-txen, donde habita una culebra llamada Txen-Txen vilú, mientras que en el mar habita otra culebra llamada Kai-Kai vilú, que es enemiga del hombre. Cuando Kai-Kai salió a la superficie y gritó "kaikai", hizo subir el nivel de las aguas, pero la otra culebra gritó "txen – txen" haciendo que los cerros se eleven sobre las aguas. Quienes no alcanzaron a subir y fueron alcanzados por el mar, se convirtieron en peces o rocas.

Posterior a la fundación de Concepción, en lo que hoy se conoce como Penco, se produjeron varios tsunamis, pero el evento que alcanzó mayor significancia fue el terremoto y tsunami de 1751, debido a que las autoridades de la época decidieron trasladar la ciudad desde la orilla del mar al Valle de la Mocha, donde se encuentra actualmente la ciudad de Concepción. El relato de un testigo de este terremoto cuenta lo siguiente: "El último, y del que puedo hablar como testigo ocular, vino a veinte y cuatro de mayo de mil setecientos cincuenta y uno: arruinó enteramente la Concepción, no quedando en ella edificio alguno, que pudiese servir a su dueño: impelió el mar contra ella, que la bañó enteramente por tres veces, y sacando cuanto precioso tenía, la dejó una de las más pobres poblaciones del Reino[7]." (p.28).

POR LO TANTO, LA PRIMERA MEDIDA DE MITIGACIÓN QUE SE REALIZÓ FRENTE A UN TERREMOTO Y TSUNAMI EN CHILE FUE DESPUÉS DE 1751, CUANDO SE DECIDIÓ TRASLADAR LA CIUDAD DE CONCEPCIÓN QUE SE UBICABA EN PENCO A SU ACTUAL EMPLAZAMIENTO EN EL VALLE DE LA MOCHA.

[7] Cartes, A. (2018). Capítulo 3: Terremotos y Tsunamis como fuerzas modeladoras en la historia de Concepción. En R. Aránguiz (Ed.), Tsunamis en la Región del Biobío: Desde una Mirada Multidisciplinaria (pp. 21-49). Concepción Chile: Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción.

¡NO olvidar!
¡NO olvidar!
¡NO olvidar!

Los terremotos y tsunamis son parte de la identidad histórica y del futuro de nuestro país, es necesario custodiar la memoria y aprender de las experiencias.

HUELLAS DE UNA CATÁSTROFE

Autor

Patricia Neira Almendra

"Fuimos golpeados por la naturaleza en este fuerte terremoto de aquel 27 de febrero, donde la tierra se estremeció, donde sufrimos grandes pérdidas en lo emocional y material, aquel día quedará en la memoria de quienes lo vivimos como una de las más grandes catástrofes de nuestro país. Pero mi querido Chile se sabe levantar ante la adversidad, afloró lo mejor de nosotros, la unión y el amor al prójimo, todos los vecinos se juntaban y ayudaban, eso es lo que debemos rescatar, la unión hace la fuerza, ante las dificultades que vivamos como país debemos saber ponernos de pie."

¿CÓMO SE MIDEN LOS TERREMOTOS?

Los *"terremotos fuertes"* como indica este relato, se presentan debido a la ubicación geográfica de Chile, ya que es parte de una estructura muy peculiar del planeta, denominada **"Cinturón de Fuego del Pacífico".** Caracterizada por una geografía marcada por cordones montañosos, volcanes extintos, así como activos, y la ocurrencia de "grandes" terremotos de subducción.

Para poder caracterizar un evento tenemos que ser capaces de medirlo. Es así, que para el caso de los terremotos se han diseñado dos escalas diferentes (Richter y Mercalli), cada una con sus características y objetivos específicos.

a) **La Escala Richter** corresponde a una escala de **magnitud**. Se define como la cantidad de energía liberada frente al evento geológico de interacción de placas tectónicas. Corresponde a un valor único y se determina en base a una serie de parámetros técnicos medidos con instrumentos como sismógrafos. Esta escala funciona bastante bien para terremotos hasta 7. Después de estos valores no es representativa, por lo cual se crea la Escala de Magnitud de Momento (Mw). Esta escala permite medir un rango más amplio de terremotos. En la actualidad, se sigue usando el concepto de RICHTER para referirse a la escala de Magnitud de Momento, por cumplir el mismo objetivo.

b) **La Escala Mercalli,** a diferencia de la escala Richter, es una escala de **intensidad**. Se utiliza para caracterizar el daño producido por un terremoto y a partir de esta información tomar decisiones inmediatas. Esta escala de percepción puede ser interpretada por cualquier persona que tenga conocimiento de la representación de cada nivel de la escala. Cuenta con 12 niveles, se representa por números romanos, donde I corresponde al menos dañino y XII al más destructivo. Para una mayor comprensión, se establecen tres rangos: **menor intensidad** que considera los niveles I al IV, **mediana intensidad** que considera los niveles V al VI y **mayor intensidad** que considera los niveles VII al XII.

Para el **actor comunitario**, es importante reconocer estos rangos, ya que sirve para interpretar la información oficial que entregan los organismos técnicos y permite tomar buenas decisiones. Por ejemplo, para eventos de **mayor intensidad**, donde exista imposibilidad de mantenerse en pie, y ubicados cerca de la costa, la acción a desarrollar es, inmediatamente terminado el movimiento telúrico, evacuar hacia zonas altas, a 30 metros sobre el nivel del mar y esperar la confirmación o cancelación de la situación de alerta por tsunami. En un evento de campo cercano, debemos actuar proactivamente.

EL TERREMOTO DEL 27F DE 2010 TUVO UN VALOR RICHTER O DE MAGNITUD DE MOMENTO DE 8,8. EN LAS REGIONES DEL MAULE Y BIOBÍO, EL TERREMOTO SE SINTIÓ CON UNA INTENSIDAD DE IX EN LA ESCALA DE MERCALLI Y DEVASTÓ GRAN PARTE DE LAS CIUDADES DE CONSTITUCIÓN, CONCEPCIÓN, COBQUECURA Y EL PUERTO DE TALCAHUANO. EN SANTIAGO SE CONSIDERÓ UNA INTENSIDAD DE VIII, VALPARAÍSO VII, PUERTO MONTT V Y ANTOFAGASTA II.

MENOR INTENSIDAD

I A IV **MERCALLI**

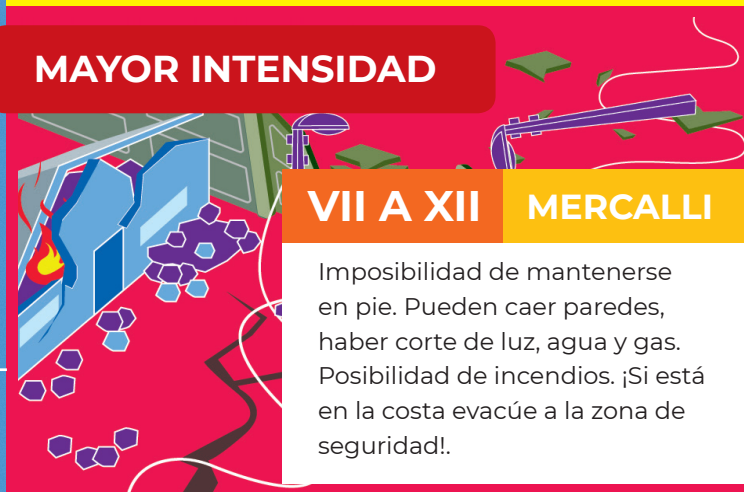
Objetos colgantes pueden oscilar. Percibido por la mayoría de las personas. ¡Mantente atento!

MEDIANA INTENSIDAD

V A VI **MERCALLI**

Inseguridad al caminar. Puede haber rotura de vidrios y caída de muebles. Busca un lugar seguro.

MAYOR INTENSIDAD

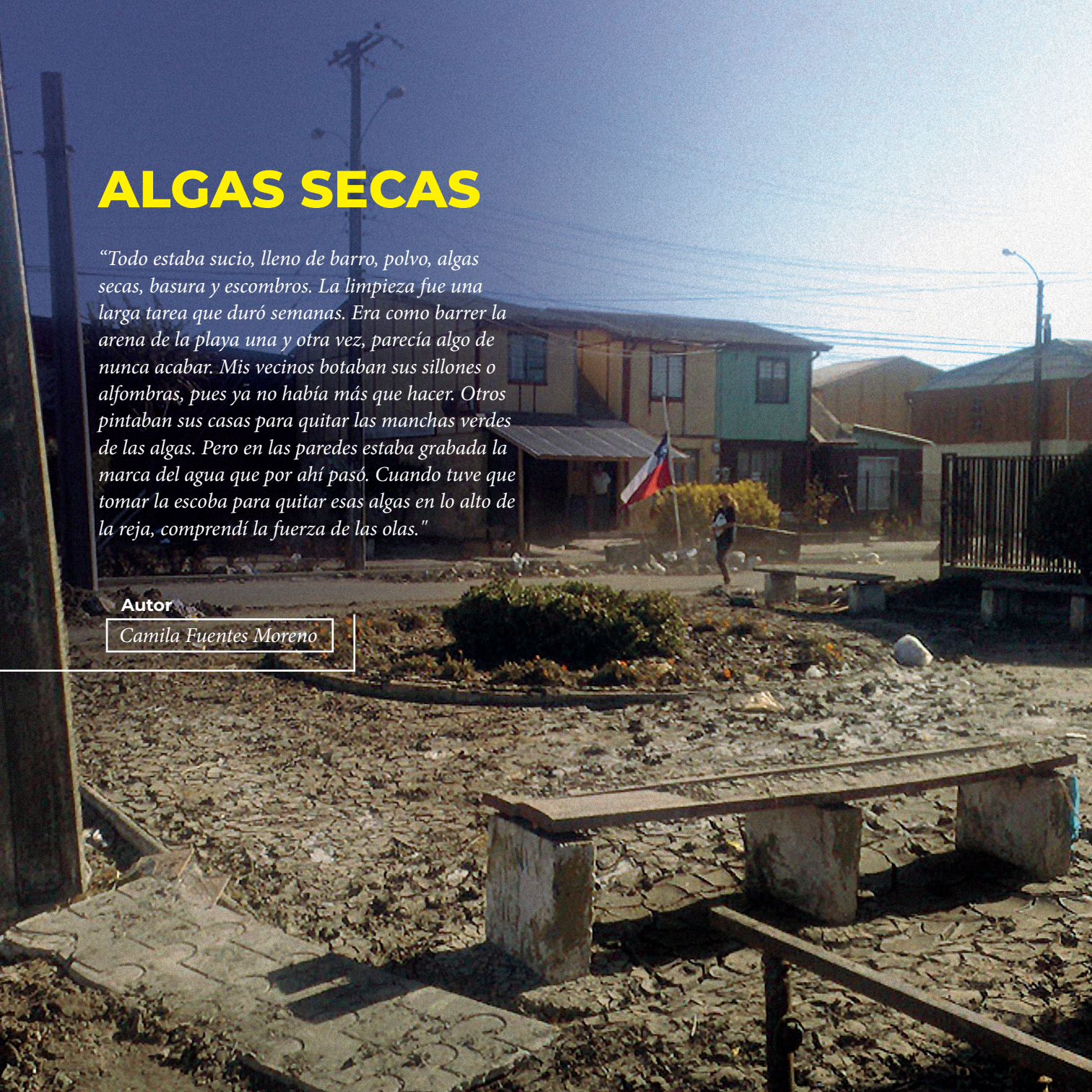


VII A XII **MERCALLI**

Imposibilidad de mantenerse en pie. Pueden caer paredes, haber corte de luz, agua y gas. Posibilidad de incendios. ¡Si está en la costa evacúe a la zona de seguridad!.

¡NO olvidar!
¡NO olvidar!
¡NO olvidar!

*Los terremotos se pueden medir en dos escalas: **Richter** una escala de magnitud medida por instrumental especializado y **Mercalli** que es una escala de percepción.*



ALGAS SECAS

"Todo estaba sucio, lleno de barro, polvo, algas secas, basura y escombros. La limpieza fue una larga tarea que duró semanas. Era como barrer la arena de la playa una y otra vez, parecía algo de nunca acabar. Mis vecinos botaban sus sillones o alfombras, pues ya no había más que hacer. Otros pintaban sus casas para quitar las manchas verdes de las algas. Pero en las paredes estaba grabada la marca del agua que por ahí pasó. Cuando tuve que tomar la escoba para quitar esas algas en lo alto de la reja, comprendí la fuerza de las olas."

Autor

Camila Fuentes Moreno

¿QUÉ GENERA UN TSUNAMI?

Las algas secas, los escombros y el barro en las calles se deben a que la serie de ondas marinas generadas en un tsunami arrastran todo a su paso. Estas ondas son generadas por una perturbación sísmica o una violenta alteración del fondo marino, caracterizándose por tener una velocidad[8] y altura determinada por algunos parámetros físicos.

Es así que, a mayor profundidad, mayor será la velocidad de propagación de la onda. Estos fenómenos pueden desarrollarse cerca de la costa (campo cercano) o alejados de ella (campo lejano). En ambos escenarios, existe la probabilidad de afectar las zonas costeras, para lo cual se debe actuar proactivamente.

[8] Velocidad de la onda: la velocidad de las ondas de un tsunami dependerá, entre otras cosas, de la geología local y corresponderá al resultado de la raíz cuadrada de la aceleración de gravedad por la profundidad del mar.

La alteración física capaz de provocar un tsunami puede originarse por diferentes fenómenos que perturben de manera importante el océano. Por ejemplo: un terremoto, la caída de un meteorito o un gran proyectil en el mar, la erupción de volcanes submarinos o un derrumbe con desplazamientos importantes de material.

Se debe tener claridad sobre la diferencia que existe entre tsunamis, olas y marejadas. Los **tsunamis o maremotos,** se generan por una perturbación del fondo marino que moviliza importantes volúmenes de agua que se desplazan a altas velocidades, generalmente muy destructivos, con periodos que van desde los 30 minutos a las 2 horas. Por otro lado, las **olas** son ondas generadas por el viento que presentan periodos de entre 3 y 25 segundos. Finalmente, las **marejadas** tienen un origen astronómico, corresponden a variaciones del nivel del mar debido a la atracción que generan la Luna y el Sol, y tienen periodos aproximados de 12 horas.

PARA TENER UNA IDEA DE LA VELOCIDAD DE LAS ONDAS MARINAS EN UN TSUNAMI

Por ejemplo, si consideramos que la profundidad promedio del Océano Pacífico es de **4.000 metros,** la velocidad de la onda a esa profundidad sería equivalente al desplazamiento de un avión, es decir, cerca de los ***720 Km/h.*** Del mismo modo, acercándose a la costa, si consideramos una profundidad de ***10 metros,*** la velocidad de desplazamiento de la onda sería cercana a los ***40 Km/h,*** similar a la velocidad de desplazamiento de un automóvil en ciudad.

¡Importante!

*El tiempo disponible para evacuar de la zona de inundación por tsunami no es el mismo en todo el litoral de Chile, podría **variar de 5 a 30 minutos** si se trata de un tsunami de campo cercano. Por lo tanto, debes estar preparado para realizar una evacuación después de experimentar un **sismo de magnitud mayor a 7 o intensidad igual o superior a VII.***

*Los registros existentes indican que, la mayoría de las veces, **la tercera ola es la más destructiva.***

*Una vez **en la zona de seguridad,** debes **esperar** la confirmación de las autoridades que el peligro ha pasado y **que es seguro regresar.***

DESOLADOS

Autor

Sergio Benítez Herrera

"Dos choreros, luego de recorrer calles del puerto devastadas por el terremoto, y posterior maremoto, luego de sortear escombros y obstáculos, muy cansados y desolados descansan sobre un ataúd que encontraron en la calle. Este ataúd fue arrojado a la calle por la fuerza del agua que destruyó el local de la funeraria donde se encontraba."

EFECTOS DEL TSUNAMI

No solo estos "dos choreros" o las costas de Chile sufrieron los efectos del tsunami. El fuerte tsunami en Chile destruyó varios pueblos: Constitución, Iloca, Duao, Pelluhue, Talcahuano y Dichato. A pesar de no haber sufrido el terremoto, el archipiélago de Juan Fernández, fue impactado por los tsunamis que devastaron su única población, San Juan Bautista. Además, la alerta del tsunami en el Pacífico se extendió a 53 países (entre los cuales se cuentan: Perú, Ecuador, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Nueva Zelandia). En Chile, este terremoto y posterior tsunami dejó 507 personas fallecidas y 441.000 viviendas severamente dañadas o completamente destrozadas. Las pérdidas de viviendas llegaron a US$30.000 millones y solo el 25,1% de estas pérdidas económicas estaban aseguradas (los montos asegurados se estiman en US$7.520 millones)[9] [10]. Se estimó que 71% de la infraestructura hospitalaria de la zona afectada fue dañada y se vieron afectados 1.554 km de caminos, 211 puentes, nueve aeródromos y 285.000 viviendas[11] [12]. Los perjudicados alcanzaron a los dos millones de personas, se destruyeron 73 hospitales y 4.012 escuelas que representan la mitad de los colegios de la zona afectada.

Las autoridades debieron proveer de servicios médicos, refugios, comida y agua; restaurar el transporte, las comunicaciones y los servicios básicos. El aeropuerto de Santiago operó con restricciones. La administración declaró como zonas de catástrofe las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío, además de imponer medidas excepcionales.

[9] Aseguradoras cifraron en US$ 7.520 millones los costos del 27/F para el sector Fuente: Emol.com - [Noticias. Economía]. (2012, febrero 27). Recuperado 20 de octubre de 2019, de EMOL.COM website: https://www.emol.com/noticias/economia/2012/02/27/528214/aseguradoras-cifraron-en-us-7520-millones-los-costos-del-27f-para-el-sector.html

[10] Claude, J., Allué, M., & Muñoz, D. (2011). Memoria Institucional 2010 de la Asociación de Aseguradores de Chile A.G. [Memoria]. Recuperado de https://portal2.aach.cl/wp-content/files_mf/15370608612010MemoriaAnualAACH.pdf

[11] Ferradas, P. (2015). La memoria es también porvenir: Historia mundial de los desastres. Soluciones Prácticas.

[12] Brain, I., & Mora, P. (Eds.). (2012). Emergencia y Reconstrucción: el antes y después del terremoto y tsunami del 27-F en Chile. Aprendizajes en materia habitacional, urbana y de seguros. Recuperado de https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/emergencia-y-reconstruccion-el-antes-y-el-despues-del-terremoto-y-tsunami-del-27f.pdf

En el puerto de Talcahuano, el mar empujó botes hacia el centro de la ciudad, inundando las calles y dejando a su paso barro y escombros. Los edificios ubicados en la Base Naval y ASMAR sufrieron daños importantes, al igual que el puerto y centro de Talcahuano, donde se movilizaron una gran cantidad de contenedores inundados. El monitor Huáscar (buque de guerra del siglo XIX, el segundo acorazado más grande del mundo, hoy museo flotante) fue barrido por el tsunami, afortunadamente sin sufrir daños estructurales.

En Concepción, se informaron varios deslizamientos de tierra y el fuego barrió la Facultad de Química de la Universidad de Concepción. La conurbación del Gran Concepción se cortó tras el colapso de las principales vías de acceso y los puentes que cruzan el río Biobío. El puente Biobío que une Concepción con San Pedro de la Paz, conocido coloquialmente como Puente Viejo, fue completamente destruido, mientras que el puente Llacolén y el puente Juan Pablo II sufrieron daños estructurales.

El edificio de apartamentos Alto Río se derrumbó, convirtiéndose en un símbolo de la catástrofe. Este edificio fue terminado y habitado solo unos meses antes del incidente del terremoto. Este edificio de quince pisos se derrumbó, dejando ocho fallecidos y decenas de personas atrapadas.

En la costa, varias áreas fueron devastadas por el terremoto y el tsunami, especialmente los pueblos de Dichato y Cobquecura ubicados al norte de la región del Biobío. Asimismo, las ciudades de Coronel y Lota sufrieron los efectos del tsunami en sus costas ubicadas al sur de la misma región.

Hacia los valles interiores, las ciudades con más daños fueron los valles agrícolas nacionales y las ciudades, como Chillán y Los Ángeles [13].

[13] NU. CEPAL. (2010). The Chilean earthquake of 27 February 2010 an overview. Recuperado de https://www.cepal.org/en/publications/3161-chilean-earthquake-27-february-2010-overview

Es importante recordar que...

*Los **asentamientos de la población** en la costa deben considerar los riesgos asociados y las medidas de mitigación adecuadas para evitar las muertes y las pérdidas de viviendas e infraestructura crítica para el desempeño de las actividades diarias de la población.*

*A pesar de no sufrir el temblor o terremoto, es importante saber que igualmente podría ser afectada por un tsunami una localidad cercana a la costa, **por efecto de un evento de campo lejano** como el caso de San Juan Bautista en el archipiélago de Juan Fernández.*

LO QUE EL MAR SE ROBÓ

Autor

Cecilia Orellana Pacheco

"Días después del 27 de febrero, tomé el poco valor que me quedaba y salí de la casa. Al salir, la imagen que tenía en mi mente de Talcahuano desapareció. Con barcos en las calles y un olor que jamás olvidaría, llegué a la Tortuga.
La costa estaba irreconocible, el mar había arrasado con todo, y yo era testigo. Me arrodillé en la playa, y pedí perdón, no sé a quién, pero lo hice. Inundada en lágrimas rogué para que el mar devolviera a mi abuela; para que las olas la llevaran nuevamente, pero esta vez de vuelta a casa."

La importancia de la primera ayuda psicológica

El impacto de perder a seres queridos, ver nuestra comunidad destruida, no contar con información sobre el estado de nuestros familiares y amigos, hacen necesario, al igual que los cuidados de la salud física, a prácticas asociadas al cuidado de la salud mental. Estos cuidados establecen distintas acciones: de ***prevención,*** asociadas al autocuidado; y de ***preparación,*** adquiriendo habilidades y técnicas para enfrentar los efectos del desastre en la salud mental de la población. En este sentido, se debe distinguir la primera ayuda psicológica de la atención clínica para la salud mental. La primera, la puede practicar cualquier persona con un entrenamiento en primera ayuda psicológica y está dirigida a la atención que se realiza a las personas afectadas en los primeros momentos después de ocurrida una emergencia o desastre; en cambio la segunda, dice relación con efectos más complejos que requieren la intervención de especialistas y un tratamiento asociado.

Nos centraremos en la primera ayuda psicológica, definiéndola como la “asistencia humanitaria y práctica de apoyo a otro ser humano que estuvo expuesto recientemente a una situación muy estresante” [14].

Los objetivos que busca la primera ayuda psicológica son principalmente:

- Brindar ayuda y apoyo práctico de manera no invasiva.
- Evaluar las necesidades y preocupaciones.
- Ayudar a las personas a atender sus necesidades básicas, como comida y agua.
- Escuchar a las personas, pero sin presionarlas a que hablen.
- Reconfortar a las personas y ayudarlas a calmarse.
- Ayudar a las personas para acceder a información, servicios y apoyos sociales.
- Proteger a las personas de posteriores peligros.

[14] World Health Organization, War Trauma Foundation y Visión Mundial Internacional (2012). Primera ayuda psicológica/ psychological first aid: Guía para trabajadores de campo. OMS: Ginebra. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44837/9789243548203_spa.pdf;jsessionid=F528766F7ED495DD125C DCD58CD21795?sequence=1

De acuerdo a lo anterior, los principios para **ofrecer** la Primera Ayuda Psicológica (PAP) son los siguientes:

1. **Prepararse:** con información de lo sucedido en la emergencia o el desastre, para no transmitir información inexacta o errónea que genere más ansiedad, revisar recursos disponibles y condiciones de seguridad.

2. **Observar:** comprobando seguridad y escenarios de riesgo en el lugar, necesidades básicas urgentes e identificando si existen personas con secuelas negativas mayores.

3. **Escuchar:** acercarse a las personas que puedan necesitar ayuda, preguntar sobre necesidades y preocupaciones y ofrecer ayuda.

4. **Conectar:** acompañando a los afectados, ayudando a las personas a resolver sus necesidades, enfrentar sus problemas, entregando información fidedigna y ayudando al encuentro o comunicación con sus seres queridos y redes de apoyo.

Algunos factores de protección a considerar en momentos de crisis, para quienes prestan ayuda, son: la cohesión grupal, mantener el contacto telefónico con sus familiares, la disociación o desconexión de emociones negativas durante las operaciones de ayuda y ver el propio trabajo como valioso[15].

---

[15] García, F. (2018). Capítulo 8: Respuestas Psicológicas frente a los Tsunamis: Estrategias de Afrontamiento y Consecuencias en la Salud Mental. En R. Aránguiz (Ed.), Tsunamis en la Región del Biobío: Desde una Mirada Multidisciplinaria (pp. 160-181). Concepción Chile: Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción.

¡Importante!

Para entregar ayuda psicológica, averigüe dónde se imparten cursos de preparación y participe de ellos antes que ocurra un desastre.

*Frente a una emergencia, antes de intervenir en el lugar de crisis, trate de obtener información exacta de lo sucedido para apoyar de mejor forma a las personas que lo requieran. Una vez en la escena, procure encontrar un lugar tranquilo minimizando las distracciones externas, acérquese a las personas respetando distancia, tenga paciencia y mantenga la calma, **ofrezca ayuda** e identifique necesidades proporcionando información concreta y ayuda al alcance de sus posibilidades.*

*Recuerde que para ayudar debe disponer de **tiempo suficiente** y estar emocionalmente apto, **no olvide su autocuidado**, sea responsable ante usted y los demás.*

VENUS

Autor

Patricio Fierro Mora

"El aroma agrio dejado por la osada tentación del agua retirada bajo mis pies, me desnudó bajo la luz del sol. No sabía por dónde caminar entre los movimientos confusos de la gente, entre sus miradas perdidas, alienadas; entre los saqueos absurdos y estériles; y allí te encontré inmutable con tu mirada clavada en el mar, dándome la paz que no encontraba en ningún ser humano que pisara ese arrasado y devastado puerto."

Efectos del temor y falta de provisiones

El temor de la población después del tsunami se vio reflejado en los movimientos confusos de la gente, en sus miradas perdidas, y entre los saqueos absurdos y estériles que se produjeron. Lo más lamentable del 27F, junto con la pérdida de vidas humanas, es el llamado "terremoto social". Este fue el saqueo de propiedades públicas y comercios, que tuvo lugar en Concepción, Talcahuano y otras localidades tan pronto concluyeron el movimiento telúrico y el tsunami.

La conducta de la población, después de un evento que altera el normal funcionamiento de la estructura social y de servicios de un territorio, está asociada a la información que podemos manejar y a la preparación realizada.

Esta información nos lleva a establecer certezas que nos permitirán tener más herramientas para tomar mejores decisiones en caso de ser afectados. En una catástrofe existe el temor al desabastecimiento, a la delincuencia y a la interrupción de servicios básicos, entre otros.

Por lo tanto, para enfrentar de buena manera un escenario de crisis, debemos comprender el riesgo, cómo y cuándo se produce, qué efectos puede provocar y cómo este puede evolucionar.

Si bien hay muchos eventos naturales que no podemos evitar, el conocerlos nos permitirá comprender su comportamiento y reaccionar de manera adecuada. Del mismo modo, estar preparados para enfrentar un desastre, evitará exponernos y arriesgarnos de manera innecesaria, frente a un escenario que se puede volver caótico o peligroso.

Esto último debido a que en un desastre se pueden interrumpir los suministros, pueden haber restricciones y desabastecimientos, por esto, tener un kit y suministros de emergencias nos hace menos vulnerables ante una amenaza natural o antrópica.

La mochila de emergencia será necesaria si debemos evacuar por la condición de riesgo que pudiera generar el fenómeno. Una buena mochila de emergencia permitirá satisfacer nuestras necesidades básicas de alimentación, abrigo y comunicaciones, mientras logremos conseguir un sitio seguro, ya sea volver a nuestras casas o establecernos en un refugio o albergue temporal.

Del mismo modo, en nuestras casas debemos tener suministros que permitan satisfacer las necesidades familiares posteriores a un desastre.

¡NO olvidar!
¡NO olvidar!
¡NO olvidar!

*Debemos ser autosuficientes **por tres días (72 horas)**, para lo cual debemos prepararnos con **mochilas de emergencia** si estamos en las zonas de inundación o suministros de emergencia si estamos fuera de ella. Estos deben contener agua, alimentos no perecibles pero listos para comer, desinfectantes, documentos importantes, dinero en efectivo, linternas, algo para protegerse de las inclemencias del tiempo, entre otros insumos. Si bien existen elementos comunes que componen los kits de emergencia, debemos tener en consideración las **necesidades específicas** de nuestros grupos familiares, leche para lactantes, medicamentos u otro elemento que requiera algún integrante del grupo familiar. No olvidar las **necesidades de las mascotas.***

LA BASE DE ARENA

Autor

Pablo Cifuentes Rabanal

"…Y la agradable postal de una playa en verano, se llenaba de techos, muebles y animales. Caminar con cuidado te decían, ya que fácilmente podías encontrar un cadáver."

Alta cantidad de escombros... otra consecuencia del terremoto y tsunami

Otra consecuencia de este terremoto y tsunami es la gran acumulación de escombros y basuras depositadas en las calles, producto de las tareas de limpieza y demolición [16].

El proceso de remoción de escombros fue lento, puesto que las Municipalidades a cargo del proceso se vieron sobrepasadas por la cantidad de trabajo. Las razones principales del retraso se debieron a que por regla general, la orden de demolición es emitida por el Alcalde previa solicitud del Director de Obras, por lo que era necesario hacer una solicitud por cada vivienda[17].

[16] Municipalidad de Talcahuano. Primer Encuentro Ciudadano para la Reconstrucción y Desarrollo de Talcahuano Post Terremoto y Tsunami 27 de febrero 2010

[17] Artículo 148 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones

Solo en casos de peligro de derrumbe inminente, el Alcalde puede ordenar la demolición sin más trámite [18]. Por la gran cantidad de casos, el proceso fue forzosamente lento. Otra razón fue que por regla general, la demolición debe ser pagada por los propietarios de la vivienda, lo cual retrasó el proceso puesto que las personas no tenían medios para pagar [19]. Solo en caso de peligro inminente el precio es cancelado por la Municipalidad, pero con derecho a reembolso por el propietario[20]. Si bien la ley contempla de manera indirecta la demolición en caso de urgencia, la forma de financiamiento (pago por el propietario) solo retrasa el proceso, afectando el inicio de las obras de reconstrucción [21].

En el informe del diagnóstico del estado de la reconstrucción de la Municipalidad de Talcahuano, se registró que la mayoría de los asistentes indican que el tipo de residuos debe ser seleccionado desde su origen para llegar a su disposición final, evitando así que basuras orgánicas e inertes, como escombros, se acopien mezclados en las calles. Esto permitiría priorizar el retiro de la basura orgánica, para evitar, en la medida de lo posible, incrementar situaciones de inseguridad e insalubridad [22].

[18] Artículo 156 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
[19] Artículo 153 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
[20] Artículo 156 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
[21] Diagnóstico Estado de la Reconstrucción: Terremoto y tsunami 2010 (2014) https://reliefweb.int/report/chile/diagn-stico-estado-de-la-reconstrucci-n-terremoto-y-tsunami-2010
[22] Municipalidad de Talcahuano. Primer Encuentro Ciudadano para la Reconstrucción y Desarrollo de Talcahuano Post Terremoto y Tsunami 27 de febrero 2010

¡Es importante!

Organizar y clasificar *ayuda para el retiro de* ***escombros y basuras*** *acumuladas por el tsunami, en desechos orgánicos y no orgánicos con el fin de evitar, en la medida de lo posible, situaciones de inseguridad e insalubridad. Para esto se debe tener un* ***plan de acumulación*** *o puntos por cuadra para facilitar su retiro.*

EL VIEJO CAMIÓN DE BOMBEROS

Autor

Fredy Ayala Salinas

"Aquel verano del 2010, el viejo camión de bomberos de los cerros de Talcahuano se titulaba como un grande. Vio cómo la ciudad se sacudía por la destrucción, el terror y el pánico de los 8.8 grados que destruyeron parte de él, de su casa, la de sus vecinos, y los sueños de una comuna, y aun así en ningún momento flaqueó.

Viejo, roto, y a veces desaseado, fue en todo momento la esperanza de los desposeídos, el aliento de los desanimados y la certeza de que bomberos no defraudaría al necesitado."

La importancia de la capacidad de respuesta

A raíz del terremoto y tsunami ocurridos el 27 de febrero de 2010, Bomberos de Chile realizó un catastro, el cual determinó que ***98 cuarteles de Bomberos resultaron dañados en todo el país.*** Del total, 75 deberían ser reconstruidos, 18 requerían una reparación menor y 5 una reparación mayor [23]. Por esta razón, es importante mencionar que los primeros respondedores deben poseer un plan de emergencia e instalaciones seguras para poder prestar ayuda oportuna después de un desastre.

El DS 156 de 2002, instrumento que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil de Chile, señala como objetivo general: "Disponer de una planificación multisectorial en materia de Protección Civil, de carácter indicativo, destinada al desarrollo de acciones permanentes para la prevención y atención de emergencias y/o desastres en el país, a partir de una visión integral de manejo de riesgos."

[23] Ver Bomberos de Chile. Reconstrucción de Cuarteles Historial del Proceso https://www.bomberos.cl/historial-del-proceso

También define el concepto de protección civil como: “la protección a las personas, a sus bienes y ambiente ante una situación de riesgo colectivo, sea este de origen natural o generado por la actividad humana y es ejercida en Chile por un sistema integrado por organismos, servicios e instituciones, tanto del sector público como del privado, incluyendo a las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, Onemi.”
Es en este sistema, el Sistema de Protección Civil, que estamos todos convocados.

Seamos autoridades, pertenezcamos a algún organismo público o privado, seamos parte de la academia y/o desde nuestra participación comunitaria, somos parte del Sistema de Protección Civil y debemos cumplir ciertos roles y funciones en las tareas de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación frente a un evento destructivo, concurriendo cada uno con sus recursos humanos y técnicos especializados, en forma coordinada, según corresponda.

Si nos concentramos en el rol comunitario, podríamos establecer cuatro prioridades que pueden contribuir efectivamente a la reducción del riesgo de desastres:

i Comprendiendo que el riesgo es una construcción social, el primer rol que debe cumplir la comunidad, es ser un ***actor proactivo para la reducción del riesgo,*** para lo cual debe comprender sus amenazas y vulnerabilidades y trabajar para disminuirlas, fortaleciendo y construyendo capacidades que busquen eliminar el riesgo, y en caso de no ser eso posible, estar preparado para que el impacto que provoque sobre nosotros, nuestros bienes y el ambiente, sea el menor posible.

ii

Considerando que una gran cantidad de las amenazas son de origen natural, es muy difícil reducir el riesgo a cero, por lo cual, siempre debemos estar preparados. Ahí es donde se establece el rol comunitario de ***Primer Respondedor.*** Si bien es cierto que cada vez es más eficiente la respuesta de los equipos de emergencia, la mayoría de las veces, es la comunidad quien primero llega. Si logramos que esta comunidad esté entrenada y preparada para la primera respuesta, puede hacer la diferencia en que una contingencia evolucione hacia una emergencia o un desastre. Más aún, una acción comunitaria oportuna y adecuada puede salvar vidas.

iii

Saber cuando y a quién llamar hace más eficiente la respuesta frente a emergencias y desastres. Por esto, otro de los importantes roles comunitarios es ser un ***actor eficiente de la activación de la cadena de atención de emergencias.*** Saber a qué números llamar, qué información entregar, cómo colaborar para hacer más rápida la llegada de organismos de respuesta, puede significar un gran impacto en los efectos de las emergencias o desastres sobre los territorios.

iv

Finalmente, se debe considerar que todo evento vivido es una oportunidad de aprendizaje. Estos pueden impactar y proyectarse como buenas prácticas y deben convertir al actor comunitario en un ***Promotor de Lecciones Aprendidas***, comprendiendo el riesgo, analizando sus escenarios y trabajando para salir fortalecido después de vivir un evento destructivo. Convertirse en un actor resiliente parte por cada uno y es responsabilidad de todos promover esta nueva forma de enfrentar la convivencia con las amenazas y el territorio.

LA GESTIÓN INTEGRADA EN EL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (SNPC)[24]

La gestión en el SNPC debe ser integrada y colaborativa entre distintas disciplinas, técnicas y ciencias que posibiliten un trabajo multidisciplinario e interdisciplinario, haciendo énfasis en qué deberes y derechos deben ser compartidos, tal como lo muestra la figura.

DEBERES Y DERECHOS COMPARTIDOS

Esta gestión, además, debe promover el trabajo intersectorial y, por sobre todo, ser participativa. El diagnóstico, la planificación y gestión se ven reflejados en el trabajo permanente realizado por los Comités de Protección Civil, el cual considera dentro de su composición a: autoridades y servicios públicos, ciencia y tecnología y la comunidad organizada.

[24] Manual del participante Curso: "Operaciones de Emergencias, Nivel I" Academia de Protección Civil, Onemi 2013.

¡importante!

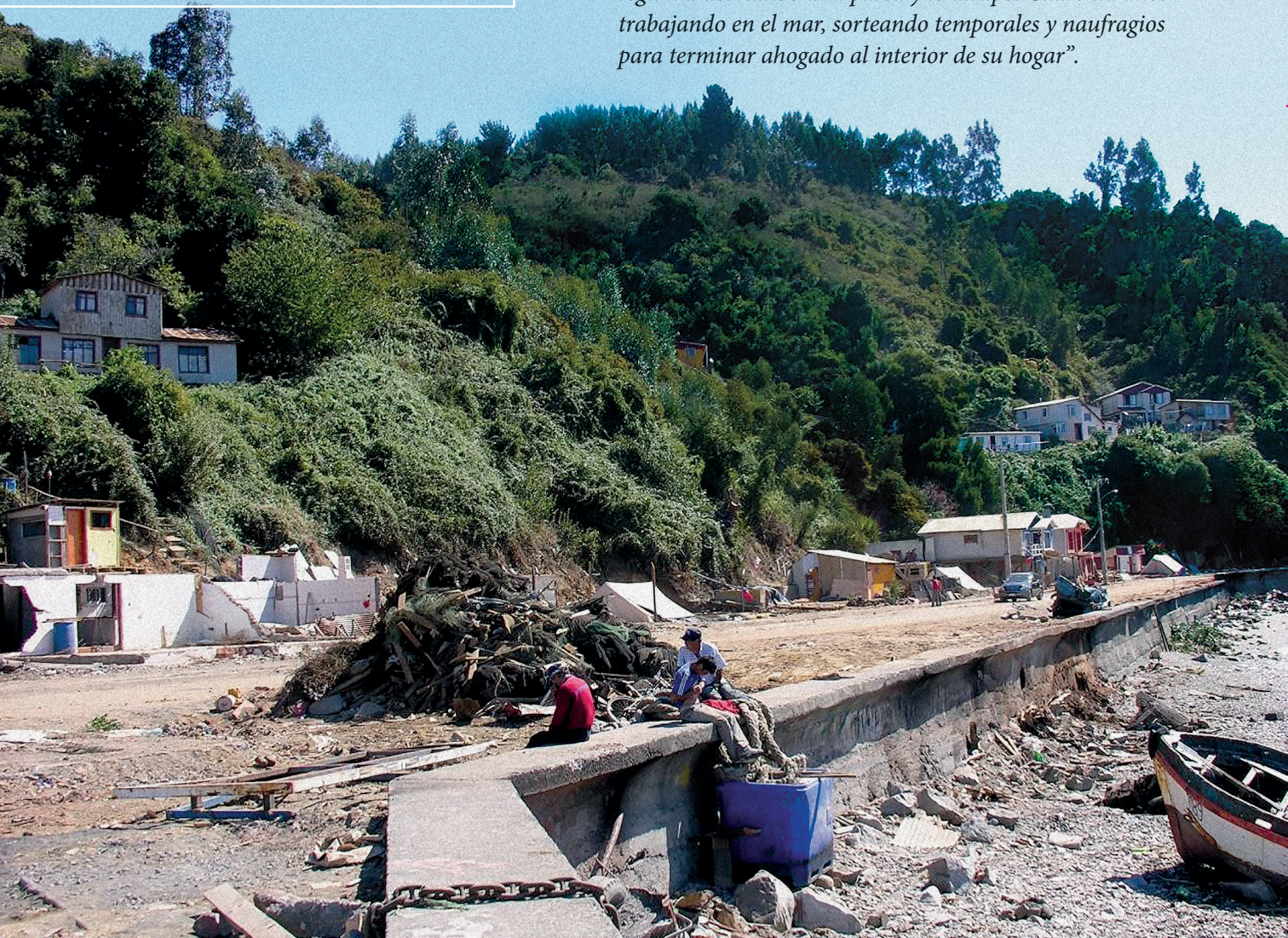
Todos somos parte *del Sistema Nacional de Protección Civil. Aprender del comportamiento de las amenazas y cómo estas impactan los territorios, permitirá* ***reducir la afectación*** *gracias a mejores diagnósticos y la construcción de planes desde los espacios que formamos parte.*

BUEN VIAJE DON PEPE

Autor

José Capurro Suanes

"Un día después del 27 F, pensaba en mis amistades de caleta Tumbes. La Armada no dejaba pasar, solo ambulancias y carros bomba. Pasaron semanas para llegar allí, aún quedaban casas, fue cuestión de suerte. Allí murió un amigo, a quien siempre solía tomarle fotos, encarnando, reparando redes o pintando su bote; habían arrancado al cerro, él decidió bajar a casa por algún motivo cuando la primera ola se retiró, la segunda derrumbó una pared y lo atrapó. Cuarenta años trabajando en el mar, sorteando temporales y naufragios para terminar ahogado al interior de su hogar".



Comprendiendo el riesgo para estar más preparados

Chile, por sus condiciones geográficas y ambientales, está expuesto a una serie de amenazas. Comprender el riesgo es la clave para evitar o **disminuir sus efectos frente** a la ocurrencia de un desastre. La construcción del riesgo considera un factor externo que corresponde a las amenazas o peligros, las cuales pueden ser de origen natural o antrópico, y un factor interno, que corresponde a la vulnerabilidad, es el agente que está expuesto a la amenaza y puede ser afectado. En esta categoría se encuentran las personas, sus bienes y el ambiente.

Comprender el riesgo permite realizar una planificación de acciones asociadas a las distintas etapas del ciclo del manejo del riesgo.

Gestión Correctiva: como acciones de prevención y mitigación, se deben aplicar medidas de desarrollo que promuevan la reducción del riesgo existente, eliminando o mitigando las amenazas y las vulnerabilidades de la comunidad a través de la creación y fortalecimiento de capacidades.

Gestión Reactiva: el riesgo cero no existe, prepararse y anticiparse son parte de la Gestión Reactiva, la cual busca hacer frente a las consecuencias del riesgo aceptado: atención, daños y pérdidas. Tener un extintor y saber utilizarlo, preparar un botiquín de primeros auxilios y conocer las técnicas de RCP se consideran parte de la gestión reactiva.

Gestión Prospectiva: se refiere a las medidas o acciones que se toman con anticipación para evitar o mitigar un impacto futuro. Comprender los riesgos nos permite anticiparnos a futuros escenarios de riesgo, de este modo, una vez eliminadas o mitigadas las condiciones de riesgo debemos evitar reinstalarlas o volver a construirlas.

Antes de un terremoto

Identifica lugares seguros frente a sismos. Fija los muebles al muro para evitar que la caída de estos puedan obstruir las vías de evacuación.

Elabora un plan familiar de evacuación y kit de emergencias.

Recuerda tener un plan para cada lugar que frecuentes (hogar, colegio, trabajo, etc.)

Durante un terremoto

Protégete y afírmate debajo de un elemento firme. Aléjate de ventanas y objetos que puedan caer.

Si estás en la calle busca espacios seguros como plazas y parques.Aléjate de los edificios, postes y cables eléctricos.

Suspende la electricidad, paso de gas y agua para evitar fugas y accidentes.

Después de un terremoto

Mantente siempre informado con una radio o televisor a pilas y sólo actúa según los reportes oficiales.

Mantente lejos de estructuras agrietadas, postes de luz y cables de electricidad.

Si estás en la Costa y el sismo no permite mantenerte en pie, evacúa inmediatamente hacia las Zonas de Seguridad.

¡NO olvidar!
¡NO olvidar!
¡NO olvidar!

*Los **desastres pueden ocurrir en cualquier momento**, por lo tanto, debemos estar preparados para enfrentarlos, reduciendo la posibilidad de impacto y preparándonos para enfrentarlos de la mejor manera. Evalúa los escenarios que deberás enfrentar tanto en tu casa, tu colegio y tu lugar de trabajo. No olvides cuando viajes, conocer las amenazas locales.*

UN VIDRIO ROTO

Autor

Pablo Cifuentes Rabanal

"…Y lo insólito es que ese mar que tranquilo te baña, toma el segundo piso de un hogar, para dejarlo cruzado en la calle, como quien toma un liviano bloque y con ventanas intactas, ubica en otro sector."

La preparación en familia es importante

La hermosa y diversa geografía de nuestro país nos obliga a quienes residimos en Chile a tomar medidas de preparación y prevención con el fin de disfrutar estas bellezas naturales en forma segura. Tanto los turistas como los residentes debemos estar conscientes que estamos expuestos a las amenazas naturales existentes en los territorios. Las consecuencias del impacto de las amenazas dependerán del conocimiento y la preparación que tengamos para enfrentarlos. Es así, que cada persona debe aprender a convivir con su entorno y la naturaleza. Parte de esto es estar preparado, para ello debemos trabajar nuestros planes en familia. Estos planes buscan reconocer nuestras amenazas y vulnerabilidades y estar preparados para enfrentar una amenaza natural o antrópica. El **Plan Familia Preparada** de ONEMI consta de ocho pasos, que permiten coordinar y comunicar las acciones a tomar por cada uno de los miembros de la familia, previamente a que un desastre ocurra.

Cada familia debe reconocer las necesidades de sus integrantes y según sus requerimientos preparar sus kits de emergencia. Estos deben contener, por lo menos, los siguientes grupos: alimentación, abrigo, higiene, comunicaciones y requerimientos específicos. En base a estos grupos debemos preparar nuestras mochilas de emergencia, que nos permitan poder salvar las primeras 72 horas posteriores a la ocurrencia de un desastre.

Muchos desastres se relacionan con la ocurrencia de fenómenos naturales, los cuales se pueden manifestar en cualquier momento. Según esto, debemos estar preparados y contar con esta mochila de emergencia, ojalá, en el auto, el trabajo, el colegio y por supuesto en nuestras casas. Debemos realizar simulacros periodicamente y revisar el contenido de nuestras mochilas, verificando el funcionamiento de radios y linternas, asegurándonos la vigencia de nuestros alimentos, y cambiar o incorporar nuevos elementos según la condición actual de nuestro grupo familiar.

PLAN FAMILIA PREPARADA

Identifica y reduce los riesgos de tu hogar y tu entorno, define con tu familia roles y funciones y prepárate para enfrentar una emergencia. ¡Estar Preparados es tarea de Todos!.

KIT DE EMERGENCIA

Elabora un plan familiar de evacuación y kit de emergencias, el cual contenga: agua, comida enlatada, barras de energía, medicamemtos, llaves de repuesto, dinero en efectivo, abrigo, documentos personales y copia del plan de emergencia.

Información del grupo familiar

Haz una ficha de los integrantes de la familia con el nombre, edad, incluyendo medicamentos, enfermedades, alergias y número de contacto.

Identifica y evalúa

Las Amenazas existentes dentro y fuera de la vivienda. Asegura muebles a la pared para evitar desplomes. Identificar llaves de paso de agua, gas y tablero de electricidad.

Define zonas y vías de evacuación seguras

Identificar la vía de evacuación más rápida, expedita y segura para llegar a la zona de seguridad, ya sea dentro o fuera de tu vivienda.

Dibujen su vivienda

Mantengan un mapa referencial de la vivienda con las rutas de escape, zonas peligrosas y lugares de protección ante desplomes.

Definir Roles

Cada Integrante de la familia debe tener una responsabilidad antes, durante y después de un terremoto. ¡No olvides tus mascotas!.

Guarda contactos

Elaboren un directorio de contacto de amigos, familiares y organismos de respuesta en caso de emergencia.

¡Prepárese!

Practiquen el plan Familia Preparada para reducir los factores de riesgo en situaciones de emergencias.

¡NO olvidar!
¡NO olvidar!
¡NO olvidar!

*La **preparación familiar** para enfrentar un desastre es el primer eslabón para generar una comunidad más resiliente, por lo cual se deben incorporar a todos los miembros de la familia en el desarrollo de un plan de emergencia. Definir el punto de encuentro para la familia, en caso que sea de día o de noche, es muy importante.*

EX ESCUELA N°5 TALCAHUANO

"Entre escombros y ruinas plasmadas por un desastre natural, resurge en silencio la inocencia pura de unos niños, que sin entender lo sucedido, buscan cuadernos y libros entre el lodo, con la curiosidad de aprender. Me hace meditar que, a pesar de cualquier dificultad, podemos levantarnos y seguir luchando. Hoy, en ese lugar está el Instituto Pro Andes."

Autor

Roxana Mayor Pérez

La educación y la resiliencia

La educación y la memoria salvan vidas y permiten el desarrollo sostenible de los territorios. Por esto, debemos hacer énfasis en la prevención, y la educación temprana respecto de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Un plan de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, orientado a la educación y formación de los niños y niñas, resignificará los espacios escolares. Se debe promover el desarrollo de clases innovadoras y entretenidas, para generar ciudadanos más resilientes. Estas acciones deben:

a) Incluir distintos tipos de aprendizajes: considerar actividades que potencien los estilos de aprendizaje visuales, orales y kinestésicos, nos permitirá interesar y llegar a todos los estudiantes.

b) Promover el aprendizaje significativo: si logramos construir conocimiento en el niño, a través de su participación en el proceso, lograremos fijarlo de mejor manera y hacerlo más eficaz. Debemos permitir el cuestionamiento y razonamiento del estudiante, recoger su aprendizaje actual y fortalecerlo con el desarrollado en el aula. Construir escenarios que permitan llevar la información teórica a ejercicios prácticos y reales, permitirá proyectar este proceso formativo como una herramienta para el desarrollo actual y futuro del estudiante.

c) Utilizar material concreto: el material concreto corresponderá a todo el material que el profesor disponga en el aula para transmitir los contenidos a través de la manipulación y la experiencia de los niños en temas de amenazas socio-naturales y vulnerabilidades. Este material, para que pueda cumplir con su objetivo, debe ser sencillo y fácil de conseguir; llamativo y relacionado directamente con el contenido a tratar, para lograr captar el interés de los estudiantes y aportar a la preparación de la comunidad para enfrentar un desastre. Dicho material permitirá la mejor comprensión de los conceptos y promoverá el involucramiento activo de los estudiantes en la preparación y resiliencia en sus hogares y establecimientos educacionales.

d) Vincular los aprendizajes con la acción: para hacer sostenible este modelo, es necesario que establezcamos el rol proactivo del niño en sus espacios de acción, por lo que el trabajo desarrollado en aula, por un lado, debe ser conectado con su familia y su casa, por ejemplo, promover discusiones e investigaciones con sus padres y apoderados, entrevistar a sus familiares o vecinos adultos mayores para saber de la historia de su sector o territorio, trabajar planes de familia preparada, comunicar lo aprendido en el aula y desarrollar un trabajo práctico en el barrio como parte de la evaluación del conocimiento, son buenas estrategias formativas. Por otro lado, también el espacio escolar es un buen escenario para desarrollar y aplicar los aprendizajes, crear brigadas escolares de Gestión del Riesgo, desarrollar talleres asociados a los riesgos, fenómenos naturales y el medio ambiente, además de entrenamientos para enfrentar emergencias desde un espacio controlado, pueden ser experiencias significativas para los niños. Estos aprendizajes, de igual modo, pueden apoyar y contribuir a la seguridad en la escuela, involucrándolos en la construcción y ejecución de sus "Planes Integrales de Seguridad Escolar" PISE.

El ***PISE*** es un instrumento articulador de los variados programas de seguridad destinados a la comunidad educativa, aportando de manera sustantiva al desarrollo de una cultura nacional de la prevención, mediante la generación de una conciencia colectiva de autoprotección. Este plan, fue elaborado por Onemi y puesto a disposición del Ministerio de Educación bajo la resolución N°51/2001 para ser desarrollado en todos los establecimientos educacionales del país.

Las políticas emanadas del Ministerio de Educación, como la **Transversalidad Educativa, Seguridad Escolar y Parvularia y Convivencia Escolar,** así como las normativas referidas al ***Curriculum escolar*** y los ***Planes Integrales de Seguridad,*** PISE, son los espacios que este modelo busca potenciar. Además, si asociamos y conectamos el desarrollo de conocimientos de Gestión del Riesgo de Desastres a espacios inclusivos, participativos y entretenidos, lograremos impactar en la motivación del estudiante para involucrarse e ir más allá, fomentando la investigación, el cuestionamiento y la aplicación en los espacios que frecuenta, principalmente su casa, el barrio y el colegio.

¡importante!

Las experiencias, construidas participativamente *con los niños y niñas desde el espacio escolar, promueven el desarrollo de capacidades, valores y habilidades para la vida. Sumados a la promoción del autocuidado y la ayuda mutua, conforman una* ***experiencia integral*** *para crear resiliencia en la comunidad.*

¡NO olvidar!
¡NO olvidar!
¡NO olvidar!

Debemos incorporar en la educación, cómo los fenomenos naturales se convierten en amenazas y cómo estas nos afectan o impactan en las escuelas y en las familias. Se debe ***realzar el rol actual de los estudiantes*** *en la reducción del riesgo de desastres, y no solo pensarlos como un proyecto futuro. Conocer las amenazas, cómo se producen y comportan y cómo podemos enfrentarlas, nos permitirá tener ciudadanos y comunidades más resilientes.*

Chilezolanos. La euforia de nacer después de viejos

Autor
María Funes Fajardo

"Me entregué a la sacudida. Eternos segundos intentando levantarme de la cama y me rendí. Metí al bebé en mi regazo y esperé que la casa nos cayera encima. Mi esposo nos abrazó, mientras rezaba, repetía: 'Ya va a pasar'.
Fue un alarido de la tierra, que se hizo berrinche. Después vinieron los espasmos, que duraron días. Salimos de la casa y ahí estaba el vecino. Con voz agitada, dijo: 'fuertecito el sismo'. Y dije: 'suerte que no fue terremoto'.
Para muchos fue el fin del mundo, porque dejaron de vivir. Para nosotros, fue el renacer en una nueva patria."

Considerando la inmigración y turistas en la gestión de riesgo

La percepción de temblores para inmigrantes y chilenos pareciera ser diferente por la frecuencia con que experimentamos un temblor en Chile. Los terremotos en los últimos años han dejado numerosas bromas con respecto a la tranquilidad con que chilenos tomamos los temblores y lo difícil que puede ser acostumbrarse y estar preparados para enfrentar estos movimientos para los extranjeros.

El Departamento de Extranjería y Migración del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, estima en 1.251.225 personas extranjeras residentes habituales en Chile, de los cuales 51,6% son hombres y 48,4% mujeres, observándose un crecimiento de 67,6% en el periodo entre abril de 2017 y diciembre de 2018. Según su procedencia, entre los años 2005 y 2018, el número de visas otorgadas fueron a personas provenientes mayoritariamente de Perú (28%), Colombia (14%), Venezuela (14%), Bolivia (12%) y Haití (11%).

Un gran porcentaje de esta población viene de países culturalmente distintos, con condiciones geográficas, sociales y ambientales, diferentes. La condición de forastero de esta población, al llegar a nuestro país, la convierte en vulnerable. La responsabilidad, como comunidad anfitriona, es preocuparnos de entregarles la información y las herramientas necesarias para que comprendan los nuevos escenarios de riesgo que les corresponderá enfrentar. Estos escenarios van desde los fenómenos naturales que se desarrollan con mayor frecuencia en nuestro país, hasta nuevas condiciones domésticas, por ejemplo, respecto a las medidas que se deben adoptar según el tipo de calefacción que utilizarán en invierno.

Esta nueva condición país obliga a reforzar y hacer más inclusivos nuestros sistemas de alerta, señaléticas y formas de promover el conocimiento asociado a la gestión del riesgo y cómo enfrentarlo. Reforzando lo que actualmente existe, además de incorporar nuevos idiomas en nuestras alertas e información de emergencia, siguiendo ejemplos como el de California, Estados Unidos, que incorporó señaléticas de peligro y evacuación en idioma español y chino además del inglés, para incluir al alto número de inmigrantes provenientes de China y países de habla hispana.

Además de la población extranjera que viene a vivir a Chile, tenemos un alto número de turistas extranjeros, dadas las bellezas naturales que se encuentran en nuestro país. Es por esto que debemos diseñar una estrategia que visibilice tempranamente, junto a las bondades de nuestro territorio, las precauciones y consideraciones al enfrentarse a alguna situación de riesgo, según las amenazas que existen en cada localidad turística, cuidando considerar el idioma de la población que nos visita.

¡importante!

*Se deben considerar l**a cultura e idioma** de los inmigrantes y turistas, en las acciones de prevención y respuesta del ciclo de gestión de riesgo, para disminuir la vulnerabilidad de la población.*

Paciencia y esperanza

Autor

Sachi Nakano

"Cuando llegué a Chile, desde el otro lado del océano Pacífico, para ejecutar el proyecto de reconstrucción, estaba asustada por la paciencia de las familias afectadas y también por los equipos comunitarios que las apoyaban. Era septiembre, ya pasado algunos meses desde el terremoto. Las familias afectadas no se quejaban, solo seguían con la vida que tenían. Sin embargo, cuando conversé y trabajé junto a ellas, me impresionó que tenían una esperanza firme en mejorar sus vidas.

Somos los países de terremotos y tsunamis. Vamos a prepararnos para el próximo."

Prepararse para ayudar y recibir ayuda

Después de un gran desastre como el del 27F, la ayuda de diferentes países, empresas y personas se presenta de diferentes formas: donaciones de bienes, voluntarios, y donaciones en dinero. Las entidades de gobierno deben generar los canales para coordinar la recaudación de las donaciones, registro y distribución de las mismas a los sectores más necesitados.

Las ayudas humanitarias recibidas el 2010 se canalizaron a través de diferentes entidades. Por ejemplo, a julio del 2010, la Cancillería estimaba que Chile había recibido ***73 millones de dólares en donaciones,*** de los cuales 66 fueron entregados por países y 7 recibidos a través de cuentas corrientes dispuestas por las embajadas nacionales en todo el mundo[25]. Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, entregó ayuda humanitaria para reiniciar la escolarización primaria y secundaria en las zonas afectadas por el terremoto.

[25] Los países que ayudaron fueron: Argentina, Alemania, Australia, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Corea del Sur, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, EEUU, Francia, Finlandia, India, Indonesia, Israel, Italia, Japón, México, Nueva Zelanda, Pakistán, Paraguay, Perú, Reino Unido, Rusia, Suecia, Tailandia, Uruguay y Venezuela. Chile también recibió la cooperación de entidades como la ONU, la Conferencia Episcopal Italiana, la Unión Europea y la OEA.

En el área de la salud, la cooperación internacional a través de la OMS fue rápida y oportuna. Los hospitales de campaña se comenzaron a instalar desde la primera semana, además de la contribución en equipos, recursos humanos en terreno y asistencia técnica, tanto para acciones de la red asistencial como de salud pública. Si bien se utilizaron instrumentos aportados por la OPS/OMS y otros elaborados por el Ministerio de Salud para el registro de los aportes, se informó que no existían procedimientos definitivos para el registro, distribución y control de donaciones, lo cual dificultó la sistematización de información para gestionar mejor los recursos [26]. Sin embargo, los instrumentos generados pueden utilizarse como base para los procedimientos definitivos.

Por otra parte, los voluntarios en las zonas afectadas fueron de gran aporte cuando estos respondían a las necesidades establecidas por los equipos locales y contaban con recursos propios para resolver sus necesidades básicas de alojamiento y alimentación. Sin embargo, no todos los voluntarios cumplían estas condiciones, por lo que ***se hace necesario contar con mecanismos de registro y clasificación de voluntarios,*** para utilizar sus capacidades de la mejor forma posible, y responder a las necesidades de cada área después de un desastre [27].

La gestión de los voluntarios espontáneos en desastres ha sido materia de estudio a nivel internacional. El voluntario espontáneo puede ser un gran aporte en la emergencia, sin embargo, mal gestionados pueden convertirse en un problema.

[26] Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) (2010), El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud, Recuperado de https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=books&alias=1783-el-terremoto-y-tsunami-del-27-de-febrero-en-chile-cronica-y-lecciones-aprendidas-en-el-sector-salud&Itemid=1179&lang=en

[27] Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) (2010). El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud. Recuperado de https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=books&alias=1783-el-terremoto-y-tsunami-del-27-de-febrero-en-chile-cronica-y-lecciones-aprendidas-en-el-sector-salud&Itemid=1179&lang=en

Es por esto que en 2017 se publica la norma internacional ISO 22319, que busca regular la gestión del voluntariado que se presenta en las emergencias. En Chile, a partir de las experiencias con voluntarios espontáneos en los distintos terremotos que afectaron al país en la última década, además del impacto de otros desastres producto de aluviones, y grandes incendios forestales, es que en 2018 y con el apoyo de la Universidad de Manchester, se desarrolla un proyecto que busca evaluar la aplicabilidad de la norma internacional en los países de Chile y Argentina.

El impacto de este trabajo logró que la norma ISO fuera adoptada por Chile como Norma Nacional NCH-ISO 22319. Al mismo tiempo, que se creara una mesa intersectorial en la Provincia de Concepción, con más de 17 organizaciones que trabajaron y elaboraron la primera **"Guía de orientaciones para la gestión de voluntarios espontáneos en situaciones de emergencia y desastre"** de Chile. Esta guía fue evaluada de manera sobresaliente por una comisión internacional compuesta por representantes de Inglaterra, Islandia, Argentina, Ecuador y Chile. Cabe señalar que la experiencia de aplicación de esta norma a nivel internacional ha sido a través de simulaciones y simulacros. Sin embargo, la ocurrencia del tornado que afectó a Talcahuano a fines de mayo de 2019, obligó a poner en práctica las orientaciones de la guía, estableciendo el primer Centro de Recepción de Voluntarios espontáneos en Chile. Esta acción tuvo como resultado un uso más eficiente de la ayuda que se presentó a colaborar, convirtiéndose en recursos que aportaron significativamente al apoyo en la emergencia.

Por último, se debe considerar que los voluntarios y la ayuda llegan, principalmente, en las etapas de emergencia y restablecimiento. Estas etapas son de muy baja duración, comparadas con las de reconstrucción donde se necesitan mucho más recursos. Por ejemplo, en el caso del desastre gatillado por el Huracán Katrina en New Orleans, la etapa de emergencia duró seis semanas y el periodo de restablecimiento tuvo una duración de 45 semanas. Después de estas etapas, se diferencian dos de reconstrucción, que según algunos investigadores se proyectan, basados en la experiencia histórica, como 10 veces mayor a las etapas anteriores. Con esto, se estimó que se tardaría entre 8 y 11 años para reconstruir el entorno físico y la infraestructura urbana en New Orleans [28].

En Chile estamos conmemorando los 10 años del 27F, y la reconstrucción ha alcanzado un gran porcentaje considerando que nuestros recursos son mucho más escasos, si los comparamos con los disponibles en los Estados Unidos.

[28] Kates, R. W., Colten, C. E., Laska, S., & Leatherman, S. P. (2006). Reconstruction of New Orleans after Hurricane Katrina: A research perspective. Proceedings of the National Academy of Sciences, 103(40), 14653-14660. https://doi.org/10.1073/pnas.0605726103

¡importante!

Se deben generar canales de ayuda formales para hacer frente a la gran ayuda material y humana que llega a una zona después de un desastre, gestionando el tipo y cantidad de ayuda por sector, tanto material como de voluntarios espontáneos.
Es importante considerar que la reconstrucción es un proceso muy extenso donde ya no se cuenta con voluntarios.

Somos un país de terremotos y tsunamis, vamos a prepararnos para el próximo.

Abrazo de gol

Autor

Franco Rubiera Concha

"El viejo pudo soportar la tristeza de aquellos que lo perdieron todo, parte de su barrio en el suelo y el barro cubriéndolo todo… Pero no pudo aguantar ver que ese rectángulo de pasto fuera borrado por el mar, dejándolo completamente gris. Se sentó en la tribuna, también castigada por las olas y sus ojos se humedecieron. Sólo ahí el entendió todo el dolor que vio y que creyó soportar. El pasto de 'El Morro' nunca más creció, una alfombra lo reemplaza y en ese estadio sigo gritándole los goles al cielo esperando que de vuelta baje un abrazo de él."

Generando espacios públicos resilientes

Chile, por su condición de país costero, ha desarrollado gran cantidad de su actividad asociada con el mar. Ha instalado sistemas productivos, espacios públicos e incluso viviendas e infraestructura crítica a orillas del mar.

El Marco de Sendai establece como una de sus prioridades "Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción." También señala que para lograr este objetivo es importante "Promover la resiliencia de la infraestructura vital nueva y existente, incluidas las de abastecimiento de agua, transporte y telecomunicaciones, las instalaciones educativas, los hospitales y otras instalaciones sanitarias, para asegurar que sigan siendo seguras, eficaces y operacionales durante y después de los desastres a fin de prestar servicios esenciales y de salvamento"

Los desastres son una oportunidad para construir resiliencia, es posible darnos cuenta en qué fallamos y poder corregirlo, llevando a su máxima expresión el concepto de lección aprendida. Pero, si logramos comprender de manera oportuna el riesgo, no será necesario esperar el próximo desastre para actuar.

Es en este sentido que, junto a la comprensión del riesgo, se busca que las inversiones y la planificación urbana contribuyan a la construcción de comunidades resilientes. Esta apuesta busca, por un lado, aprender a convivir con el riesgo desarrollando una conducta que incorpore la reducción del riesgo de desastres en nuestro diario vivir y, por otro, que los espacios públicos y privados permitan desarrollar esta vocación resiliente.

Una comunidad resiliente pensará la construcción de sus espacios con una mirada que potencie su uso cotidiano, con una visión asociada a la reducción del riesgo de desastres. Es por esto que, si decidimos vivir cerca del mar, no debemos darle la espalda, por el contrario, debemos mirarlo de frente y aprender a convivir con las bondades que este escenario nos entrega. Así también, debemos estar preparados para enfrentar los desafíos que, cada cierto tiempo, nos presenta.

Por ejemplo, nuestros espacios públicos deben convertirse en verdaderos "Puntos de Luz" para la comunidad, deben ser espacios resilientes que nos entreguen un espacio cotidiano de uso y recreación, y al mismo tiempo nos sirvan para convivir con el riesgo. Que los diseños y equipamientos sean una capacidad y no un obstáculo para reducir el riesgo de desastres, que promuevan espacios para fortalecer el tejido social a través del conocimiento y la preparación frente a los riesgos del territorio y, en caso de un posible desastre, frente a la restricción o interrupción de necesidades básicas, permitan entregar servicios como iluminación, energía, comunicación, agua e información. Debemos apropiarnos de estos espacios y hacerlos cada vez más parte de nosotros.

¡importante!

Es importante considerar que los desastres pueden generar oportunidades para repensar los espacios públicos, promoviendo que las nuevas inversiones en estas áreas, sean para la comunidad lugares resilientes, que entreguen un espacio cotidiano de uso y recreación, y al mismo tiempo sean un recurso para convivir con el riesgo.

El desastre ocurre cuando se olvida

“Cuando ocurre un terremoto en Chile, demora aproximadamente un día para llegar el tsunami a Japón. El día siguiente del terremoto de 1960, llegaron tsunamis a Japón. La ola fue de seis metros y fallecieron más de 100 personas. Cincuenta años después, cuando ocurrió el terremoto de 2010, tuvimos alerta de tsunami en la costa. En mi ciudad también. Sin embargo, casi nadie evacuó. Qué fácil es olvidar lo que ha pasado.
En japonés, hay un dicho: el desastre ocurre cuando se olvida. Queridos amigos chilenos: superemos la tristeza y el miedo. Preparémonos para el próximo.”

Autor
Shiro Sawai

チリM8.8 死者

日本に津波の可

【リオデジャネイロ＝浜砂雅一】米地質調査所（USGS）によると、南米チリで27日午前3時34分（日本時間27日午後3時34分）、マグニチュード（M）8・8の強い地震があった。震源は首都サンティアゴの南西約325キロの沿岸地区で、震源の深さは約35キロ。チリ政府は少なくとも78人が死亡したと発表しており、被害は拡大する

チリ
バルパライソ
サンティアゴ
太平洋
アルゼンチン
コンセプシオン
震源地
ファン・フェルナンデス諸島
500km
震源は米地質調査所による

Y las alas volvieron

"El terremoto, tsunami, réplicas, miedo, saqueos. Todo eso pasó... todo eso. Luego, todo acabó, y comenzó el ayudarnos entre vecinos, la solidaridad, el juntarnos en las esquinas, compartir nuestra comida. Se reconstruyó todo lo caído, y así volvimos a apreciar las alas en Talcahuano."

Autor

Gabriel Ibáñez Parra

GUÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO

Los desastres pueden ocurrir en cualquier momento y la mejor forma de reducir el impacto que estos tengan es educarnos y estar preparados.

Para contribuir a este objetivo, a continuación te entregamos una útil guía, que te servirá para fortalecer tus capacidades y enfrentar de mejor manera un futuro desastre.

Mantén viva la memoria, edúcate, aprende, prepárate y actúa, recuerda que el desastre ocurre cuando se olvida.

CUIDADOS
DEL AGUA

¿Cómo purificar y desinfectar el agua?

Necesidades de consumo de agua por persona

IMPORTANTE: Recuerda consumir agua potable, si no estás seguro purifica y desinfecta.

IMPORTANTE: No olvides el agua para tus mascotas.

SALUD
MENTAL

¿Cómo cuidar la salud mental en emergencias?

Para ayudar a una persona: mírala de frente y habla pausado, presta toda tu atención

Ofrécele si puedes otras cosas básicas como agua, comida o ropa.

Escúchala sin interrumpir. Deja que hable de sus preocupaciones sin minimizar ni ridiculizar lo que te diga.

Acompaña a tu amigo(a) o familiar y hagan algunas tareas sencillas, como ordenar el lugar donde están.

Si la persona está agitada o alterada, háblale pausadamente y pídele que siga tu respiración, con calma: toma aire profundo y bótalo varias veces hasta que se vaya calmando.

Explícale que es normal sentir miedo, angustia u otros síntomas corporales después de una situación de crisis, como en una emergencia o desastre.

RESCATE DE VÍCTIMAS

Aprende técnicas de rescate de víctimas con elementos simples

IMPORTANTE: En un desastre, revisa tu entorno e identifica lo que te pueda servir.

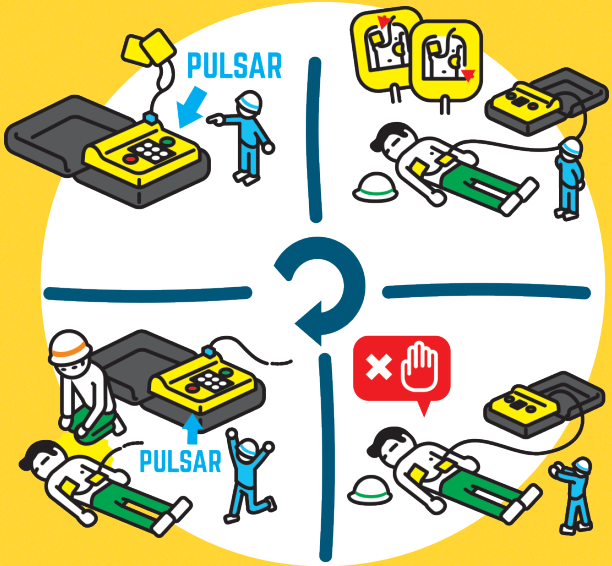
PROTECCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS

En primeros auxilios recuerda siempre usar guantes. Te protegerán a ti y al afectado.

IMPORTANTE: Si no cuentas con guantes, puedes usar una bolsa plástica.

USO
DE DESFIBRILADOR

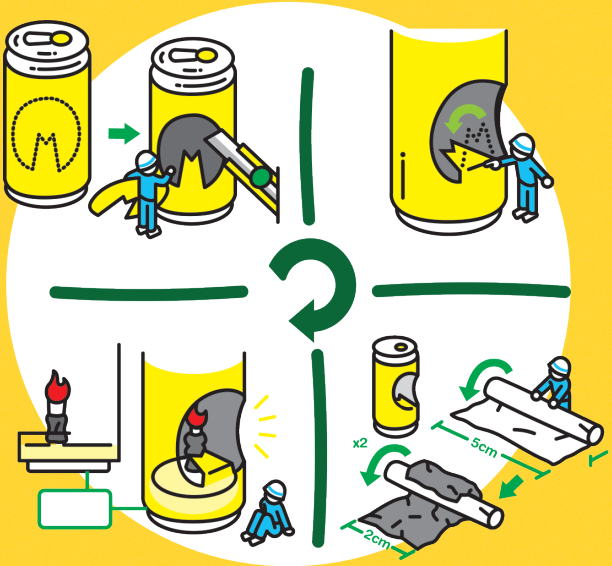
Un desfibrilador (DEA) es parte de la cadena de sobrevida en paros cardiorrespiratorios.



IMPORTANTE: Averigua dónde se encuentran y aprende a usarlos. Tus acciones pueden salvar vidas.

ILUMINACIÓN
DE EMERGENCIA

En una emergencia o desastre, es muy probable que haya cortes de electricidad.



IMPORTANTE: Recuerda tener siempre linternas con pilas a mano. Si vas a usar velas hazlo de manera segura y solo como última opción.

MOCHILA
DE EMERGENCIAS

¿Qué debo llevar en mi mochila de emergencia?

Agua: Considera dos litros por persona (incluye botellas pequeñas que son más fáciles de trasladar).

Comida: Que se mantenga y se pueda ingerir sin cocinar, como por ejemplo latas de conserva o barras energéticas.

Copia de documentos: En sobre hermético mantén protegido tus documentos (cédula de identidad, pasaporte, libreta de familia, escritura de propiedad o contrato de arriendo, entre otros).

Otros elementos especiales: Según las características de tu familia considera los requerimientos para bebes, hombres, mujeres, ancianos y mascotas.

Dinero en efectivo, linterna, botiquín, abrelatas, copias de llaves de la casa, medicamentos necesarios, copia de plan de emergencia, artículos de aseo, etc.

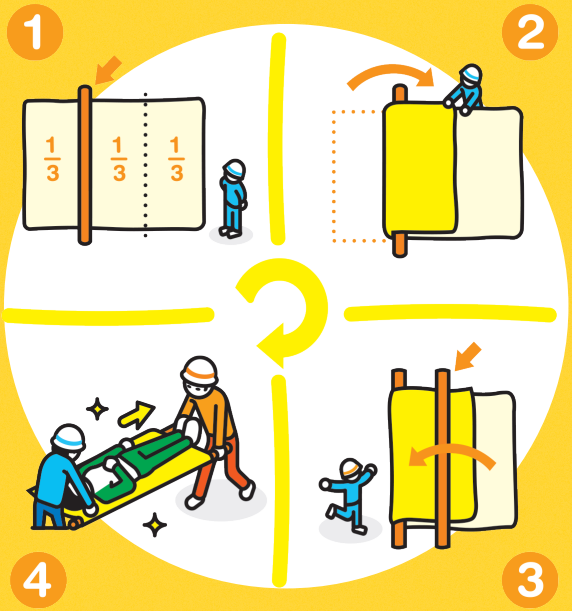
USO
DE BANDANA

¿Cómo utilizar la bandana?

IMPORTANTE: Consigue o fabrica tu bandana de 50x50 centímetros o más.

TRASLADO DE VÍCTIMAS

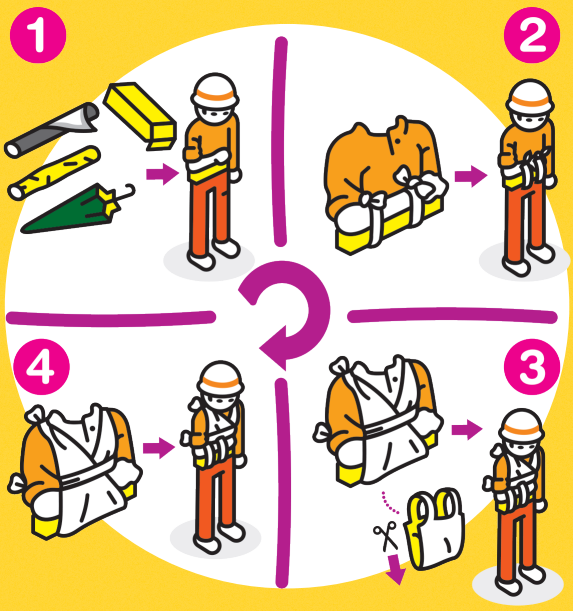
¿Cómo construir una camilla con frazada?



IMPORTANTE: No olvides consultar en cada momento el estado de la víctima.

ENTABLILLADO DE VÍCTIMAS

¿Cómo estabilizar una fractura?



IMPORTANTE: Recuerda no mover innecesariamente la zona de la fractura. Protégela hasta recibir ayuda profesional.

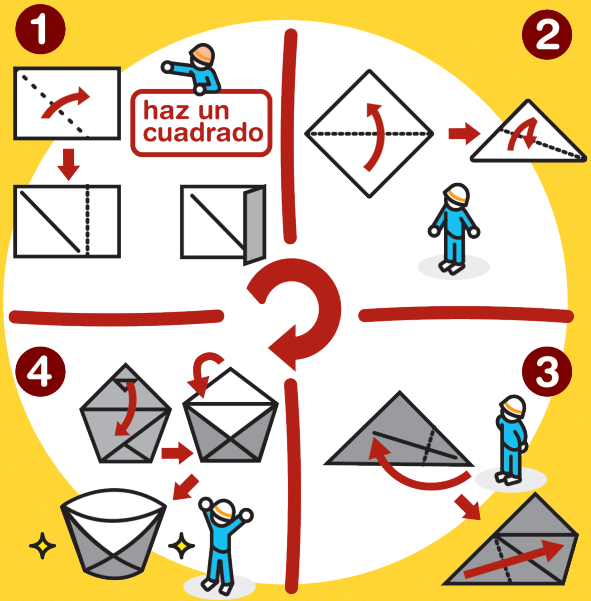
USO DE EXTINTORES

¿Cómo usar un extintor?

IMPORTANTE: 132 Recuerda siempre llamar a bomberos.

PLATOS DE EMERGENCIA

¿Cómo hacer platos y vasos con origami?



IMPORTANTE: Considera que utilizando una bolsa plástica en el interior del recipiente también puede servir para líquidos.

Talcahuano
EDICIONES
UCSC
OGD
OGD | UCSC
OBSERVATORIO DE GESTIÓN EN DESASTRES
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
ISBN: 978-956-6068-06-8
9 789566 068068